

Masarykova univerzita

Filozofická fakulta

Intelektově nadané děti

(lexikální souvislosti, teoretická vymezení, implicitní reprezentace,
studie konsekvencí a metodika pro skrínink nadání u dětí
v předškolním a raném školním vývojovém období)

Habilitační práce

Prohlašuji, že jsem habilitační práci vypracovala zcela samostatně s využitím pramenů uvedených v seznamu literatury.

.....

Obsah

1	Úvod.....	5
2	Lexikální původ, význam a synonyma klíčových pojmů.....	9
2.1	Synonyma pojmu nadání.....	9
2.2	Lexikální původ pojmu nadání	11
2.3	Lexikální původ pojmu talent	13
2.4	Lexikální původ pojmů génius a genialita	14
2.5	Lexikální původ pojmů inteligence a intelekt.....	16
3	Historický exkurz – předvědecká pojetí nadání	22
3.1	Nejstarší zmínka – vzdělání jako katalyzátor	24
3.2	Antika – privilegované sféry zájmu a rozvoj ctností	26
3.3	Renesance – od řemeslníka k umělci, od nadání ke genialitě.....	35
3.4	Baroko – kurioznost, bizarnost, pompa	42
3.5	Novověk – objevování lidské přirozenosti	44
4	Inteligence a nadání jako předmět vědeckých studií.....	49
4.1	Moderní přístupy a studie – historické milníky a jejich představitelé	51
4.2	Klíčové dimenze a kategorizace moderních přístupů a teorií	81
4.3	Vlastní explicitní vymezení klíčových pojmů	96
5	Ontogenetický vývoj, inteligence a nadání	111
5.1	Vývoj a přehled vývojových stádií v průběhu ontogeneze	111
5.2	Vývoj centrální nervové soustavy, inteligence a nadání.....	113
6	Děti v období předškolního věku	122
6.1	Děti ve věku 5 až 6 let – přiřazení k vývojovému období	122
6.2	Děti předškolního věku – fyzický růst a inteligence.....	123
6.3	Děti předškolního věku – motorika a inteligence	125

6.4	Děti předškolního věku – percepce	129
6.5	Předškolní věk – vývoj řeči, porozumění a inteligence	130
6.6	Děti předškolního věku – kognitivní schopnosti a postoje	135
6.7	Děti předškolního věku – emocionalita, sociabilita a inteligence.....	138
	Soubor autorských studií a výzkumů.....	145
7	Implicitní teorie	146
7.1	Implicitní teorie nadání	151
7.2	Reprezentace centrální kategorie nadání a nadané dítě (mikrostudie I)	151
7.3	Analýza populárních výroků a citátů (mikrostudie II).....	154
7.4	Výskyt klíčových pojmů v současných autentických textech (mikrostudie III).....	164
8	Skrínink nadání v předškolním věku.....	172
8.1	Nominace nadaných v předškolním věku	176
8.2	Metoda CGS.....	179
8.3	Diagnostika nadaných dětí v předškolním věku	187
8.4	Ověření vhodnosti metody CGS pro skrínink nadání (studie I)	190
8.5	Jednotlivé položky CGS ve vztahu k IQ (studie II).....	193
8.6	Vliv posuzovatele na hodnocení předškolního dítěte (studie III)	209
8.7	Rodové rozdíly ve výsledcích CGS u dětí předškolního věku (studie IV)	215
8.8	Návrh optimalizace metody CGS	221
9	Shrnutí prezentovaných poznatků	225
10	Závěr.....	244
11	Literatura	247
12	Přílohy	270

1 ÚVOD

*They say it is the first step that costs the effort.
I do not find it so.
I am sure I could write unlimited 'first chapters'.
I have indeed written many.*

John Ronald Reuel Tolkien

Ústav pro jazyk český Akademie věd České republiky uvádí ve své veřejné jazykové příručce čtyři významy slova „úvod“: 1. cokoli, čím se zahajuje nebo začíná, 2. počáteční část spisu nebo spis seznamující se základy určitého oboru, 3. uvedení někoho někam (například uvedení do společnosti), 4. církevní obřad požehnání udělovaného matce při prvním příchodu do kostela po porodu (Havránek, 2011, n. p.).

Jestliže úvod je obecně cokoli, čím se začíná, pak písemná práce začíná zpravidla názvem – název vymezuje tematický záběr a určuje ústřední téma, specifikuje, čeho se práce týká a čeho nikoli. Volba tématu přitom není jednorázová a mnohdy ani předem zřejmá záležitost. Téma zraje a často se ukazuje, že uzrává mnohem delší dobu, než si autor vůbec uvědomuje, jak tomu nasvědčují například analýzy souvislostí mezi životním příběhem a odbornými pracemi celé řady odborníků (srv. Arkin, 2011; Cohen, 2015). Také v případě této práce je téma produktem vývoje, který v sobě slučuje *genius seculi* (ducha doby, který může ve 21. století reprezentovat příklon ke kladným stránkám osobnosti v souvislosti s proudem pozitivní psychologie, viz např. Křivohlavý, 2004), osobní životní cestu (zkušenosti s dětmi a adolescenty „mimo normu“) s cestou akademického působení autorky (výzkum implicitních teorií, normality, nadání, psycholinguistické studie a aktuální studie zdraví prospěšného chování a humoru).

Ústředním tématem této práce, jak je ztvárněno v názvu, jsou **intelektově nadané děti**. Označení zahrnuje děti (v této práci především děti předškolního věku), které v porovnání s vrstevníky dosahují výsledků učení dříve, rychleji nebo s vynaložením menšího úsilí nežli jejich vrstevníci, anebo které ve výsledcích inteligenčních testů dosahují nadprůměrného výsledného skóru (tj. jejich výkon přesahuje výkon $v \geq m + \sigma$, kde m označuje průměr a σ směrodatnou odchylku, přičemž tzv. mimořádně nadané děti pak skórují vysoce nadprůměrně, tj. jejich výkon je vyšší než $v \geq m + 2\sigma$). U intelektově nadaných dětí byla přitom pozorována řada víceméně specifických projevů a konsekvencí (jak v oblasti psychických procesů – kognitivních, emočně-motivačních i behaviorálních, tak na úrovni psychických vlastností) a z pedagogického hlediska byla detekována celá řada speciálních vzdělávacích potřeb, které si uvědomuje a zohledňuje například také legislativa (viz např. Školský zákon č. 561/2004 Sb. a Vyhláška MŠMT ČR č. 73/2005 Sb.).

Děti, které lze označit jako nadané, se teoreticky – podle nejčastěji užívaného statistického přístupu a při zachování vědomí značné diverzity populace nadaných (srv. Cline, & Schwartz, 1999; Hofmanová, 2014) – vyskytuje v populaci 2,1 % (např. Gagné, 2004), resp. podle různých autorů v závislosti na jejich pojetí nadání se prevalence nadaných jedinců v populaci pohybuje v rozmezí od 1 % (např. Kerr, 2009) až do 30 % (Callahan, & Hertberg-Davis, 2012). V našich podmínkách se tedy jedná o minimálně 19 653 až potenciálních 589 595 nadaných dětí ve věku od narození do 18 let, majících české občanství, resp. o 1215 až 36450 aktuálně pětiletých dětí, které jsou předmětem mého ústředního badatelského zájmu (výpočet je založen na údajích ČSÚ pro rok 2014). Ve světě se údaje o počtu identifikovaných nadaných dětí značně liší (např. dle studie National Center for Education Statistics, 2008, bylo v jednotlivých státech USA identifikováno procento nadaných dětí v rozmezí od 0,2 do 13,0 % žáků), v některých oblastech byl posléze dokonce evidován jejich pokles (Sherlock, & Skelton, 2015). V České republice je počet dětí s identifikovaným nadáním stále nižší, než předpovídá teorie (osobní sdělení představitelů NÚV a PPP KHK), a dle zprávy České školní inspekce (2008) pouze 58 % škol se zabývalo identifikací nadaných a pouze 38,4 % učitelů poskytuje nadaným žákům alespoň nějakou podporu, která však „*není všestranná a zpravidla je ve výuce zúžena pouze na diferencované zadávání úloh*“ (Entler, Sosnovec, & Šecl, 2008, s. 9). Rozvoj intelektových schopností je přitom ve všeobecném (národním, resp. nadnárodním) zájmu, jak ukazuje například studie Garetta Jonese (2011), ve které prokázal, že: „*cognitive skills—IQ scores, math skills, and the like—have only a modest influence on individual wages, but are strongly correlated with national outcomes*“ a to skrze 4 kanály: „1. *Intelligence is associated with patience and hence higher savings rates; 2. Intelligence causes cooperation; 3. Higher group intelligence opens the door to using fragile, high-value production technologies, and 4. Intelligence is associated with supporting market-oriented policies.*“ Podpora rozvoje inteligence na všech úrovních a vyhledávání a podpora rozvoje intelektově nadaných jedinců tak má dalekosáhlý sociální, politický i ekonomický dopad.

Nevědomost znamená ztrátu, jak přesvědčivě dokumentuje Joan Smutny (2003, s. 3), která doslova uvádí: „*(we) have seen the tragic loss of talent resulting from ignorance.*“ Odborně řečeno absence spolehlivé identifikace, náležité péče a přiměřených výzev (challenges) může snadno namísto plnohodnotného rozvoje vrozených dispozic vést k deterioraci schopností těchto dětí (Grobman, 2006, aj.). Thomas à Kempis už v 15. století moudře pronesl (anglicky 1733, s. 255): „*The acknowledgment of our weakness is the first step in repairing our loss.*“ A neznalost je slabinou prvořadou. Šíření erudovaných informací o problematice nadání a nadaných, stírání mylných informací a vžitých mýtů o nadání a rekonstrukce implicitních teorií nadání v populaci, vzdělávání odborníků pracujících s nadanými všech věkových skupin, osvěta mezi rodiči a laickou veřejností a řada dalších kroků k obohacení znalostí o nadání a jeho kontextech byla v minulosti v bývalém Československu a je v současném Česku a Slovensku již realizována – personalizovaně viz např. iniciativy spojené se

jmény jako Eva Vondráková, Šárka Portešová, Nora Martincová¹, Jolana Laznibatová, Jana Škrabánková, Jana Jurášová, Miroslav Hubatka, Světlana Durmeková, Zdeněk Brož, Jaroslav Zhouf, Stanislav Zelenda či Jiřina Bednářová, se kterými jsem měla tu čest se osobně setkat a více či méně intenzivně osobně spolupracovat a dále iniciativy spojené se jmény jako Lenka Hříbková, Vlado Dočkal, Milan Hejný, Jiří Mudrák, Eva Machů, Oldřich Šimoník, Marie Vítková a řady dalších, jejichž osobní a publikační činnost se podílí na rozvoji problematiky nadání v českých zemích. Přínos či přidaná hodnota mojí iniciativy a této písemné práce v řadě tolika profesionálně vysoce erudovaných aktivit (nejen výše jmenovaných expertů) je prohloubení informací o samotném pojmu nadání a jeho synonym (lexikální původ pojmů, výskyt pojmů v lexikonu, resp. korpusu), zviditelnění některých méně často citovaných autorů, kteří svým dílem či životem mohli ovlivnit svou dobu i své nástupce v porozumění a přístupu k nadání a inteligenci (Ficino, Komenský, sestra Juana), podíl na odhalování implicitních teorií nadání a představ ztělesňujících centrální reprezentaci kategorie (prototypy nadání) a obohacení sady nástrojů určených k vyhledávání nadaných dětí v předškolním věku (Škála charakteristik nadání Lindy Silvermanové a její lokalizace na české podmínky).

Habilitační práce je, v souladu se stanovenými pravidly (Zákon o vysokých školách, § 72 odst. 2 a odst. 3), koncipována jako soubor uveřejněných vědeckých prací autorky, aktualizovaných a doplněných o nové informace, souvislosti a komentáře, zpracovaných úhrnem jako souvislý text s ústředním tématem *intelektové nadání*. Na úvodní slovo navazuje kapitola 2, která pojednává o lexikálním původu pojmu nadání a ostatních klíčových pojmů, text byl publikován (Havigerová, 2015a) a zde prezentován v rozšířené verzi. Kapitoly 3 a 4 popisují historický vývoj a milníky v postoji k nadání a inteligenci a byly publikovány v anglické monografii *Intellectual giftedness* (Havigerová, 2015b). Kapitola 5 a 6 popisuje základní poznatky o vývoji a vývojovém období předškolního věku, které jsou doplněny o poznatky z oblasti novodobého výzkumu se zaměřením na možnost využít výsledky pro skrínink, diagnostiku či predikci intelektového nadání (u dětí). Text těchto kapitol je autorský a nebyl dosud publikován. Kapitola 7 pojednává o implicitních teoriích, nejprve obecně, posléze konkrétně o implicitních teoriích nadání. Výzkum tvořící podstatnou část kapitoly 7 byl ve zkrácené verzi prezentován na The 19th Biennial World Conference of WCGTC (Havigerová, & Haviger, 2011), sběr dat směřující k identifikaci prototypů nadání a nadaného dítěte nadále probíhá (příležitostný výběr, výzkumný soubor tvoří převážně studenti a studentky učitelství a praktikující učitelky a učitelé na úrovni ISCED 0 a 1). Kapitola 8 prezentuje průběh a výsledky studií realizovaných v souvislosti s vyhledáváním nadaných dětí v předškolním věku prostřednictvím metody *Characteristics of Giftedness Scale*, kterou aspirantka adaptovala na české podmínky.

¹ PhDr. Nora Martincová z Pedagogicko-psychologické poradny v Rychnově nad Kněžnou by v pomyslném žebříčku stála v mém případě na prvním místě, neboť právě její iniciativa v Královéhradeckém kraji mne vlastně uvedla do světa psychologie a pedagogiky nadání (především skrze projekt Nadané dítě.eu).

Podkladem k této kapitole byl text autorské monografie aspirantky publikovaný v českém jazyce (Havigerová, 2013). Plošný skrínink intelektově nadaných dětí autorka práce realizuje průběžně od roku 2011, každoročně je metoda administrována na souboru cca 900 dětí předškolního věku v užším pojetí (tj. dětí, které se v daném školním roce zúčastní zápisu do základního vzdělávání), po vyhodnocení je každoročně cca 45 dětí nominováno k identifikaci a průměrně 12 dětí předškolního věku je na Královéhradecku v souvislosti s touto iniciativou identifikováno (podle čl. VII § 17 zákona č. 561/2004 Sb.) jako mimořádně nadané ještě před vstupem do základního vzdělávání.

Cílem práce je poskytnout teoretická i praktická vodítka pro cílenou aktualizaci implicitních teorií nadání (především u osob s potenciálem pro nominaci nadaných dětí, tj. rodičů a učitelů) a aplikaci metodiky pro skrínink intelektově nadaných dětí v předškolním věku. Sekundárně přispět k hlubšímu porozumění a posílit motivaci vyhledávat a podílet se na rozvoji intelektového potenciálu (nejen) rozumově nadaných dětí.

2 LEXIKÁLNÍ PŮVOD, VÝZNAM A SYNONYMA KLÍČOVÝCH POJMŮ

Řeč byla dána člověku, aby zakryl své myšlenky.

Charles Maurice de Talleyrand-Perigord

Smyslem této kapitoly je poskytnout průhled směrem k lexikálním kořenům, původu a souvislostem pojmů **intelligence**, **nadání** a jejich synonym. Poznatky o lexikálním původu pojmů slouží jako „předsunutá základna“ ve směřování k hlubšímu porozumění toho, jak jsou slova **intelligence**, **nadání** a jejich synonyma užívána v našem současném jazykovém prostředí, a to nejen při synchronní interpersonální komunikaci (vokálně-auditivní, probíhající v reálném čase *face-to-face*), ale i v mediálně zprostředkované distanční komunikaci (v McLuhanově pojetí, tj. komunikace prostřednictvím tištěných periodik a publikací, televize, internetu atp.).

Lexikální původ zanechává přirozeně stopu na významu, ve kterém jsou pojmy užívány současnými mluvčími. Těmito mluvčími jsou rovněž učitelé a rodiče, kteří jsou nejčastějšími osobami, které se podílejí na nominaci nadaných (resp. intelektově nadaných) dětí v předškolním věku. Podrobnější znalosti o původu, synonymech a původních i současných významech přisuzovaných pojmům **nadání** a **intelligence** tak může poskytnout hodnotná vodítka pro interpretaci, uchopení širších souvislostí a hlubší porozumění výsledkům níže předložených studií o implicitních teoriích **nadání** (kap. 7.2 studie Reprezentace centrální kategorie **nadání** a **nadané dítě**, kap. 7.3 studie Analýza populárních výroků a citátů obsahujících klíčové pojmy **nadání** a **intelligence**, kap. 7.4 studie Výskyt pojmů **nadání** a **intelligence** v současných autentických textech).

Jedno arabské přísloví říká: „*Mluvíš-li, tvá slova by měla být lepší než tvé mlčení.*“ Informace o původu, lexikálním významu a synonymech klíčových pojmů může rovněž napomoci autorům „jazykových promluv“ o **intelligence** a **nadání**, aby pojem používali s náležitým vědomím obsahu tohoto pojmu.

2.1 SYNONYMA POJMU NADÁNÍ

Slovo *nadání* má v českém jazyce celou řadu synonym, z nichž nejčastěji uváděné jsou *talent* (např. Pýchová, 1996, Dočkal, 2005), *vlohy* (např. Pauknerová, 2006; Školní slovník českých synonym, 2012), *schopnosti* (Mudrák, 2015) a dále pak *genialita* (např. Zahradníček, 2013). Méně často mohou být s pojmem **nadání** synonymicky spojena zpodstatnělá přídavná jména, která popisují charakteristické znaky **nadání** a **nadaných**, jako jsou *výjimečnost*, *ojedinečnost*, *mimořádnost*, *jedinečnost* (např. Mangal, 2007).

Ačkoli v hovorovém jazyce jsou pojmy *nadání*, *talent* a *genialita* často užívána jako synonyma, v některých případech (které mohou reprezentovat i výroky a citáty slavných a populárních osobností²) a v české odborné literatuře se můžeme běžně setkat také s jejich užitím ve smyslu odlišných významových jednotek (jak upozorňují například Laznibatová, 2007; Šnýdrová, 2008; Portešová, 2009; Kovářová, & Klugová, 2010; Havigerová, 2011; Škrabánková, 2012). V odborných textech však nalezneme různá rozlišení těchto pojmů:

- *kvantitativní* – talent je chápán jako vysoký stupeň nadání (např. Laznibatová, 2007; Šnýdrová, 2008),
- *vývojové* – nadání představuje potenciální vlohy (*possession*), talent je náhodným projevem (Procházka a kol., 2014) či výsledkem procesu systematického rozvoje tohoto potenciálu (*superior mastery*) (např. Gagné, 2004),
- *obsahové* – nadání je užíváno ve spojení s intelektuálními oblastmi výkonu (např. jazykové nadání, matematické nadání, nadání pro vědu), talent ve spojení s oblastmi umění a sportu (např. výtvarné nadání, pohybové nadání, praktické nadání) (např. Jedlička, 2011),
- *podle stupně obecnosti* – nadání je chápáno jako širší, všeobecný předpoklad pro činnost a výkon, talent znamená určité specifické, úzce vymezené předpoklady pro činnost (Musil, 1985, cit. dle Laznibatová, 2007).

V české odborné literatuře (zejména pedagogické) se můžeme pravděpodobně nejčastěji setkat s užitím všech tří sledovaných pojmů pro **označení tří různých úrovní rozvinutí schopností**: 1. nadání, 2. talent, 3. genialita (např. Zubíková, & Drábová, 2007, Kosíková, 2011, Slavík a kol., 2012, Sedlák, & Váňová, 2013). *Nadání* je v těchto publikacích vymezeno jako „mimořádně velká vlohá, mimořádně rozvinutý předpoklad k výkonu,“ *talent* jako „mimořádné nadání nebo mimořádné schopnosti“ a *genialita*, nejvyšší úroveň, jako „mimořádně rozvinutý talent“. V anglofonní odborné literatuře podobná klasifikace běžná není, ačkoli pojmy „giftedness“, „talent“ a „genius“ jsou některými autory vymezovány jako pojmy odlišného významu (např. Besser, 1969, s. 81, Eysenck, 1995, s. 11; Kerr, 2009, s. 863) a mnozí autoři zdůrazňují potřebu tyto pojmy důsledněji odlišit (např. Shabatat, 2013).

² Vynalézavost spočívá v umění vytvářet nové kombinace. Existuje ve dvou druzích: jako talent a jako genialita (Étienne Bonnot de Condillac). Génius je člověk, který má talent a houževnatost člověka, který nemá talent (Gabriel Laub). Genialita je pouze velké nadání pro trpělivost (Georges Louis Buffon). Bez usilovné pracovitosti není ani talentů ani géníů (Dmitrij Ivanovič Mendělejev). Génius je tak talentovaný, jak mu to občas ani doba nedovoluje (Betolt Brecht). Talent využívá příležitosti; génius ji vytváří (Jean Paul). Talent usilovně pracuje, génius tvoří (Robert Schumann). Dělat snadno to, co je obtížné pro druhé, je talent. Dělat to, co je nemožné talentu, je dílo génia (Henri-Frédéric Amiel). Talent dělá, co může, génius co musí (Oscar Wilde).

2.2 LEXIKÁLNÍ PŮVOD POJMU NADÁNÍ

Slovo *nadání* se vyskytuje v lexikonu přirozeného jazyka českého (v obecné, hovorové, resp. mluvené češtině, srv. Mülllerová, & Hofmanová, 1997) a laickou i odbornou veřejností je v současné době běžně používáno (srv. Český národní korpus – ORAL2008, SYN2010 aj.). Právě používání pojmu *nadání* v hovorové řeči, jeho implicitní, sémantické a pragmatické konsekvence mohou ovlivnit vnímání a porozumění problematice nadání a nadaných a v důsledku též působit například na akademické, pedagogické, ekonomické či politické rozhodování v kontextu porozumění a péče o nadané. Je proto jistě na místě (alespoň okrajově) zmínit původ, význam a synonyma tohoto klíčového pojmu.

Z etymologických studií je zřejmé, že české slovo *nadání* je odvozeninou českého slovesa *dáti*, *dání* (neznámý autor, „Nadání, nadace,“ 1926). Podíváme-li se na původ tohoto slovesa, pak můžeme čerpat z poznatků významného českého jazykovědce Jan Gebauera, který ve svém Staročeském slovníku z roku 1903 uvádí tyto významy a jazykové souvislosti:

dáti, dám, dáš (perfektum, dokonavé sloveso), geben, lassen; prézens: dám z dadmь; plurál: dadie, novotvar: dají; imperativ: náležitý daz dochován jako bohemismus v hlaholských zlomcích Kyjevských, v textech českých jest novotvar: daj; imperativ: dadiech, aorist: dach; participum: dada, dal, dav, dán. Staroslověnsky: dati dare. Z kořene: da-, pův. dō-. Iterativum dávati, -aju, -áš. Bělič,

Bělič, Kamiš a Kučera (1978) uvádějí tyto původní staročeské významy slovesa *dáti*:

dát, darovat; věnovat; dopustit, dovolit (např. nedal jich dušiem zahynúti).

Příruční slovník jazyka českého a databáze lexikálního archivu Ústavu pro jazyk český Akademie věd České republiky (Hujer et al., 1935–57) pak uvádí jako prvotní tehdejší význam:

dáti (někomu něco) – odevzdati někomu něco ve vlastnictví bez náhrady, darovati, poskytnouti komu co, vynaložiti, obětovati co komu nebo na koho (op. dostati, přijmouti, vzíti, odnítí). Jako například rčení Bůh dal, Bůh vzal.

Vraťme se však zpět k pojmu **nadání**. Pojem nadání měl ve staročestíně podobu *nadanie* a ve Staročeském slovníku (digitalizace: Němec, Pečirková a kol., 1968–2008) jsou uvedeny tři základní významy:

1. *koho/čeho [církevní osoby n. instituce] nadání, donace, obdarování majetkem k nějakému účelu, za lat. concessio stč. též pójčenie; za donatio též dařenie,*

2. *nadace, nadání, majetek věnovaný církvi na nějaký účel, za lat. beneficium stč. též dar, prebenda,*

3. *nadační listina, věnovací dekret.*

Z uvedených významů je patrné, jak úzká byla původní souvislost slova nadání s dáváním a obdarováváním. A jako vedlejší význam trvá dodnes, viz např. definice morfému: „*morfémy jsou části slova **nadané** nějakým významem či nějakou funkcí*“ (Bednaříková, 2013, n. p.).

Ve Staročeském slovníku (Belič, Kamiš, & Kučera, 1978) se též vyskytují dva pojmy, které ve svém výkladu užívají negace pojmu nadání:

Nedovtip m. nenadání, z nedovtipně znenadání, neočekávaně, nepředvídaně. Nedovtipný, 1. adj. nenadálý, neočekávaný, netušený, 2. adj. nedóvtipný, nedůvtipný, nechápavý.

Nevědka f., nevědomost, nerozumnost, hloupost; v nevědky koho bez vědomí, mimo nadání.

Nevidky adv., v nevidky (koho) při nedívání se (někoho), mimo pozornost, mimo nadání.

Ještě v devatenáctém století se méně frekventovaný pojem nadání asocioval především s běžně užívaným pojmem *vtip* a jeho odvozeninami (vtipenie, vtípiti se, vtipně, vtipnost, vtipování), viz Belič, Kamiš, & Kučera (1978): „*Vtip m., vtip, důvtip, důmysl: vtipy přirozené přirozený důvtip, nadání; nápad; domněnka.*“

Pokročíme-li blíže k současnosti, pak Příruční slovník jazyka českého (Hujer a kol., 1935–57) uvádí pro pojem *nadání* tyto významy:

1. vrožené schopnosti člověka k jistým výkonům, činnostem;

2. řídčeji nadace: explicitně jsou ve slovníku uvedeny tyto kolokace prvního významu: pozorovací, organizační n.; básnické, herecké n.; n. pro sochařství.

Pojem se dříve dle Hujera a kol. (1935–57) vyskytoval také v podobě *nadanost*, a to v současném významu: nadání, vlohy, talent. Podle téhož autora jsou synonyma staročeského pojmu *nadání*: talent, vlohy, schopnosti.

Ve stati Poláka (1939) nacházíme zajímavou zmínku o pojmu *buňka*, které může být v jistém smyslu chápáno rovněž jako synonymum nadání, na což dle autora ukazují doklady jako:

*Nemám pro takové věci asi buňky. 1917 Šalda, Loutky 2, s. 149;
pro politickou aktivitu (Rieger) vůbec neměl buňky. 1932 Dyk, Děs, s. 216;
Chyběj mi ty jisté buňky – „schopnost“. 1932 Přítomnost, s. 100a.*

Jak Polák (1939, para. 2) dále uvádí:

„Toto familiární užití slova buňka ve významu „nadání“ jest ohlasem doby, v níž se pomalu vytvořil bohatě diferenciovaný slovník; slova z nejrozmanitějších žargonů, z argotu, z odborné terminologie vnikají do hovorové řeči a dělají ji barvitější, bohatší

a jasnější. Rozšíření slova buňka je také dokladem toho, jak dnes biologické teorie vnikly do celkového myšlení, když z pojmů a představ biologických vytváříme půdu pro nové odstíny významové, běžné průměrné inteligenci.“

V současnosti je pojem nadání součástí běžných jazykových rozmluv, jak o tom svědčí například pohled na korpus mluvené i psané řeči (srv. korpusové mikrostudie pojmu *nadání* a *nadáný*, Havigerová, 2011; Havigerová, 2013) a jak jsme jej ilustrovali ve výše uvedené mikroanalýze citátů a výroků uvedených v kapitole 7.3. Vývoj odborného pojetí pojmu bude součástí následujících kapitol.

2.3 LEXIKÁLNÍ PŮVOD POJMU TALENT

Nejčastěji je v češtině (stejně tak jako v řadě jazyků evropských národů) jako synonymum slova nadání užíváno slovo **talent**. Výraz pochází z řeckého *talentum*, které má původ ve starořeckém *τάλαντον* (*talanton*), váha. Jednalo se skutečně o váhovou jednotku, která se používá dodnes (jeden řecký *talanton* = 25,754 kilogramů). Odtud je odvozován také původní význam výrazu *talent* v češtině, o kterém uvádí Hujer a kol. (1935–57) následující: *talent*, -u m. nejvyšší jednotka v soustavě vah u Řeků; peníze (zlaté n. stříbrné) ve váze této jednotky. Ottův slovník naučný (Otto, díl IX., s. 53) doplňuje „*původ této míry hledati jest ve Folinikii a Babylónii*“. V češtině se v tomto významu používá též pojem *hřivna*, jakožto jednotka váhy, početní jednotka a od dob Velké Moravy také platidlo (*hřivna* je název současné ukrajinské měny).

Druhý význam slova *talent* vyjadřuje Ottův slovník naučný: „*Ve smysle přeneseném jest talent tolik co nadání, vloha*“ (Otto, 1906, díl XXV, s. 53). Ve stejném duchu se vyslovuje i Hujer a kol. (1935–57), který doplňuje význam slova *talent* (zastarale v plurálu *talenty*) jako: *vynikající duševní schopnost, nadání, vlohy*. Tento druhý významový proud se dle Harpera (2014) objevuje ve středověké latině již od 11. století jako plurál ve významu: sklon, vůle, touha. Ve 13. století nastal drobný posun ve významu: sklon, dispozice, vůle, touha. Od 15. století je zaznamenán význam: speciální přirozené schopnosti, nadání, dar, který byl někomu dán proto, aby jej využil a rozvinul. Tento významový posun má podle všeho na svědomí středověký překlad Bible, konkrétně Matoušovo podobenství o hřivnách (Kopecký, 1991, s. 33):

Neb tak se díti bude, jako když člověk jeden, jda na cestu, povolal služebníků svých a poručil jim majetek svůj. I dal jednomu pět hřiven, jinému pak dvě, a jinému jednu, každému podle možnosti jeho, i odšel hned. Odšed pak ten, kterýž vzal pět hřiven, těžil jimi, i vydělal dalších pět hřiven. Též i ten, kterýž vzal dvě, získal jiné dvě. Ale ten, kterýž vzal jednu, odšed, zakopal ji v zemi, a skryl peníze pána svého. Po mnohém pak času přišel pán služebníků těch, i činil počet s nimi. A přistoupiv ten, kterýž byl pět hřiven vzal, podal jiných pěti hřiven, rka: Pane, pět hřiven dal jsi mi, hle, dalších pět hřiven získal jsem jimi. I řekl mu pán jeho: To dobře, služebníče dobrý a věrný, nad málem byl jsi věrný, nad mnohým tebe ustanovím. Vejdiž v radost pána svého. Přistoupiv pak ten, kterýž byl dvě hřivny vzal, dí: Pane, dvě hřivny jsi mi dal, aj, jiné dvě jimi získal jsem. Řekl mu pán jeho: To dobře, služebníče dobrý a věrný, nad málem byl jsi věrný, nad mnohým tebe ustanovím. Vejdiž v radost pána svého.

Přistoupiv pak i ten, kterýž vzal jednu hřivnu, řekl: Pane, věděl jsem, že jsi ty člověk přísný, žna, kde jsi nerozséval, a sbíraje, kde jsi nerozsypal, i bál jsem se, odšel jsem a skryl hřivnu tvou v zemi. Hle, teď máš, což tvého jest. A odpovídaje pán jeho, řekl mu: Služebníče zlý a lenivý, věděl jsi, že žnu, kdež jsem nerozséval, a sbírám, kdež jsem nerozsypal, protože měl jsi ty peníze mé dáti penězoměncům, a já přijda, vzal byl bych, což jest mého, s úrokem. Nu vezmětež od něho tu hřivnu, a dejte tomu, kterýž má deset hřiven. (Neboť každému majícímu bude dáno, a budeť hojně míti, od nemajícího pak i to, což má, budeť odjato.) A toho neužitečného služebníka uvrztež do temnotí vnějších. Tamť bude pláč a skřípění zubů.

Na základě tohoto úryvku biblických textů vznikly ve slovanských jazycích i frazémy (resp. lidová rčení) obsahující slovo talent, jako například: „zakopat hřivnu“ ve smyslu promarnit svůj talent či méně častým „přispět svou hřivnou“ neboli přispět radou, nápadem, pomocí (Štěpánová, 2013). Samozřejmě můžeme také hřivnu rozmnožit. Jak v této souvislosti uvádí Kazda (2014, n. p.): „Ze souvislosti je jasné, že Kristus neměl na mysli majetek hmotný, ale duchovní. A tak se stalo, že hřivna a talent jsou dnes označením schopností a nadání, které se nemají zakopávat někde na poli, ale pěstovat, a tím rozmnožovat.“ Tento výrok vlastně výstižně formuluje i poselství mých akademických snah: talent a hřivna se musí množit, neboť talent a hřivna jsou jako měsíc – když nerostou, ubývají.

Slovo *talent* se stejně jako slovo nadání běžně vyskytuje v jazykových promluvách nejen odborníků, ale i laické veřejnosti, ve výrocih slavných a populárních osobností se dokonce (v češtině) vyskytuje častěji než slovo nadání.

2.4 LEXIKÁLNÍ PŮVOD POJMŮ GÉNIUS A GENIALITA

Třetím ve skupině synonym je slovo **genialita**. Etymologicky má, dle erudované studie Večerky (2005), slovo *genialita* původ v praindoevropském slovotvorném základu **g^hen-* s kořenem *gen-* – rodit, plodit, vytvářet. Odvozeniny od tohoto kořene se sice v češtině v přímé linii nezachovaly, avšak jsou doloženy například v řečtině (*genos*) a v latině (*genus*), kde znamenají rod, druh, pokolení. Tyto se dle Večerky (2005) staly součástí mj. mezinárodních neologismů terminologické povahy, mezi které patří i pojmy *genialita* a *génus*.

Encyklopedia Britannica (Hooper, & Jackson, 1911) dále upřesňuje, že pojem *genius* má původ v latinském *genere* (obecný, generální), *gignere* (plodit, zplodit) a například Otto (1895, s. 1031) odvozuje z etymologického původu označení *genia* jako „*bytosť ›plodistvou‹ (gui gignit) a tedy také ›plodnost působící‹*“. Symbolem tohoto génia byl had, tehdejší symbol zemské plodnosti.

V původní římské mytologii znamenal ducha nebo bůžka, který působil z nitra jako ochránce nejprve jednotlivce, pozemského člověka, později i jedince božského původu (např. *Jovis Génio* – jupiterův génus), posléze pak celé rodiny či domácnosti (např. *génus paterfamilias*; srov. *familia* in Haviger, Havigerová, Loudová, 2014), celého rodu, obce, města (např. *génus urbis Romae*), kolonie,

stejně tak jako rodinných i veřejných statků (městské třídy, radnice, lázně, divadla, sýpky atd., viz dodnes známý *genius loci*). Podobný význam má i arabský výraz *džin* (anglicky *genie*), jak jej známe například z „geniálních“ Pohádek tisíce a jedné noci (Hrubín, 2000).

Podle původní římské mytologie má každý muž svého génia (ducha, bůžka), který do něj vchází při narození (*genius natalis*), analogicky pak bohyně Juna (*Juno Lucina*, bohyně zrození), jakožto tvůrčí princip, který vstupuje při zrození do žen. Mužský *genius* však zaujímal prominentnější pozici: snad díky své spojitosti se symbolem plodnosti byl oslavován mj. jako bůžek, který udržuje „teplou“ manželskou postel (Římány nazývanou *lectus genialis*, která byla původně umístěna v nitru domácnosti v blízkosti ohniště/krbu, posléze v atriu, naproti dveřím, srv. Hersch, 2010). Co je podstatné, mužský duch *genius* rozhodujícím způsobem ovlivňuje charakter člověka a průběh jeho života od kolébky po rakev. Jak dále popisuje Kruse (1958) a McMahan (2013), od řeckých filosofů pocházela myšlenka, že mužský génius má dvě podoby: Ἀγαθοδαίμων (Agathodaimon) a Κακοδαίμων (Kakodaimon), dobrý duch a zlý duch. V den narozenin nositele se oslavoval a obětovalo se také jeho duchu (běžně se při této příležitosti duchu nabízelo kadidlo, víno, girlandy a koláče; za vlády císaře Augustina se jako součást svátosti císařské rodiny veřejně uctíval císařův duch/génius), aby se posílila jeho dobrá stránka, aby vedl svého nositele dobrým směrem.

Za vlády zmíněného císaře Augustina začalo slovo měnit svůj původní význam směrem k současnému (jako mimořádně rozvinutý talent či nadání). Na vině je skutečnost, že v oné době se mimořádné skutky a úspěchy augustiniánských současníků dávaly do souvislosti s přítomností mimořádně silného *génia* v jejich osobě. Právě tehdy slovo *génius* začalo získávat svůj vedlejší význam: inspirace, talent (Glare, 1982). Sjednocením dvou latinských pojmů *génius* a *ingenium* v osmnáctém století vzniklo dle Tamsina Shaw (2014) podstatné jméno *génius*, které odkazuje na vrozené dispozice a nadání jedince, jak o tom podává výklad také například Ottův slovník naučný (Otto, 1895, s. 1031–1032, zkráceno):

Génius (...) V moderních jazycích znamená genius: 1. daemona, 2. ducha (esprit): mluví se např. o geni u jazyka, národa, křesťanství (Chateaubriane) apod., 3. specifickou vložku k něčemu. (...), geniem označování bývají lidé neobyčejného, nadlidského nadání, duševní síly, kteří nové pravdy objevují člověčenstvu, novými myšlenkami tvoří novou epochu dějin, lidstvo popohánějí na dráze pokroku vpřed. Geniové takoví občas se objevují ve všech odvětvích vědy, umění i praktického života. Údělem jim bývá málo radostný životní osud: za všechno své úsilí a za poklady svého ducha doznávají celkem od vrstevníků nepochopení, zneuznání, odporu i útisků, ale právě v geniálnosti své mají záruku konečného vítězství a trvalého působení. I činěny dále též pokusy nalézt znaky, jimiž genius prý podstatně se liší o d t a l e n t u. Jako význačné vlastnosti udávány bývají: 1. originalnost genia proti více passivní napodobivosti talentů; 2. spontannost tvorby, jevíci se i v lehkém, téměř nevědomém tvoření, i neodolatelnosti, jakou genius jest puzen svou tvůrčí schopností k výtvorům; neboť geniovi prý tvoření jest cílem, talentu jen prostředkem; 3. nezávislost na dosavadních zákonech a zvyklostech tvorby; genius často prý porušuje, povrhne obvyklými pravidly a sám jest si zákonem; 4. obsáhlost vědění neb uměleckého

tvorení aj. Vedle toho např. mluvívá se (Schopenhauer) o »dětinném« charakteru genia. Novější psychologie, shledávajíc zmíněné »význačné« vlastnosti i jiné někdy udávané relativními, neuznává mezi geniem a talentem, ba ani mezi geniem a obyčejným smrtelníkem rozdílu (psychologického) kvalitativního, nýbrž jen rozdíl stupňový.

Pojem genialita v kontextu nadání, jak vyplývá z výkladů výše, na rozdíl od předchozích dvou, evokuje takřka výhradně mimořádnou úroveň projevených dispozic. V tomto smyslu bude užíván (nebude-li uvedeno jinak) i v této práci.

2.5 LEXIKÁLNÍ PŮVOD POJMŮ INTELIGENCE A INTELEKT

V této publikaci soustředíme pozornost na relativně svébytnou kategorii nadání – a to nadání intelektové. Označení této kategorie se odvíjí od pojmů *inteligence* a *intelekt*, podíváme se proto nyní na jejich kořeny.

Lexikální původ pojmů **inteligence** se odvozuje od latinského *intellegere* – pochopit, uvědomit si, mladší výraz **intelekt** od latinského *intellectus* – rozlišování, vnímavost, soudnost, úsudek, chápání, porozumění (*discernment, perception, understanding*). Oba výrazy vznikly spojením dvou latinských slov: předpony *inter* – uprostřed, mezi a slovesa *legere*, resp. jeho přičestí minulého *lectus* – původně sbírat, shromažďovat, volit, zvolit (porovnat volby), vybírat, vybrat, přeneseně pak číst (Harper, 2015). Nechutová, Pilátíková a Škrobáková (1982, s. 243) doplňují, že „*latinské legere má paralelu v řeckém slovese λέγω*“ (*legein*, mluvit), resp. s řeckým *legō* – vybírám, vypočítávám, mluvím, tj. vybírám slova pro řeč, myslím (Holub, & Lyer, 1978). Uvedené latinské výrazy dle Nechutové, Pilátíkové a Škrobákové (ibid.) povstaly: „*od kořene *legh, který je obsažen také v substantivu lectus — lože, lehátka*“, a kterýžto protoindoevropský kořen **leg-*, později **leg-*, podle většiny autorů (např. Pokorny, 1959–69) znamená shromažďovat, mluvit (dle Janka, 1940, navíc znamenalo kopáním urovnati). Julius Pokorny (ibid.) zmiňuje také souvislost s germánským výrazem **lēkjaz* – kouzelník, ten, kdo říká magická slova a se staroanglickým *læce* – lékař. Harper (2015) doplňuje, že původní řecký význam je spojován s Homérem, který jej používal ve smyslu „*to pick out, select, collect, enumerate*“ (rozeznat, vybírat, shromažďovat, vyjmenovat). Dále uvádí historický vývoj významu pojmu *inteligence* Harper (2015):

Intelligence: late 14 century, "faculty of understanding," from Old French intelligence (12 century), from Latin intelligentia, intellegentia "understanding, power of discerning; art, skill, taste," from intelligentem (nominative intelligens) "discerning," present participle of intelligere "to understand, comprehend." Meaning „superior understanding, sagacity“ is from early 15 century. Sense of "information, news" first recorded middle of the 15 century, especially "secret information from spies" (1580).

Poslední zmíněný význam *inteligence* jako informace, zpráva či novinka (zejména od špiónů týkající se nepřátel) je běžný v anglicky hovořícím světě dodnes, jak dokumentuje například čtvrtý

z pěti významů slova podle Merriam-Webster dictionary (2015): *information concerning an enemy or possible enemy or an area; also: an agency engaged in obtaining such information*. Vraťme se však zpět do historie. *Intellectus* – znamenal ve scholastice v užším smyslu rozumové nahlédnutí (Brázda, 2012), odsud byl také přejat do současné psychologie. Nejznámější francouzský slovník Le Petit Robert (Robert, Rey-Debove, & Rey, 1967, cit. dle Portál, 2015) doplňuje, že slovo *intelligence* má ve francouzštině dva hlavní významy, první pochází ze 12. století (1160), spadající do metafyzického kontextu, kdy pojem *intelligence* označoval schopnost poznávat, rozumět, druhý ze 17. století (1636), kdy se převážně ve vědeckém kontextu přiklánělo k jeho užití ve smyslu: schopnost živé bytosti přizpůsobit se novým situacím.

Význam slova *intelligence* a slov se stejným slovtvorným základem v češtině znamenitě popisuje dodnes nepřekonaný Ottův slovník naučný (Otto, 1897, s. 683–684).

Intellekt (*lat.*) *soudnost, rozum.*

Intellektuální (lat.), rozumový, o důvody rozumové a nikoli tedy o názor smyslný se opírající. Intellektuální vzdělání, že jím obohacujeme vědomosti své, klade se proti vzdělání mravnímu a aesthetickému. Intellektuální názor nahrazuje v některých systémech filosofických, vyvozující vše z jediné věty všeobecné, poznání konající se od případu k případu neb usuzování sylogistické a zbavuje takto trpké cesty sbírání poznatků po jednotlivu a tříbení soudnosti. Filosofičtí mystikové a theosofové rádi činívají podmínkou intelektuálního názoru osvícení nadpřirozené nebo pohroužení se ve vlastní bytost, kde pak se domnívají věci nadsmyslné bezprostředně zírati okem duševním. Tak jmenovitě v nové době byl intelektuální názor Schellingovi prostředkem poznání absolutna jako totožnosti věčnosti a idee, byl mu i základem jeho aesthetiky a theorie geniálnosti.

Intellektualismus (z lat.) jest onen názor filosofický, který odpovídá na otázku, odkud poznání chodí, na rozum váhu klade a jeho funkce za spoluurčující zde pokládá; funkcemi těmi rozumějí se vrozené idee a formy myšlení. Intellektualismus má více forem podle toho, jak velký podíl na poznávání se připisuje zkušenosti smyslové. Krajním intelektualismem jest idealismus, poněvadž i látku myšlení z intelektu vyvozuje. Příným opakem intelektualismu jest s e n z u a l i s m u s .

Intelligence (*z lat.*) *rozumnost, soudnost. Intelligenci toliko lidem připisovati jest nepřipustné omezování slova toho, jednak že i mnohým zvířatům intelligence náleží, jednak že nevíme, nejsou-li i jiné ještě bytosti mimo naší zkušenost tolikože intelligenci obdařeny. Jako jméno hromadné znamená intelligence vrstvy vzdělců.*

Intelligentní (*z lat.*) *rozumný, vzdělaný.*

Intelligibilní (lat.), d o m y s l n ý, tj. jen pojmově strojitelný, poněvadž ve zkušenosti se nevyskytující. Leibnizovy monady a Herbartovy reály existují v prostoru intelligibilním, tj. někde, nač naše představa prostoru trojdimensiálního nikterak nesmí být přenášena. Intelligibilní charakter u Kanta jest projevem transcendentální svobody jako kosmologického principu, stojí k povaze zkusné jako svědomí či zákonodárce a činí z člověka bytost nadsmyslnou. Svět intelligibilní, svět nadsmyslný.

Ve 21. století se v českém jazyce význam pojmů inteligence a intelekt, dle tří slovníků Ústavu pro jazyk český České akademie věd, pojí s těmito významy:

Slovník spisovného jazyka českého: *Inteligence, -e ž. (z lat.) 1. schopnost chápání a samostatného myšlení; rozumové nadání: přirozená inteligence; vysoká, nízká inteligence; zkouška inteligence; inteligence zvířat; schopnost přizpůsobovat se novým podmínkám 2. společenská vrstva inteligentů: pracující inteligence; technická inteligence; — inteligenční příd.: inteligenční převaha; inteligenční defekt; inteligenční zkouška zjišťující výši inteligence; ped. inteligenční kvocient poměr mezi věkem mentálním a kalendářním, sloužící k určení inteligence (zprav. žactva). Intelekt, -u m. (6. j. -u) (z lat.) schopnost myšlení; rozum: mít silný intelekt; převaha intelektu nad citem, účast intelektu v uměleckém díle.*

Akademický slovník cizích slov: *Inteligence, 1. schopnost chápání, samostatného myšlení, řešení situací, v nichž nelze použít návykového chování, rozumové nadání: přirozená inteligence; vysoká, nízká inteligence; zkouška inteligence; výp. tech. umělá i. schopnost počítače napodobovat někt. funkce lidského mozku, 2. viz SSJČ. Intelekt, -u m., schopnost myšlení, racionálního poznání, rozum.*

Slovník spisovné češtiny pro školu a veřejnost: *Inteligence, , -e ž., 1. schopnost chápání a samostatného myšlení: přirozená, vysoká inteligence; zkouška inteligence; 2. společenská vrstva tvořená duševně pracujícími lidmi. Intelekt, -u m., rozumové schopnosti.*

S ohledem na fakt, že v češtině se jedná o slovo přejaté, jistě nepřekvapí, že význam slov v angličtině je podobný s významy jejich českých ekvivalentů. Uvádím významy v britské angličtině dle Oxford Dictionary (2015), které jsou v podstatě shodné s významy uváděnými v ostatních renomovaných i internetových slovnících.

Intelligence

1. *The **ability** to acquire and apply knowledge and skills (an eminent man of great intelligence);*
2. *A person or being with the ability to acquire and apply knowledge and skills (extraterrestrial intelligences);*
3. *The collection of information of military or political value (the chief of military intelligence);*
4. *People employed in the collection of military or political information (British intelligence has secured numerous local informers);*
5. *Military or political information (the gathering of intelligence);*
6. *(Archaic) Information in general (news).*

Intellect

1. *The **faculty** of reasoning and understanding objectively, especially with regard to abstract matters (he was a man of action rather than of intellect);*

2. *A person's mental powers (her keen intellect);*
3. *A clever person (sapping our country of some of its brightest intellects).*

Specifickým odrazem doby (diskurzu) jsou ustálená spojení, na které většina slovníků (např. Cambridge dictionary) odkazuje v souvislosti s pojmem inteligence, která se někdy ani nepřekládají do češtiny (např. business intelligence) či jsou zavedená pod svou zkratkou (např. AI): *artificial intelligence, business intelligence, competitive intelligence, cultural intelligence, emotional intelligence, market intelligence.*

Kdybychom chtěli na základě běžného lexikálního významu dospět k jednoznačnému závěru, jak se pojmy inteligence a intelekt liší, neuspěli bychom. Dokonce i v případě, kdy si odmyslíme nepsychologické významy (i-ce nebo i-kt jako ekonomický, sociální, technologický fenomén) a jsou zohledněny pouze významy popisující jevy jako určité charakteristiky lidské psychiky, stále zůstávají v platnosti synonymické významy (např. obojí jako schopnost myšlení). Jak upozorňují například Hartl a Hartlová (2000, s. 233), analogicky, jako u pojmů nadání a talent, používají pojmy inteligence a intelekt někteří autoři *promiscue* (například Jirák a kol., 2009), někteří používají výhradně jeden z uvedených a druhý se v jejich díle nevyskytuje (např. Kolář a kol., 2012).

Větší část autorů pojmy rozlišuje (neověřeno), avšak situaci znesnadňuje, že různí autoři se staví k rozlišování pojmů intelekt a inteligence různě. V české odborné literatuře zaměřené na oblasti aplikované psychologie (např. v ošetrovatelství) se lze opakovaně setkat s následujícím vymezením inteligence: „*schopnost správně usuzovat, využívat získané znalosti, porozumět problémům a situacím a úspěšně je řešit*“ (Marková, Venglářová, & Babiaková, 2006, s. 306). Jedná se o obecnou schopnost umožňující orientovat se a vyrovnávat se s problémy a situacemi (není řečeno, zda tyto souvisí s průběhem běžného života nebo se jedná i o problémy a situace řešené v teoretické rovině), intelekt jako „*souhrn rozumových schopností a vědomostí člověka*“ (ibid.).

Explicitně pojmenovává rozdíl například Kohoutek (2008): „*Zatímco pojem inteligence (intelligens - chápající, bystrý s vyšším vzděláním) zahrnuje i širší kulturně-vzdělanostní aspekt, je výraz intelekt (intellectus – rozum) vyhrazen pro spíše biologicky podmíněnou strukturu čistě rozumových schopností.*“ Jiní autoři při vymezení rozdílů mezi uvedenými pojmy popisují inteligenci jako všeobecnou schopnost či soubor schopností, který umožňuje „*orientovat se správně v nové situaci a najít originální způsob řešení úkolů a problémů, které život nebo modelové požadavky kladou,*“ či obecněji, který „*slouží k poznávání a řešení problémů.*“ Intelekt popisuje užší schopnost nebo soubor schopností „*operovat správně s obecnými a abstraktními pojmy podle logických zákonů*“ (ibid.).

Nástrojem inteligence (intelektu) je myšlení. Vztáhneme-li myšlenkové procesy k obecným pojmům inteligence a intelekt, pak označení *inteligence* popisuje obecnou schopnost organismů

využívat různé druhy a stupně myšlení (např. Piagetova senzomotorická inteligence či předpojmové úrovně myšlení), zatímco *intelekt* označuje „pouze“ procesy spojené se schopností formálního a abstraktního myšlení, tedy specificky lidské formy myšlení.

Nástrojem pro měření inteligence jsou inteligenční testy. Hojně citovaným výrokem je prosté konstatování Edwina Boringa, že „*Intelligence is what intelligence tests measure.*“ (Boring, 1923). Ve stejném duchu se můžeme setkat s vymezením nadání – pojem nadaný (*gifted*) ve smyslu intelektově nadaný, může být ztotožňován s vysokým stupněm inteligence určeným na základě měření inteligenčním testem, jako například v tomto výroku: „*the term gifted has been perceived as synonymous with high intelligence as measured by an intelligence test*“ (Salkind, 2008, s. 438).

Pro úplnost dodejme, že pojem inteligence se v současné odborné literatuře pojí kromě základního významu (centrálním reprezentantem kategorie inteligence může být ve výše uvedeném dílčím smyslu „to, co je měřeno inteligenčními testy“) také s různými významy stojícími na pomyslném okraji kategorie inteligence. Například sousloví **praktická inteligence** (vymezující se proti „teoretické inteligenci“ ve smyslu obecné mentální aktivity a schopnosti řešit problémy, praktická inteligence je vymezována jako „*the ability to adapt to, shape, and select everyday environments*“, Sternberg, 2000, s. 1). **Machiaveliánská inteligence** (pojem byl poprvé použit roku 1988 Richardem W. Byrnem a Andrewem Whitenem) vyjadřuje specifický sociální aspekt inteligentního chování zpravidla nazývaný manipulace, který například Koukolík ve stejnojmenné monografii vymezuje jako: „*inteligentní chování primátů získávajících výhody na vrub svých bližních*“ (1999, s. 67). Z oblasti mimo živé systémy se stal značně populární a v laických promluvách stejně jako ve světě vědy a techniky je hojně užívaný pojem **umělá inteligence** (Artificial Intelligence, AI). Pojem zavedli nositelé Nobelovy ceny Allen Newell a Herbert A. Simon, když pronesli tento výrok: „*A physical symbol system has the necessary and sufficient means for general intelligent action*“, z něhož plyne nejen, že lidské myšlení není nic více než určitý druh manipulace se symboly, ale současně, že stroje mohou být inteligentní, protože jejich fungování je založeno na práci se symbolickým systémem (viz např. strojový kód). Nutno podotknout, že tato myšlenka je pro chápání (principu a hranic) pojmu inteligence skutečně revoluční. Jedna z technik umělé inteligence je založena na kolektivním chování decentralizovaných samoorganizujících se systémů, skládajících se z populace jednotlivých (zpravidla velice jednoduchých) agentů a nazývá se **inteligence hejna** (*swarm intelligence*), viz složité globální chování mravenčí kolonie, hejna ryb či zvířat ve stádech. Dále se můžeme setkat s pojmem **business intelligence** (pojem z roku 1958 označující dle wikipedie především získávání a analýzu dat za účelem lepšího pochopení chování trhu a obchodních souvislostí v oblasti podnikání). V rámci podnikatelské a organizační sféry se běžně setkáme s pojmem **intellectual capital**, který označuje *de facto* hodnotu lidských zdrojů pro organizaci (řečeno ekonomickou terminologií, IC označuje přidanou hodnotu lidských zdrojů v organizaci, DPH skryté

v lidském potenciálu, který je prozatím ostatními druhy inteligence nenahraditelný). Tímto se vlastně dostáváme zpět k původní myšlence této práce, že lidská inteligence je nenahraditelná a vyhledávání intelektově nadaných dětí v předškolním věku (a pokud možno navazující aktivity podporující krystalizaci jejich intelektového potenciálu) může v konečném důsledku, stejně jako známý efekt motýlích křídel, mít nedozírné následky pro budoucí generace či možná lidstvo jako celek.

3 HISTORICKÝ EXKURZ – PŘEDVĚDECKÁ POJETÍ NADÁNÍ

*Minulost není třeba milovat,
stačí jí rozumět a nezapomenout,
že končí v budoucnosti.*

Miroslav Ivanov

V průběhu historie docházelo (a je pozorovatelné, že v současnosti stále dochází) k proměnám ve vnímání, postoji a přístupu k nadání jako fenoménu, k nejrůznějším projevům nadání, stejně tak jako k osobám v současnosti zpravidla označovaným jako nadaný či mimořádně nadaný jedinec. Všeobecně je kvitováno a považováno za přínosné proniknout hlouběji k historickým kořenům jevů (například Smékal, 2002, explicitně kladně hodnotí informativní i praktický význam uvádění historických skutečností v pracích tohoto typu) a analyzovat psychologické, socio-kulturní, politické či ekonomické souvislosti. Komplexní analýza proměn diskurzu nadání a inteligence (ve smyslu analýzy „epistéma“ či „historického a priori“, Foucault, 2007) není předmětem této studie, nicméně je to právě diskurz, který řídí, vymezuje a legitimizuje jazykové promluvy, tj. determinuje to, o čem se nemluví, o čem se mluví a jak se o něčem mluví (viz Matonoha, 2003, s. 582: „*kdokoli nemůže kdykoli jakkoli mluvit o čemkoli.*“), proto před vlastním vymezením pojmů podnikneme v rámci této kapitoly historický exkurz, jehož cílem je zaznamenat podstatné a inspirativní proudy, křížovatky a milníky na cestě k dnešnímu chápání pojmu *inteligence, nadání a intelektově nadaný*.

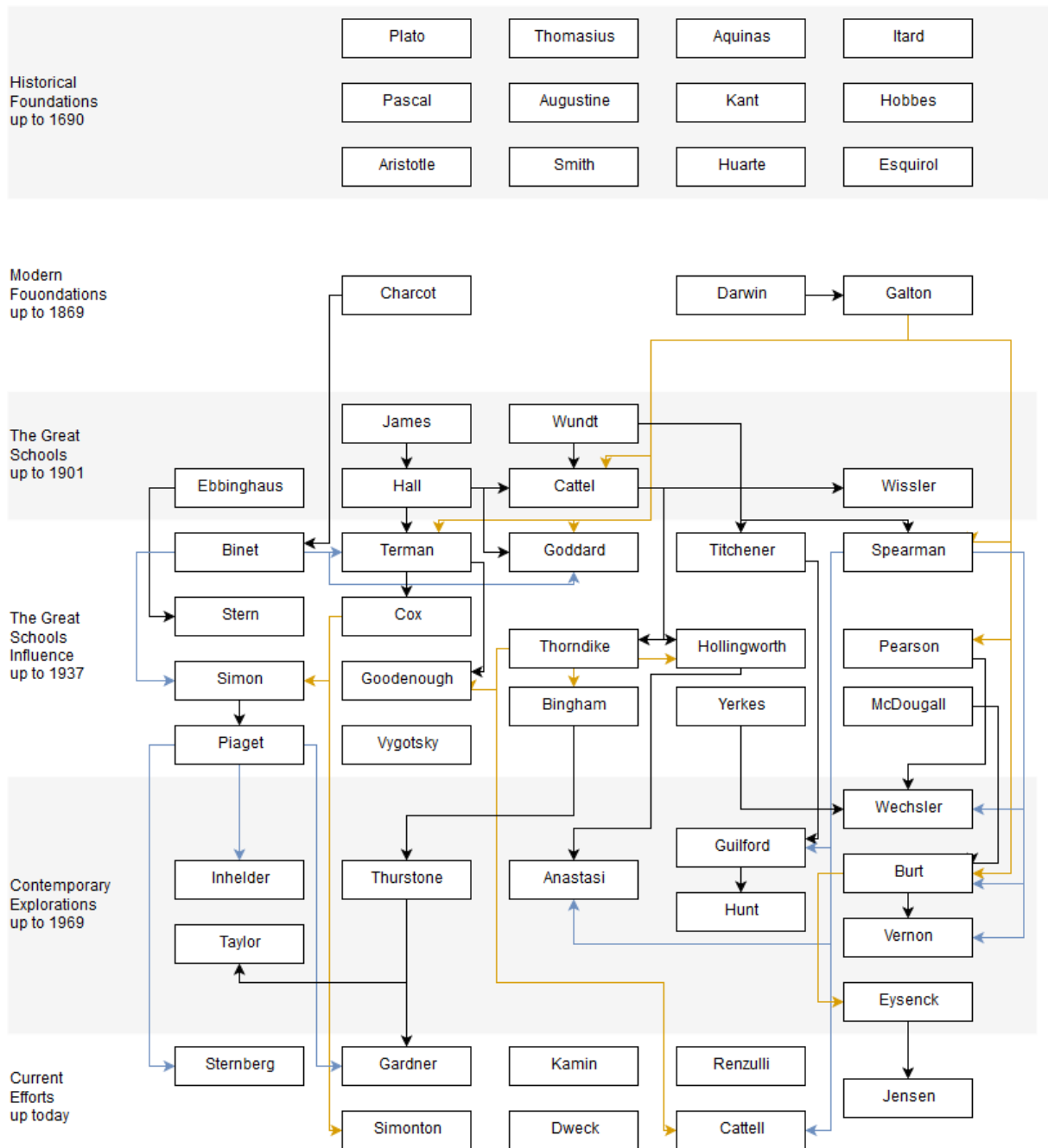
K volbě zástupců pro uplatnění do této kapitoly jsem se snažila zprvu přistupovat systematicky. První pokus o nenáhodnou volbu autorů byl inspirován možnostmi aplikace Google, nechala jsem systém vygenerovat knihy a články, které obsahují výraz „giftedness“ a „intelligence“. Výsledná čísla i po zaokrouhlení budí respekt: 2490 anglicky psaných knih týkajících se nadání a 130.000 týkajících se inteligence; 27900 článků týkajících se nadání a 2840000 článků o inteligenci. Protože aplikace umožňuje seřadit články (nikoli knihy) podle impact faktoru, nechala jsem vygenerovat 20 nejvýznamnějších publikačních zdrojů – 12 z nich se týkalo *artificial intelligence*, 5 *computational intelligence*, 1 *machine intelligence*, 1 *applied intelligence* a pouze jediný zdroj se věnoval inteligenci bez přídomku. Druhý pokus o systematický výběr autorů pro historický přehled byl odvozen ze statistických postupů, konkrétně postupu frekvenční analýzy. Jako základní soubor sloužila kolekce odborných monografií, které v posledních 20 letech vyšly v českém a slovenském jazyce a obsahovaly v názvu pojem nadání, talent či genialita (Dočkal, Hříbková, Jurášková, Laznibatová, Machů, Mönks a Ypenbergová, Portešová, Youngson), resp. seznam autorů citovaných v těchto pracích. Záměrem bylo do kapitoly zařadit autory, kteří měli největší vliv na vývoj dané problematiky. Frekvence byla chápána jako ekvivalent významu pro historický vývoj (čím více autorů cituje danou osobnost, tím větší vliv patrně zanechala její aktivita na vývoji a vztahování se k nadání a nadaným). Seznam však

čítal několik set autorů, z nichž přibližně jedna třetina byly zdroje sekundární (autoři přehledových studií a učebnic).

Obě tyto (nepřekvapující) zkušenosti znovu zvýrazňují skutečnost, že teoretické konstrukty typu inteligence nebo nadání jsou složité na uchopení a že existuje téměř kolosální množství idejí, názorů a přístupů, dílčích poznatků i různě obsažných teorií, které už z principu nelze sjednotit (natož všechny znát). Podruhé jsem tedy rozhodla změnit vztahový rámec (metoda *reframing* patří rovněž mezi metody, které hojně aplikuji ve výuce) a přistoupit k volbě z opačného hlediska. Rozhodla jsem se, že nebudu vycházet striktně ze seznamů jiných autorů, nýbrž že vygeneruji seznam autorů vycházející z osobní životní zkušenosti. Hlavním kritériem byla znalost alespoň jednoho primárního zdroje daného autora (přečtené v češtině nebo v angličtině), druhým kritériem byla zprostředkovaná znalost myšlenek a postojů autora, které mohly zanechat odraz na přístupu k nadání, který v současnosti zastávám a který se pokusím formulovat v některé z navazujících kapitol. Třetí kritérium byla činnost explorativní (místy jsem formulovala vlastní myšlenky a ověřovala na internetu, zda se nejená pouze o produkt „kryptomnézie“ či zda nevyslovil sledovanou myšlenku už někdo přede mnou³). I když jsem původně zamýšlela celou práci postavit na citování primárních zdrojů a vlastních myšlenek, řada okolností vedla nakonec k tomu, že jsem od tohoto předsevzetí upustila a výsledek selekce autorů, děl a myšlenek, které mohly zanechat stopy na současných (implicitních i akademických) teoriích nadání a inteligence, je představen v následující kapitole.

Před vlastním textem kapitoly uvádím pro zajímavost přehledovou *c* mapu historicky, v kontextu intelektového nadání významných osob dle Pluckera (as cited in Plucker, & Esping, 2014). Ačkoli soubor autorů, které přibližují v této práci, se do jisté míry liší od autorů uvedených v *c* mapě, Pluckerův přehled považuji za vysoce inspirativní a vhodný k uvedení do problematiky (viz obr. 1).

³ Tento explorativní experiment bych doporučila každému, kdo se domnívá, že se mu v hlavě zrodila originální idea, původní myšlenka či osobitý nápad. Zkušenost je to (především ze začátku) poněkud bolestná, ale v konečném důsledku může taková selekce skutečně přinést výsledek a zviditelnit myšlenky původní (nebo alespoň dosud nezveřejněné v „síti všech sítí“).



Obrázek 1 Historické milníky ve vývoji teorií inteligence a nadání (převzato Plucker, & Esping, 2014)

3.1 NEJSTARŠÍ ZMÍNKA – VZDĚLÁNÍ JAKO KATALYZÁTOR

Kdybychom chtěli najít symbol 21. století, horkým adeptem by bezesporu byla předpona *nej-* (například Rámcový program pro předškolní vzdělávání z r. 2004 usiluje o to, „aby děti získávaly co *nejvíce*“, k čemu učitel užívá „*nejrůznější* činnosti“ a „hry *nejrůznějšího* zaměření“, oceňuje „i ty *nejmenší* úspěchy a pokroky“, s cílem, aby dítě „dosáhlo co *největší* samostatnosti“, všimá si dění „v *nejbližším* okolí“, spolupracuje „s *nejbližší* základní školou“, za samozřejmost považujeme, že vzdělaný člověk ví, která hora je *nejvyšší* na světě, a každý kulturně orientovaný člověk zná jméno

nejbohatšího člověka světa atp.). V duchu tohoto trendu můžeme zapátrat po nejstarší zmínce o nadání a nadaných.

Ze všech dochovaných materiálů, které jsou dostupné v jazyce současné vědy, se zdá, že nejstarší zmínka tohoto charakteru vzešla z pera čínského filosofa, politika a státníka Konfucia. Číňané Konfucia nazývají První učitel, my bychom ho směle mohli nazývat Komenským starověké Číny. Tento muž se narodil 27. srpna 551 p. n. l. ve městě Čchü-fu, provincie Šan-tung. Vzešel z chudých poměrů a dá se říci, že sám sebe našel, když ve dvaceti letech začal vyučovat a v padesáti letech se vydal na 14 let dlouhou cestu po zemi, kde radil jednotlivým panovníkům, jak vládnout. Vyučoval, stejně jako například Sókratés, formou neformálních rozhovorů a besed, kdy žáci v prvé řadě kladli otázky, naslouchali jeho slovům a vzájemně polemizovali (např. Obuchová, 1997). Sám bezpochyby nadaný učitel, nikdy se nepovyšoval a byl vždy otevřený novým myšlenkám (toť i dnes projev výjimečného nadání), jeho učení stalo se v podstatě náboženstvím. Z jeho pedagogických myšlenek bychom mohli bez ostychu čerpat i dnes – jedna za všechny: *Co slyším, to zapomenu. Co vidím, si pamatuji. Co si vyzkouším, tomu rozumím* (Konfucius, cit. dle Vochala, 2009).

Konfucius dělil osoby do tří skupin: „*superior, medium or inferior – as stupid as two spring worms*“ (Eysenck, 1998, s. 11). Superiorní neboli nadaní jedinci byli popisováni jako *de thian du hou*, neboli ti, kterým bylo z hůry nebeské naděleno vskutku mimořádně (Eysenck, 1997, s. 12). Základem uvedeného dělení byla míra inteligence, kterou Konfucius a jeho následovníci definovali jako „*having top brain and quick mind*“ (Eysenck, 1997, s. 11), tedy jako vyjádření rychlosti mentálních funkcí. Ctnosti však byly pro Konfucia vyšší hodnotou než samotné nadání „*I má-li někdo nadání tak skvělé jako vévoda z Čou, ale je-li současně zpupný a zistný, pak to ostatní už nestojí za nic.*“ (Konfucius, 1999, s. 21). Pět ideálů tvoří kostru jeho filosofie: *žen* – lidskost srdce, *t' un-c* – ušlechtilost a úcta, *li* – řádnost a rituál, mravní síla - *te* a *wen* – umění míru a jsou těmi ctnostmi, které stojí nad nadáním.

Nezaměnitelnou roli přisuzoval Konfucius vzdělání (které by mělo být přístupno všem, bez rozdílu): „*Přirozené nadání teprve vzděláním nabývá pravé účinnosti a síly.*“ (Konfucius, dle Librová, 2003, s. 74) a prosazoval vzdělávání přiměřené a přizpůsobené obecné úrovni schopností (inteligence) žáků. Rozlišoval při tom *tian zi* – mentální schopnost „danou z nebe“ a *shuan chang* – výsledek učení získaný skrze vzdělávání a trénink (Eysenck, 1997, s. 12). V kontextu nadání kladl Konfucius především důraz na potřebu identifikovat své vlastní silné stránky a moudře domýšlel „*Zvol si práci, kterou miluješ, a nebudeš muset nikdy pracovat*“ (Konfucius, cit. dle Franckh, 2013, s. 117), se kterou se plně ztotožňují.

Ačkoli Konfucius pojem nadání přímo nedefinuje, z jeho díla lze odvozovat, že nadání chápal především jako dispozici či soubor dispozic, které je nutno rozvíjet v edukačním procesu, a to vždy v kontextu celé osobnosti.

3.2 ANTIKA – PRIVILEGOVANÉ SFÉRY ZÁJMU A ROZVOJ CTNOSTÍ

Evropské historické analýzy zpravidla začínají pohledem na starověké Řecko a Řím, tedy na období nazývané *antika* (termín původně označoval umělecké památky, které po sobě zanechali starověcí Řekové a Římané, postupně zobecněl, např. Gregory, 1819). Z tohoto období se již dochovaly relativně četné písemné záznamy, jakožto specifická forma jazykových promluv prostřednictvím časově distančních komunikačních prostředků (Petříková, & Štěpánek, 1998) zachycujících stopu fenoménu v určitém, v našem případě dobovém antickém diskurzu (Haviger a kol., 2014).

Z těchto historických zmínek jsou klasickými protiklady v přístupu k nadání antická města Sparta a Athény. Rozdíl je odvozován od odlišného charakteru přístupu k výchově a vzdělávání, které se zpravidla dělí na výchovu spartánskou a aténskou. Jak dále rozvádí například Kalašová (2004), spartánská výchova byla systematicky vedena od 7 let: spartánská chlapci (synové svobodných občanů či *metioků*, neboli cizinců) byli v 7 letech odebráni rodičům a byli společně podrobena výcviku ve věkově oddělených skupinách zvaných *agelai*, kde byli primárně vedeni až k extrémní tělesné zdatnosti, střídmosti a odolnosti, dále se učili psaní, čtení, hudbě, zpěvu a tanci a memorovali homérské básně a státní zákony, v 18 letech se z nich stali vojáci a teprve ve 30 letech byli propuštěni jako svobodní občané, kteří si mohou založit vlastní rodiny. Dívky byly ponechávány a výchovně vedeny doma, od 7 let byly doma podrobovány výchově gymnastické a taneční (běžně soutěžily s chlapci v pětiboji, např. při *gymnopaideích*). V Athénách naproti tomu bylo domácí vzdělávání dívek zaměřeno především na praktické dovednosti – vaření, spravování domácnosti, předení a tkání, pak též byly vedeny ve zpěvu a tanci, mezi 12 až 14 rokem byly zpravidla provdány. Jen výjimečně se dívky z bohatších rodin mohly vzdělávat jako kněžky. Vzdělávání athénských chlapců probíhalo do 7 let rovněž doma, od 7 let pak ve škole, kde bylo sice dobrovolné, nicméně záležitostí cti, takže délka docházky do školy se pak odvozovala od finanční situace rodiny. Chlapci zde pěstovali umění gymnastické a muzické (hudba, tanec, četba, literatura a poezie – často memorovaná z paměti, počty, posléze i kresba aj.). Když chlapci dosáhli věku 18 let, mohli se jako *efébové* (od 18 do 20 let) bohatší z nich vzdělávat v gymnasiích (kde se primárně připravovali na veřejné závody, dále poslouchali přednášky filosofů, sofistů a rétorů). Ideálem athénské výchovy byla harmonie tělesného i duševního, tzv. *kalokagathia* (z *kalos kai agathos* – krásný a dobrý). Od způsobu výchovy a vzdělávání se odvozuje také přístup k *nadání* – ve starověké Spartě bylo nadání zmiňováno výhradně ve spojitosti s vojenskými termíny (nadaný silou, vůdčími schopnostmi apod.), zatímco pro starověké Athény bylo nadání spojováno s akademickými dovednostmi, jakými jsou matematika, logika a politika

a kultivováno v soukromých školách (např. Shabatat, 2013). Všechny zmínky o nadání se vztahovaly výhradně k osobám mužského pohlaví⁴. Kalašová (2004, n. p.) v této souvislosti doplňuje:

Dokonce i obec Athény v době Periklově byla vždy ‚mužským klubem‘, ‚uzavřeným mužským prostředím‘, které bylo zapovězené druhému pohlaví a mohla se v ní vášnivá přichylnost muže (erastés) k dvanáctiletému až osmnáctiletému jinochovi (erómenos) stát inspiračním zdrojem. V případě, že si nějaký muž všiml nápadně hezkého chlapce, tak mu začal prokazovat pozornost. V případě, že to chlapci bylo po vůli a přilnul k němu, vytvořil se mezi nimi důvěrný vztah, který mohl samozřejmě zůstat naprosto v rovině intelektuální a čisté, ale zřejmě se často vyvinul jiným směrem. Taková přátelství byla samozřejmě velice podnětná, jak pro staršího muže, který si přál chránit a vzdělávat svého erómena, tak ale také pro mladšího, který byl naplněn obdivem ke svému erastovi. Takový je aspoň ideál ‚pedagogické pederastie‘, jak se definoval ve starověku: ‚Neboť láska, dotkne-li se krásné a mladé duše, vede přátelstvím nakonec k dokonalosti.‘

Starověký Řím postupně přešel (kolem 3. století p. n. l.) k trojstupňovému systému vzdělávání, elementární školu navštěvovaly děti obou pohlaví od 7 do 12 let, někteří chlapci pak přešli na druhý stupeň ke gramatikovi a vybraní jedinci od 15 let na nejvyšší stupeň vzdělání u rétora, případně učitelů dalších disciplín (latina, řečtina, geometrie, hudba, obchodní počty⁵). Z uvedeného je zřetelná vazba tehdejších Římanů především na hodnoty a cíle směřující k budoucímu uplatnění vzdělávaných (ovládání náboženských rituálů, uplatnění v budování či ochraně státu a majetku), *nadání* bylo oceňováno, a tudíž i vyhledáváno přednostně v oblastech jako architektura, strojírenství, právo a administrativa (Scullard, 2013, s. 189).

Z myslitelů tohoto období nelze nezmínit Platóna (vlastním jménem Aristoklés, 427–347 p. n. l.), jeho učitele Sókrata a jeho žáka Aristotela ze Stageiry (384–322 p. n. l.), kteří zanechali nesmazatelný otisk v historii, a dodnes se k nim vztahuje většina myslitelů (slovy Whitheada: „*Dějiny filosofie jsou jen poznámkami k Platónovi*“, cit. dle Petrželka, 2008, s. 5). Podívejme se na jejich myšlenky podrobněji.

Sókrates a Platón

Sókrates se narodil patrně v roce 469 p. n. l. v Athénách. Jeho otec Sófronikos byl sochař, jeho matka Fainareté pracovala jako porodní asistentka (tzv. porodní bába). Vyučil se po otci sochařem, účastnil se několika válek a především se začal věnovat filosofování. Byl vzorem ctností (opakovaně projevil

⁴ V souvislosti s genderovou problematikou Aristoteles údajně poznamenal, že k pádu Sparty přispělo to, že ženám dopřály více, než je zdrávo: „*volnost, dědictví, věno a veliká nevázanost*“ (cit dle Schopenhauer, O ženách, 1993). Genderová rovnost nebyla zjevně akceptována, přeneseně ani na poli intelektového nadání.

⁵ Pro výuku počtů se využívalo prstů a počítadla zvaného *abakus* s kamínky zvanými *calculus* – toto umění se dodnes v některých částech světa pro výuku počtů používá a podle výkonů žáků je zřejmé, že se jedná skutečně o sofistikovaný a funkční způsob výuky počtů (též *super fast mathematics, mental mathematics*).

osobní odvalu a statečnost), zavedl jako metodu hledání pravdy řízený dialog, řešil otázku ctností a domníval se, že předpokladem ctnosti a mravnosti je vědění (které je produktem inteligence a působí uvnitř člověka jako síla, která „*if one knows what is right, then one will do what is right*“, cit. dle Shananan, & Wang, 1996). V duchu svého přesvědčení také neunikl z vězení, když byl odsouzen k smrti, ale vypil kalich hořkosti až do dna a odešel z tohoto světa se ctí v roce 399 p. n. l.

Myšlenky o inteligenci v Platónově díle (citované Sókratovy i Platónovy vlastní) jsou nejvýznamněji popsány v díle *Ústava* (cca 370 p. n. l.), kde rozděluje duši na tři části: nejnižší pudy a touhy (černý kůň, špatné sklony), prostřední touha po úctě a postavení (bílý kůň, dobré sklony), nad nimiž jako vozataj dlí rozum, který by měl obě nižší části řídit. Smysl života je nahlédnout rozumem (duchem, inteligencí) do světa idejí a rozvzpomenout se (anamnésis).

Inteligenci Platón pojímal jako charakteristiku, která „*just as the playing of a well-coached team appears to be but the inevitable result of the spontaneous powers of the several players*“ (Morrow, 2012, s. 431), nebo též jako „řidiče“, který usměrňuje a vzájemně propojuje působení ostatních sil v člověku, přičemž docílí synergického efektu, takže výsledek je lepší, než kdyby působila každá síla samostatně. Další myšlenky Platónovy o inteligenci a nadání představuje například velmi poutavě Chvatík (2007). Ten konstatuje, že v Platónových spisech Sókrates užívá ve svých dialogích pojmu *fysis*, ve smyslu „*jakou kdo má náuru, přirozenost*“. I když lidově někdy říkáme, že někdo k něčemu nadání má nebo nemá, v pojetí Sókratově je *fýzis* obdařen každý jednotlivec, „*čím se mezi sebou jednotliví lidé liší, je jeho míra nebo kvalita*“, ať už tím myslíme jeho složku fyzickou, smyslovou či rozumovou (s. 2). Inteligenci Platón v *Ústavě* vyděluje od ostatních lidských vlastností a na rozhovoru Sókrata s Theaitétem demonstruje (cit. dle Chvatík, 2007, s. 2) pomyslnou stupnici intelektuálních schopností lidí:

1. *Nejnižše zde stojí Terpsión, blíže neidentifikovaný, patrně průměrný megarský občan, který se chodí na agoru bavit s přáteli, v myšlení je víceméně pasivní, ale ví, že rozhovory se Sókratem jsou nějakým způsobem důležité. Právě přišel z venkova, kde pracoval, a rád si tedy poslechem filosofického rozhovoru zpestří chvíli odpočinku.*
2. *O stupeň výše stojí Euklidés, později zakladatel megarské filosofické školy. Je zde vyličen jako přespolní Sókratův posluchač, kterému Sókrates před svou smrtí vyprávěl, jaký úžasný rozhovor měl s Theaitétem a Theodórem z Kyrény, a to právě o vědění. A přestože byl tento rozhovor aporetický (tj. neřešitelný, rozporný) a odpověď na to, co je vědění, nakonec nepřinesl, Euklidés se snaží si jej zapamatovat a hned po návratu domů si jej pokud možno doslovně zapíše. Není však s to na všechno si vzpomenout, takže když občas zajde do sousedních Athén a potká Sókrata, nechá si od něho chybějící místa doplnit. Sám si je domyslet nedovede, je odkázán na pomoc zvenčí, Sókrata.*
3. *Nejvýše na žebříčku intelektuálních schopností stojí Sókrates, protože i po dlouhé době si celý rozhovor pamatuje, což asi nakonec znamená, že všemu, co se v něm probíralo, nějak zevnitř rozumí. Vždyť přece sám jednotlivé kroky rozhovoru inicioval a je si nesmírně obtížnosti otázky po vědění výslovně vědom.*

Jindy stručněji dělí lidi podle jejich mentálních schopností na „*men of gold, of silver, and of brass*“ (Eysenck, 1997, s. 12). Uvedené tři stupně intelektového nadání (ale i obecně schopnosti učení) se objevují v dílech celé plejády dalších autorů (jako například Huarteho či Komenského). Člověk se podle Platóna rodí s určitým rozložením schopností. Ačkoli byl v porovnání se svými současníky k ženám do jisté míry otevřenější (ve své Akademii nechal studovat také dvě ženy), z globálního hlediska podle něj platí, že „*přirozené schopnosti jsou však v obou tvorech rozptýleny stejně a žena se při své přirozenosti může podílet na všech činnostech stejně jako muž; ve všech je ale slabší než on*“ (Platón, 1993, s. 227). Z tohoto pohledu mimořádné výkony mohou podávat přeci hlavně muži (vždyť „*ženské plemeno rodí, mužské plodí*“, Platón, 1993, s. 226), jak trefně poukazuje Redfield (2005, s. 146) „*Jinými slovy, to nejlepší, čím se žena může stát, je muž.*“ Jakkoli šovinisticky může tento výrok vyznívat (a vyznívá), paradoxně je v souladu s některými poznatky o humorálních korelátech nadání (viz studie Ostatníkové a Laznobatové z roku 2000, ze které vyplývá, že u mimořádně intelektově nadaných dívek je pozorovatelná zvýšená hladina mužského pohlavního hormonu testosteronu).

Za klíčovou pak považuje schopnost porozumění matematice – traduje se například, že nad vchodem do Akademie, kterou ve 4. století p. n. l. založil Platón (odtud i florentská Akademie, kterou v 15. století založil Ficino, viz níže) visel nápis *Oudeis ageometretos eisito*, který bývá překládán jako „Nepovolaným vstup zakázán“ (např. Svoboda, 2011), někdy však též jako „Nevzdělaným v matematice vstup zakázán“ (Chvatík, 2007).

Ve svých spisech nejednou upozorňoval na vývojové hledisko: „*the soul is at first without intelligence, but as time goes on the stream of nutriment abates, and the courses of the soul regain their proper motion, and apprehend the same and the other rightly, and become rational*“ (Plato, s. 123). Neopomenutelný význam má v procesu rozvoje intelektových schopností osoba s přídomkem *sofois* (moudrá) či *thespesiosis* (mluví jako bohové), se kterou by, řečeno Platónovou metaforou, mladí muži „*měli obcovati, aby z toho měli prospěch*“ (míněno intelektuálně v dialogu obcovati a intelektuální prospěch). Tou osobou je zpravidla starší muž, který: „*Tak jako porodní asistentky pomáhají mladým ženám přivádět na svět děti, plody tělesné, tak také Sókrates pomáhá mladým mužům přivádět na svět plody duševní, tj. vědění*“ (Chvatík, 2007). Do tohoto procesu je optimální zařazovat mladé muže, kteří „*jsou těhotní vědění*“ a je právě na umění učitele rozpoznat, kteří muži to jsou. Zde tedy opět vidíme, jak v antice významnou roli hraje vzdělávání, jako katalyzátor poznání, v případech Platóna a Sókrata rozvíjený prostřednictvím dialogu.

Platón si dále jako jeden z prvních autorů prokazatelně všiml, že inteligence je záležitost dědičná. Postuluje proto ve svém vrcholném díle morální apel na občany i politiky: „*aby se nejlepší muži stýkali s nejlepšími ženami co nejčastěji, nejhorší s nejhoršími naopak co nejméně často*“ (Platón, 1993, s. 234) neboli, aby dohlíželi na výběr partnerů tak, aby plodili pokud možno jen – řečeno dnešními slovy – dobře geneticky stavění rodiče. „*Dětem horších rodičů anebo dětem s nějakou*

vadou, které se narodily těm lepším, dají, jak náleží, zmizet na nějakém zapovězeném a skrytém místě“ (Platón, 1993, s. 235). Taková darwinovsky pojatá záměrná selekce by podle něj vedla k vyspělejší a lepší společnosti. Stejně jako řada Platónových myšlenek, i tato se v různých dobách periodicky vynořuje (v souvislosti s inteligencí a nadáním např. touha po zavedení meritokracie u Termana).

Aristotelés ze Stageiry

Aristotelés žil v letech 384 až 322 p. n. l., byl synem Nikomacha, lékaře makedonského krále. V 17 letech odešel do Athén do Platónovy Akademie, kterou po 20 letech opustil a do Athén se vrátil ve svých 41 a založil tam vlastní školu, Lyceum. Měl dvě ženy, synovi z druhého manželství je adresována Etika Nikomachova, ze které jsou převážně čerpány informace v této práci.

Aristotelés se ve svých spisech opakovaně věnuje tématu intelektu, nadání a geniality, byť tyto pojmy obvykle přímo neužívá. Ve spisu Etika Nikomachova (sepsána v roce 350 p. n. l., česky 1937) se Aristoteles vyjadřuje k přirozené podstatě člověka a nepřímo se vyjadřuje k podstatě nadání. Klíčovou roli hrají dvě proměnné: slast (požitek, potěšení, rozkoš) a činnosti. Oba fenomény dělí primárně na rozumové a smyslové a upozorňuje, že jsou vzájemně propojené a fungují jako spojené nádoby: *„každá slast jest příbuzná s činností, kterou dovršuje a zdokonaluje“* (s. 237). Můžeme se spolu s Aristotelem domnívat, že člověk nevědomky tíhne k tomu, k čemu má nadání, neboť *„po slasti všichni touží, poněvadž i k žití směřují; život jest jakási činnost a každý jest v tom a tím skutečně činný, co nejvíce miluje“* (s. 237), či slovy Herakleita, které Aristoteles v této souvislosti cituje: osel raději sáhne po plevách než po zlatu.

Poslechne-li jedinec „volání slasti“ (žije-li život v souladu se svými vnitřními dispozicemi), odráží se to také na úrovni a kvalitě výkonu v dané činnosti: *„Neboť skutečná činnost se stupňuje svou vlastní slastí. Zajisté ten, kdo pracuje se zalíbením, všechno lépe posoudí a pečlivěji propracuje (...) vůbec každý pokračuje ve vlastním úkolu, má-li v něm zálibu. Slasti tedy činnosti stupňují. (...) Činnosti se slastí sobě vlastní stávají se důkladnějšími, trvalejšími a lepšími.“* Zde je třeba upozornit, že se nejedná o afekt, nýbrž slast je míněna spíše jako pozitivní prožívání spojené s činností, neboť afekt by mohl narušit činnost a odrazit se například v kvalitě výsledku. Reciproční vztah mezi prožitkem spjatým s tou kterou činností potvrzuje i tento opačný efekt v případě nesouladu (s. 238):

Ještě jasněji z toho však vysvítá, že činnosti jednoho druhu překáží slast, která vzniká z činnosti jiného druhu. Tak ten, kdo rád píská na píšťalu, nedovede sledovati řeč, jakmile zaslechne někoho pískati, poněvadž má větší zálibu ve hře na píšťalu než v přítomné činnosti; slast z hry na píšťalu tedy ruší účast na řeči. A podobně se to stává všem ostatním, když jsme zaměstnáni dvěma věcmi zároveň; příjemnější činnost potlačuje druhou, a to tím více, čím více se vyznačuje příjemností, takže i činnost druhá zcela ustává. Proto máme-li v něčem velkou zálibu, nečiníme tak snadno něco jiného a naopak děláme něco jiného, když se nám něco líbí málo, například i v divadle diváci nejvíce pojídají zákusky tehdy, když herci špatně hrají.

Nelze pociťovat slast nepřetržitě, protože: „Něco těší, poněvadž jest nové, později však pro stejnost již nikoli; neboť zprvu myšlení jest podníceno a pozorně se tím zabývá, jako zrakem ten, kdo něco napjatě pozoruje, potom však činnost již není taková a ochabuje; proto také slábně libý pocit“ (s. 237). Zde vlastně Aristoteles formuluje základní myšlenky o vztahu mezi podnětným prostředím, obtížností úkolu (přiměřených výzev) a růstem schopností, a to dávno před Yerkesem a Dodsonem. Dále Aristotelés dodává: Může se stát, že člověk při činnosti, která mu není vlastní, pociťuje libé pocity, nejedná se však o slast (rozkoš) v pravém slova smyslu. Cit pro rozpoznání slastí/činností, které jsou člověku vlastní, může dle Aristotela zatemnit nedokonalý stav člověka, fyzický (například horečka, zeslábnost) anebo psychosociální (zkaženost, ne-slušnost). Jedinou jistotou, že člověk rozvíjí ty správné, sobě vlastní činnosti, je **ctnost** (chápána především jako poctivost a upřímnost v prožívání i jednání k sobě samému, která je dobrovolná, neboť „sami jsme jaksi spolupříčinou svého stavu“, s. 59) a výsledek: „tedy slastmi člověka budou nazývány především ty slasti, které dovršují a zdokonalují“ (s. 240).

Potud obecně o nadání z pohledu Aristotela. Ze sekundárních pramenů lze dohledat navíc nejméně dvě zajímavé citace Aristotelových myšlenek, které se vztahují k nadání a genialitě (později se k nim vztahuje Schopenhauer). První je zmínka o vztahu mezi nadáním a volným časem: „*Nadaný člověk volný čas potřebuje, právě ten volný čas, který jiného hned zatěžuje a hned kazí; neboť bez něj je ujařmeným Pegasem, tedy nešťastným*“ (Aristoteles, cit. dle Schopenhauer, 1997). Znakem nadaného člověka je tedy podle Aristotela schopnost naplnit volný čas hledáním pravdy (údivem, kladením otázek, snahou najít obecně platné odpovědi, porozumět světu kolem sebe a v sobě). Aristotelés také (cit. dle Schopenhauer, 2007) prohlásil, že „*nullum magnum ingenium sine mixtura dementiae fuit*“ (každý velký duch měl v sobě příměš šílenosti) a dle Cicera (ibid.), že „*omnes ingeniosos melancholicos esse*“.

Aristotelés se rovněž zabývá přeneseně otázkou intelektu, v souvislosti s tzv. *intellectus agens* (též *nous poietikos*, mysl působivá či nověji rozum činný), která „*umožňuje poznati podstatu věcí, tvořiti pojmy všeobecné*“, jako určitý protiklad k *intellectus passivus* (též *nous pathetikos*, mysl trpná, rozum trpný, rozum receptivní), v němž získané poznatky a pojmy přebývají a který posléze poskytuje představy (Kratochvíl, 1906, n. p.). V této souvislosti bývá často uváděna pasáž týkající se duality rozumu: „*že rozumové stránky jsou dvě, jedna, kterou pozorujeme taková jsoucna, jejichž počátky nemohou být jinak, a druhá, kterou uvažujeme o tom, co může býti jinak*“ (Etika Nikomachova, s. 128). Činný rozum Aristoteles přirovnává ke světlu: tak jako „*světlo jistým způsobem činí barvy jen možné barvami skutečnými*“, tak i činný rozum činí možné „*myslitelné tvary*“ skutečnými. „*Jeho podstatou je skutečná činnost*“, a proto „*nesmrtelný činný rozum (na rozdíl od smrtelné duše) je pro duši tím, čím pro oko světlo*.“ Oko je pak v této metafoře rozum trpný, je zásobárnou idejí, původně

tabula rasa, na který činný rozum činí záznamy. Pasivní rozum zaniká ve smrti stejně, jako složka vyživovací a animální. Činná stránka je vždy vyšší než trpná.

Zmínka o dvou druzích rozumu, stejně jako další Aristotelem jen stroze popsané myšlenky, zaměstnala mysl celých generací následovníků, kteří se snažili se s ní po svém vyrovnat (především Tomáš Akvinský). Velmi zdařilou interpretaci podal Skalický (2000), který nejprve připomíná Aristotelovo duální pojetí jsoucna, tzv. hylemorfismu: forma (*morfé*, v podstatě platónské ideje, strukturující činitele nadpozemského původu) a materie (*hylé*, látka, do níž se formy vtělují). Univerzální forma se mnohokrát a opakovaně vtiskuje do materie, asi jako se myšlenka autora opakovaně vtiskuje do různých vydání jeho spisu (forma je myšlenka, materie jsou rukopis stejně jako všechna vydání a výtisky daného spisu). Forma má duchovní podstatu, a je proto postižitelná pouze něčím, co má též duchovní podstatu, tedy lidským rozumem. Na začátku poznání jsou smysly (smyslovým vnímáním poznáváme různá vydání spisu), k poznání však dochází pouze skrze principiálně nehmotný rozum (rozum chápe ideje popsané v knihách). Proces „*rozumem provedené odhmotnění obecniny z jejího smysly vnímaného zhmotnění v jednotlivině*“ (Skalický, *ibid.*) pak Aristotelés nazývá *afairesis* neboli abstrakce (z *ab-trahere* – vytažení).

Podobně jako Platón klade důraz na vztah mezi rozumem a ctnostmi, také Aristoteles se tématem zaobírá a vymezuje dokonce 5 rozumových ctností: *Věcí, jimiž duše pravdy nabývá, co do kladu nebo do záporu, jest počtem pět; jsou to umění, vědění, rozumnost, moudrost, rozumění* (Etika Nikomachova, s. 130). Všechny tyto ctnosti souvisí s intelektuálním nadáním. Stručně jsou umění (intuice, když má někdo nápady, co by mohlo vzniknout), vědění (když někdo ví, jak věci chodí), rozumnost (když někdo umí posoudit, co je pro člověka dobré) a rozumění (když někdo pronikne k podstatě, která je pravda). Výňatky na toto téma z Etiky Nikomachovy (s. 130–132):

Veškero umění se týká vzniku a jest umělou činností a zkoumáním, jak by vzniklo něco, (...), čehož počátek jest v tom, kdo tvoří, a nikoli v tom, co jest vytvořeno. (...). Umění jest jakýsi tvořivý stav s pomocí pravdivého úsudku a chatrná zběhlost v umění naopak jest tvořivý stav s klamným úsudkem ve věcech, které mohou být jinak.

Vědění je stav dokazovací, (...), kdykoli totiž člověk jest nějak o něčem přesvědčen a jsou mu známé počátky (míněno zřejmě premisy nebo reprezentace získané skrze smysly), tehdy ví; neboť zná více, než závěrečný soud, bude mít vědění pouze nahodilé. Vědění jest o tom, co jest všeobecné a nutné. (...) Ti, kteří mají vědění, bývají zkušeni.

Rozumnost jest s pomocí pravdivého úsudku prakticky činným stavem ve věcech, které jsou pro člověka dobré a zlé. (...) Rozumnost jest praktická. (...) Rozumnost se týká i jednotlivin, které se učíme znáti zkušeností. (...) Rozumnost se týká nejvyšších pojmů. Rozumnost jest rozkazovací – jejím účelem jest to, co konati máme nebo nemáme. Naproti tomu chápání jest pouze soudící.

Moudrost (...) Moudrý člověk má nejenom vědět důsledky, které vyplývají z počátků, nýbrž má mít pravdu i v počátcích. Moudrost se nevztahuje k vlastnímu prospěchu, protože: lidé nazývají Anaxagoru, Thaletu a takové muže moudrými, ale ne rozumnými, když vidí, že neznají vlastního prospěchu, a říkají o nich, že sice vědí věci neobyčejné, podivuhodné, nesnadné a daimonické, ale nepotřebné, protože nehledají lidských dober.

Rozvážnost (...) bude asi správností prospěšných prostředků k nějakému účelu, o kterém rozumnost má pravdivé mínění.

Závěr: Nejprve bych si dovolila připojit poznámku (původně poznámku pod čarou, ale kvůli rozsahu ponechávám v textu) a asociaci na osobní poznatky získané v rámci výuky. Domnívám se, že Aristotelovo dílo (to, které jsem četla a o kterém jsem četla) zřejmě ze všech známých autorů nabízí nejkomplexnější pohled na základní otázky lidského bytí a lidské přirozenosti (*human existence and nature*, např. Wall, 2010). Jedná se o otázky, které si člověk běžně neklade, ale ke kterým dospějeme vždy, když začneme pátrat po příčinách jevů – empirickým důkazem mohou být (nejen moje) zkušenosti s technikou *Neverending story* (Havigerová, 2013, inspirováno technikou *6W*, např. Zagašev, 2001), kterou využívám jako aktivizační metodu při výuce psychologických disciplín (a je prospěšná rovněž jako technika pro rozvoj jazykových komeptencí a především pro pěstování schopnosti kritického myšlení). Princip techniky je prostý: jedná se o řízený dialog, ve kterém první mluvčí formuluje nějakou tezi (tvrzení) formou oznamovací věty, druhý mluvčí transponuje tvrzení na otázku začínající slovem *proč*, první mluvčí se pokusí zodpovědět otázku, druhý mluvčí odpověď opět transponuje na otázku typu *proč*, což se opakuje do chvíle, kdy prvnímu mluvčímu „dojdou argumenty“. Zaregistrovala jsem, že argumenty (znalosti) jsou vyčerpány obvykle u šesté otázky, která má téměř ve všech případech charakter základních existenčních otázek (lidského) bytí a přirozenosti, tedy otázek, jaké si klade primárně (a v dané míře obecnosti téměř výlučně) filosofie. Zdá se, že implicitně mají myslící bytosti tyto otázky obsaženy ve své mysli, explicitně je však sami sobě ani druhým lidem (mimo uměle navozené situace, jako je popsána výše) neklademe (s výjimkou období dospívání). Kladou si je prakticky jen filosofové (a neurčitě též většina lidí v průběhu dospívání, kteří však své případné odpovědi uchovávají v podobě privátních názorů a plně neuvědomovaných implicitních teorií). Aristotelovo dílo nabízí jeho osobní odpovědi na většinu těchto otázek a nabízí hlubokou sondu do podstaty existence a principů bytí.

Aristotelés si uvědomuje, že obecný princip (substance, forma) člověka je jednotný, ale jeho zhmotnění v jednotlivcích (materie) způsobuje, že každý se od sebe liší. Člověk je principiálně nadán intelektem činným a trpným, dnešními slovy aktivním (který aktivně pátrá po poznání pojmů a pravé podstaty jevů) a pasivním (kam se tyto poznatky zapisují jako na tabuli). Domyslet bychom mohli, že produktem aktivního intelektu jsou aktivní znalosti, produktem pasivního intelektu pasivní znalosti. Protože každý jedinec může být jiný, může se lišit i ve schopnosti tyto dva druhy intelektu používat,

přičemž opět můžeme domyslet, že pouze mimořádně nadaní jedinci dokáží aktivní intelekt plně využít.

Aristotelés se nepřímou vyjadřuje k podstatě nadání v tom smyly, že každý jedinec se narodí s jinou strukturou slastí, a tím je disponován k jiným druhům činnosti. Nadání v pojetí Aristotelově můžeme vnímat jako vrozené dispozice k upřednostňování určitých druhů prožitků vznikajících v souvislosti s určitými druhy činnosti. Vlohy lze odhalit pomocí pozorování (introspekce i extraspekce), které činnosti přinášejí člověku prožitek libosti (potěšení, slasti, rozkoše), k těm je patrně disponován a v těch bude patrně schopen setrvat déle, věnovat se jim usilovněji a dosahovat výsledků kvalitativně vyšší úrovně. Pro společnost jako celek je žádoucí, aby každý jednotlivec směřoval k odhalení a naplnění svých vloh, s čímž se naprosto bezvýhradně ztotožňují.

Podíváme-li se na myšlenky Sókrata, Platóna a Aristotela z povzdálí, nejspíše na základě projekce vlastních životních zkušeností, tito antičtí velikáni dokázali vystihnout podstatu intelektového nadání, pokud jako intelektově nadané chápeme lidi, kteří naplňují podstatu pojmu *filosof*. Slovy Pythagorase je (intelektově nadaný) filosof ten, „*kdo se snaží ulovit pravdu*“ (jako logický opak „*lovců bohatství a slávy*“, kterým nerozumí nebo jimi pohrdá), či slovy Platóna a Aristotela: „*ten, který se diví. Diví se a je směšný těm, kteří se nediví*“ (Vonková, 2009, s. 1), neboli kdo si dokáže během života uchovat schopnost údivu plynoucího z „*opuštění každodenního a samozřejmého pohledu na svět kolem sebe*“ (ibid.). Slovy současné vědy bychom intelektově nadané mohli v tomto duchu vymezit jako osoby, u nichž nejvyšší (vrcholné) místo na žebříčku hodnot zaujímají vyšší city (dle Nakonečného, 2010, s. 66: „*prožitky vztažené ke kulturním hodnotám lidstva*“), a to především na city intelektové (byť etické a estetické jdou s nimi ruku v ruce).

Za účelem popisu inteligence (rozumu, poznávacích schopností) rozlišovali antičtí myslitelé několik pojmů, které označují odlišné druhy schopností a jejichž odlišení může být prospěšné i pro současné myslitele (nejen filosofy). Theodore (2015, n. p.) uvádí sedm níže uvedených pojmů, někteří autoři zdůrazňují ještě některé další pojmy (např. *theória* a *sófia* dle Aufderheide, & Bader, 2015). Seznam sedmi:

Nous is the closest word to "intelligence" but it is more correctly translated as "mind". Sometimes it means just "mental activity", or "intelligence" in the way we might discuss the intelligence of dogs or horses; but for Plato and Aristotle it is the part of the soul which perceives abstract truths. It was not, however, a measurable quantity -- you would not have a nous quotient -- it was a faculty or aspect of human thought.

Phronesis meant "practical wisdom", "good judgement" or what we might call "common sense". A smart merchant or a wise statesman displays phronesis because he understands human nature and how to work with it. Like common sense, there's a vague understanding that this is also a moral category: you would probably not

describe a clever criminal as having phronesis. The classic example is Pericles, a brilliant politician and leader who could move people to do his will because of his phronesis: his understanding of human motivation and political necessity.

Metis is another form of practical wisdom, what we would call "cunning". It is based on a knowledge of how humans behave, but it is manipulative and deceitful rather than seeking the common good. The classic case is Odysseus, often called polymetis or "most clever", who uses his cleverness to deceive and defeat his enemies. In any case, phronesis and episteme were the virtues of thinkers and would-be statesman, but metis was the virtue most applauded by the average Greek.

Episteme meant "understanding" or "knowledge", with the implication that the understanding was rationally founded, in contrast to mere opinion or hearsay. It's similar to the 18th or 17th century usage of science in English. This is a highly valued trait, in some ways the highest form of intelligence; it's believed to be the achievement of only a few elite thinkers. Ordinary people instead have doxa, "received opinions".

Gnome is what we might call "wisdom" or "insight"-- a sympathetic understanding, or "emotional intelligence". It's the same root as the famous commandment Know thyself (γνῶθι σεαυτόν). Gnome is direct, intuitive knowledge, not reasoning -- the Gnostics were a school that stressed immediate personal connection with the divine.

Techne is "technical skill." Unlike phronesis it is purely concerned with getting things done, with the exercise of intelligence to achieve a physical goal: it's the skill of a carpenter, a ship builder, or an architect. In the Greek context this was the least important aspect of intelligence: political sagacity and abstract reason were more highly valued than skill with tools, engineering, or mechanics. Techne is also divorced from moral considerations: the craft of a safe-cracker is a techne.

Ze seznamu je patrné, že antičtí myslitelé dokázali rozlišit různé mentální schopnosti, které dnes někteří autoři ztotožňují s různými druhy inteligence (viz např. Gardnerova teorie mnohočetných inteligencí), a mohou tak být cennou inspirací pro úvahy o inteligenci a nadání pro současnou vědu a poznání.

Závěr o období antiky: S jistou mírou zjednodušení můžeme uzavřít, že v antickém světě bylo nadání převážně vnímáno jako schopnost vynikat v určitých sociálně žádoucích oblastech lidského působení (například v diskusi, politice či sochařství) a jak akcentuje Lewis (2007, s. 24), vzhledem k sociokulturnímu nastavení v období antiky mohli být nadanými shledáni prakticky pouze urození mladí muži. Mimořádné (intelektové) nadání bychom mohli přirovnat k *epistémé*, schopnosti dospívat k poznatkům čistě racionální cestou, kterým jsou nadaní jen výjimeční jedinci, na rozdíl od většinové populace, která ke svým závěrům dospívá prostřednictvím *doxa*.

3.3 RENESANCE – OD ŘEMESLNÍKA K UMĚLCI, OD NADÁNÍ KE GENIALITĚ

Renesance je umělecký sloh a historická epocha datující se do období přibližně od konce 13. do 16. století, pro které jsou charakteristické rysy jako sekularizace, individualismus, humanismus a samozřejmě návrat k antice (Tretera, 1996; Blecha, 2002; Budil, 2002 aj.). Podstatné je, že je to

právě renesance, která je obdobím, kdy dochází ke zviditelnění a vzestupu tématu nadání, resp. geniality. Na veřejnosti se objevují díla geniálních současníků, myslitelů a především umělců (jejichž pojetí se, jak upozorňuje Wallace, 2013, v průběhu renesance razantně proměňuje z vnímání výtvarníka jako prostého řemeslníka na dnes ustálené a prakticky neodmyslitelné pojetí výtvarníka jakožto umělce). Není bez zajímavosti a souvislosti s pojetím nadání, že umělecká díla až do 13. století vlastně vůbec nebylo zvykem opatřovat podpisem, jako jsme zvyklí dnes. Tento konsenzus porušil dle Wallace (2013) jako první Nicola Pisano, který v roce 1260 opatřil své dílo datem a podpisem, jako znamení individuality a invence, které se postupem času začalo spojovat s italským pojmem *ingegno* neboli *genius* (dnes v italštině používán ve třech významových rovinách: inteligence, vrozené schopnosti a nadání). Pravděpodobně díky těmto silným historickým spojitostem také v současnosti platí, že označení *genius* je zpravidla implicitně spojováno s představiteli renesančních umělců a myslitelů (když se řekne renesance, většina lidí si bezděčně vybaví výjimečné jedince žijící v tomto období, jako jsou Leonardo da Vinci, Michelangelo Buonarroti či Rafael Santi, pro odborníky pak mohou jako asociace vytanout na mysli tací *velikáni*, jako Leon Battista Alberti, Burckhardtem, 2013, nazývaný „*první univerzální génius renesančního období*“, Filippo Brunelleschi, polyhistor, o kterém Vasari prohlašuje, že byl „*vznešený genius, kterého nám darovalo snad samo nebe*“ či Niccolò Machiavelli, dle Buzana a Keena, 2005, otec moderní politické vědy). Období renesance dokonce bývá ohraničováno právě představiteli či díly těchto výjimečných osobností, kterými jsou např. dle Striera (2011) Francesco Petrarca na jedné straně a William Shakespear na straně druhé. Konec renesance bývá též spojován s novou extenzí a příchodem nové mediální epochy: objevem a rozšířením knihtisku (McLuhan, 1991).

Mezi autory, kteří svým dílem mohli přispět k vytvoření určitých (dodnes typických) implicitních představ o intelektu a nadání, mohl patřit Marsilio Ficino, italský filosof a lékař, kterému je dle Eleny Carrery (2010) dodnes nejčastěji připisováno poněkud nešťastné a stále aktivní asociování geniality (resp. geniů, lidí mimořádně úspěšných) s melancholickým charakterem (byť jsme je mohli postřehnout již u Aristotela) a geniality s šílenstvím.

Marsilio Ficino

V období renesance se mezi jinými vyskytla i významná osobnost, která však nebývá mnoho citována, a tou je výše zmíněný italský filosof a lékař Marsilio Ficino (1433–1499) autor mnoha děl a myšlenek. Nejprve se podívejme na jeho obecné myšlenky, posléze si ujasníme jeho výše zmíněné úvahy o genialitě. Ficino (dle Brázda, 2012, n. p.) věnuje ve svých spisech značnou pozornost tématu duše. Lidská, rozumem obdařená duše je podle něj díky sjednocujícímu pohybu mezi jednotlivostmi a všeobecným (a vice versa) středobodem světa. Tato duše reflektuje celé univerzum (sestavující z pěti vrstev: materie, příroda, duše, duch a božská podstata), a tím jej prostřednictvím sebe představuje.

Ficino ve své teorii rozlišuje imaginaci a intelekt. Imaginace (obrazotvornost) je nejnižší poznávací mohutnost duše, která vytváří v duši obraz věci, odrážející se v zrcadle jednotlivých smyslů. Intelekt naproti tomu *nahlíží obecné pojmy*, nikoli obrazy. Ficino je představitelem tzv. jednotné teorie intelektu:

Tradice aristotelského rozlišování činného a pociťujícího (trpného) intelektu je překonána, protože oba jsou chápány jako části jednoho a téhož, věci představujícího procesu: „Pokud bychom chtěli hledat nějaký, co možná jednoduchý obraz pro tyto dvě síly ducha a jejich sjednocení, můžeme pozorovat oko kočky lovící myš, v němž – podobně jako v našem duchu – jsou rovněž dvě síly: krystalově jasná světlost a jiskra pohledu. První je pociťující silou, druhá silou činnou. Jiskra pohledu vyzařuje do noci, odebírá z jím zasaženého těla obraz určité barvy a vstěpuje jej (do) snímající jasnosti kočičího oka, které tímto pohledem pátrá po viditelném těle.“ Duch, podle Ficina, zahlédne sebe sama, ve svém vlastním, věci reflektujícím, paprsku poznání. Ficinova teorie intelektu zahrnuje rovněž vůli. Je implicitně zmíněna u lovcí kočky: její, pro duchovní paprsek pohledu potřebný osvětlující pohled, je volně zaměřen. Zde klade Ficino vlastní konceptuální výzvu: otázka nezní, jak jsou spojeny intelektuální aktivita a pasivita, nýbrž jak popsat intelekt a vůli jako dynamickou a sebezavršující poznávající sílu. Intelekt rozlišuje, zvnitřňuje, „vidí“, zachovává nezbytný odstup od předmětů. Jeho způsob poznání je vyjádřen prostředky optické konstrukce. U vůle je to přesně naopak. Sjednocuje, pohybuje se směrem vně, „touží“, překonává odstup od věci.

Ficino používá při popisu toho, jak duše dospívá k poznání, pojem *ars intellectualis* (intelektuální umění). Princip tohoto umění tkví v procesu, v němž duše pomocí smyslového poznání získává jednotlivosti (*sigilla*, v současné terminologii počítky, vjemy, informace), které v mysli skládá na smyslové obrazy (*simulacra*), které převádí na duchovní obrazy (*species*), které pak konfrontuje v jejich kongruenci s všeobecnými (vrozenými) formulami: „*Ve světle těchto formulí vidí duch nejen skutečné předměty, nýbrž ‚vyrábí‘ pravdu*“). Jinými slovy, intelektuální umění je umění odkrývat „nekonečnou souvislost vztahů“.

Jako protagonista ideálu člověka vystupuje v jeho díle Hérakles (Herkules), který je pojímán doslova jako *intelektuální hrdina* (héros, mj. také velmi oblíbený hrdina všech tří mých dětí). Ten splněním dvanácti úkolů absorboval všechny podstatné vrstvy lidského bytí (tělesnou, duševní i duchovní), a tím proměnil a povýšil i sebe sama (transcendoval) na nejvyšší možnou úroveň (a za odměnu byl dle řeckých bájí vyzdvihnut na nebe).

O síle poznání (nebo jak bychom řekli v dnešní terminologii, o síle intelektového nadání) uvádí Platón (dle Brázda, 2012, n. p.) mj., že: „*Zcela jistě nepřísluší této síle žádný určitý stupeň řádu v přírodě, neb ona sama pulsuje skrze všechny stupně řádu směrem nahoru i dolů. Nemá žádnou určitou polohu, protože nikde nezůstává stát. Její mocnost není žádná určitá, žádná ohraničená, stejnoměrně působící na vše. Zdá se mi, pokud to smím říci, že dokazuje neohraničenou sílu ducha před vším ostatním: odkrývá, že existuje sama nekonečnost, definuje co a jak je nekonečnost.*“

Génius či genialita je ve Ficinově pojetí jen jiný název pro to, co Platón nazýval „božské šílenství“ (*furor divinus*), nebo co lze dle Prestonové (2015) nazvat též *mania, fury or madness*. Ficino rozlišuje čtyři druhy mimořádných projevů (nepřičetnosti, šílenství): *mystical, prophetic, poetic, or love frenzy*, které jsou manifestacemi působení různých druhů géníů (duchů a démonů, srv. původní význam pojmu *génius*). Ačkoli Ficino uznával existenci těchto nadpřirozených (supernatural) příčin, v duchu Aristotelovského *causa naturalis* se snažil najít také materiální příčinu mimořádných projevů, jako zmíněné mystické extáze či básnická a umělecká tvorba. A našel ji dle Prestonové (2015, s. 1) v souladu s Aristotelovským *genial melancholy* v podobě černé žluči (*melancholy humor*). Konstatoval, že „božské šílenství“ nevchází do každého, nýbrž přednostně do toho, kdo je „postižen“ melancholií/černou žlučí, protože: „*Melancholy is utilisable by the demons as a suitable natural agent to help break down soul's resistance to their insinuations and attacks*“ (Brann, 2001, s. 85). Melancholie/černá žluč je však současně: „*a material agent for liberating the scholars mind from worldly encumbrances*“ (cit. dle Brann, 2001, s. 96), která umožňuje mysli „*překročit hranice prostoru a času*“ (Ficino, Letters, cit. dle Preston, 2015, s. 7). Z toho je mj. patrné a Ficino zdůrazňuje, že genialita se může rozvinout do nemoci, stejně tak jako směrem k dobru, podobně jako aktivovaný duch (*genius*, supernaturální příčina) může mít démonický nebo božský charakter (*demonic and divine*, v křesťanské terminologii pak podobu ďábla nebo anděla). Genialita/šílenství ve všech zmíněných podobách (mystické, prorocké, umělecké či tzv. love frenzy) může v případě správného uchopení být také prostředkem pro očistu a přeměnu (transmutaci) duše na vyšší úroveň. Jakožto lékař hledal také cesty, jak na demony a nežádoucí projevy geniality/šílenství vyzrát a shledal jako optimální nástroj k uklidnění démonů a projevů nepřičetnosti hudbu, jejíž doslova magické harmonie působí jako: „*agents of liberation from the concordances of the world*“ (Brann, 2001, s. 86). V jednom ze spisů *De Vita* (psané v letech 1480–1489) se Ficino vyjadřuje též k v jeho době publikovaným poznatkům, že učenci jsou často samotářští a že tato samota jim způsobuje smutek a úzkost v srdci, takže se projevují melancholicky. Ficino postřeh otočil, když konstatoval, že tíhnutí k filosofii, tedy jinými slovy extrémně intenzivní láska k poznání, může v těle filosofů probouzet zvýšenou produkci černé žluči, která vede k projevům melancholie. Je to tedy vzájemně se podmiňující systém. Před závěrem je vhodné poznamenat, že za nejušlechtilější ze čtyř typů šílenství považuje Ficino milostné šílenství (*love frenzy, amatory madness, furor amatorius*), jehož základem je láska, která všemi ostatními podobami šílenství prolíná (neboť u ostatních tří stojí v popředí horlivost, zbožnost či uctívání – a co jiného jsou než jen různé projevy lásky) a která nás nejvíce přibližuje Bohu.

Vrátíme-li se nyní obecně k pojmu nadání, podle řady autorů (například Brouk, 1937; Hříbková, 2007; Dočkal, 2012) bylo pro období renesance příznačné pojetí nadání popsané v práci španělského lékaře a filozofa Juana Huarteho, který v roce 1575 vydal dílo „*Examen de ingenios para la ciencias*“ neboli „Zkoumání nadání na vědy“ (italsky vyšlo v roce 1730, anglicky v roce 1959 pod názvem „*The*

examination of men's wits“ tedy „Zkoumání mužského rozumu“. Huarte nadání (*ingenio*) principiálně pojímá jako vyjádření obecné míry dispozic a jednoznačně jej spojuje s lidským mozkiem. Huarte (1959), podobně jako jeho předchůdci i následovníci, rozlišoval tři úrovně nadání (cit. dle Dočkal, 2012):

1. úroveň: nadání, které dovoluje zvládnout pouze základní věci,
2. úroveň: nadání, které umožňuje naučit se vše od učitele či z knih,
3. úroveň: nadání, které je schopné tvořit samo, bez učitele (dle Huarteho nadání na vědy).

Na Huarteho v některých myšlenkách mimo jiné navázal také velký myslitel moravského původu Jan Ámos Komenský (např. dle Dočkal, 2012), kterému je věnován samostatný oddíl.

Jan Ámos Komenský

Velký myslitel a učitel národů Jan Ámos Komenský žil v letech 1592–1670 a jeho život a dílo je v podstatě obrazem přerodu společnosti z renesanční na raně barokní. Komenský ve svém díle operuje přímo s pojmem *nadání*, které chápe jako jeden z druhů učenlivosti (v dnešní terminologii bychom mohli označit jako jeden z druhů obecných studijních předpokladů). Celkově Komenský rozeznává trojí *druh učenlivosti* (Didaktika analytická, cit. dle Havel, 1957):

1. rychlost ve vnímání čili nadání,
2. schopnost usuzování čili soudnost,
3. horlivost konati to, co začalo, která sluje pílí.

První druh učenlivosti označovaný jako *nadání*, pak vymezuje těmito slovy: „*Pohotovost úsudku nazývá se nadáním*“ (Physicae synopsis, cit. dle Havel, 1857) či „*Nadaný je ten, kdo sám od sebe chápe se všeho, co se mu naskytne*“ (Komenský, 1871, ibid.). V některých pracích používá místo pojmu nadání pojem *vtip*, jehož etymologický původ je odvozován následovně:

Vtip, již staročesky vtípiti se (do- z toho důvtip), vtipný, vtipkovati atd. Význam = vniknout do něčeho rozumem; stč. vtip = důvtip, bystrost rozumu. Machek (1971, s. 795)

*Vvtip, vtipný, vtipálek, vtipkovat, důvtip, důvtipný, dovtípit se. Již. stč., jinak jen slk. a p. (dowcip). Nepříliš jasné. Možná souvisí se stč. tiepiti, tēpiti 'nést, snést se', pak by vtip bylo vlastně 'co je vneseno (do člověka Bohem?), důvtip'. Hláskoslovně přijatelnější se však zdá spojení s r. d. típat' 'lehce udeřit, chytat, štípat', ukr. Típaty 'potřásat, bít' (vedle toho dostěpnij 'vtipný'), sln. típati 'dotýkat se', vše od psl. *tip-, *tǫp-, asi onom. původu. Rejzek (2001, s. 637).*

V současnosti patří mezi významy pojmu vtip také: 3. schopnost řešit problémy (důvtip); 4. podstata, jádro problému; řešení („vtip je v tom, že...“) (Lingea, 2012, n. p.).

Kromě tří obecných úrovní nadání (viz Huarte výše) uvažuje Komenský také o speciálních druzích nadání, které pojímá ryze předmětově: „*Týmž způsobem vtip hlav lidských k jinému a jinému jest. Někdo ke všemu jemný jsa, k muzice jest asinus ad lyram; jiný k aritmetice, jiný ku poezii, jiný ku písarství, jiný k jinému ani myslí ani vtipu nemá.*“ (Komenský, 1871, s. 294). Nadání tedy lze pozorovat v oblastech odpovídajících oborům, ve kterých Komenský předkládá vzdělávat: teologie, přírodopis, aritmetika, geometrie, optika, hudba, mechanika, astronomie, geografie, chronologie a historie, dialektika, etika, ekonomie, politika, mateřský jazyk (slovem i písmem), cizí jazyk (latina, němčina, případně hebrejšтина a řečtina).

Komenský dále rozpracovává originální *typologii žáků* a nabízí různé postupy vhodné pro vzdělávání jednotlivých typů žáků následovně (1871, s. 46, zkráceno):

1. vtipní, chtiví a povolní,
2. vtipní, váhaví, bez vzpoury (těm ostrohy třeba a častého užitku prací schvalování),
3. vtipní, chtiví, avšak k své vůli, aby co se jim vidí, dělali (z takových bývají nejlepší),
4. povolní, chtiví, avšak zpozdilí a tupí (takoví pozdě docházejí, ale stálejší jsou, jako ovoce pozdní déle drží),
5. hloupi a k tomu nechťiví, nejsou-li vzpurní, mohou napravení býti (toliko že k tomu velikého umění, ráce a trpělivosti potřebí),
6. jsou hloupi a přitom vzpurní (sluší se zde hleděti vzpouru aspoň vykořeniti).

V úsudku o mentálním rozvoji jedince doporučuje opatrnost: „Nýbrž jakož na těle někdo z mládí zdrav jest a zdárně roste, potom zneduživí a zákrskem bude, jiný naproti tomu z mládí krsá a kyše, potom z toho vyjda v jonáka zroste: tak na myslí někdo příliš brzo vtipný jest, a potom tupne, jinému nejprv těžce přichází, potom vpravě se, proniká vsudy.“ (Komenský, 1971, s. 51). Slovy Havla (1957, s. 596) „nesmíme ani předčasně jásat nad úspěchy, zvláště lacinými, ani nad nikým lámati hůl“, z čehož je zřejmé, že Komenský si byl dobře vědom, že svou roli hraje také působení okolních podmínek, zrání a čas. Salkind (2008, s. 438) v této souvislosti vypichuje z Komenského díla příběhy o jedincích, kteří pocházeli z velmi slabých sociokulturních podmínek (z velmi chudých rodin), u kterých však pozoroval vysokou úroveň nadání a učenlivosti.

Stejně jako Konfucius o milénium dříve, také Komenský podtrhoval význam vzdělání, neboť vychovavatel (učitel, rodič) je jako sadař, „*jenž z jakéhokoli živého kořene vypěstuje strom, když, je-li to třeba, uplatní právě své pěstitelské umění*“ (Komenský, 1991). Dobře si však současně uvědomoval,

že každý jedinec vstupuje do života s jiným uskupením vrozených předpokladů, které je třeba při vzdělávání reflektovat, protože: „*ani nemůže žákovi dáti (t. učitel), ani že žák nemůže si bráti, co mu není dáno shůry*“ (Komenský, Didaktika analytická, cit. dle Havel, 1957). Vrozené předpoklady („zárodky“ schopností) je třeba, stejně jako „*seménko bylinné neb jádro stromové*“ rozvíjet a kultivovat, avšak nepřelít a neudusit neadekvátními nároky či nevhodnými postupy. Ono „pěstitelské umění“ jako první ve své době detailně rozpracoval v letech 1627–1638 a shrnul v mistrovském díle *Didactica magna* (Velká didaktika, poprvé publikována 1657), z něhož je v této studii převážně čerpáno.

Vzdělávání nezávisle na vstupní úrovni nadání by mělo probíhat od raného mládí, neboť, řečeno současnou terminologií, flexibilita nervové soustavy je v mládí nejvyšší, slovy Komenského (1871, s. 45): „*Již pak oznámeno jest, že mozek lidský právě jako vosk jest, na němž všechny viděné, slyšené, makané atd. věci nejinak, než jako přitisknutá na vosku pečeť, se vyobrazují; a ten v pravdě za mlada vlhký a měkký, k přijímání pečetí způsobilý jest, déle potom vysychá a zatvrdá, na němž rýpati neb tlačiti že nesnadno a nehladko přichází, samo zkušené ukazuje.*“

Vzdělávání má probíhat v postupných krocích: „*ne potřeba tedy ničeho do člověka, co uměti má, vnášeti (an by to snad místa v něm nenašlo), než toliko, co v sobě zavinitého má, to jemu pomalíčku rozvíjeti a po částkách, co která věc jest, ukazovati; uhlédá hned všecko, hned všemu vyrozumí*“ (Komenský, 1871, s. 78). Je nezbytné pracovat s přiměřenými nároky reflektujícími jak individuální předpoklady: „*I člověka tedy k tomu, k čemu ho přirození nevede, přes moc předce chtíti hnáti, jest s přirozením daremně zápasiti. A neb se nic nedovede, a neb nic zvláštního. Protož lépe jest, k čemu koho přirození nevede, z toho jej propustiti; v naději, že se to jinou stranou nahradí, jakž obyčejně bývá*“, Komenský, 1871, s. 295), tak obecná pravidla zrání (viz šest stadií vývoje dle Komenského) a obecné didaktické zásady (názornosti, systematickosti a soustavnosti, aktivnosti, trvalosti a přiměřenosti), které dle Kurdybacha (1960) rozpracovávají starší myšlenky Thomase Bacona.

Komenský poskytuje nejen teoretická vodítka, ale jeho dílo obsahuje i vzory z dnešního pohledu ryzě moderní praktické aplikace svých pedagogických zásad – například *Brána jazyků otevřená* bývá považována za jazykovou učebnici, v níž Komenský uplatňuje všechny jmenované zásady. Odkaz Komenského je na mnoha místech (především Evropy) ceněn a aktualizován také začleněním jeho jména do názvu instituce nebo aktivity (na celoevropské úrovni například u nás dobře známý *Life Learning Programme Comenius* realizovaný Evropskou komisí za účelem podpořit vzdělávání, partnerství, mobilitu účastníků vzdělávání na všech úrovních). Řada zásad je jmenovitě aplikována bezprostředně do procesu vzdělávání nadaných a talentovaných, například *Comenius project* na londýnské střední škole *New VIc* podporující nadané a talentované středoškoláky (Playfair, 2015) či třídy pro nadané v rámci *Twinburg City Schools* (Delisle, 2005). Principy explicitního stanovování

cílů a inkrementální organizace učiva jsou dokonce považovány za základní stavební kámen vzdělávacího konceptu *mastery learning* (viz níže, např. Horton, 1981).

Segregace žáků a jejich výuka v oddělených třídách například podle druhu a úrovně nadání je myšlenka, která byla Komenskému cizí. On naopak celým svým životem podporoval a propagoval ideu společného vzdělávání pro všechny děti, bez rozdílu pohlaví, postavení či míry nadání: „*Mezitím však v zahradě rádi pospolu máme stromy, i rané i pozdní i prostřední ovoce nesoucí; všecko se časem svým vyplácí, že tu daremně nestojí. Proč v škole také ranějších i zpozdilejších hlav pospolu trpěti nemáme?*“ (Komenský, 1871, s. 51). I když pro nadanou mládež prosazoval zakládat akademie (jako protestantskou variantu univerzit). Podobenství o stromu, které prolíná veškerým Komenského dílem, lze dále doplnit citátem: „*Nebť i při stromu podobnou věc vidíme, a však tím kořen nebývá vinen; jmenovitě, že když se cizí roub do stromu štípí a ujme se a vyroste, nese ovoce, ne jaké by kořen chtěl, než jakého přirození sám jest. Tak když angelé a lidé cizí símě v srdce pustili, zlost, a ta se ujala, již podle ní ovoce nesou, ačkoli na dobrém kořenu stojí a jeho vláhou se zapájejí. Co tím kořen vinen?*“ (Komenský, 1633, digitalizováno 2012, s. 8). I když je v díle Komenského kořen zpravidla ztotožňován s Bohem, domnívám se, že přeneseno do současnosti lze toto podobenství uchopit také jako varování před případnými negativními postoji k dítěti/žáku, které (možná vlivem působení nevhodných okolností – sociálních, mediálních aj.) manifestuje negativní symptomy (ovoce), avšak jehož podstata (kořen) je ve svém jádru dobrá. Připomeňme, že nadání žáci se v minulosti často vřazovali do systému péče až ve chvíli, kdy navštívili poradenské zařízení, kam byli odesláni pro poruchy chování či jiné nestandardní projevy, viz např. Knotová a kol. (2014), či berme toto přirovnání jako letmé varování před fenoménem podvýkonných žáků (*underachievers*, děti podávající výkony, které neodpovídají jejich dispozicím).

Závěrem se můžeme pokusit zobecnit, že v období renesance bylo nadání (*ingenio*) zpravidla chápáno jako přirozená vlastnost každého člověka (v terminologii 20. století bychom mohli říci obecný *g* faktor), která se může projevovat na různých úrovních, přičemž na většině se dá zušlechťovat výchovou a vzděláváním (např. Dočkal, 2012). Jedinců, kteří mají nadání na nejvyšší úrovni, je jen omezené množství a v období renesance byla patrná tendence ty jedince, kteří projevují schopnosti na mimořádné úrovni, spíše podporovat. Tyto výjimečné osobnosti byly spojovány s označením *genius*, odtud také je patrná častá spojitost s označením vysoké míry nadání pojmem *genialita*.

3.4 BAROKO – KURIOZNOST, BIZARNOST, POMPA

Baroko (z portugalského *barroco* označující perlu nepravidelného tvaru) je umělecký a kulturní směr, který se datuje obvykle do období ohraničeného roky 1600 až přibližně 1750, někdy nazývaný jako věk prózy (*age of prose*, Highet, 1949). Příznačné pro toto období jsou charakteristiky jako okázalost,

velkolepost, bohatství forem, dramaticnost, pohyb a energie (např. Tretera, 1996). Důraz je kladen na kontrasty, a to ve všech směrech a podobách: ve formě (v umění například hra světla a stínů), v obsahu (témata jako zázračná zjevení, vytržení či mučednické smrti svatých) a i ve vztahu k projevům, které překračují hranice normy (ibid.).

Od 16. století můžeme pozorovat přímo fascinaci tehdejších obyvatel výjimečností. Na rozdíl od renesance, kdy byla výjimečnost spojována s vyššími city (obdiv, úcta), v období baroka se do popředí dostává výjimečnost negativně konotovaná, ve smyslu podivohodnosti, nevidanosti, rarity. Merrimová (1999, s. 38) výstižně uvádí, že barokní svět „*orthodox and narrow-minded as it was in religious matters, exalted novelty and uniqueness, anything that would feed the insatiable taste for spectacle.*“ Například v raně barokním světě se začínají množit sbírky a výstavy zvláštností, kuriozit, deformací a malformací částí lidského těla či celých živých lidských bytostí v podobě aristokratických „*theatres of reputatio*“ či veřejných „*human monsters*“ (Castillo, 2010). Vznik takovýchto „výjimečností“ byl již začasť také připisován přirozeným příčinám (*causas naturales*), v jejich pozadí však zpravidla stál Boží záměr, buď jako trest za minulé hříchy jedince či společnosti, nebo jako znamení a varování před nadcházející pohromou či Božím trestem (ibid.).

Výjimečnost byla v období baroka konotována nejen negativně, ale též pozitivně (však jsme zmínili, že se jedná o období kontrastů), ve smyslu: mimořádnost, vzácnost, delikatesy, libůstky, skvosty. Výjimečný život pro barokního člověka představoval život v bohatství, hojnosti a luxusu, život bezstarostný, plný radovánek a kratochvílí (ale též plný lichotek a intrik). Výjimečnost v tom pozitivním smyslu, co překračuje hranice normality a je hodno obdivu, byla dle Saisselina (1992) obecně spojována především se dvěma znaky bohatství: velikost a noblesa. Totéž platilo pro (mimořádné) nadání, resp. genialitu: „*Genius, the arts, perhaps even the sciences, are related to this magnificence*“ (Saisselin, 1992, s. 29). Paradoxně proces vzniku výjimečných děl (velkých a noblesních) byl v řečené době asociován s jevy jako samota, obrácení se do sebe sama, ticho, klid a přátelství (*solitude, withdrawal into self, quiet, and friendship*, ibid.), tedy paradoxně s jevy, které reprezentují pravý opak bohatství a luxusu. Lidé produkující výjimečná díla (tj. lidé prokazující výjimečné intelektuální či tvůrčí schopnosti, které jsou předmětem našeho zájmu) v období baroka neměli „na různých ustláno“. Metodou analogie bychom sice mohli dospět k závěru, že výjimečnost v pozitivním směru (tedy nikoli kuriozity, zvláštnosti či deformace, chápané jako negativní Boží znamení, ale jako dokonalé tělesné dispozice, mimořádné umělecké sklony či výjimečné intelektuální projevy) mohla být vnímána jako znamení naděje či jako projev Božího záměru posunout lidstvo směrem kupředu, avšak opak je pravdou. Vliv církve (především římskokatolické) byl v euroamerickém prostředí velmi silný a projevy intelektuální zvidavosti mimo studium bible byly zpravidla mařeny hned v zárodku či „po zásluze“ trestány, jak to dokumentuje například nechvalně známý případ inkvizičního procesu s Galileem. V literatuře se dokonce uvádí, že v 17. století byla na

indexu zakázané literatury *Libri prohibiti*, který sepsala Svátá kongregace obecné inkvizice, uvedena celá třetina tehdejší české literatury (dle Hándlové, 2015, měl Koniášův a Příchovského *Index českých knih zakázaných a potřebných ochrany*, platný do roku 1781, rozsah 319 stran) a obsahovala dokonce díla Jana Ámose Komenského.

Za zmínku stojí v Česku nepříliš známý, leč v mnohém pro toto období velmi charakteristický případ mimořádně intelektově i umělecky nadané Sor Juany Inés de la Cruz z barokního Mexika (dle knihy nositele Nobelovy ceny Octavia Paz, česky 2015). Juana Inés de Asbaje (cca 1650–1695) pocházela z malé vesnice, z běžné rodiny, avšak od raného mládí projevovala rysy mimořádného nadání. V deseti letech uměla plynule latinsky a stala se vášnivou čtenářkou antických textů. V 16 letech vstoupila do řádu hyeronimitek, kde ovšem namísto běžných úkonů hodných jeptišky, psala básně, prózu, dramata, pozorovala hvězdy a studovala fyzikální zákony, chtěje „světlem svého rozumu proniknout zahaleným tajemstvím věcí“ (Paz, 2015, n. p.). Matějka (2015) doplňuje, že svými současníky byla obdivována (nazývána Desátá múza či Mexický Fénix), avšak byla též terčem silné kritiky (církve ji především osočovala z hříchu pýchy). Situaci měla o to těžší, že se narodila jako žena (stejně jako po ní řada nadaných žen), otevřeně však za ženská práva brojila. Před inkvizicí, která jí hrozila, ji, jak se můžeme dohadovat, zachránila předčasná smrt (při péči o nemocné řádové sestry sama podlehla morové nákaze). Dle Gormanové (2003) barokní vztah k nadání vystihuje exklamace Sestry Juany „*Heaven help me, then doing extraordinary things is sufficient reason for putting someone to death.*“

Samostatné dílo, které by se věnovalo tématu nadání či geniality a současně spadající ryze do období baroka jsem nenašla, proto se spokojme alespoň s obecným závěrem, že i v období baroka dochází k určitému posunu ve vnímání mimořádných projevů. K nepříznivým vlivům působícím v neprospěch vyhledávání a podpory mimořádných projevů lze počítat působení cenzury – originální a nové myšlenky v sobě vždy mají obsaženo sémě ohrožení platnosti uznávaného dogmatu (i když bychom s jistou mírou dysfemismu mohli říci, že dochází k jistému uvolnění v tom smyslu, že za novátorské myšlenky nejsou už tolik upalováni jejich autoři, pálí se či opravují pouze jejich knihy). Postoj vrchnosti (potenciálních mecenášů) je sice veskrze pozitivní (odchylky a extrémní varianty nejrůznějších projevů lidského těla i ducha jsou sdružovány a vystavovány, stávají se tedy součástí veřejného života), směřují však téměř výhradně ke zviditelnění majitele, zatímco mimořádně nadaní tvůrci tvoří a zůstávají zpravidla v ústraní.

3.5 NOVOVĚK – OBJEVOVÁNÍ LIDSKÉ PŘIROZENOSTI

Období označované jako novověk (některými autory považované za označení nevhodné, leč vžitě, např. Toynbee, 1995) začíná velkými duchovními změnami a technickými proměnami, jejichž kořeny nacházíme v renesanci, tradičně se jeho začátek vymezuje obdobím revolucí, nejčastěji rokem 1789,

tedy rokem Velké francouzské revoluce (např. Děcký, 1980). Byla to doba plná dramatických změn, objevy Nikolase Koperníka, Galilea Galileiho či Sira Isaaca Newtona nbouraly tradiční paradigmatu a nové poznatky dávaly prostor objevovat lidskou přirozenost, jako opak božského původu do té doby přisuzovaného lidským věcem (Kerr, 2009, s. 425, parafrázováno). Právě vznikající newtonovská tradice vedla k pokusům systematicky zkoumat lidskou přirozenost v nejrůznějších oblastech (Heller, & al., 2000, s. 549) a lze říci, že od konce 18. století a především začátku 19. století se nadání stává předmětem vědeckých úvah (Holyak, & Morrison, 2013, s. 492). Závažnou stopu v myslích lidí (především po jeho smrti od 19. století) zanechal významný německý filosof Arthur Schopenhauer, jehož pojetí geniality probereme podrobněji.

Arthur Schopenhauer

Významnou ikonou filosofie tohoto období je Arthur Schopenhauer, jehož životopisná data téměř kopírují data vydělující období tzv. novověku (žil v letech 1788 až 1860). Syn gdaňského velkoobchodníka, bankéře a odpůrce vzdělání a o dvacet let mladší intelektuálky a spisovatelky Johanny. Syn od mládí s rodiči cestoval a poznával svět. Bez významu není také skutečnost, že matka pořádala tzv. „*intellectual salons*“, které navštěvoval například Johann Wolfgang Goethe.

V řadě děl se Schopenhauer vyjadřuje k otázkám inteligence (intelektu) a geniality. Na počátku je třeba objasnit, jak chápe rozum a rozumové uvažování. V duchu Aristotelovy teorie příčinnosti (rozlišuje v ní čtyři druhy příčin: *causa formalis* – idea, např. představa piva, *causa materialis* – materiál na jeho výrobu, *causa efficiens* – pivovarník, který je uvaří, *causa finalis* – účel, zde účín na psychiku pijáka, například navození dobré nálady či mírně změněného stavu vědomí, zvýšení sociability atp.) rozdělil všechny existující entity do čtyř základních skupin a současně formuloval čtyři formy principu tzv. dostatečného důvodu (vychází z Descartova „*Nothing exists of which it could not be asked from what cause it exist.*“ White, 1992, s. 21), tj. čtyři způsoby rozumového uvažování o nich, či slovy Wickse (2015, n. p.) „*with four independent intellectual paths*“:

1. *materiální věci* => porozumění v termínech příčiny a následku,
2. *abstraktní pojmy* => porozumění v termínech logiky,
3. *matematické a geometrické konstrukce* => porozumění v termínech kvantity (počtu) a prostoru,
4. *psychologicky-motivační síly* => porozumění ve vztahu k intencím (záměrům, pohnutkám) a mravnímu uvažování.

Schopenhauer dodává, že přirozená aktivita intelektu je věrna (odpovídá) přirozené formě znalostí, která je vyjádřena vždy příslušným principem dostatečného důvodu, je uvedena do činnosti a v činnosti udržována vůlí. Intelekt pak dospívá k poznání jednou ze dvou cest, poznání *a posteriori* – na základě smyslových zkušeností a zkušeností získaných v rozhovoru s druhými individui a poznání *a priori* – na základě ryze abstraktní logiky. Příkladem (i důsledkem) může být: „*ona podivuhodná*

skutečnost, že se každý a priori pokládá za úplně svobodného i ve svých jednotlivých činech a že míní, že by mohl v každém okamžiku začít s docela novým způsobem života, což by znamenalo stát se někým jiným. Avšak a posteriori, zkušeností, poznává k svému překvapení, že není svobodný, nýbrž že je podroben nutnosti, že své jednání přes všechna předsevzetí a přes všechny reflexe nemění a že musí od počátku svého života až do konce uskutečňovat tentýž charakter, který sám neschvaluje, a že musí dohrát roli, kterou převzal." (Schopenhauer, 2007, s. 81–82).

Hlavním pojmem v Schopenhauerově díle je právě zmíněná vůle: „*the primary and origin element in man*“ (Schopenhauer, 2007, s. 419). Vůle vytváří intelekt, intelekt je ve vůli imanentně obsažen. „*The intellect is originally destined to serve the will*“ (ibid.). Obrazně řečeno, vůle je tím, kdo z lidského mozku činí „louči“, která umožňuje odrážet (reprezentovat) svět. Jak říká Schopenhauer, mozek je naplněn touhou poznávat, stejně jako žaludek touhou být nasycen. Mozek a intelekt jsou jedno a totéž. Symbolickým protipólem mozku, jakožto „centra představ“, je pohlavní ústrojí člověka, „ohnisko vůle“, zajišťující věčné plynutí života a představující moc a vládu vůle nezávislé na intelektu (Mann, 1993, s. 149).

V souvislosti s vůlí se vyjadřuje Schopenhauer také o genialitě: „*In the case of genius, the intellect withdraws from that service*“ (Schopenhauer, 2007, s. 73). Jedná se tedy o jakousi mimořádnou schopnost vymanit se z područí vůle, což jak dodává, „*so genius is decidedly unfavourable to a person's good fortune*“ (ibid.). I když exaktní definici geniality (mimořádného nadání) ve svém díle neuvádí, můžeme se pokusit parafrázovat hlavní myšlenky jeho díla (čerpám především ze spisu *On Genius*, esej originálně publikovaná jako součást souboru esejí v roce 1851) tak, že genialitu (mimořádné nadání v naší terminologii) vnímá jako mimořádnou schopnost postavit na vrchol motivační pyramidy touhu věnovat se soustavně činností „vyšším“ (primárně mentálním, ale sporadicky se přiklání i k činnostem motorickým, zejména uměleckého charakteru) navzdory neustálému působení potřeb svým charakterem primárních a „nízkých“.

Rozdíl mezi geniálním a obyčejným člověkem (či lépe řečeno mužem) je podle Schopenhauera jak kvantitativní, tak kvalitativní (Schopenhauer, 2007, s. 69 a 85), přičemž důraz klade na rozdíl ve schopnosti vnímat svět: mimořádně nadaní (geniální) lidé „*can receive from his mind more than reflection*“ (ibid., s. 86). „*A genius is a man in whose mind the world is presented as an object is presented in a mirror, but with a degree more of clearness and a greater distinction of outline is attained by ordinary people*“.

Aby přiblížil rozdíl mezi normálním a geniálním člověkem, předkládá Schopenhauer (ibid., s. 83) metaforu dvou myslí: „*A genius has a double intellect, one for himself and the service of his will; the other for the world, of which he becomes the mirror, in virtue of his purely objective attitude towards it. The work of art or poetry or philosophy produced by the genius is simply the result, or*

quintessence, of this contemplative attitude, elaborated according to certain technical rules.“ Mozek, který je zdrojem poznání, přirovnává na úrovni obyčejného člověka k parazitu, který slouží pouze k uspokojování potřeb osobního života jednotlivce. Mozek v mysli génia však směřuje k naplňování čistě intelektuálních potřeb a nadosobních cílů, k „*the constant increase, rectification and extension, not of mere learning, but of real systematic knowledge and insight*“ (ibid., s. 84), čímž pozvedá geniálního jedince nad osud a jeho změny. Jak trefně Schopenhauer poznamenává, cíle odlišují lidi talentované (nadané) a geniální (mimořádně nadané): „*A man of talent will strive for money and reputation*“ (ibid., s. 95) či eufemističtěji: „*Talent hits a target no one else can hit; Genius hits a target no one else can see.*“

V textech odlišuje člověka geniálního od zvláštní kategorie „člověka učeného“ (*man of learning*): „*A man of learning is a man who has learned a great deal; a man of genius, one from whom we learn something which the genius has learned from nobody.*“ (ibid. s. 86). Zde může být pozorována spojitost s klasifikací Huarteho či Komenského. Myšlenky a poznání však nevcházejí do geniovy mysli samy a bez námahy: „*genius can produce original thoughts just as little as a woman by herself can bear children*“ (ibid. 86), k jádru poznání dospívá až usilovnou mentální prací, v kombinaci s příhodnými okolnostmi, podobně jako baletka k svému vrcholnému umění.

Na jiném místě zjednodušuje rozdíl mezi obyčejným a geniálním člověkem na rozdíl mezi subjektivním poznáním (obyčejný člověk) a objektivním poznáním (génus) – i když poznání génů může být na různé úrovni dokonalosti (*degrees of perfection*), vždy se jedná o kvalitativně odlišný stupeň poznání. Tento „druhý intelekt“, směřování k objektivitě poznání, je spojen se schopností (či snahou) odolat tlakům „vůle“. V pozadí je vždy mimořádně silná touha po poznání, která nápadně připomíná tzv. carving u osob závislých. Přirozeným důsledkem tohoto zaměření pozornosti je podle Schopenhauera snížená schopnost řídit vlastní život, neboli proto geniální lidé postrádají praktické všední dovednosti a jsou svým okolím vnímáni jako „*unsociable and repellent*“ (současnou terminologií bychom je označili jako mající maladaptivní rysy). „*He who wishes to experience gratitude from his contemporaries, must adjust his pace to theirs. But great things are never produced in this way.*“ (ibid., s. 86). Lidstvo takového člověka, který převyšuje své současníky a svou dobu, netvoří. Jeho existence je dílem náhody, když se zrodí a stává se to dle Schopenhauera tak jednou za století, mimořádnou myslí je obdařen „jeden ze stamilionů“. On sám (geniální člověk) se mezi současníky dle Schopenhauera cítí jako člověk na opuštěném ostrově, který žije vizí generací budoucích, které jeho odkaz možná ocení (s. 86). Když přijde, dříve nebo později je jeho poselství vnímáno jako zjevení (*revelation*), ze kterého si však odnesou nanejvýš reflexe (odrazy, nikoli podstatu poznání), a on sám je vnímán jako vyšší bytost (*higher being*) (s. 86). Lidé učení (například profesori) se pak dívají na génia a jeho dílo stejně jako na zajíce, tedy něco, co „*is good to eat after it*

has been killed and dressed up. So long as it is alive, it is only good to shoot at“ (Schopenhauer, 2007, s. 82).

Jak parafrázuje Durant (cit. dle Dřevojánek, 2009): „*Schopenhauerovi vděčíme za to, že nám odhalil utajovaná zákoutí našich srdcí, dokázal, že naše přání jsou axiomy našich filozofií, a prokrestil nám cestu k tomu, abychom myšlení chápali nikoli jako pouhou abstraktní kalkulaci neosobních událostí, nýbrž jako pružný nástroj jednání a přání.*“ Tento sklon dokáží překonat pouze lidé geniální, kteří mají něco jako druhou mysl, která je krajně nastavena na touhu po objektivním poznání světa. Bohužel Schopenhauerovo dílo o genialitě a geniálních lidech významnou měrou podporuje implicitní představy lidí o mimořádně nadaných jako o osobách neschopných fungovat v každodenním životě (viz reprezentant centrální kategorie nadaného jedince typu Albert Einstein).

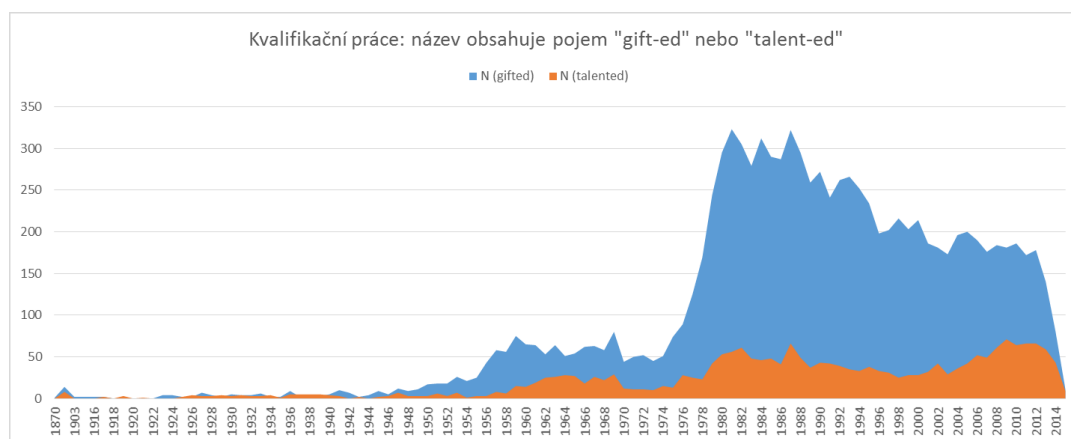
Vrátíme-li se zpět k obecné charakteristice pojmání a představ o nadání v období novověku, uzavřeme období novověku poznatky Barbary Kerrové (2009, s. 425), která shrnula předgaltonovské novověké myšlenky, názory a postuláty o nadání do těchto čtyř bodů: *1, genialita je oddělena od napřirozena* (jak jsme již zmínili), *2, výjimečnost a genialita je chápána jako potencialita každého jedince*, *3, pojmy nadání/talent a genialita se od sebe odlišují*, *4, potenciál a výkon jsou závislé na politické atmosféře a dalších sociálních okolnostech.*

4 INTELIGENCE A NADÁNÍ JAKO PŘEDMĚT VĚDECKÝCH STUDIÍ

Téma nadání prolíná prakticky ve všech historických obdobích jak všeobecnými kulturními promluvami, tak díly odborníků z různých oblastí (umění, architektura, řízení, technologie, přírodní vědy, filosofie atp.). Intenzita odborného zájmu o nadání v různých obdobích kolísá, od konce 19. století však můžeme konstatovat, že téma nadání se stává stabilní součástí akademického světa. Argumentum pro uvedené tvrzení může být níže uvedený graf⁶ č. 1, který vizualizuje počet anglicky psaných akademických prací evidovaných v databázi WorldCat⁷ obsahujících v názvu pojmy „gift“ a „gifted“ a pojmy „talent“ a „talented“. Z grafu lze mimo jiné vyčíst, že se v názvech akademických prací pojem *nadání* vyskytuje přibližně 5krát častěji, nežli pojem *talent* (10 038 versus 2 175 prací), což je tendence právě opačná, než jsme pozorovali při analýzách výskytu pojmu v korpusech mluvené a psané běžné řeči! Je možné, že tento kontrast signalizuje buď odlišnost v chápání obsahu obou pojmů mezi laiky a odborníky, nebo zásadní kontrast v zájmu o jednotlivá témata: odborníci se zajímají o skrytý potenciál, odhalení dosud neznámých souvislostí, rizika, problémy, potenciály a možnosti jeho ovlivnění (a samozřejmě další témata spojená s nadáním), laická veřejnost naopak tíhne principiálně k vlastnímu prospěchu (viz princip egoismu např. dle Anny Freudové), který je spojován spíše s pojmem talent (jehož kolokací je například „soutěž“ spojená samozřejmě s vidinou výhry a „podpora“, což je vlastně tak trochu taky výhra). Tyto domněnky by však bylo třeba výzkumně prověřit.

⁶ Z vyhledávání byly záměrně vyloučeny všechny mimoanglické zdroje. Důvody: za prvé mimoanglických zdrojů je v databázi relativně nízký počet; za druhé, vyhledavač nemá automatizovaný překlad, a tudíž vyhledává pouze řetězec znaků, který přirozeně neodpovídá hledaným pojmům v jiných jazycích (dokonce může dojít k neadekvátnímu zkrácení vlivem homografie – slova se píšou stejně, ale mají odlišný význam, například v němčině „gift“ znamená jed).

⁷ Databáze WordCat je největší mezinárodní bibliografická databáze, která vznikla v roce 1971 a je průběžně aktualizována v rámci celosvětového projektu Online Computer Library Center (OCLC), do něhož je zapojeno 72 000 knihoven ve více než 170 zemích. Katalog bibliografických záznamů v září 2012 dosáhl objemu více než 271 milionů bibliografických záznamů, které obsahují více než 1,83 miliardy zdrojů (jak fyzických tak i digitálních) ve více než 470 jazycích. Zdroj: wikipedie a www.wordcat.org.



Graf 1: Četnost prací obsahujících v názvu pojem „gift/ed“ nebo talent/ed“. Zdroj: databáze WordCat

Údaje uvedené v grafu je třeba pojímat kontextuálně (počet prací je ovlivněn například sociokulturními, technickými a ekonomickými podmínkami dané doby) a na paměti je třeba uchovat rovněž multioborový charakter databáze, z níž jsou data čerpána: práce obsahující pojem „gift-ed“/„talent-ed“ jsou zařazeny do 26 hlavních oborů. Pro zajímavost: nejstarší anglicky psaná akademická práce ze seznamu obsahující v názvu výraz „gift-ed“ pochází z roku 1870. Práce má název *The pentecostal manifestation: with special reference to the gift of tongues* (Letniční projevy: se zvláštním ohledem na dar mluvení jazyky) a jejím autorem je J. S. Wardlaw. Text se věnuje problematice promlouvání či modlitby v mystickém, neznámém nebo neexistujícím jazyce, které v křesťanství bývá chápáno jako jeden z darů (gift) Ducha svatého, tzv. glosolálie. Psychologický výklad tohoto jevu viz např. Striženec (2001). Nejstarší akademické práce z téhož seznamu obsahující výraz „talent-ed“ jsou obě z roku 1917, obě se vztahují k uměleckému nadání a obě byly vydány na Univerzitě v Illinois ve státě Iowa. První práce má název *A study of talent in drawing* (Studie malířského nadání) a zabývá se kresebnými schopnostmi dětí, jejím autorem je Herschel T. Manuel. Druhá práce *Tonal imagery in musical talent* (Mentální obrazy tónů u hudebního nadání) autorky Marie Margaret Agnew se zabývá studiem sluchového vnímání a sluchové paměti a možnostmi objektivního psychologického testování těchto schopností.

Z grafu je patrné, že vydávání akademických prací týkajících se talentu i nadání kulminovalo ve druhé polovině 70. let. Co bylo spouštěčem pro tak nebývalý nárůst zájmu odborníků o toto téma nelze jednoznačně určit, avšak řada autorů, vyjadřujících se k vývoji problematiky nadání (např. Pýchová, 1996; Winner, 1997; Sternberg, 2004; Pfeiffer, 2008; Shavinina; Silverman, 2012) se shoduje, že neopomenutelný vliv měla tzv. Marlandova zpráva (Marland report) určená americkému kongresu, která byla publikována v březnu 1972 a je v současnosti dostupná online. V této zprávě Marlandova skupina obrací pozornost směrem k nadaným a talentovaným dětem, upozorňuje na nepříliš utěšenou situaci těchto dětí a povzbuzuje americký kongres ke změně systému směrem ke zvýšení kvality péče

o nadané a talentované. Z této zprávy mj. pochází také jedna z celosvětově nejcitovanějších definic nadání: *nadané a talentované děti jsou ty, které jsou označeny kvalifikovanou osobou a které jsou díky výrazným dispozicím schopny podávat vynikající výkony. Tyto děti vyžadují diferencované vzdělávací programy a služby. Jedině za těchto podmínek budou moci být prospěšnými sobě i společnosti*⁸. Pro mne je na této definici poutavé právě slůvko *dispozice*. Toto slovo totiž přispělo k proměně vnímání nadaných prakticky po celém světě a přesunulo většinový zájem o nadané směrem od géníů a úspěšných dospělých jedinců, jak tomu velela předtermanovská tradice, k dětem, jejichž potenciál se v dané chvíli dokonce vůbec nemusí projevovat navenek (a to i v tradičně chápaném kontextu školní výkonnosti), a přesto jsou hodny označení nadané.

Vrátíme-li se ke grafu, co z něj nevyčteme, ale co ovlivňuje jeho případnou interpretaci, je fakt, že v oborech, k nimž se váží sledované akademické práce, jednoznačně dominuje pedagogika (obor „education“ zaujímá 22,61 % a 24,69 %), všechny ostatní obory mají výskyt prací menší než 5 %, přičemž prací s oborovým příznakem „psychology“ se vyskytují vždy přibližně 2 % („gift-ed“ N = 231, tj. 2,30 %, resp. „talent-ed“ N = 41, tj. 1,89 %).

Obecně můžeme říci, že počínaje 19. stoletím se charakteristickým rysem těchto studií stává příklon k systematickému zkoumání a statistickému zobecňování (Ziegler, 1986). Mimořádným reprezentantem je v tomto směru Francis Galton, jehož práci *Hereditary Genius* z roku 1869 lze označit za průlomovou metodologicky i obsahově (podrobněji níže), vznikla však celá řada dalších významných prací. Dříve než bude přistoupeno k bližšímu seznámení s některými z těchto prací, budou uvedeny systémy dělení a kategorizace teorií, jak jsou nejčastěji uváděny v současných učebnicích zabývajících se tématy inteligence a nadání.

4.1 MODERNÍ PŘÍSTUPY A STUDIE – HISTORICKÉ MILNÍKY A JEJICH PŘEDSTAVITELÉ

Podívejme se nyní na několik historických milníků, které ovlivnily současné pojetí inteligence a nadání právě v oblasti psychologie. Protože tradičně (od dob guttenbergových) je historie z větší části historií písemnictví, také vývoj psychologie a pedagogiky nadání lze delimitovat na historii publikovaných prací shrnujících postoje, koncepce, zkušenosti a především výsledky výzkumu nadání a nadaných. V následujícím výčtu proto budou uvedeni představitelé hlavních děl, která staví na vlastním konceptu nadání či inteligence. Na rozdíl od akademických prací komentovaných výše, které mnohdy sloužily pouze omezené skupině odborníků a neovlivnily nějak zásadně postoj laické a/nebo

⁸ Gifted and talented children are those identified by professionally qualified persons and who by virtue of outstanding abilities are capable of high performance. These children who require differentiated educational programs and services beyond those normally provided by the regular school program in order to realize their contribution to self and society.

odborné veřejnosti k nadání a nadaným, byli do následujícího výčtu zahrnuti autoři a autorky, jejichž ústřední díla naopak v souvislosti s nadáním zanechala nepřehlédnutelnou stopu v historii a nezřídka významně ovlivňují i naši současnost nejen v rovině akademické, ale i v rovině celospolečenské.

Francis Galton

Sir Francis Galton byl anglický vědec, který žil v letech 1822–1911. V roce 1869 vydal stěžejní dílo *Hereditary Genius: An Inquiry into Its Laws and Consequences*, na tomto místě je čerpáno z druhého vydání z roku 1892. Pojem genialita zde Galton vymezuje jako „*expressing an ability that was exceptionally high, and at the same time inborn*“ (Galton, 1892, s. 8), přičemž dle vlastních slov při volbě tohoto pojmu vycházel z definice geniality v Johnsonově slovníku, kde se uvádí tento význam: „*Mental power or faculties. Disposition of nature by which any one is qualified to some peculiar employment. Nature; disposition*“ (Johnson, as cited in Galton, *ibid.*). Hned v úvodu druhého vydání sám Galton, patrně v reakci na kritiky, zpochybňuje patřičnost volby pojmu genialita (ang. *genius*) jako klíčového a doslova uvádí, že „*The fault in the volume that I chiefly regret is the choice of its title of Hereditary Genius, but it cannot be remedied now.*“ Autor připouští, že značně váhal mezi pojmy genialita (*genius*) a schopnost (*ability*), neboť oba pojmy popisují zkoumané jevy. Pojem *genius* bohužel vyvolává neadekvátní představy „*in its technical sense*“ (patrně odvozené od původního významu latinského *ingenium*, jako ochranného ducha). Pojem schopnost však „*does not exclude the effects of education, which genius does*“ (Galton, 1892, s. 9), proto se Galton rozhodl užít v názvu označení genialita.

Otevřeně přiznané pochyby i opakovaně uváděná definice geniality však ozřejmuje Galtonovo chápání pojmu genialita jako ekvivalentu mimořádného nadání (*high ability*), které v textu odlišuje od nadprůměrného nadání (*moderate ability*). Statisticky vyjádřeno, jedná se dle Galtona o jednoho muže z milionu, resp. z deseti milionů mužů. Jako klíčové kritérium pro označení jedince jako mimořádně nadaného génia volí Galton profesní úspěch (ang. *reputation*): „*By natural ability, I mean those qualities of intellect and disposition, which urge and qualify a man to perform acts that lead to reputation*“ (Galton, 1892, s. 37), přičemž zdůrazňuje komplexnost charakteristik a projevů, které až v konečném důsledku zpravidla (nikoli zákonitě) vedou k eminenci: „*I do not mean capacity without zeal, nor zeal without capacity, nor even a combination of both of them, without an adequate power of doing a great deal of very laborious work.*“ (*ibid.*). Tímto svým pojetím předjímá většinu současných přístupů k nadání (*zeal* – horlivost, viz např. Renzulliho zaangażovanost na úkolu, pracovitost, viz např. Ericssonova *deliberate practice*). Galtonův model nadání bychom tak mohli směle označit jako triadický (*triple event*), jeho složkami jsou ***ability – zeal – capacity for hard labour***. Rozhodující se jeví (mimořádná) síla vnitřní motivace, schopná působit navzdory nepříznivým podmínkám: „*I mean a nature which, when left to itself, will, urged by an inherent stimulus, climb the path that leads to eminence, and has strength to reach the summit – one which, if hindered or thwarted, will fret*

and strive until the hindrance is overcome, and it is again free to follow its labour-loving instinct.“ (ibid., s. 38).

Galton na různých místech v textu zmiňuje několik druhů nadání (*gift*). Společný přirozený/vrozený základ nadání označuje zpravidla pojmem *natural gift* a dělí jej do 14 subkategorii (v podstatě dle směru a velikosti vzdálenosti od průměru). Druhou skupinu pojmenovává nadřazeným pojmem *special gift*, kam řadí například následující druhy: *artistic, moral/religious, scientific, physical, mental gift*. Explicitně však klasifikaci druhů nadání neuvádí. Schopnosti Galton vztahuje vždy ke konkrétní oblasti výkonu (zmiňuje tyto *abilities: conveying, judicial, statesman's type, military, intellectual, moral, literary, musical, fair, scholastic, critical, artistic, poetic, rowing, physical*). Úspěch byl v Galtonově díle sledován u profesí: právník, státník, velitel, literát, vědec, básník, hudebník, malíř, duchovní, akademik – a to pouze u mužů (na tomto faktu se často zakládají argumenty kritiků). Své závěry opírá o dvě nové metody: 1, statistická analýza distribuce nadání v populaci (zobecnitelnost výběru vzhledem k očekávané normální distribuci), 2, genealogické analýzy. Závěry, ke kterým Galton dochází: potvrdil, že „genius“ (mentální nadání) se dědí podle stejných pravidel jako fyzické rysy (nadání má normální rozložení v populaci a dědí se v rámci rodiny); ve své době to bylo velmi odvážné tvrzení! Důležité je, že jako první podložil své závěry statistickými důkazy – jeho metoda a závěry současně znamenaly zrod kvantitativní diferenciální psychologie (často je označován jako *father of quantitative differential psychology*, např. Roedelein, 2006). Osobně považuji jeho práci nejen za mistrovský akademický příspěvek k získání nových podložených vědomostí o mimořádném nadání (genialitě), ale rovněž nepopíratelný příspěvek ke změně implicitních představ o mimořádně nadaných, který předznamenal odklon od centrální kategorie reprezentované „šiléným“ jedincem směrem k jedinci, u kterého se nadprůměrné dispozice kombinují s mimořádnou vůlí a neúnavnou pracovitostí, jehož úsilí směřuje často nepřímou a přes překážky a jen v některých případech dosahuje konců v podobě mimořádných, současníky či následovníky ceněných výkonů.

Ezechia Marco Lombroso

Dočkal (2012) akcentuje další svým dosahem významnou práci italského psychiatra a kriminologa Cesare Lombrosa (1835–1909), který v roce 1887 vydal knihu *L'uomo di genio* neboli „Geniální člověk“. V publikaci Lombroso navázal na starší myšlenky o vztahu mezi genialitou a šílenstvím (viz např. Aristoteles, Schopenhauer) a analýzou projevů řady výjimečných osobností⁹ se snažil mezi těmito jevy prokázat kauzální vztah (Cook, & Pick, 2003). Genialitu Lombroso považoval za vrozenou

⁹ Pro zajímavost: ve výčtu mimořádných osobností pouze u šesti z nich neshledal znaky šílenství: Galileo, Da Vinci, Voltaire, Machiavelli, Michelangelo a Darwin, to jsou výjimky potvrzující Lombrosovo pravidlo.

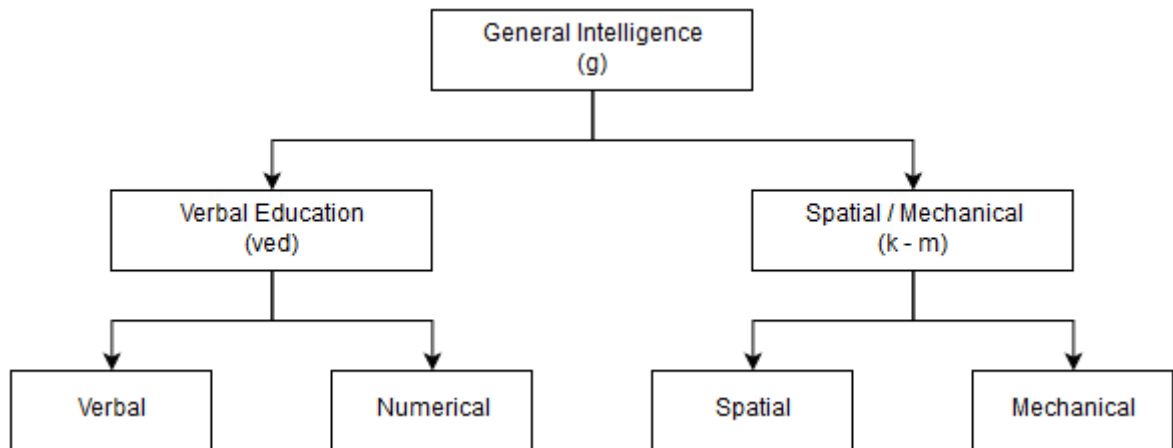
degenerační psychózu a mezi degenerativní symptomy spojované s genialitou Lombroso řadil následující: předčasná zralost, instinktivnost, originalita, dlouhověkost, uniformita, všestrannost, modernost a inspirativita (ibid.). Ačkoli jeho teorie byla značně kritizována (pouze někteří autoři nesměle přiznávají, že na jeho závěrech může být zrnko pravdy – jako např. Galton ve 2. vydání *Hereditary Genius*), zanechala bezesporu nesmazatelnou stopu v historii a její odlesk můžeme pozorovat i v řadě implicitních teorií nadání našich současníků.

Charles Edward Spearman

V roce 1904 vyšlo stěžejní dílo dalšího britského vědce a psychologa Charlese Spearmana (1863–1945). Spearman dodnes nesmí chybět v žádné učebnici psychologie, především pro pojem obecný *g faktor*, který zavedl pro označení *general intelligence*. Tento koncept obecné inteligence chápe rovněž jako obecný předpoklad určující základní míru nadání. Dospěl k němu na základě celé řady výzkumů, kdy respondentům zadal sadu testů a chtěl zjistit, kolik je základních mentálních schopností. Pro analýzy použil ve své době novou techniku faktorové analýzy. Zjistil, že výsledné skóry v testech jsou si nápadně podobné, proto zavedl zmíněný obecný *g faktor*, který se dostal do obecného povědomí. Jedná se však o určité zjednodušení a zkreslení Spearmanova díla. Spearmanův model inteligence je totiž ve skutečnosti *hierarchický model*, ve kterém je faktor obecné inteligence na vrcholu pyramidy, která má na nižších stupních další, tzv. *s faktory* (viz obr. 2) a na nejnižším patře specifické dovednosti (*specific skills*, viz např. McKenna, 2000).

Cakirpaloglu (2012, s. 233) doplňuje tyto informace o méně známé poznatky, že: „*kromě faktorů schopností zjistil přítomnost dalších faktorů, které označil písmeny X a Z a interpretoval je jako motivaci, vytrvalost a zainteresovanost.*“

Závěr a přínos pro psychologii nadání: inteligence (jakožto základní báze všech ostatních schopností) je obecná kognitivní schopnost, která může být měřena a numericky vyjádřena. Tato obecná schopnost je zastřešující (pojem) pro řadu dílčích schopností. Celkový intelektový výkon je podmíněn motivačními, volními a osobnostními (charakterovými) faktory, což jsou poznatky, k nimž nezávisle dospěla většina soudobých badatelů v oblasti psychologie a pedagogiky nadání a kterýžto postřeh bývá překryt všeobecně známou zkratkou ve spojení jména Spearman a obecný *g faktor*.



Obrázek 2 Spermanův hierarchický model inteligence. Zdroj: McKenna (2000, s. 77)

Alfred Binet

Alfréd Binet žil v letech 1857 až 1911. Původně se věnoval právu a přírodním vědám. K psychologii ho přivedlo sledování vývoje a zejména schopnosti učení vlastních dcer. Inspirován výzkumy Galtona nejen pokračoval ve výzkumu rozvoje funkční inteligence u dětí, ale pracoval i na stanovení rozdílů v individuálních schopnostech lidí s různým zaměřením (např. matematici, šachisté, umělci...). Binet-Simonova (jeho spolupracovník byl Théodore Simon) škála se mj. stala základem standardní formy predikování schopnosti dítěte dosáhnout úspěchu ve škole. Shrnutí východisek a závěrů obsahuje společná publikace *Měření vývoje inteligence u dětí* (1911).

Škála prošla několika revizemi – původní verze testu se nazývala Nové metody pro diagnostikování idiocie, imbecility a stavu debility. Postupně vznikly testy pro různé věkové skupiny dětí a dospívajících s různou obtížností, což nakonec přispělo k zavedení pojmu „mentální věk“ (viz dále). Binetův odvážný a pro leckoho provokativní byl zejména závěr, že rychlost (a výsledek) vývoje, potažmo i sama inteligence se mění s vývojem. Odvážných myšlenek nabídl Binet víc: kromě vlivu prostředí a přirozeného vývoje tvrdil, že žádné číslo nemůže stanovit přesnou míru inteligence, úplný obraz může poskytnout pouze doprovodná případová studie; intelektuální schopnosti není možno měřit, jako by šlo např. o délku nebo kapacitu (na autora standardizovaných testů překvapující postoj). O to víc byl Binet šokován, když (opožděně, protože nesledoval odborné dění v USA a žil poměrně izolovaně) zjistil, že jeho testy jsou využívány pro zcela opačné účely, než jak je zamýšlel. Američan Henry H. Goddard šířil po USA Binetovy testy za účelem vyčlenění slaboduchých pro povinnou sterilizaci. Poté Lewis Terman pod názvem Stanford-Binetova škála zahájil používání Binetova díla rovněž nikoli k identifikaci dětí se zvláštními potřebami, ale k jejich selekci pro podřadná zaměstnání. Binet rozhořčeně odsoudil ty, „kdo s brutálním pesimismem a politováníhodnými verdikty prosazují pojetí inteligence jako neměnné konstanty“. K jeho nesporně zajímavým a pokrokovým výroků patří

i tento: „*V inteligenci existuje základní schopnost, jejíž změna nebo nedostatek jsou nanejvýš důležité pro praktický život: touto schopností je soudnost*“ (cit. dle Vajnerová, 2015).

Závěr: Alfréd Binet byl jedním z prvních, kdo odmítali dědičnost jako jediný nebo určující faktor pro inteligenci člověka, což je v souladu se současnými trendy. Testy Alfreda Bineta jsou dodnes uznávány a užívány pro diagnostiku inteligence a intelektového nadání. Pro současnost by měla být vyzdvížena jeho motivace k užívání testů – k identifikaci specifických vzdělávacích potřeb dětí, a pokud k jejich selekci, tak pouze za účelem kvalitnějších podmínek pro naplnění jejich potenciálu a plnohodnotnému rozvoji.

Lewis Madison Terman

Lewis Madison Terman je Američan, který žil v letech 1877–1956. V roce 1925 vydal se svými spolupracovníky snad nejvýznamnější dílo v oblasti psychologie nadání *Genetic Studies of Genius* (Genetické studie geniality). Dílu předcházela v roce 1905 disertační práce, kterou supervidoval Edmund Stanford, a v níž srovnával *bright* a *dull* školní děti a zjišťoval, které testy mohou tyto žáky spolehlivě rozlišit. Použil test Alfréda Bineta z Francie a transformoval ho na populární Stanford-Binetův test užívaný dodnes. V roce 1921 zahájil v Kalifornii dodnes nejrozsáhlejší dlouhodobý výzkum nadaných jedinců, založený na metodě opakovaných měření (*the longest running repeated-measures design research*). Do výzkumu bylo na základě předvýběru učitelů (což je dle některých autorů jisté metodologické pochybení, viz analýza Seitze a Seitzové, 2016) vybráno N=1470 dětí s IQ nad 130 (průměrné IQ = 150). Motivace byla z jeho pohledu ušlechtilá: věřil, že Amerika se může stát „meritokracií“ – státem, kde vládu převezmou ti, kteří mají nejlepší schopnosti řídit a vést.

Ústřední závěr, ke kterému dospěl: nadání \neq úspěch. Terman byl velmi překvapen, když zjistil, že velké procento dětí z jeho výzkumné skupiny nebylo v dospělosti tak úspěšných, jak očekával na základě jejich IQ. Pozdější analýzy Termanových výzkumů navíc ukázaly, že velký vliv měl status rodičů a rok narození dětí. To znamená, že ve vzorku byly nejméně úspěšné ty děti, které vyrůstaly v období hospodářské krize a druhé světové války, nikoli ty s nejnižší úrovní IQ. Naopak nejméně úspěšnými byly děti pocházející z rodin s nejvyšším socioekonomickým statusem – vzdělání a příjem rodičů předpovídaly budoucí úspěch lépe než výsledky testů. Za zmínku stojí, že mezi dětmi nepřijatými do studie kvůli nedostatečné úrovni IQ byli i dva budoucí držitelé Nobelovy ceny za fyziku. Působení a přínosy jeho celoživotního díla byly nedozírné.

Podstatné je, že Terman první vymezil jako kritérium míry nadání výsledek inteligenčního testu – inteligenční kvocient. Za nadané považoval jedince dosahující výkonu na úrovni 99. percentilu, tj. 1 % nejlepších (Salkind, 2008, s. 438). Od Termanových studií se také odvíjí nepsaný úzus, že nadaní jsou lidé s $IQ \geq 130$ (viz například hranice pro vstup do tzv. High-IQ Societies, např. *Mensa*, *Sigma Society*,

Top One Percent Society, Cerebrals.com, Triple Nine Society – hranice pro vstup do společnosti je 99,9 percentil, *Glia Society, The Pi Society* či ojedinělá společnost zaměřená pouze pro dívky a ženy *Mega HIQ Girls*). Jeho příspěvek k problematice nadání se zakládá rovněž na tom, že se mu podařilo rozptýlit do té doby běžný stereotyp, že nadaný jedinec je někdo, kdo má brilantní myšlení, avšak současně je sociálně zaostalý či dokonce úchylný. Kritika se zpravidla vyjadřuje ke skutečnosti, že závěry jsou ovlivněny volbou metod (constrained by the instrument) a že kritériem je obecný g faktor, byť vyjádřený číslem na základě strukturovaného testu různých schopností (např. Gallagher, 2002). Mnozí současníci (např. Sternberg, 2003) argumentují, že „*an essential component, the decision-making ability, central to the productive thinking of the individual, has been left out of existing measures of intelligence entirely. The executive function, which controls what we pay attention to, what strategies we choose to address our problems, and the choice of how we propose to communicate our thoughts, is left to observation rather than measurement.*“ Bez kritických připomínek by se neměl obejít ani fakt, že výzkumný soubor tvoří pouze běloši, zpravidla z vyšší střední třídy.

Leta Anna Stetter Hollingworthová

Na přelomu 19. a 20. století se problematikou nadání zabývala také žena, psychologka Leta A. S. Hollingworthová (1886–1939), označovaná jako „pionýrka“ psychologie nadání (např. Benjamin, & Shields, 1990). Autorka vydala v roce 1926 publikaci *Gifted Children: Their Nature and Nurture* (Nadané děti: jejich přirozenost a výchova), která kromě rozšíření poznatkové báze s sebou přinesla významnou změnu diskurzu pozorovatelnou dodnes, tuto změnu reprezentuje změna pojmosloví – Hollingworthová upustila od pojmu genialita a výjimečné děti označila striktně pojmem nadané. Podobně jako Terman, také Hollingworthová používala jako kritérium míry nadání vyčíslení inteligenčního kvocientu (například založila školu pro vzdělávání nadaných dětí s IQ nad 160) a jak konstatuje Dočkal (2012, s. 27): „*Dôsledkom stotožnenia nadania s inteligenciou bolo okrem iného vytlačenie mimointelektových talentov, ktoré boli zaujímavé ešte pre autorov 19. storočia, na perifériu pozornosti psychologov.*“

Dle Mudráka (2015) Hollingworthová ve svém díle předjímalá také řadu problémových okruhů a otázek, kterými se zabývá pedagogika a psychologie nadání v současnosti. Jedním z příkladů je problematika podvýkonnosti nadaných: protože děti s nadáním si snadno osvojují nové znalosti, nemusí se u nich rozvinout schopnost vynakládat velké úsilí při dosahování výkonů. Tyto děti mívají problém s rozhodováním, které z mnoha oblastí se věnovat.

Louis Leon Thurstone

Teorii g faktoru odhodlaně oponoval další Američan v řadě, Louis Leon Thurstone (1887–1955), který v pro nás kritickém roce 1938 vydal dílo *Primary mental abilities*. Všimněme si, že nehovoří

o inteligenci, ale o mentálních schopnostech. Byl zodpovědný za standardizaci Binetova testu IQ a na základě použité metody mnohočetné faktorové analýzy a získaných zkušeností dospěl k nevyvratitelnému a dodnes všeobecně uznávanému přesvědčení, že inteligence je multidimenzionální. Tvrdil také, že neexistují důkazy pro existenci obecného g faktoru. Jeho multidimenzionální model obsahuje 7 *primary mental abilities* (základních mentálních schopností), které nejsou dokonce ani hierarchicky řazeny a jsou vzájemně nezávislé (ortogonální), což byla ve své době podle mnohých (např. Vajnerová, 2015) odvážná myšlenka. Tyto nezávislé schopnosti můžeme společně s Kohoutkem (2008) chápat jako sedm základních druhů rozumového nadání: *V slovní porozumění (verbal comprehension)*, *R usuzování (reasoning)*, *P pohotovost vnímání (perceptual speed)*, *N zacházení s čísly (numerical ability)*, *W slovní plynulost (word fluency)*, *M paměť (associative memory)*, *S prostorová představitivost (spatial visualization)* (Jonassen, & Grabowski, 2012).

Nutno podotknout, že Eysenck (cit. dle Brody, 1992, s. 16) hned v roce 1939 reanalyzoval Thurstoneova data. Zjistil, že obecný g faktor vysvětluje 30,8 % rozptylu těchto dat, což je hodnota, na kterou nedosahuje žádný z jednotlivých faktorů identifikovaných Thurstonem. Eysenck z jeho dat extrahoval faktorů 8, obsahově však velmi blízkých sedmi faktorům, které popsal Thurstone. Přiznání existence g faktoru je tedy evidentně z větší části záležitostí metodologie a osobního postoje, nežli záležitostí samotných dat. Od myšlenky ortogonálního charakteru, a tím vzájemné nezávislosti faktorů, Thurstone časem upustil, avšak existenci g faktoru nepřijal (např. Brody, 1992). Ve svých výzkumech pokračoval po celý život a například v roce 1949 se svou manželkou vydal PMA test, který jím vymezené schopnosti měří. V roce 1959 vydal práci, která reflektuje jeho příspěvek k měření hodnot na obecné rovině. Thurstonův model primárních schopností se ukazuje i v současnosti jako užitečný a prospěšný. Z jeho modelu vychází například *The Three-Stratum Theory* (Carollova třístratová teorie), na které staví v současnosti i stále populárnější CHC teorie (Sternberg, & Kaufman, 2011). Společně s dalšími světoznámými psychology Thorndikem a Guilfordem založili dodnes uznávanou *Psychometric Society*.

Thurstone jde v analýze schopností ještě o úroveň dále a věnuje pozornost také další rovině: vymezuje sekundární schopnosti, což jsou všechny ostatní, které se na základě primárních schopností rozvinuly. Thurstone si byl vědom a upozorňoval tímto, že je třeba zkoumat také psychické vlastnosti (mezi jinými např. odolnost vůči zátěži, dominantní typ osvojení či tvořivost) a poznávat roli těchto vlastností ve struktuře schopností.

Jean Piaget

Jean Piaget (1896–1980) byl frankofonní švýcarský přírodovědec, filosof a psycholog, sám mimořádně nadané dítě (v 11 letech publikoval zoologickou práci *On sighting an albino sparrow*

o albínském vrabci, např. Byrne, 2003, s. 526). Narodil se v roce 1896 jako prvorozený syn Rebeccy a Arthura Piagetových, otec byl profesorem středověké literatury. V mládí projevoval nebývalý zájem o měkkýše (v místním muzeu na ně vydržel hledět i celé hodiny), jako teenager o nich publikoval hojně citovanou práci. V rámci studií a zaměstnání se setkal například s Jungem, Bleulerem, Simonem a Binetem. Ačkoli byl publikačně nesmírně plodný, za stěžejní dílo se v psychologii zpravidla označují monografie z roku 1947 *La psicología de la inteligencia* a společné dílo s Barber Inhelderovou *The Psychology of Child* z roku 1957.

Jako základní pojem v Piagetově teorii bychom mohli označit termín *schéma* značící: „*an organized system of actions or a mental representation that people use to understand and interact with the world*“ (Piaget, cit. dle Nevid, 2012, s. 356). Piaget pozoroval rozdíl mezi *figurative knowledge* a *operative knowledge*, podobně jako například Aristoteles rozeznává *intellectus passivus* a *intellectus agens* (viz výše). První dle Piageta obnáší schopnost jedince udržet konfiguraci objektů (jako mentální obraz), ve druhé je důraz kladen na transformaci konfigurace objektu (jako mentální manipulace) (cit. dle Gardner, 1993).

Piaget rozparceloval proces kognitivního vývoje do čtyř základních stadií. Protože při vymezení nadání klademe důraz na vývojovou složku (určité schopnosti se objevují dříve, než je očekáváno na základě srovnání s vrstevníky, resp. srovnání s teorií), je na místě charakteristický průběh kognitivního vývoje dle Piageta připomenout:

1. *Senzomotorické stadium* (narození – 2 roky), pro něž je charakteristické, že se dítě učí odlišovat sebe od ostatních objektů, rozeznává sebe jako aktivního činitele a začíná jednat záměrně. Klíčovým je dosažení vědomí stálosti objektu.
2. *Předoperační stadium* (2–7 let), pro něž je charakteristický bouřlivý rozvoj jazykových kompetencí, pro kognitivní vývoj je podstatné, že objekty jsou reprezentovány pomocí představ a slov. Pro kognitivní operace je charakteristické užití jednoho kritéria (například dítě třídí objekty pouze podle barvy nebo pouze podle tvaru, zatím nedokáže kombinovat více kritérií současně). Myšlení má řadu typických projevů, z nichž nejtypičtější je egocentrismus.
3. *Stadium konkrétních operací* (7–12 let), ve kterém má již myšlení charakter operací, dítě chápe stálost počtu (6 let), množství (7 let) a hmotnosti (9 let), dle aktuálních výzkumů též dosahuje plného porozumění rozměrům času (*sense of time* od 9 let, např. Roekelein, 2000). Klasifikace předmětů již probíhá prostřednictvím více kritérií (vlastností) a dítě dokáže předměty logicky seřadit (například od nejsvětlejší po nejtmavší).
4. *Stadium formálních operací* (od 12 let) je podle Piagetovy teorie nejvyšší stadium, v němž dítě/dospívající dokáže myslet logicky, dokáže aktivně operovat s abstraktními pojmy,

systematicky testuje hypotézy, zabývá se složitějšími problémy vztahujícími se k budoucnosti, ideologickými problémy atd.

Pro hlubší pochopení Piagetova pojetí kognitivního vývoje je dobré si uvědomit, že byl především přírodovědec a impulzem pro vznik jeho teorie bylo empirické pozorování – ve 20. letech pracoval v chlapecké škole na *rue de la Grange aux Belles* v Paříži (v té době školu řídil Alfred Binet, který žákům dával své testy inteligence) a tehdy Piageta zaujalo, že děti určitého věku dělají v testech opakovaně stále ty stejné chyby (např. Pass, 2004, s. 62). Jeho pátrání po příčinách vyústilo v originální teorii kognitivního vývoje, která inspirovala a dodnes inspiruje vědce z celé řady vědních oborů (od psychologie a filosofie, přes primatologii, historii, nauku o evouci, teologii, etiku, dramaturgii, po umělou inteligenci, viz wikipedie). Pro psychologii nadání lze vyvodit přínos například pro diagnostiku nadání. Vyjdeme-li z definice, v níž je intelektové nadání popisováno jako dispozice zpracovávat informace ve formě mentální reprezentace a učit se nemotorickým dovednostem v porovnání s vrstevníky dřívě, rychleji nebo s menším úsilím, potom popis jednotlivých projevů charakteristických pro dané vývojové období můžeme pojmut jako kritérium, ke kterému budou vztahovány projevy nominovaného dítěte – pokud bude zvládat úlohy, ve kterých vrstevníci chybují, označení *nadané dítě* je nasnadě. V kontextu deterministického pojetí inteligence u Piageta, který předpokládal, že míra intelektového nadání je (relativně) konstantní a nelze ji nějak zásadně ovlivnit vzděláváním (což je však v rozporu se zkušenostmi, viz např. Vygotsky), pak takové srovnávání může přinést informace o jedinci a umožňuje do značné míry predikovat i jeho úroveň v budoucnu.

Piaget (dle Mayer, 2005) byl nespokojen s popisnými výsledky klasických testů a navrhl vlastní postupy, jak ověřovat úroveň intelektového nadání dětí. Stěžejní část jeho metodiky se opírala o pozorování (které fascinovaně realizoval také u svých dvou dcer a inspirovalo ho pro budoucí zaměření) a systém kladení otázek. Vyžadoval pečlivé zaznamenávání reakcí dětí v jejich vlastním jazyce a vyjadřování, což umožňuje lépe se přiblížit psychice dítěte a hlouběji porozumět jeho projevům. Dětem předkládal různé situace a sledoval, zda jejich odpovědi již vypovídají o užití určité schopnosti, kterou očekával (klasický příklad: testoval porozumění principu stálosti, *conservation*, děti sledovaly experiment, například přelévání vody do různě širokých nádob, a následně kladl otázky: „Je nyní v obou sklenicích stejně vody nebo je v některé více a v některé méně?“). Ačkoli sám shledal v tomto přístupu slabiny, přesto jej považoval za lepší, než pouhé zaškrťování správných variant odpovědí v testech. Z dnešního pohledu bychom mohli říci, že Piaget „redefinoval pojem test“ (Neisser, 1996, s. 79) a svým způsobem se tak stal nestorem využití tzv. klinických metod v psychologii a zviditelnění kvalitativní metodologie ve výzkumu. Přínos pro oblast teorie a výzkumu (nejen) intelektového nadání je nesporný. Osobně považuji za nejdůležitější skutečnost, že cestou, která je exaktní, spolehlivá a věrohodná, dokázal, že i děti ve velmi raných stádiích vývoje mají určité intelektové schopnosti, které je možné v experimentálních podmínkách zkoumat, popisovat,

porovnávat a posuzovat. Dodejme též, že do určité (a právě určité) míry je možné nadání u dětí všech věkových skupin také rozvíjet.

Hans Jürgen Eysenck

Britský psycholog německého původu (1916–1997). Pocházel z umělecké rodiny (otec zpěvák, matka filmová herečka), avšak na kýženou dráhu divadelního podnikatele nikdy nenastoupil. Studoval ve Francii a v Londýně, kde získal doktorát z psychologie, které se věnoval celý život a v době před svou smrtí byl dokonce údajně ve vědeckých časopisech nejčastěji citovaným žijícím psychologem (Haggbloom, 2002). Do odborného povědomí vešel především svou teorií osobnosti. Jeho hierarchický model struktury osobnosti zahrnuje v nejobecnější rovině *superryisy* neboli typy (základní dimenze měřené například Eysenckovým osobnostním inventářem EPI), *jednotlivé rysy*, které svými specifickými kvalitami přispívají k dané dimenzi, *habituální odezvy*, řekněme charakteristické způsoby chování v určitých situacích a v nejkonkrétnější rovině *specifické odezvy*, což jsou konkrétní jednotlivé pozorovatelné projevy.

Ačkoli jeho nejznámější dílo směřuje především k problematice osobnosti (*Dimensions of Personality* z roku 1947, *The Biological Basis of Personality* – publikováno v roce 1967, *Personality Structure and Measurement* z roku 1968 a další), přispěl rovněž významně k diskusi o inteligenci a intelektovém nadání (například monografie z roku 1971 *Race, Intelligence and Education*). Nepopíratelnou roli v tomto směru hrály jeho postoje k výkumné strategii pro měření v psychologii: prosazoval především precizní měření ukazatelů sledovaných rysů, jeho přístup však na rozdíl od některých jiných faktorově zaměřených autorů směřuje od hypotézy k empirii (tj. *top-down model*, srv. Chapman, & al., 2013) a rovněž jeho striktní přesvědčení o hereditárním původu inteligence (v tomto kontextu lze připomenout, že řadu let pracoval jako *fellow* na Galtonově institutu) a je považován za představitele tzv. London school v pojetí inteligence (jejímiž hlavními představiteli jsou kromě Eysencka též výše zmínění Galton, Spearman a v Česku méně citovaný sir Cyril Burt, Jensen, 1999). Inteligence přitom dle jeho vlastních slov byla prvním tématem, které probudilo jeho zájem o psychologii (Eysenck, 1997, s. 3) a poslední z Eysenckových 61 monografií, která vyšla v roce 1998 pod názvem *Intelligence: New Look*, tak příznačně uzavírá kruh.

Jak bylo zmíněno, Eysenck byl k tématu inteligence přitahován od počátku své vědecké kariéry a to zejména proto, že to byl první mentální rys, který byl citlivý na měření (obecně viděl měření a nakládání s kvantitativními údaji jako základní prostředek pro posun psychologie od psychoanalýzy směrem k exaktní empirické vědě). Pojem inteligence nepovažoval za zcela šťastný, místy jej dokonce až zatracoval (v duchu Spearmanova výroku z roku 1904: „*intelligence has become a mere vocal sound with so many meanings that finally it has none*”, cit. dle Jensen, 1999, s. 2). Z mnoha různých definic a pojetí je Eysenckovi nejbližší pojetí inteligence jako obecného g faktoru, který: „*defies*

(vzdoruje) *description in psychological terms, because it is really not an ability at all, but something that empowers all other psychologically describable abilities*“ (ibid.). Často používá termín „*general intelligence*“ (Eysenck, 1997, s. 107), aby ji odlišil od faktorů nižší úrovně obecnosti (např. *language abilities*).

V roce 1979 vydal Eysenck učebnici s názvem *The Structure and Measurement of Intelligence*, ve které pojmenoval tři znaky inteligentního chování (cit. dle Šnýdrová, 2008, s. 37):

1. dobrá orientace a dobré myšlení, tj. soudnost, pohotovost a přesné vyjadřování,
2. ostré vnímání a dobrá paměť, tj. pohotovost a přesné vybavování informací z paměti,
3. koncentrované zaměření na daný objekt činnosti s pružným, rychlým a správným myšlením.

Klasické náhledy na problematiku inteligence rozšiřuje o koncept kvality inteligence, kdy v novější verzi vymezuje tři ukazatele kvality inteligence: *rychlost* (doba potřebná k řešení úkolu), *vytrvalost* (persistence, doba, po kterou jedinec setrvává u řešení určitého problému), *kontrola chyb*.

V obecné rovině Eysenck přiznává určitou míru variability inteligence – například uvádí, že zvýšením jakéhokoliv znaku dojde i ke zvýšení měřitelných projevů chování (např. IQ), jedním dechem však dodává, že výsledné (v různé míře inteligentní) chování je však vždy ovlivněno kombinací všech působících podmínek biologické, psychické i nepsychické (např. environmentální) povahy, tedy nejen inteligencí. Zjevný je tento postoj v jeho popisu souvislosti mezi inteligencí a kognitivními styly osobnosti – relativně konstantní způsoby chování při řešení kognitivních úloh, způsoby přijímání a zpracovávání informací, souzení a usuzování (Eysenck, 1960, cit. dle Saklofske, & Zeidner, 1995): *typ reflexivní* – pracuje pomaleji a přesněji, *typ impulsivní* – pracuje rychleji, avšak s vyšší chybovostí.

Eysenck sice žádné ze svých děl nevěnuje samostatně problematice nadání a nadaných, ve svých pracích však často termín *nadaný/í (gifted)* užívá a poznatky o nadaných dětech či jedincích běžně zmiňuje, aniž by kýžené pojmy exaktně definoval. V duchu výše uvedené typologie inteligentního chování bychom intelektově nadané v Eysenckově pojetí mohli vymezit jako osoby, které vykazují vysokou úroveň ve třech jmenovaných (kognitivních) znacích, avšak Eysenck o nadaných hovoří zpravidla v souvislosti s vysokým IQ. Sám se vzápětí vůči této myšlenkové zkratce vymezuje: „*for all practical purposes the term ,gifted child‘ has become synonymous with the expression ,child with high IQ‘, thus blinding us to other forms of excellence.*“ (Eysenck, 2007, s. 183) a doslova uvádí, že „*the correlation between IQ and intelligence (conceived as innate, general mental ability) is about 0,9 – high but not unity*“ (Eysenck, 2007, s. 79) a podobně jako mnozí jiní autoři (např. Gardner) operuje s příkladem tzv. *idiot savants*, kteří mohou mít rozvinuté některé specializované schopnosti na mimořádně vysoké úrovni, avšak z celkového pohledu se projevují jako „*mentally defective*“ (ibid.).

V duchu účelového vymezení nadaných jako osob s vysokým IQ zprostředkovává některé poznatky a vyjadřuje názory, jako například: inteligence je převážně vrozená, geny pro vysoké IQ jsou dominantní povahy, geny pro nízké IQ jsou recesivní (Eysenck, 2007, s. 54 a 123), působení rodinného prostředí (*status of family environment*) může ovlivnit hodnotu IQ o 15 bodů (s. 146), obecný faktor se v testech IQ na druhé úrovni zpravidla odkazuje na dva faktory měřené dvěma skupinami testů: *verbal-educational* a *practical-perceptual* (Eysenck, 2007, s. 45), IQ obecně koreluje se schopnostmi učení (*free recall, seriál and paired-associated learning*, *ibid.*, s. 207), výše IQ těsně souvisí s rychlostí učení (u dětí s vysokým IQ probíhá učení rychleji, s. 201) a schopnostmi zapamatování a retence (*ibid.*), vysoké IQ vykazuje souvislost s odlišnými mozkovými vlnami (*faster, complexity and variability*; Eysenck, 1997, s. 214), populace mužů vykazuje při měření IQ větší směrodatnou odchylku, tedy je zde více osob s velmi nízkým a velmi vysokým IQ (Eysenck, 2007, s. 76), chlapi vykazují spíše nadání v oblasti matematických schopností (Eysenck, 1997, s. 135), ženy mají sklon mít široké pole zájmů, zatímco muži omezený počet intenzivních zálib (Eysenck, 1997, s. 135), vysoké IQ neznamená zákonitě vysoký úspěch, neboť do hry vstupují osobnostní proměnné, například prvky neurotické povahy (Eysenck, 2007, s. 101). Eysenck v tomto kontextu uvádí: „*A high IQ does not determine a man's value, nor a woman's; it does not make one person superior to another. Of the myriad things that make us valuable members of human race, intelligence is but one*“ (Eysenck, 1997, s. 195). Z výroku je zřejmé, že Eysenck byl k významu samotné hodnoty IQ velmi zdrženlivý a pojímal lidského jedince vždy co možná nejkompexněji.

Donald Olding Hebb

Podobné pojetí jako Eysenck vyslovil i kanadský psycholog Donald O. Hebb (1904–1984). V roce 1949 vydal stěžejní dílo *The Organization of Behavior: A Neuropsychological Theory*, ve kterém kromě řady nových poznatků zmínil také nezbytnost rozlišovat dva druhy inteligence: *vrozenou a environmentální* (danou prostředím, vzděláním v rámci určité kultury).

Hebb část své práce věnoval inteligenci jako fenoménu, který se vyskytuje obecně v živočišné říši (sám navrhl několik metod pro výzkum inteligence živočichů). Mezi jeho nejcitovanější myšlenky (je 19. nejcitovanější psycholog 20. století) patří ty, které řeší vztah mezi inteligencí a etnicitou/kulturou. Ve svých úvahách reagoval na výsledky výzkumů, podle kterých komunita „černochoů“ (v současné terminologii *African Americans* nebo *Black Americans*) dosahuje v průměru nižší inteligence než komunita amerických „bělochů“. Hebb varoval, že nelze srovnávat inteligenci příslušníků různých etnických a kulturních skupin (jak bylo do poměrně nedávné minulosti běžnou praxí) a rozdílů vysvětloval odlišnými možnostmi různých etnických skupin k přístupu a práci s podnětovým materiálem, který je analogický úlohám, které se vyskytují v intelligenčních testech (například tzv. kreativní a naučné hračky). Ve skutečnosti je tento problém dán především tím, že v různých kulturách a subkulturách existují různé podmínky adaptace. Podle tohoto pravidla, příslušník indiánského kmene

z nitra Brazílie se bude chovat „nemožně“ v americkém velkoměstě, a naopak příslušník tohoto velkoměsta bude stejně „neschopný“ v nitru brazilského pralesa. Kombinací jednotlivých složek myšlení je velmi mnoho. Člověk může být perfektní v jedné oblasti a horší v jiných. Pouze samotná hodnota IQ nemůže být chápána jako plně vypovídající pro obecně chápaný pojem inteligence.

Benjamin Samuel Bloom

Myšlenkově nesmírně plodný a inspirativní, především pedagogickou veřejností hojně odkazovaný (a psychology v České republice málo známý a zatím nedoceňovaný) americký pedagogický psycholog Benjamin Samuel Bloom, žil v letech 1913–1999 a tři (z mého pohledu) nejvýznamnější díla vydal v letech 1956, 1984 a 1985. V roce 1956 poprvé veřejně vyšla jeho klasifikace vzdělávacích cílů (známá též pod označením *Bloom's taxonomy*, revidovaná v roce 2001 Andersonovou a Krathwohlem). Taxonomie byla původně koncipována jako pomůcka pro učitele, aby byli schopni lépe stanovit výukové cíle a z nich odvodit vhodná opatření pro kvalitnější rozvoj učebních dovedností a vyšších mentálních schopností. Poukázala však na něco mnohem hlubšího: 1) existuje celá škála výukových cílů, 2) různé výukové cíle mají různou hodnotu, 3) memorování faktů, které je snadné testovat, stojí v hierarchii cílů naprosto nejnižší. Domnívám se, že právě postřeh uvedený pod bodem 3) explicitně a akademicky na úrovni pojmenoval to, co všichni implicitně tušili a způsobil až zanícenou oblibu této hierarchie. Do 90. let (americké) kurikulum reflektovalo v podstatě pouze memorování faktů (v Čechách je reflektujeme víceméně formálně), které Bloomova taxonomie v podstatě dehonestovala na až hanebně nízký cíl a dodnes je Bloomova pyramida (mnohdy nedostižnou) vizí vzdělavatelů. Bloomova pyramida má také nezanedbatelnou souvislost s psychologií nadání a reflektují ji například některé taxonomie kurikula (viz např. Van Hieleho *Geometry Thinking Levels*, Haviger, & Vojkůvková, 2014).

Nenápadná Bloomova studie z roku 1984 někdy zůstává ve stínu oblíbené taxonomie, její výsledky a důsledky jsou však možná ještě mnohem zásadnější. Tzv. *2 sigma problem* (problém dvou směrodatných odchylek) poukazuje na pedagogický fenomén, který popsal autor na základě výsledků disertačních projektů svých doktorandů Joanne Anania (1981) a Arthura Burke (1983) takto: je-li průměrný student vyučován formou *one-to-one* metodou *mastery learning*, dosahuje o dvě směrodatné odchylky lepšího výkonu než student vyučovaný konvenční metodou *instructional strategies*. Jinými slovy takový student podává o 98 % lepší výkon než žáci v kontrolní skupině. Ještě jinak řečeno, 90 % takto vzdělávaných studentů dosahuje výkon, kterého v kontrolní skupině dosahuje pouze 20 % nejlepších. Anania a Burke, prokázali, že tento efekt je platný nezávisle na pohlaví, věku, škole, struktuře nadání, postojích a akademických self-konceptech (!). Bloom nabádá výzkumníky i praktiky, aby se pokusili nalézt takové metody skupinového vzdělávání, které by byly pokud možno stejně efektivní, jako vzdělávání *one-to-one*. Implikace pro vzdělávání, které úzce souvisí s problematikou nadání: označování studentů jako *low achievers* (podvýkonných) je irelevantní, neboť změna jedné až

dvou proměnných ve vzdělávacím procesu má prokazatelně pozitivní efekt i u průměrných studentů. Další závěry, ke kterým Bloom dospívá: technologie mohou bez vysokých nákladů studentům simulovat živého tatora (viz Khan univerzity). Pokus o kompromis mezi standardní výukou a *one-to-one learning* je Bloomův koncept *mastery learning* – mistrovského učení, které stojí na těchto základech:

- obsahuje diskrétní (jednotlivá) témata a dobře definované cíle organizované po menších jednotkách,
- studenti začínají studovat všichni současně,
- kdo není úspěšný, dostává přídatné instrukce (additional instruction), dokud nedosáhne plného úspěchu,
- kdo téma zvládne rychleji, dostává rozšiřující aktivity (Renzulliho *enrichment*), dokud zbytek třídy není schopen pracovat na dalším pokroku/tématu,
- mistrovské učení zahrnuje přímý pokyn učitele, spolupráci se spolužáky nebo samostatnému učení,
- učitel aplikuje mnoho technik založených na skupinové práci (*variety of group-based instructional techniques*),
- maximalizuje interakci učitele se žáky, kteří potřebují nejvíce pomoci,
- poskytována je častá a specifická zpětná vazba za užití diagnostických a formativních testů, učitel pravidelně koriguje chyby jakožto doprovodný rámec učení,
- přednost mají testy kritériální (stanovené cíle) před testy normativními (stanovené normy).

Bloomův postoj reprezentuje silný myšlenkový proud chápání lidského potenciálu jako ovlivnitelného vhodným působením (srv. teorie nadání, Mudrák, & Zábrodská, 2013).

Joseph S. Renzulli

V roce 1936 se narodil a v roce 1978 vydal zásadní dílo z oblasti psychologie nadání další americký pedagogický psycholog, Joseph S. Renzulli. Tento stále populární autor vyvinul a ve svém díle s názvem *What Makes Giftedness? Reexamining a Definition* publikoval třídímní model nadání (*three-ring model of giftedness*). Tento model zásadně rozšířil klasické pojetí a ukotvil zkušenosti lidí zabývajících se nadáním, které vnímá jako soubor vzájemně působících tří zdrojů:

- nadprůměrné schopnosti (*všeobecné*: zpracování informací, integraci zkušeností, abstraktní myšlení a *specifické*: schopnost získat znalosti, projevení v činnosti),
- tvořivost (plynulost, pružnost a originalita myšlení, otevřenost vůči zkušenosti, citlivost na podněty a ochota riskovat).

- zaangažovanost v úkolu, zaujetí, závazek, které chápe jako schopnost motivaci proměnit v akci (vytrvalost, odolnost, tvrdá práce, ale i sebevědomí, vnímavost a zvláštní fascinaci speciálním předmětem).

Nadání redefinuje jako *nadané chování* a dodává, že pouze v případě, že spolupracují vlastnosti ze všech tří kruhů, dochází k projevu nadaného chování, které vede ke špičkovým výkonům. V souvislosti s třetím bodem nelze nezmínit, že Renzulli tvrdí (snad můžeme říci: v duchu konfuciánské tradice), že bez zaangažovanosti v úkolu, bez vzniku vnitřního závazku prostě není možné dosahovat špičkových výkonů (věc do té doby tušená, ale explicitně nezmiňovaná).

Podobně jako Benjamin Bloom, také Joseph Renzulli vyvinul svůj vlastní model, jak rozvíjet nadání ve školách, který nazval *Schoolwide Enrichment Model* (dostupný také jako webový portál <http://demo.renzullilearning.com/>). Jak autor uvádí, jedná se o *comprehensive plan for educational excellence*. Program si klade za cíl pomoci studentům dosáhnout rozvoje zaměřením se na jejich silné stránky, jejich zájmy, jejich vlastní způsoby učení, které jim vyhovují a na jim blízké způsoby vyjádřit se. Klíčovým pojmem je *enrichement* (obohacování), což je pedagogický postup vhodný pro rozvoj dispozic nejen nadaných a predisponovaných jedinců, ale funguje jako všeobecně vhodný nástroj pro individualizaci vzdělávání a podporu směrem k excelentním výkonům.

Howard Earl Gardner

Dalším současníkem je Howard Earl Gardner, americký vývojový psycholog, který se narodil v roce 1943 a stále působí jako profesor na Harvard University. Podobně jako u Thurstona v roce 1938 bychom také u Gardnera jako klíčovou mohli vyzdvihnout ideu, kterou publikoval v roce 1983, že k popsání inteligence nestačí jeden koncept (*g* faktor) ani jedno číslo (IQ). Myšlenku, že inteligence je soubor více jednotlivých, do jisté míry vzájemně provázaných schopností, rozpracoval Gardner částečně v návaznosti na koncept emoční inteligence Daniela Golemana. Uvědomoval si, že „*schopnosti, které se uplatňují při řešení úloh v psychometrických testech inteligence, nereprezentují celé široké spektrum lidských schopností a většinou příliš nesouvisí s typy inteligence, které se projevují v důležitých sociálních kontextech*“ (Plháková, 1999, s. 78). V návaznosti na tento poznatek ve své knize *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences* z roku 1983 (česky v roce 1999 pod názvem *Dimenze myšlení*) vyslovil **teorii mnohočetných inteligencí** (*theory of multiple intelligences*). Inteligenci definuje jako „*soubor dovedností, které umožňují jedinci vyřešit skutečné problémy nebo obtíže, s nimiž se setkává, a pokud je to třeba, dosáhnout účinného výsledku; inteligence také umožňuje problémy nacházet nebo vytvářet, a tím klade základy pro osvojení si nových vědomostí.*“

Podle Gardnera (1999, s. 92–93) je možné vymezit různé seznamy inteligencí, samostatná inteligence musí splňovat tyto znaky:

1. (relativní) izolovanost dané schopnosti vzhledem k ostatním (např. činnost každého typu se aktivuje v odlišných identifikovatelných centrech v mozku, při poškození určitých částí mozku se daná schopnost ztrácí, zatímco ostatní zůstávají),
2. existence lidí s nevyrovnaným profilem inteligencí a s výjimečnou úrovní některých schopností (například existence tzv. *idiot savants*, viz Shavinina, 2009, s. 522),
3. evoluční historie a věrohodnost (např. existuje-li důkaz o existenci vývojových předchůdců dané schopnosti nebo existence schopností společných pro více živočišných druhů),
4. autonomie vývoje v rámci individua (např. má v průběhu osobní historie ve vývoji své nezávislé vrcholy a poklesy),
5. vazba na specifický druh vstupních informací, které jsou zpracovávány jednou nebo několika základními operacemi a mechanismy,
6. schopnost kódování pomocí symbolického systému,
7. možnost ověření prostřednictvím experimentálně psychologických úkolů a testů,
8. výsledky psychometrického zkoumání.

Na základě těchto kritérií vymezil Gardner devět inteligencí (původně sedm, v roce 1999 přidal osmý a posléze devátý typ): *logical-mathematical* (logicko-matematická), *spatial* (prostorová), *bodily kinesthetic* (kinestetická, tělově-pohybová), *verbal-linguistic* (jazyková), *musical* (hudební), *intrapersonal* (intrapersonální), *interpersonal* (interpersonální), *naturalistic* (přírodovědná, přírodní, též osmá) a *spiritual* (spirituální, existenciální). Nutno podotknout, že kritici se většinou shodují v tom, že se jedná spíše o soubory schopností, nežli o druhy inteligence a vlídnější kritici, kteří označení inteligence nenapadají principiálně, se víceméně shodují, že přinejmenším tři ze jmenovaných (*musical*, *personal and bodily-kinesthetic*) inteligencí nejsou (např. Brody, 2013, s. 36). S vědomím těchto připomínek, podívejme se na další informace, které Gardnerovu teorii přibližují.

Každá inteligence pracuje s jiným typem dominantních informací. Vstupní informace dělí Gardner podle smyslů, ze kterých vcházejí k dalšímu zpracování: rozeznává zrakové, sluchové, pohybové a dotykové. Jednotlivé inteligence však, metaforicky řečeno, nejsou pouhými branami pro vstup informací do mozku (to jsou smysly), inteligence jsou spíše továrnami, v nichž se specifickým způsobem zpracovávají informace, na základě zkušeností je jim dodáván význam a jsou ovlivňovány výstupy – reakce ve vztahu k okolnímu světu i k sobě samému. Jednotlivé inteligence mohou být též chápány jako soubor schopností, které umožňují na základě zpracování informací z našich smyslů svébytné způsoby adaptace a řešení problémů (Kohoutek, 2002). Konečným výsledkem používání každého typu inteligence může být specifický typ kreativity v oblasti slova, kvantifikace, obraznosti, hudby, komunikace, sebereflexe, přírodovědy a moudrosti (Kohoutek, 2002).

Každý člověk má všech devět inteligencí, jednotlivé typy však bývají různě rozvinuté. Většina lidí používá dominantně jeden druh, v každodenním životě k němu příležitostně zapojuje některé další (subdominantní) typy inteligence. Zatím nebyly prokázány stabilní korelace mezi jednotlivými Gardnerovými typy inteligence, což potvrzuje předpoklad, že každý typ vyjadřuje samostatnou složku inteligence, která funguje svébytným způsobem a je (relativně) nezávislá na ostatních druzích. Proto například nelze jednoznačně stanovit, že kdo má vysoce rozvinutou jednu složku inteligence, řekněme logickou, že bude mít současně vysoce vyvinuté jiné složky inteligence, například hudební inteligenci a níže vyvinuté zase jiné druhy inteligence, například interpersonální inteligenci.

V případě, že je určitý druh inteligence (nadprůměrně) rozvinutý, můžeme pro jeho nositele použít označení v určité oblasti (mimořádně) nadaný nebo talentovaný. Devět typů inteligence podle Gardnera (1999) a jim odpovídajících devět druhů nadání (převzato z Havigerová, 2011):

1. *logicko-matematická inteligence*: zahrnuje chápání číselných symbolů, porozumění významu znaků, které mají určitý vztah k číselným operacím, nad světem smyslů zde převládá čistá abstrakce a logika (projevuje se velmi záhy, od čtyřicátého roku však její produktivita slábne); projevy nadání v dané oblasti u dětí: rády počítají a baví je to; rychle a z hlavy vypočítají složité příklady; kladou otázky, jako např. „Kde končí vesmír?“, „Kdy začal čas?“; vše odůvodňují logicky; milují logické hry, logické hádanky a hříčky, vydrží u nich strávit spoustu času; upřednostňují strategické hry (např. šachy) a jsou v nich úspěšné, rády experimentují, aby vyzkoušely věci, kterým nerozumějí;
2. *jazyková (verbální, lingvistická) inteligence*: zahrnuje ovládnutí jazyka, jeho zvukové stránky, strukturu jazyka a vyjadřování (jazykové schopnosti patří k nejrozšířenější schopnosti lidského rodu, důležitá je především pro současný vzdělávací systém – tvoří celých 80 % šance na školní úspěch!); projevy nadání v dané oblasti u dětí: brzy rozlišují jednotlivá písmena ve slovech; rády čtou; rády píší; rády luští křížovky a hádanky; dobře si pamatují místa, jména, data; rády vymýšlejí a vyprávějí různé příběhy, vtipy; mají v oblibě rýmovačky, básničky a jazykolamy; mají rády jazykové hry (hledají slova se stejným prvním písmenem, vymýšlejí vlastní rým, hrají slovní fotbal),
3. *prostorová inteligence*: schopnost produkovat jakékoli představy, vnímat vizuální stránku světa a vybavit si vizuální jevy i bez přítomnosti podnětu (vizuální představy jsou významným pomocníkem pro zpracovávání informací, napomáhají zapamatování a jsou prostředkem myšlení – viz hemisféry, tvoří spojovací článek s řečí); projevy nadání v dané oblasti u dětí: věnují se uměleckým aktivitám; při přemýšlení mají jasné zrakové představy; snadno se orientují v mapách, diagramech a schématech; kreslí přesné podoby lidí, věcí; je u nich časté denní snění;
4. *tělově-pohybová (kinestetická) inteligence*: schopnost používat vlastní tělo pro vyjadřování, obratnost při zacházení s předměty, které vyžadují jemné pohyby (jemná motorika – kreslení,

- psaní, skládání, opravování atd.), schopnost ovládat pohybovou koordinaci celého těla (hrubá motorika) pro dosahování krátkodobých (zdolat vrchol prolézačky) i dlouhodobých cílů (baletka, herec, sportovec, kouzelník-iluzionista či například zloděj); projevy nadání v dané oblasti u dětí: mají rády soutěživé sporty, ve kterých vynikají; když sedí, neustále se vrtí, nevydrží chvíli v klidu; mají rády sporty, jako např. plavání, turistiku; když komunikují s lidmi, mají potřebu se jich dotýkat; umí napodobit pohyby druhých lidí, jejich gesta, jejich chování; dovedně imitují mimiku druhých lidí; jsou zručné např. při řezbářství, šití,
5. *hudební inteligence*: schopnost zvládnout intonaci, melodii, rytmus, tóny a skladbu (tento typ inteligence se projevuje nejdříve), hudebně nadaní jedinci často vnímají lidskou řeč ve formě rytmických vzorců, monotónní projev je pro ně těžce stravitelný, mohou potom vykazovat nižší jazykovou inteligenci (vnímají jazyk paralingvisticky); projevy nadání v dané oblasti u dětí: zpívají si pro sebe; umí hrát na hudební nástroj; snadno si zapamatovávají melodie písniček; udrží rytmus podle hudby; říkají, že potřebují hudbu k učení,
 6. *intrapersonální inteligence*: schopnost zkoumat a znát své vlastní pocity, uvědomění si svého Já, dovednost rozlišovat své pocity a využívat tuto znalost k pochopení a usměrnění vlastního chování (spolu s interpersonální inteligencí nejvíce závisí na konkrétní kultuře); projevy nadání v dané oblasti u dětí: mají silnou vůli; při různých diskusích mají vyhraněné názory; žijí ve „vlastním světě“; působí dojmem, že si „věří“; zaujímají svou vlastní cestu (ve způsobu oblékání, zaujímají své vlastní postoje); rády se věnují svým osobním zájmům, koníčkům,
 7. *interpersonální inteligence*: schopnost všimnout si pocitů a chování druhých lidí, rozlišovat jejich nálady, pocity, temperament, rozpoznávat jejich záměry a přání (umění „číst v druhých“), schopnost působit na druhé lidi (jednotlivce, skupiny či celé davy), například političtí či náboženští vůdci; projevy nadání v dané oblasti u dětí: mají rády skupinové hry; jsou rády s druhými lidmi; mají mnoho přátel; zapojují se i do mnoha činností a aktivit (pokud možno spojených se zábavou s druhými lidmi); iniciují společné aktivity; jsou přirozenými vůdci; jsou schopni porozumět jiným lidem; často působí jako usmiřovatelé,
 8. *přírodovědná (tzv. osmá) inteligence*: schopnost pozorovat, rozpoznávat, porozumět a třídit (klasifikovat) rostliny, zvířata i neživé objekty (včetně života na molekulární úrovni) a vnímat jejich vazby s prostředím; projevy nadání v dané oblasti u dětí: snadno třídí a kategorizují předměty; mají velmi vyvinuté smysly a využívají je při poznávání přírody; jsou rády venku a milují venkovní aktivity (na zahradě, procházky, výpravy do přírody spojené s jejím pozorováním); zaujmou je změny, které se odehrávají v jejich okolí; zajímají se a pečují o rostliny a živočichy; zakládají sbírky; sbírají informace o přírodě, vedou vlastní záznamy o pozorování; od útlého věku se zajímají o televizní programy, video i knihy s přírodovědnou tematikou; snadno se učí charakteristické znaky, jména, systém a informace o rostlinách, živočiších či přírodninách,

9. *existenciální inteligence*: schopnost filozoficky a světonázorově se zabývat základními otázkami lidské existence (jako je smysl života a smrti, původ člověka, smysl svobody, odcizení mezi lidmi atp.); projevy nadání v dané oblasti u dětí: projevuje se až ve vyšším věku jako výrazné světonázorové nadání a vzdělání; jsou schopni používat obecné filozofické pojmy; mají tendenci vyjadřovat se k neobecnějším otázkám světa, přírody a lidské existence; dobře rozvinutou existenciální inteligenci mají úspěšní filozofové, sociologové, teologové.

I zde platí, že zdaleka ne každý jedinec označovaný jako nadaný je nadán všestranně. Existují specifické (jednodruhové) i smíšené formy (vysokého) nadání. Často se stává, že tam, kde bylo někomu „shůry dáno“ v jedné oblasti, se mu naopak v oblasti jiné „nedostává“. Příkladem mohou být lidé s tzv. dvojí výjimečností (*twice exceptional*), např. rozumově nadané děti s dyslexií (např. Portešová, 2009) nebo již zmínění *idiot savants*. Výskyt druhů inteligence je kulturně nezávislý – všechny popsané typy inteligence se vyskytují ve všech známých kulturách. Úroveň zastoupení inteligencí v populaci však je do značné míry určována také společenskými tlaky (systémem vzdělávání, módními trendy atp.). Protěžování jednoho typu inteligence na úkor druhých může mít negativní dopad, který může zasáhnout celou kulturu či společnost (viz současná euroamerická jazykově zaměřená kultura). Vhodné je podporovat rozvoj všech devíti typů inteligence – každá z nich má svůj smysl, význam a specifický přínos pro člověka jako jednotlivce, pro vývoj kultury a i pro vývoj lidstva jako celku.

Gardner se rovněž zabýval tématem „mimo normu“ ve smyslu mimořádných osobností (dříve bychom řekli geniality). V roce 1997 vydal v Londýně publikaci s názvem *Extraordinary Minds: Portraits of Four Exceptional Individuals and an Examination of Our Own Extraordinariness*. V ní nabízí portrét čtyř výjimečných osobností z různých oblastí života: Woolfové, Gandhi, Mozart a Freud a odhaluje „mystérium“ jejich výjimečnosti. Na základě analýzy jejich příběhů dospívá k závěru, že u výjimečných osobností se opakují tyto tři vlastnosti: schopnost analyzovat události vlastního života, talent pro identifikaci a využití své silné stránky a prostředky k otočení nevyhnutelných nezdarů života do budoucích úspěchů. Tyto tři vlastnosti lze v tomto kontextu považovat za charakteristiky, které spojují mimořádné osobnosti s mimořádným výkonem.

Hlavní Gardnerovy myšlenky lze spolu s Kohoutkem (2008) shrnout do těchto bodů: základem každé inteligence jsou různé způsoby učení a zpracování informací (process information), jednotlivé inteligence jsou na sobě vzájemně nezávislé, různé kultury oceňují různé schopnosti (druhy inteligence) a konečným výsledkem používání každého typu inteligence může být specifický typ kreativity v oblasti slova, kvantifikace, obraznosti, hudby, komunikace, sebereflexe, přírodovědy a moudrosti.

Robert Jeffrey Sternberg

Téměř stejně starý a stejně známý je americký psycholog židovského původu, Robert Sternberg (*1949), který se zabýval konceptem inteligence z jiného úhlu pohledu. V roce 1981 Sternberg publikoval do té doby nevšední studii, ve které sleduje nikoliv akademické, nýbrž laické *implicit theories of intelligence, creativity, and wisdom*. Z výsledků vyplynulo, že laici, kteří nemají žádné hlubší psychologické znalosti, připisují inteligentním lidem tři široké kategorie schopností: *praktická schopnost řešit problémy, verbální schopnosti a sociální kompetence*, jejichž součástí je tolerantní akceptování druhých lidí, schopnost připouštět své vlastní omyly a zájem o dění ve světě (Plháková, & Reiterová, 2008). Výzkumy Sternberga a kolegů dále ukazují, že dospělí lidé dokáží velmi dobře odhadnout míru vlastní inteligence a inteligenci druhých. Tedy implicitně víme, co to je inteligence, i když je pro nás obtížné ji přesně definovat či exaktně popsat (Kaufman a Grigorenko, 2008).

V roce 1985 Sternberg zaujal veřejnost modelem inteligence, který nazval triarchický model inteligence. Ústřední myšlenka je, že inteligence je více než jen obecná rozumová schopnost (s oblibou diskutovaný *g* faktor) a že sestává ze tří komponent:

- *analytická inteligence*: schopnost porozumět problému a jeho částem, schopnost řešení problémů, uplatňuje se především v klasických inteligenčních testech,
- *syntetická/kreativní inteligence*: schopnost řešit relativně nové situace, schopnost vypořádat se s novou situací s použitím minulé zkušenosti a aktuální znalosti, řešit problémy a úkoly s intuicí a s vhladem do problému,
- *praktická inteligence*: schopnosti přizpůsobit se měnícímu se prostředí, schopnost aplikovat analytické nebo tvořivé schopnosti v každodenním životě tak, aby umožnily úspěšné a adekvátní fungování v sociálním prostředí.

V asociaci na rozlišování různých druhů intelektových schopností v období antiky (viz kap. 3.2) bychom mohli přirovnat Sternbergovo analytické nadání kombinaci *epistémé* (princiálně však pouze v situacích, kdy je sám poprvé kontaktován s problémem, který ještě neřešil a pokouší se sám vědomě odhalit princip, tedy situace, se kterou je konfrontován vyskytující se extrémně zřídka) a *doxa* (kdykoli řeší úlohy podobného typu, se kterými se již setkal, tedy jev vyskytující se ve většině případů), syntetické nadání má nejbližše obecnému *nous* (tuto schopnost mají i živočichové) a rovněž *doxa* a praktické nadání je ekvivalentem *phronesis*, případně její „mazaná“ varianta *metis* (ta však vyžaduje originální myšlení i schopnost nalézt slabá či slepá místa, tedy příměs *epistémé*). Stejně jako v této analogii, také Sternberg ve své teorii upozorňuje, že jednotlivé typy se mohou navzájem mísit a jejich poměr se může během života měnit.

Významná změna v pojetí inteligence, které, snad můžeme říci, u Sternberga logicky navázala na jeho poznatky o laických konceptech inteligence, které, jak jsme viděli, vztahují projevy inteligence k nějakému cíli. Jeho nový koncept se jmenuje úspěšná inteligence (*successful human intelligence*), který Sternberg zveřejnil v roce 1985. Tu chápe autor jako: *mental activity directed toward purposive adaptation to, selection and shaping of, real-world environments relevant to one's life* („duševní činnost směřující k cílevědomému přizpůsobení, výběru a ovlivňování prostředí reálného světa relevantní pro něčí život“, Sternberg, 1985, s. 45).

Za zmínku stojí rovněž jeho polemika s Gardnerem, jehož teorii mnohočetných inteligencí považuje za pojetí talentů, nikoli inteligencí.

Inteligenci Sternberg (2008) přisuzuje řadu charakteristik, které umožňují lépe pojem pochopit:

1. *reálnost* (the real world) – inteligence se projevuje jako chování v reálném světě (například fantazie je fenomén odlišný od inteligence, popisuje jiný jev),
2. *relevantnost* (relevancy) – inteligence je vztažena vždy k reálným životním podmínkám (např. inteligenci Pygmejů nelze posuzovat tak, že vezmeme Pygmeje do Ameriky a budeme je hodnotit v kontextu tamních podmínek, zadáme-li tentýž úkol napříč kulturami, bude v každé kultuře měřit něco jiného),
3. *cílesměrnost* (purposivness) – inteligence vždy směřuje k nějakému cíli (ať už je to cíl společensky žádoucí či pouze subjektivně hodnotný, vždy jde o dosažení cíle),
4. *adaptace* (adaptation) – inteligentní chování napomáhá k přizpůsobení, tj. k nalezení určité rovnováhy mezi jedincem a prostředím, v němž se nachází (Piaget by tuto charakteristiku označil jako akomodaci),
5. *formování* (shaping) – inteligence umožňuje člověku, aby si přizpůsoboval podmínky, v nichž se nachází (Piaget by tuto charakteristiku označil jako asimilaci),
6. *výběrovost* (selection) – v okamžiku, kdy pasivní adaptace není možná a formování prostředí není úspěšné, inteligence umožňuje odebrat se tam, kde budou podmínky, které lépe vyhovují.

Inteligenci lze definovat takto: „*schopnost dosažení úspěchu v životě a zajištění (si) osobního standardu v kontextu konkrétních sociokulturních podmínek, v nichž se jedinec nachází*“ (Sternberg, 2008, s. 72). Úspěšnost přitom vyžaduje schopnost zužitkování vlastních sil a nápravu nebo kompenzaci vlastních nedostatků. Realizuje se pomocí vyváženého působení analytické, tvořivé a praktické schopnosti, které umožňují přizpůsobovat se (adaptovat), přizpůsobovat si (tvarovat) a aktivně volit (měnit) vlastní životní podmínky a prostředí. *À propos*, jak řekl Viktor Emanuel Frankl: „*Člověku můžete vzít všechno až na jednu věc, poslední z lidských svobod – vybrat si svou vlastní cestu.*“

Předpokladem inteligentního chování jsou podle Sternberga plně funkční řídicí procesy (*control processes*), známé též pod názvy procesy řešení problémů, procesy informačního chování či moderně exekutivní funkce (např. Wilson, 2000). Tyto zahrnují následující schopnosti:

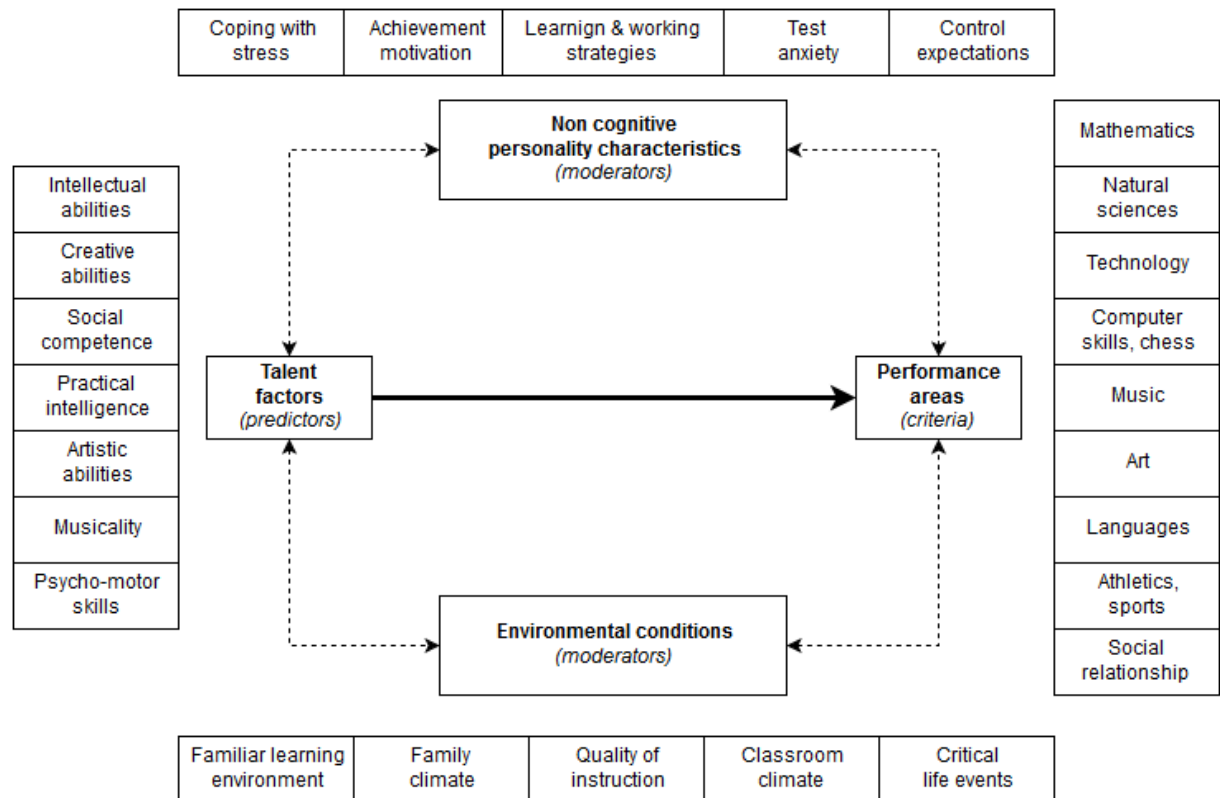
- *identifikování problému* – neboli nejprve je vždy třeba zjistit, v čem spočívá jádro problému,
- *rozlišení podstatných součástí* (*lower-order components*) – rozložení problému na jednotlivé součásti (analýza), selekce těch podstatných („oddělit zrna od plev“),
- *práce s informacemi* – hledání významů, znázornění (reprezentace) či uspořádání (organizace) jednotlivých součástí, nalézání možných vztahů mezi nimi,
- *volba strategie* – zvolení takového znázornění či uspořádání informací (součástí), které bude vyčerpávající, rozhodnutí o pořadí provedení (tj. co „zapojit“ sériově, co paralelně),
- *rozdělení pozornosti* – každá komponenta či část procesu vyžaduje určitou část naší pozornosti, určitý čas, ten je třeba rozdělit hospodárně a účelně („neztrácet čas“ podružnostmi),
- *průběžná kontrola* (*solution monitoring*) – součástí procesu řešení je průběžná kontrola, jedinec by si měl být vědom toho, co už udělal (vyřešil), na čem právě pracuje a co mu ještě zbývá vyřešit (hlídá si svůj cíl), vyhodnocuje dosavadní úspěšnost postupu a zvolené strategie a bere v potaz i možnost potenciálního neúspěchu, případné změny strategie či změny cíle,
- *přijetí zpětné vazby* – schopnost vnímat vnější zpětnou vazbu (*external feedback*), dokázat z ní odvodit možné důsledky a souvislosti, zpětnou vazbu akceptovat a následně podle ní jednat (tato dovednost je významná pro rozvoj vlastních schopností a dovedností a pro posun směrem kupředu, záleží však samozřejmě na kvalitě zpětné vazby).

Všechny uvedené procesy se mohou odehrávat zcela mimo vědomou zkušenost aktéra. To je důležité si uvědomit v souvislosti s péčí o nadané: Procesy řídicí inteligentní chování se obvykle odehrávají „pod úrovní vědomí“. Otázky typu: „Jak jsi na to přišel?“, „Jak jsi k tomuhle dospěl?“ nebo snad dokonce: „Jak to, že ti to tak jde?“ jsou proto zcela irelevantní. Aktéři zpravidla sami nevědí. Otázky tohoto typu mohou v některých případech vést dokonce k narušení nebo ke ztrátě schopnosti (nebo přinejmenším jejich aktuálních projevů) – je to stejné, jako když se člověka někdo zeptá: „Jak je možné, že chodíš?“ V okamžiku, kdy se jedinec začne na chůzi plně soustředit, začne ji zkoumat, analyzovat, hodnotit, a může se proto velice snadno stát, že ztratí rovnováhu nebo zakopne.

Kurt A. Heller

Mezi autory zabývajícími se nadáním zůstává překvapivě v pozadí Kurt A. Heller (*1931), německý autor, který vystudoval teologii, filosofii, pedagogiku a psychologii. Profesor Heller nejprve řadu let působil jako učitel a výchovný poradce, posléze jako výzkumný a odborný asistent a vysokoškolský profesor (působil ve Freiburgu, Heidelbergu, Bonnu a Kolíně nad Rýnem). Tyto zkušenosti „z obou

břehů“ zanechaly svůj otisk na jeho odborném pojetí nadání: Heller je autor patrně nejkomplexnějšího modelu nadání, jehož první verze je známá pod názvem Mnichovský model nadání (*The Munich Model of Giftedness*, MMG, viz obr. 3), který poprvé publikoval spolu s Ernstem Hany v roce 1986. Na modelu trpělivě pracoval a ověřoval jeho platnost v rámci jedné z nejvýznamnějších longitudinálních studií: *The Munich Longitudinal Study of Giftedness* (vstupní kohortu tvořilo N=26260 respondentů úrovně od *grade 1* do *grade 11*, poslední dokumentované testování bylo realizováno v roce 1997 N=136 respondentů). Význam této longitudinální studie tkví především v tom, že byla od začátku cílena jako studie nadání na základě multidimenzionálního modelu MMG. Heller vytrvale ověřoval rovněž transkulturní platnost modelu: intenzivně výzkumně i publikačně spolupracoval např. s Robertem Sternbergem v USA, Tock Keng Limem v Singapuru či významnou moskevskou psychologičkou a diagnostičkou Elenou Scheblanovou v Rusku. Dle Tanga byla ověřena jeho platnost také na vzorcích populace z Koreji a Číny (Tang, 2009). Po více než dvaceti letech intenzivního výzkumu publikoval Heller se svými kolegy inovovaný model nadání, který zahrnuje navíc dynamický aspekt: *The Munich Dynamic Ability – Achievement Model of Giftedness* (MDAAM). Oba modely jsou podrobně popsány např. v kapitole Heller, Perleth a Lim (2005). Pro oba modely je charakteristické, že reprezentují komplexní pohled na nadání, který reflektuje úroveň prediktorů (dispozic), úroveň moderátorů (osobnostních a sociálních) a rovněž složku výkonovou (kriteriální, směřující k problematice měření výkonu). Heller je rovněž iniciátor a spoluautor Mnichovské testové baterie pro vysoké schopnosti (*The Munich High Ability Test Battery – MHBT*; Heller, & Perleth, 2008). Test je aktuálně k dispozici pouze v němčině a s německými normami (vydavatelem je Hogrefe), normy jsou uváděny pro děti od úrovně *grade 1*, což v německém kontextu znamená pro děti od 5 let.



Obrázek 3 Mnichovský model nadání (The Munich Model of Giftedness)

Karl Anders Ericsson

Profesor psychologie Karl Anders Ericsson (*1952) je původem Švéd žijící v USA, který svou vědeckou kariéru zasvětil zkoumání paměti a mistrovství (*expertise*, Ericsson, 2009). Z ticha jeho vědeckého bádání jej na světlo popularity vyzdvihli v roce 2006 autoři Freakonomics Steven Levitt and Stephen Dubner, když zmínili výsledky jeho studií v New York Times pod názvem *A star is made* (Levitt, & Dubner, 2006). Za klíčové v jeho odborném vývoji však lze považovat roky 1982, kdy vyslovil *theory of skilled memory* a roky 1987–1989, kdy v Berlíně studoval špičkové violoncelisty. Ve svém studiu mistrovství (*expertise*) a paměti dospěl k závěru, který je v rozporu se všemi teoriemi, které nadání považují za vrozené: Karl Andres Ericsson zjistil, že ti nejlepší houslisté strávili paradoxně nejvíce času nácvikem a tréninkem. Logicky by člověk očekával, že špičkoví nadaní houslisté budou potřebovat méně času, aby podali špičkový výkon, než méně zkušení hráči, realita však byla opačná – ti nejlepší trénovali nejusilovněji. Mediátorem mezi úrovní nadání (jakožto vlohy, pokud vůbec existuje) a výkonem byla prokazatelně usilovnost tréninku. Jak říkají Levitt a Dubner (2006): „*the trait we commonly call talent is highly overrated*“. Na základě dalších studií pak postuloval dnes populární *pravidlo deseti*: pro dosažení výjimečné úrovně je nutné (a v jeho pojetí i postačující), aby se člověk věnoval danému oboru po dobu minimálně deseti let a nakumuloval během nich minimálně deset tisíc hodin usilovné přípravy. Vytvořil rovněž kruhový model vrcholné úrovně *passion-practice-performance*:

- metodické (promyšlené, záměrné) procvičování (*deliberate practice*) – pouze pravidelné, systematické a dlouhodobé cvičení může vést k vrcholným výkonům,
- vášně (*passion*) – vytváří motivaci nezbytnou pro důsledný trénink (viz Renzulliho zaangažovanost v úkolu),
- výkon (*performance*).

Jednotlivé proměnné v modelu se vzájemně ovlivňují a jedna bez druhé by nevedla k mistrovským výkonům, které jsou pro Ericssona ukazatelem (nepromarněného) nadání. V popředí modelu stojí již zmíněná myšlenka, že praxi či trénink nelze nahradit ničím (*no substitute for practice*, Ericsson, & Charness, 1994). Z širokého souboru Ericssonových a řady dalších studií (např. Bloom, 1985), stejně tak jako ze zkušenosti s lidmi podávajícími mimořádné výkony, vystupuje do popředí fakt, že mistři svého oboru jsou schopni trénovat dlouho a tvrdě a pracovat na sobě intenzivněji než ostatní. Motorem pro trénink je právě vášně – proměnná, která zpravidla zůstává na periferii zájmu popularizátorů Ericssonova díla (např. Carter, 2014). Vášně je běžně v psychologické literatuře definovaná jako dlouhodobá a intenzivní emoce (Hartl, & Hartlová, 2000, s. 664) či jako „*a strong inclination toward a self-defining activity that people like or even love, find important and in which they invest time and energy on a regular basis*“ (Vallerand, 2012, s. 370). Vášně je zdrojem energie, vytrvalosti a vůle a dle Ericssonovy teorie mohou lidé dosáhnout mimořádných výkonů právě tehdy, pokud dělají to, co milují a vice versa (pokud nemáte rádi to, co děláte, pak patrně nikdy nedosáhnete toho, abyste v tom, co děláte, byli skutečně dobří). Jak umělecky zformuloval Ray Bradbury „*Do what you love and love what you do.*“ Role vášně má v modelu podstatné a nezastupitelné místo stejně, jako má role zaangažovanosti na úkolu v modelu Renzulliho (*qua supra*).

Závěr, který z uvedeného plyne pro vzdělávání, výstižně formuloval Gare (2009): *students should be taught to follow their interests earlier in their schooling, the better to build up their skills and acquire meaningful feedback*, neboli je žádoucí učit lidi kolem sebe, aby následovali své zájmy od co nejranějšího věku, aby se snažili stále vylepšovat své vlastní schopnosti a získávali smysluplnou zpětnou vazbu.

Carol Sorich Dwecková

Rok 2006 byl pro psychologii nadání plodný. V tomto roce vydala své stěžejní dílo *Mindset: The new psychology of success* americká sociální psycholožka Carol S. Dwecková (*1946). Autorka v monografii navázala na výzkumy publikované již v roce 1999 (*Self-theories: Their role in motivation, personality and development*), ve kterých dokázala odhalit klíčový význam postoje na motivaci a sekundárně na výkon a úspěch. Self-teorie, jak prokázala, ovlivňují výkonovou motivaci – postoj, který člověk zaujímá k vlastnímu nadání, podmiňuje úkoly, které si vybírá, stejně jako úsilí

vynaložené při jejich řešení a vytrvalost, s jakou se jim věnuje: když lidé uvažují o vlastním nadání, obvykle kladou důraz na jeden ze dvou pólů (z nichž každý zastává přibližně 1/3 lidí, poslední 1/3 se pohybuje někde na pomezí):

- nadání jako stabilní rys – nadání je stabilní jev, který nelze dále ovlivňovat (nadání je shůry dáno),
- nadání jako dynamická vlastnost – nadání je proměnlivý jev, který je možno ovlivnit a rozvíjet prostřednictvím vlastního úsilí.

Lidé, kteří pojmají ve své mysli nadání jako *stabilní rys*, usilují o to, aby se jevíli dostatečně nadaní ve srovnání s jinými. Neúspěch vnímají jako hrozbu pro vlastní sebepojetí a snaží se mu vyhýbat, a to nejčastěji jednou ze tří strategií: a) lenost (nemusím se namáhat, můj „dar“ mne zachrání), b) odmítání úsilí („nevyplatí se“ investovat energii do domácích úkolů), c) prokrastinace (chronické odkládání úkolů – jsem nadaný, tak mi na to stačí chvilka), d) perfekcionismus (intenzivní příprava, abych neselhal, avšak vyhýbání se obtížným úkolům), e) volba příliš obtížných úkolů (potřeba dokázat, že na to mám); v pozadí stojí potřeba dokazovat, že jsem nadaný a strach z neúspěchu (neprokážu-li, že jsem nadaný, pak se hroučí celé mé sebevědomí). Lidé, kteří zaujímají implicitně stanovisko, že nadání je *dynamická vlastnost*, projevují zaměření na úkoly, které umožňují vlastní rozvoj, a neúspěch vnímají jako výzvu a součást učení.

Závěr, který z uvedeného plyne, přesahuje očekávání: význam, který člověk sám dává svému nadání, může mít v dlouhodobé perspektivě závažnější dopad než skutečné dispozice.

Důležitá je souvislost se vznikem self-teorií, které jsou často důsledkem výchovného postoje rodičů/vzdělavatelů, který se odráží ve výrocih, z nichž se stávají „emoční vzorce“ vzdělávaných. Výroky typu „ty jsi inteligentní“, „ty jsi chytrý“ podněcují postoj k chápání nadání jako stabilního rysu, zatímco výroky typu „ty jsi odvedl výbornou práci“, „ty jsi byl opravdu vytrvalý“, „ty ses skutečně snažil“ či „ty ses dobře připravil“ vedou k pojetí nadání jako dynamické vlastnosti. Přínos teorie je nasnadě. Dwecková dokázala, jak chvála za schopnost, nadání či talent může narušit motivaci i učení a naopak. Závěr pro vzdělávání by se opět mohl stát mottem: je mnohem moudřejší chválit děti/studenty za práci a vytrvalost, protože lidé dosahují lepších výkonů, pokud se zaměřují na věci, které mohou řídit, spíše než na věci, které nemohou ovlivnit. Práce Carol Dweckové tak opět připoutala pozornost k výchově a vzdělávání a zdůraznila klíčovou úlohu smýšlení na seberegulaci s nedozírnými důsledky pro oblast výchovy a vzdělávání, ale i sportu, umění či obchodu.

Flynnův efekt

Od okamžiku, kdy byl vynalezen nástroj na měření inteligence, stal se inteligenční kvocient imanentní součástí naší kultury, takže vyjma domorodců v odlehlých koutech civilizace či v rezervacích prakticky nenajdete člověka, kterému by alespoň jednou za život nebylo změřeno IQ (osobní domněnka). Rozsáhlá měření inteligence pomocí inteligenčních testů umožňují rovněž sledovat určité všeobecné trendy. Je dohledatelná řada studií, ve kterých autoři pozorují, že se průměrný výkon populace v inteligenčních testech s postupem času mění. Truscott a Volker (2005) ve své přehledové studii dokládají nejméně dvacet takových studií, které využívají Wechslerovy inteligenční testy (mezi nimi i například Thurstoneho studii z roku 1975). Tento jev se stal také předmětem publikace filozofa Jamese Flyna, který v roce 1984 vydal studii *The Mean IQ of Americans: Massive Gains 1932 to 1978*, ve které na základě řady statistických údajů dospěl k závěru, že průměrné IQ Američanů stoupá. Téma systematicky zkoumá a propaguje doposud a podobně jako další autoři (mezi nimi například světoznámý Ulric Neisser, 1998) pozoruje, že se jedná o (prozatím) setrvalý a celosvětový trend. Fenomén byl po něm pojmenován (termín poprvé použili Herrnstein a Murray, 1994) a jak sám Flynn (2006a, s. 170) uvádí: *not because I was the first to notice it but because I documented it as an international phenomenon*. Současný stav poznání zpravidla konstatuje, že: 1) průměrné IQ ve většině národů stoupá, 2) vymizel rozdíl mezi průměrným IQ černochů a bělochů (Neisser, 1998). Ačkoli Flynnův efekt vyvolává dodnes určité kontroverzní reakce, různé navazující studie a metanalýzy obvykle existenci efektu potvrzují, liší se pouze ve velikosti tohoto efektu – například čerstvá rozsáhlá metanalýza Trahanové a kol. (2014) realizovaná na souboru 285 studií potvrzuje populační růst IQ v hodnotě 2 až 3 body za dekádu.

Pro úplnost dodejme, že odborným terénem i světovými médii se občas „provlní“ i teorie, která nemá zcela pozitivní ohlas, ale může doplnit chybějící úhel pohledu pro komplexní pohled na problematiku. Za takovou by mohla být považována *theory of fragile intellect* (teorie choulostivé inteligence), jejímž autorem je Gerald Crabtree, odborník v oblasti genetiky, odborný asistent na Stanfordské univerzitě. V roce 2012 formuloval provokativní teorii, že inteligence lidstva jako celku systematicky klesá (což odporuje výše uvedenému, nicméně také diskutabilnímu Flynnově efektu). Příčina tkví v tom, že neustále dochází ke genetickým mutacím (což je neoddiskutovatelný fakt) a protože lidstvo díky enormně příznivým životním podmínkám postrádá dostatečný selektivní tlak (potomstvo může zplodit v podstatě kterýkoli jedinec), mutace, které ovlivňují intelektovou kapacitu směrem ke snížení, prospívají a během dostatečného počtu dalších generací může inteligence lidstva jako celku jít v průměru o několik jednotek až desítek bodů dolů. Vzápětí po publikování studie se vyslovila celá řada oponentů, kteří formulovali širokou škálu argumentů poukazujících na chyby v myšlenkovém aparátu Crabtreeovy teorie (např. biostatistik O'Hara, 2012), přesto tato teorie přináší některé smysluplné podněty pro další výzkum.

4.1.1 Standardní model inteligence

Problematika inteligence se dostala do popředí veřejného zájmu a formovala veřejné mínění především v souvislosti s inteligenčními testy. Především tlak veřejnosti vedl k nevšednímu počínu. V roce 1994 vyšlo veřejné prohlášení, které sepsala profesorka Linda Gottfredsonová (1994) a podepsalo jej 51 expertů v oblasti výzkumu inteligence. Toto prohlášení reprezentuje (resp. reprezentovalo) tzv. mainstream – hlavní proud ve výzkumu inteligence na konci dvacátého století (dalo by se označit jako psychologická analogie standardního modelu vesmíru v kosmologii) a dodnes je značnou částí odborné veřejnosti přijímán jako klíčový dokument (např. Schlinger, 2003). Toto je jejích 25 bodů (zkráceno):

1. Intelligence is a very general mental capability ... it reflects a broader and deeper capability for comprehending our surroundings ...
2. Intelligence, so defined, can be measured, and intelligence tests measure it well. They are among the most accurate (in technical terms, reliable and valid) of all psychological tests and assessments.
3. While there are different types of intelligence tests, they all measure the same intelligence.
4. The spread of people along the IQ continuum ... can be represented well by the ... 'normal curve'.
5. Intelligence tests are not culturally biased.
6. The brain processes underlying intelligence are still little understood.
7. Members of all racial-ethnic groups can be found at every IQ level.
8. The bell curve for whites is centered roughly around IQ 100; the bell curve for American blacks roughly around 85; and those for different subgroups of Hispanics roughly midway between those for whites and blacks. The evidence is less definitive for exactly where above IQ 100 the bell curves for Jews and Asians are centered.
9. IQ is strongly related, probably more so than any other single measurable human trait, to many important educational, occupational, economic, and social outcomes ... Whatever IQ tests measure, it is of great practical and social importance.
10. A high IQ is an advantage because virtually all activities require some reasoning and decision-making.
11. The practical advantages of having a higher IQ increase as life's settings become more complex.
12. Differences in intelligence certainly are not the only factor affecting performance in education, training, and complex jobs ... but intelligence is often the most important.

13. Certain personality traits, special talents, [etc] are important ... in many jobs, but they have narrower (or unknown) applicability or 'transferability' across tasks and settings compared with general intelligence.
14. Heritability estimates range from 0.4 to 0.8 ... indicating genetics plays a bigger role than environment in creating IQ differences.
15. Members of the same family also tend to differ substantially in intelligence.
16. That IQ may be highly heritable does not mean that it is not affected by the environment ... IQs do gradually stabilize during childhood, however, and generally change little thereafter.
17. Although the environment is important in creating IQ differences, we do not know yet how to manipulate it.
18. Genetically caused differences are not necessarily irremediable.
19. There is no persuasive evidence that the IQ bell curves for different racial-ethnic groups are converging.
20. Racial-ethnic differences in IQ bell curves are essentially the same when youngsters leave high school as when they enter first grade ... black 17-year-olds perform, on the average, more like white 13-year-olds.
21. The reasons that blacks differ among themselves in intelligence appear to be the same as those for why whites ... differ among themselves.
22. There is no definitive answer as to why bell curves differ across racial-ethnic groups. The reasons for these IQ differences between groups may be markedly different from the reasons for why individuals differ among themselves within any particular group.
23. Racial-ethnic differences are somewhat smaller but still substantial for individuals from the same socio-economic backgrounds.
24. Almost all Americans who identify themselves as black have white ancestors – the white admixture is about 20 % ... research on intelligence relies on self-classification into distinct racial categories.
25. The research findings neither dictate nor preclude any particular social policy, because they can never determine our goals. They can, however, help us estimate the likely success and side-effects of pursuing those goals via different means.

Citovaný manifest je optimálním odrazovým můstkem pro rozvinutí úvah o tom, co inteligence je a co není a nelze, než jen postesknout, že v oblasti psychologie (pedagogiky) nadání zatím podobný koncept nevznikl.

4.2 KLÍČOVÉ DIMENZE A KATEGORIZACE MODERNÍCH PŘÍSTUPŮ A TEORIÍ

Teorie, které stojí za pojetím jevů popisovaných pojmy inteligence či inteligentní, jsou výrazem porozumění a základem pro zkoumání. Mohou mít podobu implicitní teorie, které vznikají v myslích i těch nejjednodušších živočichů (připomeňme Popperovo heuristické chování améby) a nejmenších dětí (které projevují známky vytváření hypotéz a produkování chování k jejich ověření už v době těhotenství, viz *prenatal a fetal psychology*, např. Maret, 2013). **Explicitní teorie** se (na rozdíl od implicitní) snaží vědomě vymezit, popsat a analyzovat jevy z hlediska jejich podstaty a souvislostí: „*Explicitní teorie sumarizují vědecké konstrukce pojmů použitých na popis nebo vysvětlení /psychických/ fenoménů*“ (Hoskovec, & Hoskovicová, 2000, s. 69) a jsou základnou pro systematické a racionální zkoumání jevů (ibid). Základem explicitní teorie je vždy (pokud možno jednoznačné) vymezení zkoumaného fenoménu, definice. **Definice** vymezují zpravidla dominantní charakteristiky určitého jevu, které teoretik či výzkumník považuje za podstatné. Vytyčení pojmů inteligence i nadání¹⁰ jsou poměrně komplikovanou záležitostí, nejen kvůli fenoménům jako takovým, ale rovněž proto, že dosud panuje značná nejednotnost v pojmání těchto fenoménů. Diverzita je podtrhovaná proměnami pojmu v průběhu hluboké i docela nedávné historie, *quod erat demonstrandum*. V následující kapitole se pokusíme stručně shrnout explicitní přístupy k fenoménům inteligence a nadání, resp. intelektové nadání a budou představeny různé definice a možnosti kategorizace inteligence a nadání. Přehled definic a vymezení, jak se objevovaly v průběhu historie (od 16. století do současnosti), je uveden v příloze.

Jednotlivé definice inteligence vycházejí ze složitějších koncepcí a rozsáhlejších teorií inteligence. Řada publikací poskytuje jejich komentovaný přehled (např. Říčan, 2010; Kučera, 2013), pro orientaci bude uveden předhled modelů dle nestorky Aleny Plhákové (1999). Autorka vymezuje následující hlavní modely inteligence:

1. **Faktorově-analytické modely inteligence** – jak název napovídá, opírají se o metodu faktorové analýzy, jejíž základní předpoklad zní: jevy, které korelují, odkazují na tutéž základní schopnost, jevy, které nekorelují, odkazují na působení specifických dispozic, např. Spearman, Thurstone, Cattell, Carroll.
2. **Kognitivní modely inteligence** – objasňují podstatu inteligence v termínech procesů zpracování informací, např. Hunt, Jensen, Deary a Stough.
3. **Kontextové modely inteligence**, v nichž vystupuje inteligence jako kulturní invence – zdůrazňují vliv diskurzu na chápání pojmu a vývoj inteligence, studují interkulturní rozdíly (např.

¹⁰ Tato práce je zaměřena především na různé druhy „intelektuálního“ nadání, nevěnuje se tedy sportovnímu, hudebnímu či jiným druhům nadání, pokud není uvedeno jinak.

konfuciánská tradice kladoucí důraz na etickou a morální stránku versus západní tradice kladoucí důraz na vzdělanostní stránku), např. Wober a Cole (zkoumali domorodé africké kmeny), studují působení sociální interakce na vývoj inteligence, např. Vygostkij, podnítili vznik *culture-fair* a *culture-relevant* testů inteligence.

4. **Systémové modely inteligence** – pokoušejí se o propojení poznatků o poznávacích procesech (1. a 2. přístup) a sociokulturních podmínek (3. přístup) na pojetí a vývoj inteligence, Plháková (1999, s. 88) doslova vymezuje „*Tvůrci systémových přístupů chápou inteligenci jako výkonnost v určité kulturně ceněné oblasti, která je výsledkem vzájemného působení vnitřních procesů zpracování informací, sociálního kontextu a některých vlastností osobnosti, především schopnosti učit se ze zkušeností*“, např. Gardner a Sternberg.

Inteligence je koncept, který je různými autory a v různých dobách pojímán různě (mnohdy neslučitelně), v tomto oddílu vypreparujeme některé základní charakteristiky a dimenze uvažování o inteligenci, ke kterým se většina autorů explicitně či implicitně vztahuje.

Dilema základního vymezení (teoretický konstrukt versus měřitelný rys)

V současnosti převládá většinový názor, že se jedná o teoretický konstrukt, na který odkazují některé měřitelné projevy. Inteligenční kvocient (IQ) – jako nejznámější kvantifikátor inteligence – není plnohodnotným, nicméně je zatím nejbližším kvantifikovatelným vyjádřením tohoto konstrukt, který umožňuje posuzovat interindividuální diferencovanost mezi jednotlivci a skupinami.

Dilema nezávislosti (obecný g faktor versus soubor nezávislých faktorů)

Dodnes se na toto téma vede v akademické sféře diskuse a neukončená polemika. V průběhu historie byly na akademické půdě sestaveny soubory různých druhů inteligence, resp. schopností, které se za tímto konstruktem skrývají, z nichž za nejvlivnější mohou být označeny tyto koncepty:

1. Inteligence zahrnuje tři vzájemně nezávislé schopnosti: *abstract intelligence*, *mechanical intelligence*, *social intelligence* (Edward Lee Thorndike).
2. Inteligence sestává ze dvou základních faktorů: first-order abilities *fluid* (G_f) versus *crystalized* (G_c) *intelligence* a na další úrovni se vyskytují tzv. second-order abilities: *visualization factor*, *memory factor (retrieval capacity)* and *cognitive speed factor*, third-order factors *historical fluid ability* and *educational effectiveness factor* (Raymond Cattell, 1963).
3. Inteligenci lze popsat pomocí třídídimenzionální taxonomie intelektuálních úloh, které umožňují rozlišení mentálních operací (*cognition*, *memory*, *devergent production*, *convergent production*, *evaluation*), obsahů (*visual*, *auditory*, *symbolic*, *semantic*, *behavioral*) a produktů

(*units, classes, relations, systems, transformations, implications*), jejichž kombinací vzniká 150 nezávislých schopností (Jean P. Guilford, 1960).

4. Dle teorie mnohočetných inteligencí lze vyčíselit několik vzájemně nezávislých inteligencí: *lingvistická, logicko-matematická, hudební, prostorová, tělově-kinestetická, interpersonální, intrapersonální, přírodovědná (tzv. osmá) a existenciální* (Howard Gardner, 1993).
5. Triarchická teorie inteligence předpokládá existenci tří složek: *analytical intelligence, reative intelligence, practical intelligence* (Robert J. Sternberg).

Řada autorů popírá existenci g faktoru a je přesvědčena, že inteligence je pouze soubor různých druhů schopností – podle některých autorů vzájemně nezávislých, podle jiných do jisté míry vzájemně korelujících (v kontextu nadání je zajímavé zjištění, že s rostoucím celkovým IQ – nad IQ 122 dramaticky – klesá vzájemná korelace mezi jednotlivými subtesty inteligenčních testů, Brody, 1992, s. 43). Seriózní metaanalýzy naznačují, že něco jako obecný g faktor spíše existuje, podle některých vysvětluje dokonce kolem 50 % rozdílů mezi lidmi (Bensky et al., s. 382). Jako nejpříjemnější se jeví kompromis, že různé návrhy struktury inteligence mohou být chápány jako seznamy schopností různého řádu, na jejichž výkonu se určitou měrou inteligence (obecný g faktor) podílí a který se ukazuje jako „zbytkový rozptyl“ při jejich měření, které prozatím nezahrnuje měření v *real-life-context*, takže na jeho základě ani zatím nelze otázku existence obecného g faktoru spolehlivě „rozetnout“.

Dodejme, že různé druhy schopností jsou s nadřazeným pojmem inteligence (různě intenzivně) asociovány a že užívání pojmu inteligence s příslušným adjektivem (jazyková inteligence, úspěšná inteligence atp.) je rozumným, smysluplným a adekvátním trendem, který se umožňuje prakticky vyrovnat s dilematem.

Dilema determinace (vrozená dispozice nebo získaná schopnost)

Diskuse na téma *nature versus nurture* se k psychologii váže od prvopočátku. Ve vztahu k inteligenci se jako přetnutí gordického uzlu jeví idea, že „*one has a capability or potential that may or may not be actualized*“ (Cattel, cit. dle Brody, 1992, s. 20), že existuje určitá vrozená základna, která je v průběhu vývoje působením vnitřních okolností (např. zkušenosti) a vnějších okolností (např. vzdělávání) buď rozvíjena, nebo redukována. Konkrétní poměr vrozeného a získaného se velmi obtížně stanovuje. Byla učiněna celá řada pokusů, mezi nimiž podle mého názoru vyniká studie Plomina a Dearyho (2015), kteří se k tzv. genetické architektuře inteligence vyjadřují na základě hloubkových analýz, které byly postaveny především na dvou výzkumných metodách: studii dvojčat a Genome-wide Complex Trait Analysis. Jejich závěry:

1. *Intelligence captures genetic effects on diverse cognitive and learning abilities, which correlate phenotypically about 0.30 on average but correlate genetically about 0.60 or higher.*
2. *Assortative mating is greater for intelligence (spouse correlations ~0.40) than for other behavioural traits such as personality and psychopathology (~0.10) or physical traits such as height and weight (~0.20). Assortative mating pumps additive genetic variance into the population every generation, contributing to the high narrow heritability (additive genetic variance) of intelligence.*
3. *Unlike psychiatric disorders, intelligence is normally distributed with a positive end of exceptional performance that is a model for 'positive genetics'.*
4. *Intelligence is associated with education and social class and broadens the causal perspectives on how these three inter-correlated variables contribute to social mobility, and health, illness and mortality differences.*

Jinými slovy, inteligence je součet vrozených předpokladů a výsledků stimulace prostředím.

Ontogenetické dilema (stabilita nebo mutabilita v průběhu ontogeneze)

Z předchozího plyne, že inteligence je konstrukt, který popisuje projevy, které jsou kombinací vrozeného základu a výsledků působení vlivů (pozitivních vlivů směřujících k rozvoji inteligence, negativních vlivů směřujících směrem opačným). Dilema postulované v nadpise by tedy správně mělo znít, do jaké míry lze inteligenci v průběhu života ovlivňovat. Odpověď souvisí rovněž s následujícím dilematem (co lze měřit). K jádru stávajícího dilematu: existují dva krajní názorové tábory. První reprezentuje například Terman, z jehož longitudinální studie se jeví inteligence jako celoživotně stabilní jev. V kontextu současného poznání se jeví jako převládající názor právě opačný – inteligence se v průběhu života mění, jedná se o jev proměnlivý. Tento fakt již v roce 1948 zdokumentoval Honzik (cit. dle Rutter, 1980), který zjistil, že hodnota IQ u dětí měřených v období od 2. do 18. roku života se pouze u 15 % dětí pohybovala v rozmezí ± 10 , u 58 % dětí v rozmezí ± 15 (tj. rozdíl jednoho pásma), 9 % dětí vykazovalo změni IQ o 16 až 30 bodů a výkony některých dětí se vzdálily dokonce o 60 bodů. Mohlo by se namítnout, že v první polovině minulého století nebyly testy a jejich skórovací systémy tak propracované jako dnes, nicméně je vhodné si uvědomit, že princip testování se dodnes nijak radikálně nezměnil. Různé studie dospívají k různým číslům, jejich závěry lze zevšeobecnit, že u určité části dětské populace (bližící se jedné polovině) dochází k výkyvům v měřitelné hodnotě IQ, které se zpravidla pohybují v rozmezí ± 15 bodů, což je současně obvykle vyjádřená míra spolehlivosti výsledku měření. Výše uvedení Plomin a Deary ve své aktuální studii (2015) vyčíslují (myšlenka je současně pátým ze závěrů jejich originální studie): *The heritability of intelligence increases from about 20 % in infancy to perhaps 80 % in later adulthood.*

Z uvedeného plyne, že inteligence projevuje výraznou plasticitu v období dětství a dospívání, v dospělosti reaguje na stimulaci v mnohem omezenější míře. Neznamena to však, že by nebylo možné inteligenci ovlivňovat i v období dospělosti a stáří, jak dokumentuje například trend charakteristický pro současnost známý pod názvem *life-long-learning*.

Psychometrické dilema (měřitelná schopnost nebo měřený výkon)

Výkon „represents the attainment of something for which ability is necessary condition. Thus it is not possible to acquire knowledge in the absence of the ability to learn.“ Vztah mezi schopností a výkonem je přirozeně vzájemně závislý (obousměrný): aktuální míra schopností je potenciál, který předurčuje hranici dosažitelného výkonu, nově získané znalosti (výkon) mohou posunout míru schopnosti získávat nové znalosti atp. V tomto smyslu vystihuje podstatu inteligence výraz *dispozice*, přičemž se jedná o kombinaci obou druhů dispozic: vrozené dispozice (vlohy) i získané (schopnosti).

Kategorizace definic dle výchozího přístupu

Existuje velké množství definic nadání, které lze rozdělit do šesti skupin podle toho, jaký výchozí teoretický přístup je zvolen (Laznibatová, 2007).

1. **Ex-post-facto definice** – za nadané se označuje dítě, které projevuje vynikající, nadprůměrné výkony (manifestované).
2. **Sociální definice** – nadané dítě je takové, které má potenciál podávat nadprůměrné výkony v jakékoli hodnotné oblasti (latentní, společensky hodnotné).
3. **IQ definice** – nadaný je ten, kdo má nadprůměrnou hodnotu inteligenčního kvocientu, obvykle $IQ > 130$ (jednodimenzionální).
4. **Procentuální definice** – definice nadání je odvozena od křivky normálního rozložení psychických znaků v populaci (Gaussova křivka), tj. nadaný je ten, kdo v dané charakteristice patří mezi nejlepších 2,14 % (vzácné).
5. **Definice zdůrazňující kreativitu** – v popředí zde stojí úroveň tvořivosti: nadané dítě je každé dítě, které má přirozený potenciál rozvíjet svou tvořivost (manifestované, komplexní).
6. **Definice, které vznikly při rozpracování modelů inteligence** – o těch nejvýznamnějších bude řeč níže (různé).

4.2.1 Kategorizace hlavních teoretických přístupů k nadání

Současné přístupy používají rozličnou terminologii (nadání, talent, vysoký potenciál, potenciál k učení atp.), ale odlišné je i pozadí, na základě kterého vymezují klíčové pojmy. Mudrák a Zábrodská (2013) provedli kritickou analýzu těchto přístupů a výstižně rozdělili současné přístupy do tří hlavních

proudů, které charakterizují odlišné základní přístupy a východiska, teoretické a konceptuální rámce i preferovanou metodologii.

Teorie nadání – dominantní myšlenka: ne každý má předpoklady být úspěšný, potenciál je vnímán jako závazek. Tyto přístupy zaměřují pozornost a zpravidla též motivují k rozpoznávání potenciálu dětí (umožňuje vyhledávat děti s potenciálem k výjimečným výkonům) a jeho konfrontaci s aktuálním výkonem (umožňuje rozpoznat podvýkonné děti), směřuje ke schopnosti rozpoznat individuální vzdělávací potřeby dětí a umožnit jim optimální rozvoj. Potenciál je chápán jako relativně stabilní předpoklad, který lze jen do jisté míry ovlivnit. Nadání je vnímáno jako jev s omezenou možností kontroly a řízení (vliv náhody – projevení nadání, neintelektové facilitátory, např. osobnost, vliv rodinného prostředí atp.). Labeling nadaných v souvislosti s identifikací vede ke změnám psychických komponent, např. vnitřní motivace, očekávání, interpretace výsledných výkonů atp. (např. podá-li identifikovaný nadaný žák dobrý výkon, může být problematizován, neboť je očekáván mimořádný výkon); na druhé straně stratifikuje societu na nadané a ne-nadané. Odpovědnost za rozvoj nadaného je kladena na okolí dítěte (rodina, škola), nadané dítě je vnímáno jako objekt; pozornost je soustředěna na rozvoj schopností, opomíjeno bývá ovlivňování motivace či dlouhodobý charakter rozvoje. Zdůrazňován bývá celospolečenský přínos, někdy přístup ospravedlňuje hierarchizující modely společenského uspořádání (meritokracie atp.).

Teorie přípravy – dominantní myšlenka: každý může být úspěšný, když se snaží a má dobré podmínky, hlavní představitel Karl Anders Ericsson. Tyto koncepce vycházejí zpravidla ze studia expertů a expertních výkonů dospělých jedinců. V těchto přístupech je kladen důraz na neintelektové zdroje pro podávání mimořádných výkonů (především úsilí, vytrvalost, odolnost, vůle a vnější podmínky). Teorie zdůrazňují zpravidla význam dlouhodobé přípravy, výkon je považován za předpověditelný (je funkcí času věnovaného tréninku a přípravě). Neúspěch je považován za nezbytnou součást rozvoje, neboť umožňuje zpětnou vazbu a optimalizaci dalšího směřování přípravy a tréninku. Teorie zpravidla vyzdvihují soutěživost (optimální podmínky pro rozvoj dostanou jen ti, kteří aktuálně předvedou nejlepší výkon). Tento diskurz akcentuje individuální zodpovědnost za úspěch a rovnost podmínek (každý má příležitost vyniknout), může vést ke stigmatizaci neúspěšných (dostatečně se nesnažil, nevěnoval přípravě dostatek úsilí atp.) a zakrývání sociálních nerovností (každý má příležitost vyniknout, ovšem ne každý se narodí do prostředí, které mu rozvoj umožňuje).

Teorie motivace – dominantní myšlenka: podmínkou úspěchu jsou subjektivní faktory odvozené od víry ve vlastní schopnosti či potenciál, čelní představitelkou proudu je Carol S. Dwecková. Jedná se vlastně o konstruktivistické teorie a přístupy, ve kterých hraje dominantní roli subjektivní vnímání aktéra učení o vlastních schopnostech, možnostech, o obtížnosti úkolu a individuální rozhodování. Významným je v této souvislosti konstrukt výkonové motivace a koncepty, které jej rozvíjejí (self-efficacy, implicitní teorie, atribuce, cílová orientace atp.)

Dominantním kritériem je výsledný efekt (objekt je určován svými předpokládanými účinky), vnější okolnosti jsou převážně opomíjeny či bagatelizovány.

4.2.2 Klíčové dimenze pojmu nadání

Při vymezování definice *nadání* se můžeme setkat často se zcela protikladnými pojetími. Předkládám je na tomto místě jako samostatná dilemata.

Dilema potenciality (latentní versus manifestované)

Latentní pojetí označuje vrozené předpoklady, nadání je chápáno jako dispozice, která se nemusí nutně projevit (lze jej ztotožnit s pojmem genotyp). Manifestované pojetí označuje výsledek rozvinutých předpokladů a pozorovatelné projevy či měřitelný výkon (fenotyp). Osobně se kloním k názoru, že pojem nadání označuje vrozené předpoklady, které se mohou a nemusí projevit; nadání je tedy svou povahou latentní. Cílem je, aby se projevilo a z latentního se stalo manifestované.

Ontogenetické dilema (stabilní versus dynamické)

Označení stabilní znamená, že nadání je v čase konstantní, tedy označuje souhrn vlastností, které nelze výrazně ovlivnit a s vývojem se nemění. Dynamické pojetí označuje nadání jako souhrn charakteristik, které se s postupem času a působením vnějších vlivů mohou měnit. Osobně se přikláním k postoji, že míra nadání se v průběhu života mění, za příznivých okolností se může rozvinout, za nepříznivých okolností může „zakrnět“, zvláště pokud se promešká tzv. senzitivní období (viz tzv. vlčí děti). Někteří odborníci zastávající dynamické hledisko dále rozvíjejí teorie o vlivu věku na změny v oblasti nadání, zpravidla se shodují, že výrazněji lze nadání ovlivňovat v průběhu dětství a dospívání, méně v průběhu dospělosti a stáří; přelomovým obdobím se označují různé roky (obvykle v rozmezí od 20 do 35 let, Sternberg, Jarvin, & Grigorenko, 2010). Nadání tedy označuje jev dynamický. Cílem je, aby se nadání trvale projevovalo ve své maximální možné míře.

Dilema komplexity (unidimenzionální versus komplexní)

Unidimenzionální definice vycházejí z předpokladu, že pojmem nadání je označena výhradně jedna charakteristika (například IQ, které nesouvisí s povahou, učením atp.). Komplexní definice zahrnují celý systém (například IQ v kombinaci s vhodnými povahovými rysy, rozvinutými zájmy, výsledky učení). Osobně se domnívám, že nadání je vrozený předpoklad k podávání nadprůměrných výkonů, obvykle v jedné či omezeném počtu oblastí (tzv. polyhistorové jsou úkazem zcela výjimečným), pojem se váže především na oblast schopností či výkonovou oblast (potenciál pro *achievement*). Aby se nadání projevilo a jedinec z něj vytěžil maximum, je však nezbytné, aby bylo doprovázeno také určitými osobnostními, volnými a dalšími charakteristikami. Nesouhlasím například s Laznibatovou

(2007), která říká, že: „*Nadání se netýká pouze intelektových schopností a výkonové sféry, ale zahrnuje celou osobnost člověka.*“ Já zastávám názor, že nadání (ve smyslu dispozice, potenciálu pro výkon v určité oblasti) a osobnost jsou vzájemně a obousměrně se ovlivňující jevy¹¹. Domnívám se, že dilema unidimenzionální versus komplexní charakterizuje především odlišnosti v širší záběru, který problematice nadání věnují jednotliví autoři, nikoli fenomén jako takový. Je možné jej vyřešit striktním rozlišováním *nadání*, jakožto fenoménu od *nadaného chování* (Renzulli) či *nadaného dítěte* (např. Laznibatová), jakožto komplexu proměnných, sledovaných zpravidla v souvislosti s výzkumem zaměřeným na predikci nebo rozvoj (nadprůměrného) potenciálu.

Cílem není práce s nadáním, jakožto izolovaným fenoménem, nýbrž práce s nadaným dítětem, nadání je třeba vždy brát v potaz v kontextu celého systému.

Dilema sociální benefice (společensky hodnotné versus nezávislé na hodnocení)

Teorie a definice vyzdvihující hodnotící hledisko vztahují nadání pouze na některé druhy činností, přičemž hodnocení je zpravidla kulturně a společensky podmíněné (například úspěšnost ve hře v šachy naše společnost oceňuje, šachové nadání je nadání v pravém slova smyslu, úspěšnost v online hrách však společnost nepovažuje za hodnotné, spojení „herní nadání“ je v tomto smyslu nonsense). Definice z druhého pólu dimenze považují nadání za jev nezávislý na společenském hodnocení, nadání se v nich vztahuje k jakékoli činnosti, tj. zahrnuje i jevy společností neoceňované, příp. dokonce znevažované (například jedinec může projevovat nadání „na zlobení“, jak často slyším od maminek; jiný příklad – schopnost jedince rychle tasit zbraň, přesně zamířit a trefit pohyblivý cíl by u myslivce či vojáka mohla být označena za nadání, zatímco u sériového vraha nikoli). Osobně se domnívám, že tato dimenze, ačkoli nejméně akademická, je klíčovou a rozhodující příčinou, proč se pojem nadání vůbec zavedl. Nebýt této dimenze, mohlo by se nadání (podle mého názoru) v podstatě ztotožnit s pojmem dispozice či vymezit jako zvláštní druh dispozice směřující k nadprůměrným výkonům. Nadání je však zpravidla (explicitně či implicitně) vztahováno k aktuálním společenským hodnotám. Situaci sice poněkud komplikuje skutečnost, že společnost se mění a vyvíjí. Souběžně s tím se mění i oblasti, které jsou považovány za hodnotné (například v době míru hudba, v době války

¹¹ Například ve chvíli, kdy okolnosti umožní nebo naopak zabrání jedinci projevit dispozice dosahovat s menším úsilím v nižším věku nadprůměrné výkony v matematice, tzv. matematické nadání, je ovlivněna také složka psychiky zahrnující prožívání, která obsahuje emoce, motivaci a vůli – například zážitek úspěchu v matematických úlohách může ovlivnit jedince ve smyslu asociativního propojení matematiky s prožitky libosti, aktivovat touhu zúčastnit se matematické olympiády či vůli rozlousknout nový matematický problém, který vrstevníci vzdali předem a vice versa, je-li matematicky nadanému jedinci bráněno řešit složitější úlohy, mohou se u něj rozvinout negativní emoce, demotivace – vidí matematickou úlohu a neřeší ji, protože to „stejně nikdo neocení“, či projevy abulie; působení v opačném směru: například nezdolnost jako osobnostní rys může přispět k rozvoji nadprůměrného matematického nadání do takové míry, že jedinec podává v této oblasti mimořádné výkony, viz Ericssonovy studie výše.

bojeschopnost). Cílem je podporovat ty druhy nadání, které mohou být společnosti prospěšné nyní i v čase budoucím.

Frekvenční dilema (vzácné versus běžné)

Některé teorie a definice považují výskyt nadání za jev vzácný (číselně se lze opřít o Gaussovu křivku normálního rozložení, kdy nadání je zpravidla spojováno s rozdílem o 2 sigma, týká se tedy teoreticky 2,1 % populace – jinými slovy jedná se o jev v populaci vzácný). Jiné teorie naopak předpokládají, že nadání je jev běžný a že nadání je naopak v populaci široce rozšířené. V těchto teoriích a definicích se obvykle operuje s nadáním jakožto s termínem, který je spojován s různými oblastmi, v nichž může jedinec podávat nadprůměrný výkon, čímž se pravděpodobnost výskytu znásobuje). Příkladem může být předpokládaný výskyt nadání v kontextu Gardnerovy typologie – tato typologie popisuje aktuálně 9 druhů inteligencí, tedy 9 oblastí, v nichž jedinec může projevovat nadání, tj. $2,1 \cdot 9 = 18,9$ % jedinců v populaci disponuje (teoreticky) nadáním v některé ze jmenovaných oblastí (výjimečně může některé být nadané ve více oblastech současně); jinými slovy, každý pátý jedinec v populaci (či 20 ze 100 náhodně vybraných) je potencionálně nadaný, i když v mnoha různých oblastech. Nadání v tomto pojetí musí nutně být jev spíše běžný. Teoretici vycházející z těchto pozic zpravidla poukazují na nedostatky v procesu vyhledávání a identifikace nadání, resp. nadaných jedinců. Osobně se přikláním k tomuto pólu dimenze – vzácné versus běžné – a odhalování a identifikaci silných stránek jedince (tedy odhalování toho, k čemu je jedinec nadaný¹²) považuji za smysl a prvořadý cíl v péči o děti v rámci rodinné výchovy a pedagogického působení.

Cílem je odhalit a rozvíjet nadání (společensky přijatelným směrem) u co možná největšího množství (optimálně u všech) jedinců v populaci.

Závěr: nadání lze chápat různě. V této publikaci chápeme pojem nadání jako specifický druh dispozic – takový druh dispozic, který znamená potenciál projevovat se v určité oblasti nadprůměrně. Konkrétně rozumíme pojmem nadání takovou kombinaci vloh (vrozené dispozice) a schopností (získané dispozice), které umožňují jedinci v porovnání se srovnatelnými druhými nabývat ve společensky hodnotných oblastech či společensky přijatelným způsobem dosahovaných

¹² Již Aristoteles říkal: „*poznej, kým jsi, a staň se jím*“ a mnoho dalších autorů tuto myšlenku zopakovalo či rozšířilo (např. Russell Marion Nelson: „*It is important to know who you are and who you may become*“, Edward Estlin Cummings: „*It takes courage to grow up and become who you really are*“, neznámý autor, jehož text koluje po internetu: „*Be true to who you are. It's better to be an original version of yourself than to be an exact duplicate of someone else*“). Moralizující poznámka: Budeme-li se řídit těmito „radami“ a vést k těmž druhým, můžeme pomoci i těm průměrným odhalit, v čem tkví jejich síla a dopomoci jim k optimálnímu uplatnění sebe sama a ke spokojenému životu, a o to se jedná především (neboť spokojení lidé nemají důvod ubližovat druhým, vést mezi sebou války atp.). Poznat sám sebe a mít odvahu projevit „společensky přijatelným způsobem“ svoji skutečnou podstatu je jeden z nejtěžších životních úkolů.

a projevovaných výsledků učení rychleji, s vynaložením menšího úsilí anebo na kvalitativně odlišné úrovni.

Pojem *nadání* je poměrně složitý a zahrnuje širokou škálu projevů v závislosti na výchozím přístupu a převažujícím úhlu pohledu (paradigmatu). Řada definic obsahuje pojem nadprůměrný. Například Jolana Laznibatová (2007) uvádí, že nadání „je výsledkem vzájemného působení vnitřních dispozic, celkového osobnostního potenciálu a také je ovlivněno sociálními a kulturními podmínkami, které vytvářejí prostředí pro proces učení a podávání nadprůměrných výsledků“. K diskusi však zůstává otázka, co ve skutečnosti znamená být „nadprůměrný“?

Kvantitativní vymezení

Vzdálenost od průměru se může značně lišit – jako nadprůměrný můžeme označit určitý výkon, který jen těsně převyšuje průměr, stejně tak jako výkon, který tak dalece převyšuje průměr, že už se jedná o kvalitativně odlišný jev. Kvantitativní vymezení se většinou opírá o Gaussovu křivku normálního rozložení jevů v populaci. O nadání se v tomto kontextu hovoří o vzdálenosti o 2 směrodatné odchylky nad průměr. Různé stupně nadání nad touto hodnotou se tradičně odvozují od inteligenčního kvocientu, stejný systém je však možno zcela analogicky použít pro různé druhy výkonů (viz např. systémy hodnocení v uměleckých či sportovních soutěžích). Jedná se o tzv. *metricky založený systém stupňování nadání* (Gagné, 2004). Inteligenční kvocient v tomto případě vyjadřuje hodnotu výkonu určitého jedince na stupnici, v níž číslo 100 znamená právě průměrný výkon, čísla menší než 100 značí různé stupně podprůměrných výkonů a čísla větší než 100 značí různé stupně nadprůměrných výkonů. Výkony lze rozdělit do určitých intervalů. Protože se zabýváme nadáním, soustředíme se pouze na intervaly v pravé polovině křivky. Ve výzkumech jsou různými autory používány různé intervaly dokonce pro stejná (anglická) označení. Pro ilustraci je v tabulce 1 uvedeno členění úrovní nadání dle originálu testu WISC III, doplněné o označení a odhad prevalence výskytu v populaci dle Miracy Grossové (2000) a rozšířené o české ekvivalenty dle Mareše (2011, rozšířeno).

Tabulka 1 Označení úrovní kognitivních schopností jedince (pro hodnoty IQ nad hladinou statistického průměru)

IQ	Prevalence	Nejčastější české ekvivalenty	Anglické ekvivalenty
115–129	1:6 až 1:40	<i>nadaný</i> , mírně <i>nadaný</i> , <i>bystrý</i> ; základní úroveň nadání	<i>mildly gifted</i> (basically gifted, clever)
130–144	1:40 až 1:1000	<i>nadprůměrně nadaný</i> , středně <i>nadaný</i> ; střední úroveň nadání	<i>moderately gifted</i>
145–159	1:1000 až 1:10 000	<i>vysoce nadaný</i> ; vysoká úroveň nadání	<i>highly gifted</i>
160–174	1:10 000 až 1: milion	<i>mimořádně nadaný</i> ; mimořádná úroveň nadání	<i>exceptionally gifted</i>
175–189	< 1: milion	<i>velmi vysoce nadaný</i> ; naprosto výjimečná úroveň nadání	<i>profoundly gifted</i>
190+	1 z miliardy	doslova	„ <i>terminally</i> “ <i>gifted</i>

 „nevyčísitelně“ nadaný

Ačkoli klasifikace úrovně nadání jsou různé, téměř všichni autoři se shodují v tom, že nadání je formálně vymezováno hranicí IQ = 130. Tuto hranici přijala jako rozlišující znak nadání i mezinárodní organizace Mensa, která sdružuje jedince s vysokým intelektem. Na tomto místě je třeba opětovně zdůraznit, že hodnota inteligenčního kvocientu je pro určení míry intelektového nadání vhodným vodítkem, pro výzkumné účely přijatelným zjednodušením, pro jakékoli praktické aplikace (např. v oblasti pedagogického působení) je však jako jediné vodítko pro diagnostiku „nadání“ (na paměti mějme rovněž vliv „labelingu“ apod., srv. Machů, 2013) nedostatečná a pro identifikaci nadání výše IQ sama o sobě nestačí. Připomeňme, že nadání chápeme jako určité seskupení vloh a schopností, které umožňují jedinci dříve, snáze nebo rychleji nežli srovnatelní ostatní dosahovat výsledků učení v určité oblasti. Je-li dítě konfrontováno s testovou situací poprvé, potom výsledek takového testování může lépe vystihovat určitou obecnou úroveň nadání (inteligentní testy – intelektového nadání), nelze však opominout pozorování v testové situaci (jak rychle pochopilo zadání, s jakým úsilím plnilo jednotlivé úlohy, jakou úroveň obtížnosti zvládlo v porovnání se srovnatelnými druhými) a výsledky pozorování v ostatních situacích a rozhovory s významnými druhými (zpravidla rodiče a učitelky). V naší sérii studií v souvislosti s vyhledáváním nadaných dětí v předškolním věku jsme například testovali holčičku (říkejme jí Nelinka), která dlouhodobě projevovala známky intelektového nadání, avšak v testu skórovala s výsledkem 86. Ze souboru pro kvantitativní zpracování dat jsem Nelinku vyřadila, protože jsem ji už v té době považovala za dítě s (neprokázaným) nadáním. Výsledek testu byl zjevně ovlivněn povahou dívky (subtilní, tichá, velmi citlivá, přemýšlivá a nesmělá dívenka) a dlouhými latencemi v odpovědích, které dlouze promýšlela. Aktuálně chodí Nelinka již do 3. třídy jazykové školy se znamenitými studijními výsledky, jako koníčka pěstuje operní zpěv.

Kvalitativní vymezení

Kvalitativní vymezení nejlépe ilustruje případ Columbus Group. Společnost Columbus Group je malá nezávislá firma se zaměřením na poradenství a rozvoj, kterou v roce 1991 založila skupina profesionálů se zkušenostmi v nejrůznějších oblastech (od zemědělství a průmyslu, přes školství po politiku) s cílem vytvářet podmínky a hledat nové příležitosti pro trvale udržitelný rozvoj. Na svém ustavujícím sjezdu vyslovili definici nadání, která rozvíjela myšlenky především čtyř autorů (Kazimier Dabrowski, Charles Terrasier, Alfred Binet a Lev Vygotskij). Myšlenku publikovala o rok později v roce 1992 (v roce 500. výročí Kolumbovy legendární cesty kolem světa, který JE kulatý) Martha Morelocková v článku „*Giftedness: The View from Within*“ a vzápětí se stala jednou z nejcitovanějších definicí nadání: *nadání je asynchronní (nerovnoměrný) vývoj, ve kterém se kombinují zrychlené rozumové schopnosti a zvýšená intenzita k vytvoření vnitřních zkušeností a povědomí, které jsou svou kvalitou odlišné od normy. Tato nerovnoměrnost se zvyšuje spolu s vyšší intelektovou kapacitou. Tento fakt, tato jedinečnost činí nadané obzvláště zranitelné a vyžadují tak změny v rodičovské výchově,*

školním vzdělávání i poradenské činnosti, aby se mohli optimálně rozvíjet“ (Morelock, 1992, s. 11). Na této definici bych podtrhla „kvalitou odlišné od normy“.

Často se v této souvislosti hovoří o tzv. *threshold theory of giftedness*, jejíž autorství se připisuje Guilfordovi (např. Jauk, Benedek, Dunst, & Neubauer, 2013) a popisuje dodnes polemizovaný vztah mezi inteligencí (intelektovým nadáním) a kreativitou: „*threshold theory predicts that there is a weaker relationship between creativity and intelligence for an IQ above 120 than for an IQ below 120.*“ (ibid.). Řada studií se pokoušela (zpravidla neúspěšně) teorii ověřit: například Sligh a kol. (2005) prokázali efekt právě opačný (silnější korelaci mezi inteligencí a kreativitou ve skupině s IQ > 120). Nejsmyslnější a adekvátně daty podloženou argumentaci přinesla podle mého názoru studie Jauka a kol. (2013), jejíž autoři ověřili, že ve skupině s IQ > 120 ukazují výsledky na nadprůměrné kreativní schopnosti (kladně korelují), hodnota IQ však nekoreluje s kreativním výkonem – v nadprahové skupině se ukázal jako další významný faktor, jehož efekt je nutné přičíst k výsledné korelaci osobnostní faktor, teprve společně s ním bylo možné výslednou míru kreativního výkonu v této skupině predikovat. Skupina osob s nadprůměrným skóre v inteligenčních testech tedy nevykazuje takovou homogenitu, a tím komplikuje či přímo znemožňuje nalezení jednoznačného vztahu mezi inteligencí a sledovanou oblastí. Mnohé další výzkumy ukazují, že tento závěr lze zobecnit a řada autorů v této souvislosti doslova uvádí: „*accomplishments in various fields require minimal levels of intelligence, but that beyond these levels, degrees of attainment are weakly associated with intelligence.*“ (např. Shavinina, 2003, s. 87; Sternberg, & Davidson, 2005, s. 262).

4.2.3 Klasifikace a členění na různé druhy nadání

Koncepty, které ztotožňovaly nadání s jedinou hodnotou celkového inteligenčního kvocientu, jsou dnes většinou považovány za zastaralé a překonané. Stejně jako intelligence je chápána jako složitý soubor schopností a projevů, které se mohou týkat řady oblastí lidských aktivit, nejen těch, které měří klasické inteligenční testy, směřuje i současný trend v oblastech zabývajících se nadáním a nadanými k rozlišování různých druhů nadání, které se může rekrutovat z rozličných oblastí lidských schopností, resp. lidských výkonů.

Horizontální klasifikace

Horizontální klasifikace člení nadání podle druhů schopností/činností/výkonových oblastí, ve kterých se nadání projevuje. Základem sice často zůstává nadále koncept intelligence, ta je však pojímána komplexně (přinejmenším se hovoří o různých druzích inteligencí), nikoli jako jednoduše univerzální obecná schopnost, kterou lze popsat jediným číslem.

Představitelkou takové typologie nadání je typologie nadání dle DeHaana a Havighursta. Jedna z definic nadání praví, že se jedná o schopnost podávat výkony v jakékoli společensky hodnotné oblasti snažení (Witty, 1958, cit. dle Renzulli, 2005). Američtí experti DeHaan a Havighurst (1961) jako jedni z prvních identifikovali 6 oblastí (*domains of excellence*), ve kterých se projevuje nadání, Mönks a Ypenbergová (2002) je zredukovali na základní čtyři. Tyto se uplatňují i v současném základním i aplikovaném výzkumu a slouží k rozlišování tzv. akademických talentů. Patrná je podobnost s Gardnerovou teorií mnohočetných inteligencí. Přehled viz tabulka 2.

Tabulka 2 Kategorizace druhů nadání - české názvy a anglické ekvivalenty

<i>Nadřazený pojem</i>	<i>oblast nadání</i>	<i>domain of excellence</i>
intelekt	intelektová schopnost vědecká schopnost	<i>intellectual ability</i> <i>scientific ability</i>
kreativita	schopnost tvořivého myšlení	<i>creative thinking</i>
motorika	mechanické schopnosti talenty v krásném umění	<i>mechanical skills</i> <i>talents in fine arts</i>
komunikace	schopnost sociálního vůdcovství	<i>social leadership</i>

Zabýváme-li se jednotlivými oblastmi nadání, je nezbytné si uvědomit, že v zásadě se jedná o didaktickou pomůcku. Každé nadání se projevuje a realizuje v kontextu komplexu bio-psycho-sociálních a taktéž kulturně-ekonomických souvislostí, v pozadí každého nadání je žádoucí „vidět celého člověka“. Například muzikálnost jako dispozice k hudebnímu nadání se může projevit v raném věku, avšak pouze v kombinaci s pílí a vytrvalostí vede ke špičkovým hudebním výkonům (např. Ericsson). Slovy Renzulliho (2002), nadání se může projevit v některé z uvedených oblastí pouze za předpokladu, že nadaný jedinec vykazuje to, co Renzulli označuje jako nadané chování. Pokud má jedinec dispozici k podávání vysokých výkonů (má vhodnou konstelaci vrozených a získaných dispozic), avšak jeho osobnostní charakteristiky (např. lenost, strach z neúspěchu) a okolní podmínky nevedou k projevení nadaného chování, pak o nadání v pravém slova smyslu podle řady autorů (např. Laznibatová, 2007) nelze hovořit.

Podle Havighursta, DeHaana a Renzulliho pojetí lze nadání chápat jako manifestované, komplexní, společensky hodnotné a vzácné.

Předmětová klasifikace

Základní školské dělení rozlišuje oblasti *nadání* podle předmětu, v němž se nadání projevuje; *nadaný žák* je takový, který má v daném předmětu velmi dobré studijní výsledky. Jednotlivé druhy nadání lze pak označit následovně:

- jazykové a literární nadání (rodný jazyk),
- nadání pro cizí jazyky,

- matematické nadání,
- nadání pro přírodní vědy,
- sportovní nadání,
- hudební nadání,
- výtvarné nadání,
- ev. jiné nadání.

Učitelé často implicitně chápou nadání právě v duchu této klasifikace (sv. Havigerová, 2011). *Předmětová* typologie nadání má však jednu zásadní slabinu. Omezuje nadání pouze na klasifikovatelné projevy v rámci zaběhaného školského vzdělávacího systému a obvyklého systému hodnocení (v drtivé většině jsou hodnoceny sémantické znalosti). Nadání se však může projevit dávno před vstupem do školy a způsobem, který neodpovídá zavedenému způsobu vzdělávání a klasifikaci ve škole (například nadaný houslový virtuóz může mít potíže s hudební faktografií a z hudební výchovy může nosit „špatné“ známky).

Označování různých druhů nadání pomocí názvů studijních předmětů může nevědomky podporovat implicitní teorie nadání, které chápou nadané jako ty, kteří mají dobré známky. To je (bohužel) v rozporu se současným stavem poznání. Statistiky uvádějí, že 20 % až 50 % nadaných je akademicky neúspěšných (např. Whitmore, 1986), je známo, že řada mimořádně nadaných osobností vykazovala ve škole špatné studijní výsledky (např. Albert Einstein). Předmětovou klasifikaci z těchto důvodů považuji za méně vhodnou a doporučuji, kde je to možné, uvažovat o nadání a jeho druzích mimo zažité předmětové vazby.

Vertikální klasifikace

Dosud zmíněné typologie popisovaly různé typy nadání z různých úhlů pohledu, vždy se však jednalo o rovnocenné typy či druhy nadání, tedy o klasifikace horizontální. Vertikální klasifikace nabízí jiný pohled – popisuje dva typy nadání z hlediska vývoje:

- nadání *potenciální* či *latentní* – první stupeň nadání, jedná se o dispozici k určitým druhům nadprůměrných výkonů; potenciální nadání popisuje vrozené předpoklady, tedy skrytou (latentní), dosud neprojevenou možnost, která „dřímá“ v jedinci a za příznivých podmínek může být projevena, zatímco za nepříznivých podmínek nemusí být odhalena vůbec,
- nadání *aktuální* či *manifestované* – druhý stupeň nadání, kterým se rozumí nadprůměrné výkony podávané jedincem v současné době; aktuální nadání je obvykle výsledkem systematického rozvoje, tréninku, nácviku, píle a znalostí, které jedinec v průběhu vývoje získal a které mu

umožňují podávat výkony na úrovni 90. percentilu (tedy výkony, které patří mezi vrstevníky k nejlepším 10 %).

Slovy Hříbkové (2009), nadání lze rozlišovat podle stupně aktualizace. Někteří autoři používají v tomto smyslu pojmy nadání pro stupeň latentního nadání a pojem talent pro stupeň manifestovaného nadání (např. Gagné, 2004). Tuto myšlenku považuji za klíčovou. Z osobní zkušenosti vím, že i děti mentálně retardované a v jiných ohledech znevýhodněné mohou projevovat výjimečné schopnosti (mentálně retardovaný kamenosochař, neslyšící modelka, drogově závislý japanolog), v obecném povědomí jsou takové příklady jako koktavý řečník Demosthenes, Napoleon – velký vojevůdce podprůměrného vzrůstu, prakticky nehybný kosmolog Stephen Hawking a řada dalších osobností, které dokázaly objevit, rozvinout či překonat své vložky a podávat vysoce nadprůměrné výkony.

4.3 VLASTNÍ EXPLICITNÍ VYMEZENÍ KLÍČOVÝCH POJMŮ

Podobně jako vývoj jazyka – máme vrozenou matici a přísunem konkrétních podnětů se určitým způsobem a na určité úrovni realizuje (viz Chomski), vyvíjí se také pojetí a obsah pojmů v jazyce používaných. V této kapitole bude, jako určitý projev vnitřní reflexe, bez nároku na úplnost a koncepční bezchybnost, uvedeno vlastní vymezení základních pojmů, se kterými operuji v této písemné práci i v pedagogické a psychologické činnosti za rámcem této práce – pojmů inteligence a nadání.

Inteligence z psychologického hlediska je a má být považována za **vlastnost všech živých organismů** (živý = na základě vlastní aktivity schopný zajistit reprodukci) a z toho vyplývá, že je třeba ji odlišit od projevů, které inteligenci připomínají, ale o inteligenci v pravém slova smyslu se nejedná. V tomto smyslu se jeví jako nezbytné zavést pojem *quasi inteligence* (nepravá inteligence, zdánlivá inteligence, falešná inteligence, jakoby-inteligence), který odkazuje na hranice kategorie (viz Lakoff, 2006) inteligence. Quasi inteligence popisuje projevy podobné inteligenci, které mají charakteristické takové vlastnosti, které jsou v rozporu s uvedeným explicitním pojetím inteligence:

- produkují je neživé předměty a jevy,
- vykazují jen některé, nikoli však všechny známky inteligence,
- zpravidla se jejich „chování“ vztahuje ke striktně omezenému množství podnětů a situací (např. schopnost robota na odemykání zámků je omezená výhradně na situace, kdy je třeba otevřít nějaký zámek, jeho schopnost učit se nelze nijak aplikovat v odlišných situacích, nedokáže třeba rozlišit, kdy se blíží nebezpečí).

Typickým reprezentantem quasi inteligence je umělá inteligence (AI).

Nyní si pojdme vymezit centrální kategorii **inteligence** prostřednictvím jejích charakteristik. V jednotlivých bodech bude uvedena vždy charakteristika, která bude podle potřeby dále rozvedena.

Teoretický konstrukt

Na prvním místě je jednoznačně nejdůležitější si uvědomit, že pojem inteligence označuje teoretický konstrukt, který odkazuje na určité charakteristiky a projevy živých organismů a přispívá k možnosti je interpretovat a ovlivňovat. Konstrukt znamená „*pro vysvětlení bezprostředně daných faktů a prožitků zavedený termín*“ (Geist, 1992, s. 188), „*fenomenologické příčiny, které vyvolávají korelace mezi pozorovanými proměnnými*“ (Jandourek, 2001, s. 22).

Geneticky disponovaný potenciál organismu

Nadání je potenciál každého živého organismu, nikoli jen člověka. Označení potenciál poukazuje na skutečnost, že existuje nějaké předem dané, vrozené rozmezí, v jakém se teoreticky může pohybovat. Tyto limitní hodnoty jsou zakódovány v konkrétním uspořádání genů, resp. ve fenotypu (podobné myšlenky formuloval například Carl Gustav Jung, když popisoval archetypy, jako určité struktury vymezující klíčová témata lidské psychiky ukotvené v genech, jejichž konkrétní náplň se odvíjí z konkrétních životních událostí jedince či Noam Chomsky a jeho univerzální gramatika a jiní).

Základem je proces zpracování informací

Proces zpracování informace je základním principem, kterým je inteligenci možno popsat (vymezit). V tomto smyslu se vyjadřoval například Gardner (viz výše). Využívá různých mechanismů zpracování informace. Různé mechanismy zpracování informací odpovídají rozličným psychickým procesům (na nejnižší úrovni vnímání a instinktivní chování, na vyšších stupních především různé druhy myšlení). Někdy se mylně ztotožňuje s myšlením, ale jedná se o komplexnější fenomén.

Podle různých mechanismů zpracování informace se někdy vymezují různé druhy inteligencí, například senzomotorická versus abstraktní (srv. Piaget výše).

Vyžaduje existenci nervové soustavy (a je neuroplastický)

Zpracování informací probíhá prostřednictvím nervové soustavy (i když tento bod je diskutabilní, v ir přeci nemá nervovou soustavu, ale na základě vstupní premisy se jedná o živý organismus, schopný si zajistit replikaci, tedy je z tohoto pohledu inteligencí obdařený). Ke zvážení je změna vstupní premisy na vícebuněčné organismy.

Protože je založen na činnosti nervové soustavy, nutně se musí v průběhu života proměňovat (vyvíjet dle geneticky zakódovaných pravidel, především v určitém pořadí vývojových stadií, jak je popsal například Piaget). Charakteristické je, že má tzv. *neuroplastický* základ, tj. je do určité míry ovlivnitelná působením endogenního a exogenního prostředí a životních událostí, viz Švancarův vývojový teorém či například Vygotského a Feuersteinovy praktické aplikace. Realizace inteligence se (u vyšších živočichů, u člověka typicky) projevuje na fyziologické úrovni aktivací určitých nervových drah a struktur v mozku, jejich opakovaným používáním vzniká individuálně specifický systém zpracování informací odrážející svébytnou a jedinečnou životní zkušenost individua (výstižně to označuje pojem *connectom*, jehož autorem je Sebastian Seung, 2012). Proto je také už ze své podstaty inteligence ovlivnitelná – do jisté míry a různými směry.

Čím vyšší jsou *stupně organizace nervové soustavy* (například rozdíl mezi Popperovou amébou a člověkem), tím vyšších stupňů organizace a zpracování informací může organismus využívat. Za nejvyšší stupeň můžeme považovat proces abstraktního myšlení. Shrnutí do jediné věty, inteligence je vyjádření složitosti nervové soustavy organismu.

Aktivovaný změnou (v prostředí)

Prostředím rozumíme vnější prostředí (přírodní, kulturní) a vnitřní prostředí (fyzické, psychické). Inteligenci, resp. procesy, které skrývá tento konstrukt, aktivuje změna ve kterémkoli ze zmíněných druhů prostředí. Ve stabilním prostředí není důvodu inteligenci aktivovat, život se může opřít o zděděné nebo v průběhu života naučené a osvědčené mechanismy, tj. o reflexy, instinkty, pudy a návyky. Spouštěčem inteligence je změna, ať už ve vnějším prostředí (například situace, kdy se objeví překážka při dosahování cílů – hladový živočich vidí jídlo, ale nedosáhne na ně) či která se odehraje ve vnitřním prostředí, která přiměje jedince k přizpůsobování se.

Vyžaduje určitou úroveň aktivace organismu

Kdybychom řekli pouze, že vyžaduje aktivaci organismu bez dalšího omezení, z principu by plynulo, že inteligence je vlastně více či méně aktivovaná neustále, protože v prostředí se neustále něco děje – *panta rei*. Například, i když je organismus v kómatu (nejnižší úroveň aktivace, pak už je jen smrt), odehrávají se prokazatelně různé psychické procesy (například se zdají sny, srv. Kübler-Rossová, 1969, česky 1993). Je k diskusi, zda se inteligence projevuje v nižších stavech aktivace organismu (hibernace, kóma, narkóza, spánek). Upřesněme tedy, že se musí jednat o takovou úroveň aktivace organismu, kdy je tento schopen přijímat a zpracovávat informace.

Na vstupu se opírá (primárně) o údaje zprostředkované senzoryckým aparátem

Zpracování informací se na kognitivní úrovni opírá o údaje vstupující ze senzoryckého aparátu (především ze tří základních druhů receptorů: exteroceptors, interoceptors/visceroceptors, proprioceptors, Patton, & Thibodeau, 2015, s. 522). Jsou to podstatné, nikoli jediné vstupní údaje (tohle už řekl Aristoteles). Odtud plyne také příslušné označení, že naše poznání je vtělené (*embodied cognition*, srv. Shapiro, 2010), z čehož dále plyne, že v podstatě nepřenositelné na jiné druhy organismů, než nám vlastní. Jedinou výjimkou by mohla být abstraktní inteligence (inteligence založená na schopnosti abstraktního myšlení), jejíž princip spočívá ve využívání znaků, symbolů, obecných pojmů atp., čímž se do jisté míry dokáže oprostít od reality a teoreticky se může přiblížit porozumění jiným druhům organismů či jiným druhům reality. Podle druhu informací (někdy v kombinaci s výstupem – druhem chování či druhem produktů chování, srv. Guilford výše) je zvykem rozlišovat různé druhy inteligencí (například vizuální, kinestetická nebo jazyková,

matematická atp.), viz níže. Nezodpovězenou otázkou tak stále zůstává, zda je principiálně možné vytvořit (reprezentovat, simulovat) v mysli něco, co se neopírá ani o smyslovou ani o geneticky zakódovanou zkušenost. Podotázkou je, zda je to vůbec ověřitelné, jak se například prokáže, že něco bylo geneticky zakódovanou zkušeností.

Zpracovává reprezentace jevů

Systém zpracování informací je založen na zpracování reprezentací jevů, nikoli jejich přímým zpracováním (viz např. Aristoteles). Hyperbola (důkaz formou negace): Kdyby zpracovával přímo jevy, hovořili bychom o trávení. Na nižších úrovních je takovou reprezentací například vjem, na vyšších úrovních například pojem.

Obsahuje časový rozměr

Reprezentace (vnitřního i vnějšího) světa má časový rozměr. Podle složitosti organismu (připomeňme opět *embodied cognition*) je reprezentace vztahována k odlišně dlouhým časovým úsekům: Popperova améba reprezentuje svět *hic et nunc*, zatímco lidská mysl reprezentuje svět tak, že široce překračuje hranice ontogeneze (jak směrem do minulosti, viz např. antropogenetická psychologie, tak směrem do budoucnosti, viz například mé oblíbené science-fiction).

Intencionalita, teleoklinnost

Inteligence má teleoklinní¹³ rozměr, tj. směřuje k nějakému cíli. Z hlediska fylogenetického je tím cílem umožnit, usnadnit a-nebo zkvalitnit přežití druhu, z hlediska ontogenetického umožnit, usnadnit a-nebo zkvalitnit život jednotlivce. Jednou z podmínek je, že organismus dokáže tři věci, které úzce souvisí se schopností vnášet do „mysli“ časový rozměr: 1, dokáže reprezentovat budoucí stav (co nejpíš *bude* následovat), 2, dokáže vytvářet hypotézy o budoucím stavu (co *by mohlo* následovat) a dokáže reprezentovat záměr (co *by mělo* následovat). Analogie Popperových tří světů je nasnadě. Znakem inteligence je tedy záměrnost, cílesměrnost, smysluplnost; jejím opakem je chaotičnost (možná by se tedy dala popsat též jako míra entropie)¹⁴.

¹³ Tuto podmínku splňují pouze živé organismy, technologie v tomto pojetí nemohou být obdařeny inteligencí v pravém slova smyslu.

¹⁴ Z uvedeného mj. plyne, že například plané filosofování z tohoto hlediska nereprezentuje inteligentní chování v plném slova smyslu.

Směřuje k adaptaci

Jak bylo řečeno, inteligenci chápeme jako schopnost, která se vyvinula v souvislosti s potřebou vyrovnávat se s měnícími se podmínkami vnějšího a vnitřního prostředí, prostřednictvím reprezentace informací o prostředí (o vnějším i vnitřním). Inteligence může být chápána obecně jako proces přijímání a zpracování informací ze senzorickeho aparátu (celé široké škály vnitřních i vnějších *receptorů*), který na základě reprezentací (především rozdílu mezi přítomným a možným budoucím) směřuje k adaptivnímu chování. Adaptace jako *akomodace* i *asimilace* (viz Piaget). Asi by šlo říci: čím vyšší úroveň inteligence, tím *efektivněji* k adaptaci organismus dochází (slovem efektivněji rozumějme s vynaložením co nejmenšího množství energie v širokém slova smyslu, tj. z hlediska biofyzikálního – energie elektrické a chemické především, dále psychické energie – úsilí atd.).

Behaviorální rozměr a pravděpodobnost

Inteligence se na pozorovatelné úrovni (extraspekce) projevuje chováním (*behaviour*), proto je také přípustné hovořit o inteligentním chování. Inteligenci či *inteligentní chování* lze popsat na škále, kterou vyjadřuje tvrzení: čím inteligentnější, tím méně pravděpodobné (tedy patrně opět vyjádřitelné mírou entropie). Souvisí s charakteristikou novátorství či originalita, čím vyšší stupeň inteligence, tím pravděpodobněji může organismus produkovat (pro individuum nebo pro druh) nové, neotřelé formy chování, resp. produktů (například originálních myšlenek, srv. Guilford).

Uspokojení

Jak již bylo řečeno, vlastností inteligence je teleoklinnost, směřuje k nějakému cíli. Principiálně je na úrovni individua (srv. *teorie sobeckého genu*, Dawkins, 1976, česky např. Flegr, 2009) hlavním cílem (inteligentního chování) uspokojení (právě) *aktivovaných potřeb*. Oporou pro hlubší porozumění či užší klasifikaci mohou být různá členění potřeb a motivů. Někteří autoři redukuje inteligenci na fenomén spojený pouze s potřebami vázanými na vývojově mladší či vyšší potřeby (analogicky vyšším citům, zde míněny potřeby intelektuální, případně etické, estetické), my pojmáme fenomén komplexněji. Protože se úžeji pojatá inteligence (ve smyslu rozum) často vyděluje jako samostatný fenomén, hned vedle citů a vůle (srv. antika), nabízí se též kontroverzní hypotéza, že inteligence by mohla být chápána jako schopnost, která zprostředkovává jedinci možnost odpoutat se od působení druhých dvou zmíněných a „povznést se“ nad ně. Podle mého názoru je tomu právě naopak, inteligence byla stvořena tak, že má fungovat v souladu s ostatními mechanismy působícími v živém organismu. V souvislosti s tím, že projevem inteligence je adaptace směřující k uspokojení aktivovaných zájmů a potřeb, pak by se daly opět vymezit různé druhy inteligence. V aplikační rovině by pak bylo možno zavést nové pojmy, jako např. „*fyzilogická inteligence*“ jako schopnost organismu směřovat efektivně k uspokojení fyziologických potřeb (srv. Maslow) či „*školní*

inteligence“ směřující ke školnímu úspěchu (viz výkonová motivace – potřeba dosáhnout úspěchu a potřeba vyhnout se neúspěchu).

Vykazující schopnost (úspěšného/efektivního) učení

Inteligenci bychom mohli vymezit jako schopnost organismu na základě minulé zkušenosti opakovat úspěšné a modifikovat neúspěšné chování. Úspěch je zde chápán jako prožitek nebo hodnocení, že výsledek chování byl buď v souladu s pozitivním očekáváním (vyjadřitelným výrazem „tohle chci“), nebo v rozporu s negativním očekáváním (negativní očekávání „tohle nechci“, výsledek negativního očekávání „stalo se, co jsem nechtěl“, výsledek, který je v rozporu s negativním očekáváním „„to co jsem nechtěl, se nestalo“ – v tomto případě je ještě posoudit a vyhodnotit, zda „se stalo něco lepšího“ nebo „něco horšího“, než bylo negativní očekávání). Inteligence by měla směřovat k úspěšnému chování (přínejmenším z hlediska sledovatelných zájmů individua). Podmínka efektivity: domnívám se, že inteligence má souvislost nikoli s učením obecně, nýbrž pouze s efektivním učením. Obecně může být produktem učení i chování, které je neefektivní (u člověka například různé zlozvyky; ačkoli samozřejmě i o tom by se dalo polemizovat, protože zlozvyk může pomáhat efektivně – nebo spíš efektně – zvládat například neurotické symptomy), efektivní znamená schopnost s co nejmenším vynaložením prostředků (fyzických sil, psychické energie, emoční zátěže, možná finančních prostředků atp.) dosáhnout maximálního zisku. Učení může být efektivní zkratka – naučené chování je rychlé a tedy alespoň z některého hlediska efektivní. Inteligenci však nelze ztotožnit s učením.

Hypotéza: inteligence je *opak učení*. Možná by se dala inteligence vymezit jako schopnost organismu překračovat hranice vrozeného a dříve naučeného. Vrozená a naučená schémata se mohou stát prostředkem pro nové učení, proces nového učení je projevem inteligence v pravém slova smyslu. Zdůrazňuji projevem. Inteligence je mechanismus, který umožňuje, aby mohlo docházet k učení. Z jiného úhlu pohledu bychom mohli též říci, že inteligence je schopnost vytvářet *nové formy adaptace*.

Je kvantifikovatelná

Inteligence má „rozměr“, který je (pochopitelně pouze do jisté míry a s přijatelným rizikem zkreslení) vyčíslitelný. Inteligenci lze za cenu jistých omezení formulovat i jako jediné číslo, muselo by však být zavedeno nové označení (pojem IQ je příliš redukcionistický). Lepším vyjádřením míry inteligence je *popis struktury* inteligence využívající různé kvantifikátory. Inspirací jsou testy struktury inteligence, pro úplnější vyčíslení by sledovaných proměnných však muselo být ještě více (nabízí se spojení koncepcí IQ, EQ a dalších) a měření by muselo postihovat také proměny v čase (viz Vygotského nebo Feuersteinovy koncepty dynamické diagnostiky) a environmentální uplatnění inteligence (např. poznávání pomocí case studies či assesment center). Výsledek by tedy nebyl jediné číslo, nýbrž co

nejkomplexnější popis struktury (analogicky viz faktorový model osobnosti, vykreslení na různých typech grafů, viz spojnicové grafy ve WISCu, oktanty a další zobrazovací možnosti, včetně síťových grafů, srv. Haviger, 2015). Kvantifikátory by v ideálním případě neměly být uváděny jako čísla, ale lépe jako rozmezí (viz např. Woodcock-Johnson test). Při popisu inteligence je třeba vždy uvádět, na jaké úrovni obecnosti se jevem zabýváme (odtud také pramení zásadní komplikace při porovnávání různých teorií a konceptů inteligence) – popis výsledné struktury inteligence by měl v ideálním případě podobu dendritického grafu (bottom-up mode, na jehož vrcholu by mohlo stát číslo vyjadřující úroveň inteligence organismu v té nejobecnější rovině).

Jednotlivé dílčí schopnosti a projevy mohou mít různou úroveň popsatelnou pomocí vzdálenosti sledovaných proměnných od průměru (zpravidla získaného porovnáním se srovnatelnými druhými). Obtíže s kvantifikací odlehklých hodnot, ať už směrem dolů (aproximace k nule), tak směrem nahoru (mimořádné nadání) jsou již dnes dobře známé. Výzvou zůstává tvorba nástrojů speciálně zaměřených na popis těchto krajních případů (zjednodušeně například měření inteligence nadaných jedinců jinými testy, než které jsou určeny průměrné populaci). Nelze udělat standardizovaný nástroj, který by spolehlivě postihoval celé široké rozmezí (vlastní názor). Výsledný popis by měl být chápán a užíván výhradně při zachování vědomí, že ani tisíc čísel nikdy plně nevystihne podstatu jednotlivce, neboli jak říkali gestaltisté: *Celek je víc než suma částí a celky nelze vždy vykládat z částí* (viz varování Alfréda Bineta a dalších).

Kvantifikace inteligence je vždy nenulová

Inteligence je projev živého organismu, tedy principiálně je vždy nenulový. V průběhu života může aproximovat k nule (například kóma), nulová inteligence však znamená smrt, tedy nesmyslné spojení.

Kategorizace a dimenzionalita inteligence

Mnozí autoři ve svých konceptech využívají k vymezení inteligence třídění a popis různých druhů inteligence (projevů inteligence, inteligentního chování, souborů schopností, schopností nižšího řádu). Osobně se kloním k názoru, že inteligence je obecná schopnost, která stojí v pozadí různých procesů v organismu, které jsou pozorovatelné jako různé druhy projevů – počítačovou terminologií bych řekla, že inteligence je základní nastavení procesoru, které stojí v pozadí různých druhů aplikací. Kdybych měla za úkol inteligenci nějak kategorizovat, ohradila bych se, že inteligence je obecné nastavení organismu, a že je účelnější kategorizovat různé druhy procesů, které se díky inteligenci v organismu odehrávají a výstupů, ke kterým tento proces směřuje (viz např. Guilford) a které lze pouze s vědomím jistého zkreslení nazývat „druhy inteligence“. Jako základ takové kategorizace bych použila druhy infomací a informačních procesů, dále bych zavedla dvě dimenze, které popisují dvě

významné charakteristiky těchto procesů a jejich výstupů a to dimenze originality a dimenze motoriky. Podívejme se na námět podrobněji.

1. **Kategorizace dle druhu informace:** Mnozí autoři se ve svém členění inteligence na různé druhy a schopnosti opírají o různé druhy informací, které stojí na vstupu a-nebo je s nimi operováno v průběhu intelektového procesu (např. Guilford, Gardner). To je účelné a smysluplné. Inteligence by v tomto kontextu mohla být definována jako obecná schopnost organismu zpracovávat různé druhy informací/dat¹⁵, jednotlivé druhy inteligence se pak odvíjejí od dominantního druhu informací, se kterými se v procesu operuje (na vyšší úrovni obecnosti inteligence jazyková, matematicko-formální, vizuální atp., na nižší úrovni obecnosti inteligence multilingvistická, literární atp.).
2. **Kategorizace či dimenze dle způsobu zpracování informace:** Informace, které přicházejí do organismu z vnějšího (např. vjemy) a vnitřního prostředí (např. myšlenky) mohou být (u člověka) zpracovávány mnoha odlišnými způsoby. Tyto způsoby odrážejí různé druhy procesů, které jsou v psychologii zpravidla popsány jako různé druhy učení, myšlení a logických operací. Nejjednodušším procesem by v tomto smyslu byla „prostá“ asociace (viz asociční zákony), vyšší úroveň by mohly reprezentovat logické operace Booleovy algebry (identita „je stejné“, logický součin „a“, logický součet „nebo“, negace „ne“, např. Willers, 2012), vysoká úroveň by byla spjata s druhy myšlenkových operací (např. dle Piageta decentrace, reverzibilita, klasifikace, logicky-aritmetické operace, časoprostorové operace) či jako „klasické“ logické operace (např. analýza, syntéza, indukce, dedukce, negace, analogie, komparace, modelování, abstrakce, např. Nakonečný, 2005).
3. Inteligence je schopnost, která se vyvinula jako jeden z mechanismů sloužících organismům k přežití (resp. pro žití na lepší úrovni) a je tak principiálně propojena s pozorovatelnými a měřitelnými změnami v chování. **Motorická dimenze** by eventuelně mohla reflektovat tento aspekt inteligence, aplikační sféru (viz Sternberg) vyjádřením míry, do jaké je pro vyjádření výsledku působení inteligence potřebné zapojení motoriky, resp. psychomotoriky. Například teoretická/abstraktní/logická inteligence vyžaduje zapojení motoriky v nejnižším pásmu¹⁶ (například matematik, když se snaží proniknout do podstaty nějakého nového vzorce, pracuje

¹⁵ Vhodné je doplnit, že se jedná o schopnost přijímat a zpracovávat i nové druhy informací, pokud to smyslový aparát dovolí (například učit se cizí jazyk), což by mohlo odlišit inteligenci v pravém slova smyslu od quasi inteligence (umělá inteligence je zpravidla omezena na naprogramované spektrum podnětů, i když moderní technologie umožňují určité rozšíření, např. tzv. samoučící se stroje, čímž se inteligenci živých organismů v tomto směru stále více přibližují).

¹⁶ Abstraktní myšlení souvisí s rozvojem distanční komunikace – organismy založené na kontaktní komunikaci (chemické signály, čich atp.) patrně nikdy nevyvinou nějaký ekvivalent abstraktního myšlení (nebo je pro nás nemožné si to představit).

především jeho mysl – úroveň zapojení motoriky je tedy téměř nulová, své postřehy si průběžně může zapisovat nebo kreslit – úroveň zapojení motoriky je velmi nízká), sociální inteligence vyžaduje zapojení motoriky ve středním pásmu (například vedoucí, vůdce či alfa člen nějakého seskupení, když chce skupinu aktivizovat k nějakému druhu činnosti, vyžaduje to zpravidla kvalitní prezentační dovednosti, tj. musí promluvit, promluvu vhodně neverbálně podbarvit, nakreslit, napsat atp. – tedy řekněme vyvinout chování, které vyžaduje střední úroveň motorické aktivity), manipulativní, tělově-kinestetická či některé druhy umělecké inteligence vyžadují obvykle vysokou motorickou zátěž (sekání dřeva, lovení ryb, atletika, letecká akrobacie, balet, divadlo atp. jsou přímo spjaty s motorickým aparátem). Jinými slovy druhy inteligence lze vysázet na škále podle *míry vtaženosti x odtažitosti od hmotného reálného prostředí*, v němž se jedinec nachází¹⁷. V souvislosti s tímto bodem je možné dále zvažovat, zda motorická dimenze představuje kontinuum (například čím vyšší úroveň inteligence, tím menší motorická náročnost na výstupu) nebo typologii, či zda a jak v rámci jednotlivých typů sledovat například úroveň složitosti, propracovanosti aj. aspektů motorické aktivity (například rozdíl, když zpívá určitou píseň neškolený laik a školená operní pěvkyně). Dále je možnost, že míra inteligence v tomto bodě se opírá rovněž o záměrnost – nakolik se výsledné provedení motorického aktu podobá záměru, původní představě, zda byla původní představa v souladu s možnostmi a podmínkami atd., to však již zacházíme do zbytečných podrobností.

4. Důležitou dimenzi popisuje *míra novosti, jedinečnosti, originality či kreativity použitého postupu nebo jeho výsledku* (jak upozorňují mnozí teoretici, např. Sternberg). Čím vyšší stupeň rozvoje inteligence, tím větší pravděpodobnost použití originálních postupů či produkce originálních výstupů (produktů, řešení). Příkladem může být srovnání: na jedné straně zručná a zkušená kosmetička na rohu naší ulice, na druhé straně zručný a zkušený hollywoodský maskér, či rozdíl mezi konfekcí v hypermarketu versus kreace na módní přehlídce světově uznávaného módního designéra v Paříži. Tuto vlastnost lze vyjádřit také jako *míru nepravděpodobnosti* (čím méně pravděpodobná, tím více originální, tím vyšší stupeň inteligence může být v pozadí) či *míru entropie* (různé soustavy mají tendenci k samovolnému přechodu z méně do více pravděpodobného stavu, což souvisí se zvýšením neuspořádanosti soustavy, uspořádaná soustava

¹⁷ Procesy, jejichž průběh a výsledek má nulový vztah k motorice (například čisté abstraktní myšlení, denní snění či „stavění vzdušných zámků“) se mohou jevit z hlediska přírodního výběru jako neužitečná „úchylnka“, která i podle Darwinových zákonů (další generace směřuje k průměru, záměrné šlechtění to může chvíli obcházet, ale zpravidla s vyšlechtěním jedné vlastnosti se zhoršují jiné vlastnosti, viz domestikovaná zvířata, „přešlechtění“ psi či krávy) směřuje k zániku. K podobnému závěru dospěl i ve svém spekulativním příspěvku genetik Grabtree (2013), jehož teorie o setrvalém poklesu celkové inteligence lidstva v důsledku sníženého selektivního tlaku a genových mutací zaujímala jeden čas přední místo v akademických i populárních polemikách. Také z praktického pozorování můžeme někdy nabýt dojmu, který odráží typický mýtus, že lidé s vysoce rozvinutým teoretickým a abstraktním myšlením mohou mít problém zapojit se do běžného života atp. Těžko však domýšlet, kde by lidstvo bylo bez těchto „myslitelů“.

je méně pravděpodobná, tj. má menší entropii, např. Beneš a kol. 2015; vyšší stupně inteligence například v oblasti myšlení znamenají schopnost „nalézt v chaosu řád“, tedy snížit entropii v informacích a datech). Mnozí (např. Aristoteles) by obratem upozornili na nutnost doplnit také určité měřítko „pravdivostní hodnoty“, vztahu k realitě, adaptaci, pragmatice atp. (například může platit, že nepravděpodobné může být stejně tak „nesmyslné“, viz projevy poruch myšlení – bludy apod.).

Ve stručnosti řečeno jednou větou, *inteligence je vyjádření složitosti nervové soustavy organismu a z toho plynoucího souboru možností přizpůsobovat se (aktivně) změnám ve vnějším a vnitřním prostředí.*

Lexikální původ a historie užívání pojmu nadání je odlišná od původu a historie užívání pojmu inteligence. Historický exkurz naznačuje, že inteligence je pojem, který vzešel z intelektuálních kruhů (užívali jej primárně filosofové, politici, státníci, od 19. století vědci a akademičtí odborníci, tedy obecně osoby, které jsou placeny za to, že myslí nahlas, posléze odborníci z aplikačních sfér v oblasti pedagogiky, psychologie, řízení lidských zdrojů atp) a do povědomí veřejnosti pronikal jen zvolna, přičemž intenzivní začlenění do lexikonu běžné populace nastalo až v průběhu 20. století v souvislosti s populárním, diskutovaným, polemizovaným a dodnes rozporovaným boomem v užívání intelligenčních testů (například pro výběr a rozmisťování žáků a zaměstnanců). Inteligence je v tomto smyslu pojem „zlidovělý“. Naproti tomu historie pojmů vztahujících se k nadání se v tomto směru jeví jako právě protichůdná: pojmy nadání, talent a genialita byly od počátku dobře zavedené v hovorové řeči a teprve od poloviny 19. století s boomem v 70. letech 20. století si je častěji začali „brát do úst“ odborníci z různých oblastí vědy a začalo se s nimi ve větší míře zacházet jako s pojmy (více či méně) exaktně definovanými. Protože implicitní pojetí stále proniká do vnímání akademických výstupů o nadání (např. pojem je často spjat s hodnocením: být nadaný = být v něčem lepší) a z mnoha dalších důvodů je pozorovatelný všeobecný trend pojmu se vyhnout a použít pro popis sledovaných projevů pojmy jiné, jako např. již zmíněné *high abilities*. Osobně sdílím a kvituji tento trend, protože jsem však zatím nenalezla plnohodnotný ekvivalent, držím se v této práci zavedeného pojmu „nadání“, který je vymezen jako soubor následujících charakteristik.

1. **Nadání označuje potenciál.** Výraz „potenciál“ je odvozen z lat. *potentia* – možnost, moc, síla. Pojem nadání označuje (hypotetickou, teoreticky očekávanou, nejvyšší možnou, maximální dosažitelnou) hranici či mez, po kterou až může jedinec za optimálních okolností rozvinout své schopnosti. Výraz potenciál používá k vymezení nadání například Renzulli, který říká, že pojem nadání označuje „*high potential as evidenced by intelligence, achievement tests, or tests of specific aptitude, teacher observation, grades*“ (Baum, Renzulli, & Hébert, 1995). Potenciál označuje souhrn vnitřních a vnějších dispozic (vloh a schopností) a odkazuje na „*the functional*

ability of the human organism for exercising“ v určitých vymezených oblastech působení (Wehmeyer, 2013, s. 109).

2. **Nadání jako latentní dispozice (soubor dispozic).** Pojem nadání označuje soubor předpokladů, který odkazuje na mez, po kterou může jedinec rozvinout své schopnosti či soubor předpokladů k dosažení určité úrovně výkonů v určité oblasti. Nadání označuje potenciál, nikoli výkon. Výkon je však prostředkem, který je zpravidla poměrně spolehlivým kritériem pro posouzení dispozic – samozřejmě při vědomí všech souvislostí a rizik, jak jsou komentovány například v souvislosti s výzkumy tzv. *underachievers* (např. Pfeiffer, 2008; Sousa, 2006; Montgomery, 2009; Portešová, 2011; Mudrák, 2015).
3. **Nadání je potenciál k nadprůměrnému rozvinutí určitých schopností.** I když v laických teoriích a promluvách se můžeme setkat se slovním spojením „podprůměrné nadání“, „nízké nadání“ nebo „nedostatečné nadání“, v akademickém světě má pojem nadání vždy spojitost s něčím, co převyšuje průměr, ať už potenciál (jako v našem pojetí) nebo výkon, jakožto pozorovatelný a měřitelný projev úrovně rozvoje daného potenciálu. Například Renzulli ve svých pozdějších pracích vymezuje nadané jako „*persons who are capable of performance or possess the potential for performance that is representative of the top 15 to 20 percent of any given area of human endeavour ...*“ (Renzulli in Sternberg, & Davidson, 2005, s. 260). Míra minimální vzdálenosti od průměru jako exaktní kritérium pro zařazení jedince do skupiny označované „nadání“ se u různých autorů liší (statistické vymezení uvažuje 2,14 %, Green, Fine, & Tollefson, 1988, top 2 %, Colangelo, 1993, top 5 %, zmíněný Renzulli uvádí top 15 až 20 % atp.), pohled na historický vývoj odborných pojetí naznačuje, že se „nůžky se rozevírají“ a do skupiny nadaných se přiznává účast stále většímu procentu jedinců. Nezávisle na velikosti dané skupiny, princip zůstává stále stejný a pro obecné vymezení pojmu nadání je podstatné, že se jedná o potenciál k podávání výkonů, které se odlišují od průměru a to směrem „nahoru“ (k většímu, vyššímu, kvalitnějšímu výkonu), dále se pak rozlišují různé stupně nadání. Na opačném pólu se jedinci označují zpravidla jako jedinci s mentální retardací, s mentálním postižením či s intelektovým postižením (MKN10 F70-F79).
4. **Nadání jako dispozice dosahovat výsledků učení v porovnání se srovnatelnými druhými dříve, snáze a/nebo rychleji.** Toto je patrně nejvýstižnější charakteristika nadání, která nevyžaduje speciální komentář. Jako výchozí pro definici nadání ji používá například NAGC (2005): „*Gifted individuals are those who demonstrate outstanding levels of aptitude (defined as an exceptional ability to reason and learn) or competence (documented performance or achievement in top 10 % or rarer) in one or more domains. Domains include any structured area of activity with its own symbol system (e. g. mathematics, music, language) and/or set of sensorimotor skills (e. g. painting, dance, sports).*”

5. **Nadání působí jako autonomní potřeba směřující k naplnění potenciálu.** Jak bylo řečeno, nadání je v první řadě potenciál a nadání tíhnou k aktivitám a činnostem, které směřují k jeho naplnění. V kontextu známé Maslowovy teorie, jeden ze základních motivů na hierarchii lidských potřeb je motiv sebeaktualizace: „*ongoing actualization of potentials, capacities and talents, as fulfillment of mission*“ (Maslow, 1968, cit. dle Hergenhahn, & Henley, 2013, s. 551). Jinými slovy nadání se dle Maslowa (1968) projevuje jako instinktivní potřeba naplnit své schopnosti a snaha být nejlepším, jakým člověk může být, potřeba naplnění vlastního potenciálu. Tento motiv se aktivuje „*when behavior is more growth-motivated, it is less need-reductive and more a movement toward self-actualization and fuller humanness, more expressive, more selfless, more reality-centered*.“ (Maslow, 2004, reprint z roku 1966, s. 151). Jedná se o růstovou/existenciální potřebu, která – na rozdíl od deficientních potřeb – s uspokojením zesiluje (Plháková, 1999, s. 107 aj.). Dle Herzberga působí tato potřeba (realizovat vlastní potenciál) jako tzv. satisfaktor, jehož naplnění je podmínkou pro (pracovní, životní) spokojenost a motivaci. Obecně platí, že motivy usměrňují lidské chování, směřují chování jedince k naplnění potřeby – například intelektově nadané děti typicky projevují „*urge to question*“ (Allen, & Cowdery, 2014, s. 451) či „*urge to discover new things*“ (Heller, Mönks, Sternberg, & Subotnik, 2000, s. 614), „*greater academic intrinsic motivation*“ (Gottfried, 1994, s. 172) atp. Podle klasické teorie nenaplnění potřeby naopak vyvolává frustraci a deprivaci, s následnými projevy různých forem agrese atd. (v souvislosti s potřebami nadaných např. Bala, 2010, s. 269; Kār, 1992, s. 135). Nadání může být v tomto smyslu vymezeno jako vnitřní puzení (spontánní tendence) vyhledávat a reagovat na takové druhy podnětů a realizovat takové druhy činností, ke kterým je člověk disponován, tj. u kterých má jedinec vnitřní podmínky k tomu, aby v nich byl úspěšný a mohl se rozvíjet.

Poznámka: Nevyřešenou otázkou zůstává, zda se potřeba aktivuje spontánně, nezávisle na okolních podnětech a vnějším prostředí, nebo zda se působení motivu (puzení) objevuje teprve jako reakce na expozici určitých druhů podnětů, neboli zda je k vyvolání potřeby a jako první krok k rozvoji schopnosti na základě (nadprůměrné) dispozice nezbytný spouštěč a nesetká-li se jedinec s adekvátními podněty v určitém senzitivním období, potřeba odezní a schopnost se nerozvine (v laických diskusích například vyvstává hypotetická otázka, jak by vypadal život Einsteina, Edisona, Goetheho či Mozarta, kdyby se jejich život odehrál v odlišném prostředí s odlišnými druhy incentív – prosadili by se ve stejné oblasti, projevovali by se mimořádně v jiné oblasti nebo by žili „průměrný“ život)?

6. **Nadání jako vývojový proces.** Nadání je soubor dispozic, které jsou zakódovány v organismu, pro který je charakteristická neuropsychická plasticita organismu (rozuměj schopnost „*adaptace mozku na zevní prostředí především cestou remodelace nervových spojení a větvení*“, např. Dušek, & Večeřová-Procházková, 2010). Nadání díky tomu lze ovlivňovat, vždy však jen do

určité míry (viz Švancarův zákon) – působením vhodných podmínek lze zprvu náhodné a nejednotné projevy nadání rozvíjet a kultivovat (tj. schopnosti spojené s konkrétním druhem nadání lze posouvat na vyšší úroveň, viz např. tzv. *potentiality-enrichment theory* Allena Gottfrieda), v případě působení nepříznivých podmínek či není-li nadání včas aktivováno, může dojít naopak k poklesu úrovně nadání (klesající potenciál) či může postupně zcela zaniknout (např. když daná schopnost klesne na průměrnou úroveň, v té chvíli totiž již nehovoříme o nadání). Nadání je dispozice, kterou lze intenzivně ovlivňovat v průběhu dětství a dospívání, v dalších obdobích života flexibilita a možnosti ovlivnění nadání klesají (viz ontogenetické studie učení a vývoje schopností). V tomto kontextu se v současné odborné literatuře stále častěji nadání vymezuje jako *developmental proces* (např. Gottfried, 1994, Hernández Finch, & al., 2014, s. 168) *that transforms aptitudes into the skills* (Sousa, 2006, s. 19).

7. **Pojem nadání odkazuje na období dětství a dospívání.** O nadání se hovoří téměř výhradně v souvislosti s prvními stádii ontogenetického vývoje, tj. v souvislosti s obdobím dětství a dospívání (např. Mudrák, & Záborská, 2013). V koncepci nadání totiž vždy hraje roli schopnost učit se, kterou ovlivňuje aktuální míra neuroplasticity „učícího se mozku“ a v tomto období je ještě na takové úrovni, že je reálně možné vrozené dispozice ovlivnit takovou měrou, aby se u jedince mohl potenciál v určité oblasti projevit a rozvinout v maximální (teoreticky) dosažitelné míře. U dospělých jedinců je neuroplasticita obecně snižena (nikoli nulová, v závislosti na oblasti, biopsychických podmínkách a vnějších okolnostech konkrétního jedince se samozřejmě liší, srv. např. Kučera, 2013). Řada výzkumů sice v rozporu s tímto tvrzením dokazuje, že *„training-induced plasticity is not restricted to the developing brain“* (Wan, & Schlaug, 2010, s. 571), avšak změny, které byly učením či tréninkem vyvolány ve struktuře mozku jsou (zpravidla) reverzibilní a nemají trvalý charakter (ibid.). Sousa (2011) výstižně uzavírá, že *„brain’s plasticity and resilience allow it to learn almost anything at any time. In general, learning earlier is better“*, učení v pozdějším věku však znamená, že *„the skill level probably will not be as high.“* Je-li použito označení „nadáný“ u dospělého člověka (například nadáný houslista nebo nadáný vědec), zpravidla toto označení odkazuje na jedince, který projevoval dispozice podávat nadprůměrné výkony v určité oblasti již v období dětství, zpravidla je též od dětství kultivoval a rozvíjel a vice versa (viz studie schopnosti učení po 35. roce života – hra na klavír, studie učení se druhému jazyku atp.). Bezesporu nelze popřít, že se ve společnosti může vyskytovat a místy vyskytuje jedinec, který začal rozvíjet určitou schopnost až v dospělém věku a dosáhl v ní mistrovské úrovně, avšak trénink takového jedince byl patrně intenzivnější a vyvinuté úsilí houževnatější, nežli trénink vedoucí ke srovnatelné úrovni u nedospělého jedince. Sternberg a Grigorenková (2005) v té souvislosti uvádějí *„some characteristics are required for healthy adults to attain elite performance. When appropriately designed training is maintained with full concentration on a regular basis for weeks, months, or years, there appears to be no firm empirical evidence for innate capacities besides physical size that limits the attainment of*

high level performance.“ Náročnost, frekvence a investované úsilí však odporují vymezené definici nadání, tyto případy buď popisují hranici anebo vůbec nespádají do kategorie nadání.

8. **Nadání není vzácné, nelze však říci, že nadání má každý.** Zastávám stanovisko, že nadaný je každý jedinec (nikoli každý „živý tvor“, protože pojem nadání jsme vymezili jako pojem, který se omezuje na popis jevu ve vztahu k člověku, například označení „nadaná améba“ je vzhledem k vymezení pojmu nadání i s ohledem na jazykový cit označení neadekvátní), který má dispozice podávat v nějaké oblasti nadprůměrný výkon. Všimněme si, že pojem nadání je zpravidla užíván vždy ve vazbě na nějaký druh schopnosti (např. umělecké nadání, sportovní nadání). V odborných publikacích je nejčastěji (a to především v relaci k období dětství a školní docházky, srv. Mudrák, 2015) pojem nadání vymezován v souvislosti s intelektem, tj. jako intelektové nadání. Intelektové nadání je přitom pouze jedním z mnoha druhů nadání. Podle toho, na jaké úrovni obecnosti uvažujeme, můžeme vymezit různý počet druhů nadání. V kontextu Gardnerovy teorie můžeme předpokládat existenci 9 vzájemně nezávislých základních oblastí, ve kterých se podle statistické definice vyskytuje v populaci vždy přibližně 2,14 % osob s dispozicí podávat nadprůměrný výkon, tj. celkem 19,26 % jedinců v populaci je teoreticky v některé z těchto oblastí nadaných. Ve prospěch tohoto přístupu hovoří i zkušenost, například ve své praxi jsem se setkala s mimořádně nadaným mentálně retardovaným sochařem (F70) či s jazykově mimořádně nadaným japanologem závislým na psychoaktivních látkách (F19). S počtem vymezených schopností roste hypotetická pravděpodobnost, že jedinec bude v nějaké schopnosti nadaný, takže čím konkrétnější schopnosti budou sledovány (například přehlídkou mimořádně rozvinutých vysoce specifických schopností je Guinnessova kniha rekordů), tím více bude pravděpodobnost, že jedinec je v nějaké oblasti nadaný, aproximovat k hodnotě jedna – tedy k jistotě. Z takového úhlu pohledu potom můžeme považovat za obhajitelné stanovisko (např. Dočkal, 2005), že nadání má každý.
9. **Nadání je soubor dispozic, které lze a je žádoucí (co nejdříve) odhalovat.** Odhalovat nadání lze teoreticky již v prenatálním období (genetické studie), prakticky v raném dětství (v závislosti na oblasti nadání, například některé charakteristiky intelektového nadání jsou pozorovatelné a měřitelné již od 18. měsíce, s věkem spolehlivost roste). Nadání (latentní dispozici) lze odhalit pomocí analýzy chování, resp. výsledků chování, které jedinec produkuje v podnětových situacích, které jsou svým charakterem pro něj neznámé, nové a na hranici jeho aktuální úrovně znalostí a dovedností. Například nadání v různých oblastech inteligence (logicko-abstraktní, verbální atp.) lze odhalit pomocí sledování jedincova výkonu a jeho klíčových charakteristik (rychlost, úsilí, kvalita) v daných subtestech inteligenčních testů. Nejspolehlivější výsledky poskytují tyto metody, pokud se jedná o první expozici (například v souvislosti s měřením inteligence pomocí IQ testů je známo, že dochází k učení, při retestu je již výsledek do jisté míry ovlivněn zkušeností, znalostí situace, typu úloh atp., v souvislosti se zkušenostmi s výsledky

SCIO testů používaných u přijímacích zkušek na mnohá gymnázia, je známo, že mezi přijatými je vždy určité procento dětí, které testy „nacvičily“, avšak kdyby se porovnávaly výsledky při první expozici, zaujaly by patrně nižší pozice) nebo alespoň o expozici po dostatečně dlouhém období latence (viz pravidla test-retest atp.). Při měření výkonu je přirozeně nezbytné brát v úvahu také faktory relativně konstantní povahy (např. vlastnosti osobnosti, žebříček hodnot) i aktuálně působící proměnné (např. počasí, únava, aktuální motivace), jak napovídají například klasické psychometrické a psychodiagnostické zásady (např. Urbánek, Denglerová, & Širůček, 2011; Svoboda, Krejčířová, & Vágnerová, 2009). Za optimální lze v tomto směru označit koncept „dynamické diagnostiky“ (dynamic assessment), který vychází z přístupu Lva Semjonoviče Vygotského a jehož cílem je zjistit, jakou má jedinec kapacitu ke zlepšování výkonnosti, k učení, jak dokáže využít dodatečné informace a pomoc dospělého (např. Mertin, Krejčová, 2013; Hájková, & Strnadová, 2010).

10. **Nadání versus nadaný jedinec.** Nadání je určité seskupení dispozic, které interaguje s dalšími psychickými proměnnými, především z oblasti prožívání (emoce, motivace, vůle) a osobnosti (osobnostní, charakterové a volní vlastnosti osobnosti), jejichž konstalace ovlivňuje vývoj nadání (složky získané dispozice) i aktuální výkonovou složku (konkrétní projevy nadání, výkon, úspěch nebo neúspěch). Z tohoto důvodu mnozí odborníci preferují holistický přístup k nadání, v rámci kterého dochází ve slovníku těchto – především s poradenskou, pedagogickou a terapeutickou praxí úzce propojených – autorů (např. Renzulli, 1967, Kaufmann, 1976, Rosenblum, 2000) k substituci pojmu nadání (tento pojem je někdy výslovně odmítán) za pojmy *nadané dítě* či *nadaný jedinec*.

Metaforicky a poněkud poeticky řečeno, potenciální nadání je jako semínko, které leží ukryto v půdě. Záleží pouze na okolnostech a podmínkách, zda semínko zůstane v zemi nepovšimnuto, či zda mu bude dopřáno vyvinout se v plodnou rostlinu, záleží pouze na zahradníkovi, zda tato rostlina bude růst jako divoký plevel či bude opečovávána a zušlechťována k radosti svého okolí a ku prospěchu všech. Jinými slovy, záleží na nás, zda dokážeme odhalit potenciál a vytvořit takové okolnosti a podmínky, aby se u každého dítěte z potenciálního stalo aktuální nadání. Existuje řada oblastí, v nichž může jedinec být nadaný a ten, kdo má podprůměrné schopnosti v jedné oblasti, může mít v sobě dispozice k nadání v jiné oblasti. Okolnosti a podmínky pro rozvoj nadání vytváří a ovlivňuje společnost, v níž se dítě nachází, a je to především rodina a škola, kde dítě tráví většinu svého mladého života, zodpovědnost „zahradníka“ tedy leží především na našich vlastních bedrech.

5 ONTOGENETICKÝ VÝVOJ, INTELIGENCE A NADÁNÍ

*Jsme rozlišeni přízvukem svých zájmů, svých věr a svých názorů,
ale žádná různost nemůže zastřít základní potřebu nás všech,
potřebu svobody a vývoje.*

Vladimír Vančura

Panta rhei – tímto Platónovým výrokem Alfred Adler (a na něj navazující proud individuální psychologie) přiléhavě zahajoval přednášky na téma Dětská psychologie (Adler, 1956). Výrok vystihuje podstatu lidské psychiky, která se, stejně jako život v Platónově výroku, vyvíjí a proměňuje v plynoucím čase. *All things give way or flow and nothing stands still* (Drozdek, 2013, s. 27), proto, poeticky řečeno, hovoříme-li o dětech určitého věku, je to jako bychom zkoumali fotografii zachycující proudící řeku. Protože stěžejní část této práce se zaměřuje na vyhledávání nadaných dětí ve věku 5;6 až 6;6¹⁸, bude následující kapitola věnována problematice vývojového období předškolního věku, zaměříme se na prezentaci základních poznatků o vývojovém období, které budou doplněny o poznatky a informace o existujících vztazích mezi popisovanými jevy a inteligencí a intelektovým nadáním.

5.1 VÝVOJ A PŘEHLED VÝVOJOVÝCH STÁDIÍ V PRŮBĚHU ONTOGENEZE

Vývoj je dle Van Haafena a kol. (1997) chápán především jako: proces (odehrává se v čase), zahrnující změny v kvalitě či struktuře (na rozdíl například od pojmu „růst“, který konotuje spíše proces plynulých kvantitativních změn), který může být obousměrný (jak ve smyslu přibývání-progrese, tak ve smyslu úbytku-regrese), který je ve své podstatě vnitřně nezávislý (např. je předem dán sled určitých vývojových stádií) a interaktivní (intenzita změn a směr vývoje může být ovlivněn vlivem prostředí a učení). Někteří autoři zdůrazňují, že vývoj života nevychází z hmoty a jejích mechanických zákonů, nýbrž směřuje proti nim ke stále vyšším a svobodnějším formám (Bergson, cit. dle Plháková, 2006, s. 123). Vývoj živých organismů pak podléhá vlastním zákonitostem a jistým pravidlům, které v kontextu ontogeneze lidské psychiky zachycuje vývojová psychologie (např. King a kol., 2013).

Psychický vývoj lze charakterizovat jako: *proces vzniku, rozvoje a zákonitých proměn psychických procesů a vlastností, jejich diferenciací a integrací, která se projeví v rámci celé osobnosti* (Plháková, 2006, s. 11). Psychický vývoj je ovlivňován faktory dědičnosti i faktory prostředí

¹⁸ Mimořádně nadané děti lze v určitých případech identifikovat již ve věku kolem 2 let (např. Webb et al., 2007), jedná se však o sporadické případy, kterým v této práci nebude věnována zvláštní pozornost. Tato práce soustředí pozornost na systematické vyhledávání dětí v období, kdy lze mimořádné nadání poměrně spolehlivě identifikovat (viz např. normy inteligenčních testů), tj. dětmi od 5 let věku.

(i když často ve velmi odlišných poměrech, viz známý problém *nature versus nurture*, v kontextu raného dětského vývoje např. Keating, 2011). Psychický vývoj je realizován prostřednictvím dvou procesů:

- **zrání** – biologická charakteristika, proces realizace, který je determinován genetickou výbavou, je podmínkou určité vnitřní připravenosti k učení a rozvoji psychických vlastností, proces zrání je limitovaný a ireverzibilní,
- **učení** – proces získávání vlastností a schopností vlivem vnějšího prostředí, je bez přímé souvislosti s vrozenou výbavou, jedná se o přetrvávající změnu, učení je výsledkem specifické či obecné zkušenosti, je modifikovatelné.

Obecné znaky psychického vývoje lze dle Plhákové (2006, s. 29–30) shrnout do 5 bodů, podle kterých se jedná o:

- proces *zákonitý* (má podobu posloupnosti postupně navazujících změn),
- proces *celistvý* (zahrnuje somatické, psychické i sociální složky ve vzájemné interakci),
- proces *kontinuální* (za normálních okolností dochází k postupné diferenciaci a integraci psychických vlastností a procesů),
- proces *nerovnoměrný* (skládá se z mnoha kvantitativních a kvalitativních změn, tj. fází přípravných, fází latence a fází vývojových skoků),
- proces *individuálně specifický* (obecné zákonitosti určují vývoj jen rámcově, konkrétní vývoj je dán interakcí dědičných dispozic a určitých životních podmínek).

Psychický vývoj bývá členěn do různě dlouhých, na sebe navazujících vývojových období, tzv. vývojových fází či stádií vývoje. Existuje celá řada teorií vývoje, za nejobecnější však můžeme považovat pojetí stádií vývoje, které aktuálně užívá Světová zdravotnická organizace (WHO, 2015). Tato klasifikace na základě exaktně měřených biopsychosociálních markerů (konkrétně *Health State Function Theory* a *Resulting Deterioration Process*) a jejich matematického modelu rozlišuje v průběhu lidské ontogeneze následujících 12 stádií (tzv. *Human Development Stages*, ve výčtu uvedeny údaje platné pro USA, muži/ženy, dle Skiadas, & Skiadas, 2013; WHO, 2015, upraveno):

1. prenatal stage,
 - a. embryo (8 weeks of pregnancy),
 - b. fetus (8 weeks of pregnancy to birth),
2. perinatal stage (29 weeks of pregnancy to 7 days after birth),
3. neonate stage (birth to 28 days of age),

4. infancy and childhood (0–12),
 - a. infancy (28 days to 1 year),
 - b. toddler age (2–3),
 - c. young childhood (3–4),
 - d. older childhood (5–9),**
 - e. preadolescence (9–12),
5. early adolescence (13–16/13–15),
6. late adolescence (16–19/15–17),
7. first stage of adulthood (19–23/17–20),
8. second stage of adulthood (23–27/20–23),
9. third stage of adulthood (27–36/23–37),
10. early middle ages (36–46/37–42),
11. middle + old ages (46–84/42–88),
12. very old ages (84+/88+).

5.2 VÝVOJ CENTRÁLNÍ NERVOVÉ SOUSTAVY, INTELIGENCE A NADÁNÍ

Biologický základ psychických funkcí tvoří centrální nervová soustava; dosažení určité zralosti CNS je *conditio sine qua non* pro rozvoj celé řady schopností a dovedností, a z pohledu pedagogicko-psychologického též základním předpokladem pro dosažení školní zralosti, jako jedné z podmínek pro zahájení povinné školní docházky a systematického rozvoje kognitivních (intelektových) schopností a dovedností ve sledovaném období (např. Přinosilová, 2007, s. 121).

Vývoj CNS se uskutečňuje zráním, jehož průběh je určen genetickou informací, ovlivnit jej však mohou také vnější faktory (specifická zkušenosti může přispět rozvoji určité oblasti mozku, podnětová deprivace jej může omezit). Projevuje se především vzrůstem organizační komplexity a vzájemného propojení jednotlivých oblastí. Strukturální a funkční změny při vývoji mozku vedou k proměně psychických projevů. Vývoj mozku prochází určitými fázemi:

1. *Vytváření neuronů* – z neuroblastů na počátku prenatálního období.
2. *Migrace neuronů* – mezi 4. a 6. měsícem mozkové buňky migrují do určité oblasti kortexu a podkoří a tam dochází k jejich funkční diferenciaci. Jestliže dojde k porušení v časovém harmonogramu migrace nebo jejich lokalizace, projeví se v pozdějším vývoji určité potíže zrání a integrace jednotlivých procesů, jak tomu bylo např. u dyslektiků (Vágnerová, 2012, s. 17). K poruše migrace může podle nejnovějších studií dojít i vlivem užívání ultrazvuku k vyšetření

v prenatálním období (Ang et al., 2006) a podle některých teorií může souviset s enormně zvýšeným výskytem dysporuch a poruch autistického spektra v populaci (existují však studie, které tyto teorie vyvracejí, např. Grether et al., 2010).

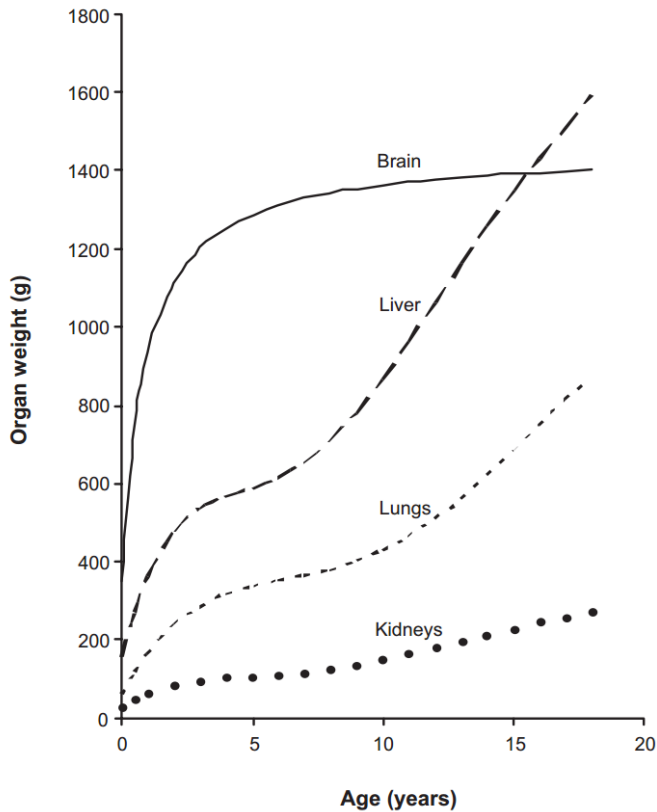
3. *Funkční diferenciace neuronů* – rovněž především v prenatální fázi.
4. *Propojení a funkční proměna neuronů* – postupné dotváření strukturálně funkční sítě a proces myelinizace. Myelin tvoří tzv. myelinové pochvy, ochranný izolační obal nervových vláken (axonů) a jeho přítomnost je zcela zásadní pro rychlost vedení nervového vzruchu. Proces *myelinizace* je nerovnoměrný (senzorická korová centra jsou myelinizována dříve než motorická, poslední jsou myelinizovány kortikální asociační oblasti), většina myelinizace je uskutečněna do konce 2. roku života, proces je završen až v dospělosti mezi 30. a 40. rokem (Hradílek, 2010, s. 256). Přítomnost myelinu je projevem zrání a funkční diferenciace mozku a dle Seidla (2015, s. 269) je známkou funkční zralosti mozku.

Jednotlivé oblasti mozku se vyvíjejí v různých obdobích různě rychle, typicky v tomto sledu (Vágnerová, 2012, s. 25):

1. Oblasti, které zpracovávají primární *motorické a smyslově percipované informace* se vyvíjejí nejdříve. Díky tomu lze zralost CNS pozorovat a hodnotit již v prenatálním období. Po narození spolehlivě vypovídají o zralosti CNS modely držení těla novorozence, reflexy a polohové reakce v raném dětství (Vojta, 2010, s. 5). Nové vzory držení těla a pohybu jsou výrazem dosaženého procesu zrání CNS (Vojta, 2010, s. 56). *Posturální reaktibilita* (řízený mechanismus změny držení těla, v podstatě schopnost vědomé a záměrné polohové a pohybové aktivity, jako např. lokomoce či úchopu) je úzce spjata s dědičně zakotvenou touhou po orientaci a zvědavostí dítěte a paralelně odvíjena od mentální zralosti a z toho vyplývající motorické ideaci (ibid.). Zralost CNS, mentální a motorický vývoj jsou tak prokazatelně od raných stádií ontogeneze úzce spjaty a vzájemně podmíněny.
2. Asociační oblasti mozkové kůry (parietální a temporální), které slouží k rozvoji *prostorové orientace a jazykových dovedností* dozrávají později.
3. Vyšší asociační oblasti (především prefrontální kortex), které umožňují *monitorování a řízení lidského chování a rozhodování*. Tyto oblasti se vyvíjejí jako poslední, nejintenzivněji probíhá jejich vývoj do 7 let, poté zpomaluje.

Zrání a působení zkušeností působí „ruku v ruce“. Ke specializaci pak dochází na základě interakce působení vnitřních dispozic a vnějších podmínek – mozek se dokáže do určité míry přizpůsobit podnětům a požadavkům okolí, nedostává-li se mu patřičných stimulů, k rozvoji naopak nedojde. Schopnost CNS reagovat na zkušenost se nazývá *plasticita*. Vývoj CNS probíhá u člověka, v porovnání s ostatními savci, relativně dlouho. Neuroplasticita je nejvyšší v raném dětství, autoři se

zpravidla shodují, že vrcholí v předškolním věku (Benson, & Haith, 2009), čemuž odpovídá i například vývoj váhy mozku (viz obrázek níže). Specializace se své definitivní podobě začíná přibližovat kolem 8. roku (Vágnerová, 2012, s. 28), ve významně menší míře pak pokračuje do období adolescence (Benson, & Haith, 2009, s. 77).



Obrázek 4 Vývoj důležitých orgánů (váha) od narození po adolescenci.
Zdroj: <http://www.who.int/ipcs/publications/ehc/ehc237.pdf?ua=1> (WHO, 2006)

Autoři zabývající se vývojem shodně konstatují, že s procesem zrání úzce souvisí prokazatelná existence tzv. *senzitivních období*. Na úrovni zrání CNS je senzitivní období vymezeno jako období, kdy je lidský mozek zvláště citlivý na podněty, které stimulují určité rozvíjející se oblasti. Lze spolu s Vágnerovou (2012, s. 28) konstatovat, že ke každému kvalitativnímu vývojovému skoku pozorovatelném na úrovni psychologické, může dojít teprve na základě změny ve funkci určité oblasti mozku, byla-li v příhodném období dostatečně stimulována patřičnými podněty. Charakteristická období prudkých změn ve vývoji jsou například rozvoj řeči ve 2 letech či rozvoj základních regulačních funkcí ve 3 až 5 letech, tedy v předškolním věku. Děti od 5. roku života se tak z tohoto úhlu pohledu mohou jevit jako optimální respondenti pro výzkum, neboť vývoj nervové soustavy a mozku je ve svých základních obrysech již ustaven.

Pro tuto studii je podstatné, že k nejprudším změnám dochází v průběhu předškolního období. Na konci předškolního období je vývoj CNS na takové úrovni, aby bylo možno posoudit případný vztah mezi (intelektovým) nadáním a vývojem CNS. O to se pokusila řada vědců. Za extrémně zajímavou

v tomto směru považují nejnovější studii Wanga a kol. (2015), ve které autoři prokazatelně predikují inteligenční kvocient na základě výsledků magnetické rezonance. MRI data byla v této studii získána od 164 normálně se vyvíjejících dětí ve věku od 6 let a korelace se pohybuje v rozmezí 0,684-0,718 (v závislosti na druhu použité *support vector regression*). Predikovanou hodnotu nazývají autoři ***MRI-based Intelligence Quotient***.

Zaměříme-li pozornost na intelektově nadané děti, řada autorů konstatuje, že zrání mozku nadaných dětí probíhá mírně odlišným způsobem. Například v hojně citované studii Shaw et al. (2006) se ukázalo, že mimořádně nadané děti (s IQ > 120) měly v 7 letech průkazně tenčí korovou vrstvu než jejich méně intelektově nadaní vrstevníci, maximální tloušťky dosáhla u nadaných až ve 12 letech, v porovnání s průměrným vrcholem v 8 až 9 letech u kontrolní skupiny. Jakmile kůra dosáhla maxima, byl proces zrání (tj. *thinning and pruning*) tím rychlejší, čím vyšší bylo IQ. Jak uvádějí autoři (Shaw et al., 2006, s. 676): „*level of intelligence is associated with the trajectory of cortical development, primarily in frontal regions*“. Autoři studie svými zjištěními napomáhají rovněž interpretaci v minulosti často pozorovanému souvýtisku vysoké inteligence a snížené schopnosti organizovat vlastní život (např. nadané dítě výtečně zvládá řešit úlohy z matematiky, avšak není schopno si uvědomit, kde má či zda vůbec má úkol, který psalo večer).

Všeobecně je známo, že v činnosti mozku nadaných byla detekována vyšší míra tzv. ***neural efficiency*** (např. Sousa, 2006). To nejlépe dokumentuje studie Jausovce z roku 2000 (cit. dle Sousa, 2006), který porovnával alfa a beta mozkové vlny při plnění různých druhů úkolů jedinců průměrných, inteligentních, tvořivých a nadaných. Výsledky jeho a dalších studií prokazují, že při řešení úloh typických pro daný druh nadání je potřeba vyvinout menší úsilí pro jejich řešení (konkrétně mozek intelektově nadaných zpracovává účinněji uzavřené problémy, mozek tvořivě nadaných jedinců účinněji zpracovává úlohy vyžadující kreativní řešení problémů, při řešení „*ill-defined*“ problémů mozek kreativních jedinců kooperuje ve více oblastech mozku, zatímco mozek nadaných projevuje větší „*decoupling*“ (samostatnost, separaci) v jednotlivých oblastech mozku. Obecně platí, že u nadaných jedinců při zpracování úloh typu odpovídajícímu jejich nadání mozek v oblastech zodpovědných za zpracování daného typu podnětů pracuje s výrazně vyšší účinností než u jedinců průměrně nadaných.

Pro naši studii z uvedeného vyplývá, že intelektové nadání má prokazatelnou souvislost se způsobem a úrovní vývoje nervové soustavy, především mozku a že v případě optimálních finančních a časových možností je vhodné výzkum intelektového nadání v předškolním věku rozšířit o proměnné typu MRI-based IQ, tloušťka šedé hmoty či neurální efektivita dokumentovaná průběhem, alfa a beta vln při zpracování signálů a úloh, které korespondují s různými typy (intelektového) nadání.

5.2.1 Zrání centrální nervové soustavy, stravovací návyky a inteligence

Vývoj CNS je ovlivněn řadou vnitřních i vnějších faktorů. Mezi nimi zvláštní místo zaujímá strava. Řada výzkumů převážně z druhé poloviny minulého století prokazuje, že existuje přímý lineární korelační vztah mezi denním příjmem proteinů a vývojem mozku, mentálním a psychomotorickým vývojem. V řadě studií byl sledován rozdíl v IQ „malnourished“ dětí (dětí s poddůměrným příjmem bílkovin) a kontrolní skupiny, který činil v průměru vždy minimálně 10 bodů na standardní stupnici (Nowak, & Munro, 1977; McLaren, Yaktin, Kanawati et al., 1973; Pollitt, & Granoff, 1967; cit. dle Galler, 1984). Moderní studie hovoří často o tzv. *brain food*, který označuje ty složky stravy, které se významně podílejí na optimálním vývoji mozku. V rámci označení *brain food* bývá uváděna jako podstatná složka stravy přítomnost Omega-3 nenasycených mastných kyselin (resp. dokosaheptaenová kyselina, DHA), které jsou například přítomny v mateřském mléce. Hojně citované studie týmu profesora Najmana (např. Quinn et al., 2001) dokazují vztah mezi zvýšenou přítomností DHA v mateřském mléce kojených dětí a IQ (alespoň 6 měsíců kojené děti dosahovaly v porovnání s nekojenými průměrný rozdíl v IQ 8,2 bodů u chlapců a 5,8 bodů u dívek ve prospěch kojených, studie byla provedena na 3880 pětiletých dětí). Nutno podotknout, že některé navazující studie přímou spojitost mezi příjmem DHA a výší IQ (a to ani v roli mediátora) nepotvrdily (např. Martin et al., 2011). Řady dalších studií však poměrně přesvědčivě poukazují na těsnou souvislost obecněji mezi stravou matky v těhotenství a dítěte v raných stádiích vývoje (obvykle do tří let) a inteligencí, přičemž k rozvoji těch částí mozku, jejichž aktivity mají vztah k inteligenčnímu kvocientu, patrně přispívá vyšší příjem mořských ryb (obsahují výše uvedené DHA), syrového ovoce a zeleniny (zřejmě v souvislosti s účinky antioxidantů, beta-karotenu, vitamínu C), bylin a sýrů, potravin obsahujících železo, protein (ovšem bez tuku), vitamínů skupiny B a cholinu. Konkrétně například příjem čerstvého ovoce, zeleniny, bylin, sýrů a doma připravené stravy (v protikladu k „*ready-prepared baby food*“) v prvních až 24 měsících má sice nevýrazný (ve výši 1 až 2 bodů) avšak perzistentní vliv na IQ měřené Wechslerovým testem v 8 letech, což potvrzují například výsledky studie Northstonové a kol. z roku 2011, realizované na vzorku 3966 dětí, Smithersové a kol. z roku 2012, realizované na souboru 7097 dětí a další. Mechanismy působení stravovacích návyků na funkce mozku zatím nejsou uspokojivě popsány, přehled známých fakt poskytuje například přehledová studie publikovaná v časopise *Nature* (Gómez-Pinilla, 2008), pro naše účely se můžeme prozatím spokojit s konstatováním, že změna ve stravovacích návycích ve prospěch uvedených druhů potravin je tedy záležitost, která může působit jako mediátor při rozvoji intelektového potenciálu dětí.

V předškolním věku lze v souvislosti se zráním a postupnou myelinizací pozorovat zajímavý zvrát ve vztahu k paměťovým funkcím. V souvislosti s rozvojem kognitivních schopností, vnímání času i verbálních dovedností, rozvíjí se u dětí v předškolním věku autobiografická paměť (např. Vágnerová, 2012) – děti stále častěji referují o minulých událostech vztahující je k vlastní osobě (*já*

jsem zažil). Jedním z témat řešených v souvislosti s autobiografickou pamětí je existence tzv. *dětské amnézie* (omezená schopnost dospělých vybavit si vzpomínky na události před třetím rokem života byla pozorována též u jiných živočišných druhů, nejen u člověka). Výzkumy (např. Peterson et al., 2014, cit. dle Schneider, 2015, s. 107) přitom ukazují, že předškolní děti podávají více a podrobnějších vzpomínek na sledované období nežli děti v následujících vývojových obdobích a dospělí (nežnamená to tedy, že by tyto vzpomínky nevznikaly, jak předpokládaly některé starší teorie, např. v kontextu nedokončené myelinizace, nýbrž pouze rychleji z paměti mizí). Současně „*survavility*“ dlouhodobých vzpomínek je závislá na čase (čím starší jedinec vypovídá, tím pozdější věk reflektuje jeho nejstarší vzpomínka), emoci (čím intenzivnější emoce provázela vznik vzpomínky, tím pravděpodobněji zůstane uchována v dlouhodobé paměti) a kontextuální koherenci. Výsledky dalších studií naznačují souvislost vývoje paměťových struktur s neurogenézí hipokampu, ve kterém se vzpomínky průběžně inkorporují. V průběhu předškolního vývojového období dochází k výraznému zkvalitnění paměťového procesu díky zrání kortikálních struktur a s ním souvisejícím rozvojem *encoding, consolidation and retrieve* vzpomínek (ibid.). Předškolní období projevuje v souvislosti s vývojem paměti zajímavou změnu poměru dvou základních paměťových mechanismů. Dle Bensonové a Haitha (2009) dochází mezi čtvrtým a šestým rokem ke změně poměru procesů zapamatování a zapomínání ve prospěch zapamatování (dítě si více zapamatuje, nežli zapomene). Interindividuální rozdíly jsou přitom podle těchto autorů značně ovlivněny kulturně podmíněnými sociálními vlivy: jedinci z rodinného a kulturního prostředí, které klade důraz na naráci a povzbuzuje děti k reflektování vzpomínkových událostí a jejich významu, si zapamatují dříve více informací a z ranějších období osobní historie (rostoucí křivka zapamatování se „kříží“ s křivkou zapomínání již kolem 4. roku), na rozdíl od jedince z prostředí, které méně užívá elaborativní styl a nepodněcuje k reflektování self (křivka se kříží až kolem 6. roku). Kdybychom převedli poznatky o autobiografické paměti do obecnější roviny, lze říci, že vývoj centrální nervové soustavy umožňuje dítěti v předškolním věku uchovávat i vyvolávat dlouhodobé vzpomínky (v řádu týdnů až měsíců), základní paměťové mechanismy jsou na konci tohoto období již relativně pevně ustaveny a paměť je rozvinutá na úroveň, která bezesporu umožňuje využívat klinické i testové metody založené na introspekci (především rozhovory) k získávání údajů pro výzkum, mj. proto se cítíme oprávněni testovat předškolní děti a činit určité závěry (byť s omezenou mírou platnosti, vzhledem k ostatním charakteristikám paměti a myšlení předškolních dětí), například o možnostech vyhledávání nadaných dětí v předškolním věku.

Paměť má velmi úzký vztah k inteligenci. Existuje řada důkazů, že existuje korelace mezi dlouhodobou pamětí a IQ (např. Franzen, 1989). Tento vztah je např. dle Sternberga (2000) jednosměrný – lidé s vysokým IQ často demonstrují impresivní znalosti a schopnost vyvolat si paměťové obsahy, na druhé straně existují jedinci s mimořádnou schopností ukládat informace do paměti, jejichž celkové IQ však může být i hluboce podprůměrné (např. tzv. savanti). Korelace mezi dlouhodobou pamětí a vysokým IQ reflektuje dle neuropsychologických studií (např. Valentine, &

Wilding, 2013, s. 76) především schopnost mozku intelektově nadaných jedinců organizovat a udržet vzpomínky (není tedy jednoduchým odrazem rychlosti kódování, jak se dříve domnívali někteří teoretici). Vztah mezi IQ a krátkodobou pamětí byl rovněž pozorován, řada studií (např. Sternberg, viz výše) podporuje názor, že tento vztah je obousměrný – platí tedy obecně: čím lepší krátkodobá paměť, tím vyšší bude pravděpodobně i (fluidní) inteligence a vice versa. Ke stejným závěrům vedou i studie zaměřené na ovlivnění krátkodobé paměti, z nichž nejznámější jsou patrně výzkumy, ve kterých dobrovolníci podstoupili trénink her typu *n-back task* a následně došlo ke zvýšení naměřené úrovně inteligence v porovnání s kontrolní skupinou (ibid.). Sternberg a Kaufman (2011, s. 416) dávají výsledky studií do souvislosti především s konstruktovou validitou standardně užívaných testů struktury inteligence, kdy charakteristika řešených úloh vyžaduje aktivní účast krátkodobé paměti a úspěšnost je závislá mj. na kapacitě pracovní paměti.

Závěr pro výzkum (intelektového) nadání v předškolním věku: za první, děti, které budou podněcovány k aktivování dlouhodobé paměti (především ve vztahu k self, tj. autobiografické paměti) budou mít lépe rozvinutou dlouhodobou paměť; za druhé, děti s lepší dlouhodobou pamětí jsou s větší pravděpodobností rovněž intelektově nadané; za třetí, děti, které budou trénovat krátkodobou paměť a některé jiné dílčí kognitivní schopnosti (viz např. neuropsychologický projekt Lumosity) budou pravděpodobně vykazovat lepší výsledky v testech inteligence. Všechny tyto jevy lze pozorovat a je nezbytné je zohledňovat již v předškolním věku.

Vývoj chlapců a dívek probíhá v těhotenství shodně přibližně do 6 týdne gestačního věku, dítě může být do té doby svým způsobem považováno za androgynní, bezpohlavní. Od šestého týdne nitroděložního vývoje dochází k zásadní změně – je-li v buňkách embrya přítomen chromozom Y, geny SRY (zkratka pro *sex-determination region Y*) zahájí produkci bílkoviny, která je signálem pro obrat ve vývoji embryonálních gonád mužským směrem. Fetální varlata začnou postupně produkovat androgeny, přičemž množství vyprodukovaných androgenů dosahuje nejvyššího vrcholu v době mezi 8. a 12. týdnem nitroděložního vývoje, kdy hladiny androgenů dosahují úrovně srovnatelné s úrovní hormonů dospělého muže. V tomto období dochází nejen ke změně nediferencovaného zevního genitálu (lze již relativně spolehlivě rozpoznat pohlaví dítěte například pomocí UTZ), ale zasahuje i do vývoje dalších částí organismu. Pro naši studii je podstatné, že zasahuje i do struktur mozkových tkání (např. Janošová, 2008). Produkce testosteronu od šestého týdne nitroděložního vývoje působí nevratné změny na vyvíjejícím se mozku – podle některých starších studií dokonce ani kastrace bezprostředně po narození nezmění mužský mozek na ženský. Rozdíly jsou patrné například v množství šedé a bílé hmoty mozkové: v dospělosti mají ženy 10krát více bílé hmoty, muži mají naopak 6,5krát více šedé hmoty mozkové (Cahalan, 2010). Vágnerová (2012, s. 28) uvádí jako zásadní rozdíly v období dětství následující:

1. *dívky*: zrání mozkových struktur probíhá rychleji, hemisféry dívek jsou méně specializované, byla zjištěna větší hustota propojení jednotlivých oblastí v mozku dívek, dívčí mozek funguje globálnějším způsobem; menší vyhraněnost je patrně předpokladem větší odolnosti (schopnosti obnovy) a snazší osvojování dovedností vyžadujících simultánní koordinaci různých oblastí mozku, což může být výhodné zejména při rozvoji školní zralosti a připravenosti,
2. *chlapci*: celkové zrání struktur probíhá pomaleji, dříve dochází k funkční specializaci hemisfér – především ranější funkční diferenciaci pravé hemisféry a dřívější lateralizace jazykových center v levé hemisféře, mozek je uspořádán asymetričtěji; což může být jednou z příčin určitých potíží na počátku školní docházky.

Mezipohlavní rozdíly byly opakovaně shledány také ve studiích, ve kterých byla posuzována inteligence, mezi nimiž zaujímají zvláštní místo studie, které dokumentují tzv. *Lynn's hypothesis*. Hypotéza postulovaná Richardem Lynnem v roce 1994 deklaruje, že v (pozdní) adolescenci inteligence chlapců v průměru převyšuje inteligenci dívek. V roce 2010 publikoval tandem Lynn a Kanazawa výsledky longitudinální studie, která hypotézu potvrzuje a rozšiřuje o všeobecně akceptovanou skutečnost, že v období mladšího školního věku naopak dívky intelektově převyšují chlapce. Studie (Lynn, & Kanazawa, 2010) dále upřesňuje, že v průměru se jedná o rozdíl 1 IQ bodu, o které je vyšší inteligence u dívek v mladším a starším školním věku (měřeno v 7 a 11 letech) a 1,8 IQ bodu, o které je vyšší inteligence chlapců v adolescenci (měřeno v 16 letech) a narůstá do dospělosti, kdy muži dosahují v průměru o 4 až 5 bodů vyššího skóre v IQ testech. Směrodatná odchylka ve všech věkových stupních byla vždy větší v souboru chlapců. Analyzovaná data pocházejí ze studie National Child Development Study (NCDS), výzkum byl realizován na souboru, který v první fázi, v roce 1958, čítal 17,419 respondentů v březnu toho roku narozených ve Velké Británii a opakovaným měřením poskytl údaje z období v 7, 11, 16, 23, 33, 41 a 46 letech. Výsledky této rozsáhlé studie tak potvrzují zjištění jiných studií, že zrání nervové soustavy a vývoj inteligence probíhá u chlapců a dívek na odlišné časové trajektorii a u chlapců se projevuje větší variance v naměřených hodnotách IQ než u dívek.

Závěr pro předloženou studii: vývoj chlapců a dívek zpravidla směřuje k odlišné struktuře a funkci nervové soustavy, především mozku a lze zaznamenat některé typické rozdíly ve schopnostech chlapců a dívek také v období předškolního věku, na které je naše studie zaměřena především (například zpravidla lepší jazykové kompetence u dívek, prostorové a matematické kompetence u chlapců). Vývoj kognitivních schopností a inteligence dívek a chlapců probíhá nerovnoměrně, v raném dětství až do staršího školního věku mají „náskok“ dívky, na začátku období adolescence (kolem 16. roku) získávají „navrch“ chlapci. U dětí v předškolním věku tak logicky vyplývá předpoklad, že mezi případně identifikovanými nadanými dětmi budou mít větší zastoupení dívky, tento rozdíl se s věkem bude stírat a ve věku, kdy žáci zpravidla přecházejí na střední školu,

získají větší podíl chlapci. Na tomto místě je třeba připomenout, že při dekripci a analýzách realizovaných v souvislosti s psychickým vývojem je nezbytné vždy zohledňovat případný vliv pohlaví, používat genderově specifické normy a rovněž být obecně genderově korektní.

6 DĚTI V OBDOBÍ PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU

Předložená práce a stěžejní výzkumná studie se zaměřuje především na děti ve věku 5 až 7 let. V této kapitole proto budou shrnuty poznatky o typických bio-psycho-sociálních charakteristikách dětí daného věkového období. Poznatky budou na místech, kde je to vhodné, anebo kde existují dostupné studie, doplněny o informace o případných odlišných charakteristikách dětí v daném vývojovém období a současně intelektově (mimořádně) nadaných.

6.1 DĚTI VE VĚKU 5 AŽ 6 LET – PŘÍRAZENÍ K VÝVOJOVÉMU OBDOBÍ

Jednoznačné přiřazení dětí v uvedeném věku k určitému vývojovému stádiu vůbec není jednoduché. V období zhruba od 2. roku vývoje totiž dochází k řadě psychofyzických změn, které právě mezi 5. až 7. rokem kulminují (např. změna tělesných proporcí, rozvoj názorného myšlení atd.) a může z tohoto hlediska být považováno za tzv. přechodové období (období mezi dvěma vývojovými fázemi, ve kterém se dle některých autorů odehrává tzv. tranzitorní krize, viz výše). Dle stadiálního pojetí vývoje WHO (viz výše), které vychází z lékařsky podmíněného výzkumného prostředí, by sledovaný věk ohraničoval dolní hranici (určoval začátek) vývojového období *older childhood* neboli *období staršího dětství*. Značná část autorů profilovaných v oblasti pedagogiky a psychologie však častěji řadí děti daného věku na konec období *early childhood* neboli k *období raného dětství* (např. Gines et al., 1998). V anglofonní literatuře je začasť užívané označení pro dané období *play age* nebo *herní věk*, které je odvozeno od dominantní aktivity dětí tohoto věku (např. Ludlow, & Gutierrez, 2014). V literatuře se můžeme setkat s dalšími názvy, které zpravidla odrážejí dominantní zaměření autora na určitou charakteristiku vývojového období, které zahrnuje věk 5 až 6 let: *activity age*, *discovery age*, *exploration age*, *socialization age*, *imitation age*, *vocabulary age*, *curiosity age*, *inquisitive or questioning age*, *troublesome age* (např. Co, 2015). Řada autorů využívá k označení vývojových období týkajících se sledované věkové skupiny označení vycházející z institucí, v jejichž rámci je většina dětí v daném období v našem sociokulturním prostředí socializována v mateřských školách, předstupni základních škol, tj. období 3–5/6 je označováno jako *preschool age* neboli *předškolní věk* a navazující období 5/6–9/12 je označováno jako *school age* neboli *školní věk* (např. Chiocca, 2010; Kail, 2011). Stejně označení *předškolní věk* užívají i nestoři vývojové psychologie v České republice Langmeier a Krejčířová (2006, s. 87) a Vágnerová (2012, s. 177) pro věk ~3 až 6/7 let, přičemž profesorka Vágnerová označení doplňuje jako „*věk hry a přípravy na školu – předškolní období*“. Toto časové vymezení a označení vývojového období budeme nadále pro tuto práci považovat za výchozí.

6.2 DĚTI PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU – FYZICKÝ RŮST A INTELIGENCE

Přestože je psychický vývoj zpravidla členěn na vývojové etapy ohraničené chronologickým věkem jedince, neznamená to, že děti stejného kalendářního věku dosáhly i stejné zralosti. Ačkoli je tato publikace zaměřena především na psychologické souvislosti a kognitivní komponenty vývoje, rozhodně nelze opomíjet somatické změny, které vývoj provázejí, resp. v mnoha ohledech determinují. *Biologická zralost* je jedním z důležitých markrů, který je u předškolních dětí hodnocen mj. při pediatrickém, pedagogickém či psychologickém vyšetření dítěte například v souvislosti s hodnocením tzv. *školní zralosti a připravenosti* (školní zralost je dána biologickým zráním, např. Vágnerová, 2012).

Míra biologické zralosti byla v minulosti posuzována pomocí různých metodik, které však začasť byly odvozeny od anatomických změn. Dítě v předškolním věku prochází první změnou tělesných proporcí – růstový hormon stimuluje růst dlouhých kostí, které se v poměru k trupu prodlužují a vzniká pro předškolní věk z anatomického hlediska charakteristická vytáhlost postavy (Dylevský, 2009). Poměr hlavy k trupu se naopak zmenšuje – z původní 1/4 při porodu tvoří hlava šestiletého dítěte 1/6 celkové délky. Tělo si však nadále zachovává dětský ráz. Jedna z nejznámějších metodik pro určení míry biologické zralosti je tzv. *filipínská míra*, která využívá faktu, že délka končetin roste rychleji než obvod hlavy, a podle které je biologicky zralé dítě to, které si dosáhne rukou přes hlavu na opačné ucho (např. Jucovičová, & Žáčková, 2014).

Poněkud sofistikovanější metodikou se jeví výpočet tzv. *Kapalínova indexu*, který je odvozen z faktu, že v předškolním období dochází k intenzivnímu nárůstu výšky a váhy¹⁹. Na konci tohoto vývojového období je průměrná výška 6letých dětí (dívky/chlapci): 116/120 cm, 21/24 kg (Státní zdravotní ústav – Vágnerová, 2008). Údaje lze porovnat s údaji o varianci výšky a váhy českých šestiletých dětí z roku 1911, jak je uvádí Čáda (1911, s. 883): 103–123 cm a 16–24 kg. Uvedené údaje jsou v souladu s obecně pozorovaným biologicky závažným trendem celkového zrychlení – *akcelerace* vývoje (např. dříve menarché a poluce) a růstu (vzrůstající medián antropometrických dat), jak je v Evropě zaznamenáván v průběhu posledních cca 10 generací/100 let (např. Roche, 1979; Švancara, 1981; Roche, & Sun, 2003; Dylevský, 2009). Kapalínův index vyhodnocuje podíl výšky ku váze jedince a výsledná hodnota bývá někdy označován jako *růstový věk* – růstový věk 6 je považován za optimální pro zahájení školní docházky; čím vyšší hodnota, tím vyšší je předpokládaná úroveň školní zralosti (Švingalová, 2003). Výpočet preferuje vyšší váhu (což je např. v souvislosti

¹⁹ Oproti původnímu tzv. postnatálnímu spurtu, kdy váha dítěte do 2 let vzroste oproti porodní váze čtyřnásobně, se rychlost růstu v předškolním období již mírně zpomaluje na nárůst zhruba 2 kg ročně, na výšce přibližně 7 cm ročně. Druhé zrychlení nastává v souvislosti s pubescencí. (např. Kohoutek, 2008).

s problematikou dětské obezity přinejmenším zavádějící), nezohledňuje sekulární akceleraci ani interindividuální variabilitu, proto se od jeho užívání upustilo.

Z hlediska anatomicko-morfologického šestým rokem končí *období prvního dětství* (infans I) a v 7. roce začíná *období druhého dětství* (infans II). Kromě zmíněných změn v proporcionalitě je rozdělení prvního a druhého dětství určováno na základě vývoje chrupu. Protože prořezávání stálé dentice má typický průběh, je možné v rozmezí 6 až 15 let použít k určení biologického věku tzv. *zubní věk*: na začátku prvního dětství (ve třech letech) jsou již prořezány všechny mléčné zuby a začátek druhého období charakterizuje prořezávání tzv. stálé dentice neboli trvalého chrupu, zpravidla prořezáním prvního moláru - stoličky (např. Dylevský, 2009).

Výška, váha, stálý chrup i objevení sekundárních pohlavních znaků má však značnou interindividuální variabilitu a tato data nejsou považována za spolehlivé údaje o úrovni zralosti organismu. V současnosti se za nejspolehlivější údaj o zralosti organismu považuje tzv. *kostní věk*, což je označení pro průměrný věk, ve kterém se v populaci nacházejí kosti v daném stavu osifikace. Kostní věk přímo souvisí s hormonálním stavem jedince s neukončeným růstem, proto je přesným ukazatelem biologického věku, který popisuje individuální vyspělost jedince. Určuje se zpravidla „posouzením osifikace distálních epifiz ulny, rádia a zápěstních kůstek“ na rentgenovém snímku (Müllerová, 2014, s. 165). Postup osifikace, vznik osifikačních jader, konec osifikace i zánik osifikačních chrupavek je ukazatelem biologické vyspělosti daného jedince. Obecně platí, že dívky jsou přibližně o dva roky skeletálně zralejší. Kostní věk se dle Müllerové (2014) a dalších autorů jeví ze všech zmíněných metodik jako nejspolehlivější ukazatel vývoje (stáří) dítěte, avšak na rozdíl od předchozích metodik, je k jeho určení třeba speciálních metod (RTG), není tedy v pedagogicko-psychologické praxi logicky běžně užíván.

Stejně tak jako lze na základě porodní váhy (a pohlaví) predikovat výšku a váhu na konci předškolního věku či v dospělosti (viz růstové grafy zmíněné výše), lze podle některých studií na základě téže porodní váhy predikovat hodnotu IQ v pozdějším věku. Tuto korelaci naznačovaly už údaje získané ve slavné Termanově longitudinální studii nadaných: v roce 1925 Terman publikoval studii, v níž na základě nejrůznějších – též antropomorfních měření – dospěl k závěru, že děti intelektově nadané vykazují v porovnání se skupinou dětí průměrně nadaných tyto charakteristiky (cit. dle Panda, 1999, s. 251–252):

1. *greater weight at birth,*
2. *earlier walking and talking,*
3. *earlier pubescence,*
4. *precocious detention, early in stage of development,*

5. *better than average nutrition,*
6. *greater height, weight, strength of grip and shoulder and hip width.*

Vztah mezi porodní vahou a IQ naměřeným v pozdějších letech dokládá například studie Kristensena a kol. (2014). Autoři na souboru 217,746 norských mužů, kteří v rámci povinné vojenské služby prošli mj. testováním inteligence, testovali vztah mezi porodní vahou a IQ a zjistili, že tyto proměnné v pásmu normální porodní váhy korelují, skupina jedinců s porodní vahou nad 5 kg (tzv. *macrosomia*) však vykazovala průměrné IQ o 1,2 bodu nižší. K podobnému závěru vedla například studie Smithersové a kol. (2013), podle které děti, které v průběhu prvního měsíce po porodu přibraly 40 % na váze (oproti dětem, které přibraly 15 a méně %) měly v 6 letech v průměru o 1,5 bodu vyšší IQ. Zvětšení obvodu hlavy v prvním měsíci bylo rovněž spolehlivým indikátorem vyššího IQ v šesti letech. Data v této studii byla získána na souboru 17,046 v termínu narozených běloruských dětí (nedonošené a přenášené děti do studie nebyly zařazeny). Autoři dávají zjištění do souvislosti především s kojením a případně s přítomností (většího množství) DHA ve stravě (viz výše). Jiné studie vedou k závěru, že existuje těsný vztah mezi výškou postavy a výší inteligenčního kvocientu (korelace se v různých člancích pohybuje od 0,1 do 0,3) a dostaly se dokonce do všeobecného povědomí (stereotyp, že vysocí muži mají vysoké IQ). Keller a kol. (2013) na souboru 7905 jedinců (jednovaječných dvojčat, dvouvaječných dvojčat, jejich sourozenců a rodičů) modeloval vztah mezi oběma proměnnými: výškou postavy a hodnotou IQ. Ověřil, že tento vztah existuje (silnější je u mužů) a pokusil se prokázat, že je téměř výhradně podmíněn dědičností (*genetic correlation*).

Závěry pro tuto studii: inteligence sice mírně, avšak podle celé řady rozsáhlých studií prokazatelně pozitivně koreluje s některými tělesnými mírami v době porodu i v pozdějším věku, především s těmi pohybujícími se v pásmu normálních hodnot ($m \pm sd$). I když růst probíhá nerovnoměrně, informace o porodní váze nebo aktuální výšce v kombinaci s růstovými grafy umožňují určitou predikci výšky v dospělosti a výška (či do budoucna i jiní ukazatelé tělesného zrání, jako např. dentální věk či kostní věk) by se mohly ukázat jako relativně spolehlivý indikátor úrovně intelektového nadání (jakkoli osobně mám o této možnosti značnou pochybnost).

6.3 DĚTI PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU – MOTORIKA A INTELIGENCE

Motorika člověka představuje souhrn lidských pohybových předpokladů a projevů zahrnující průběh a výsledek pohybové činnosti. Motorická činnost je pak cílevědomý a systematický proces řízený centrální nervovou soustavou, uskutečňovaný v interakci mezi člověkem a okolím za pomoci pohybové soustavy. Rozvoj motoriky přirozeně souvisí s rozvojem nervové soustavy (například, zpřesňování pohybů a zlepšování rovnováhy prokazatelně souvisejí se zapojením nervových vláken na buňky mozečku, Langmeier a Krejčířová, 2006, s. 257). Výzkumy na poli neuropsychologie potvrzovaly již v minulém století přímý vztah mezi celkovým počtem neuronů v mozku a schopností

ovládání motorických funkcí (*motor control*) a koordinací pohybů. Jednou z důležitých podmínek je rozvoj somatosenzorické funkce (proces CNS, při kterém dochází k analýze a zpracování informací z periferie, umožňuje svalovou koordinaci a orientaci ve vlastním tělovém schématu), přičemž somatosenzorická integrace probíhá právě do sedmého roku (Vyskotová, & Macháčková, 2013, aj.).

Motorické dovednosti se zpravidla dělí do několika oblastí, základní dvě jsou hrubá motorika a jemná motorika.

Hrubá motorika

Hrubá motorika označuje souhrn pohybových dovedností jedince, ovládání a držení těla, koordinaci pohybů horních a dolních končetin a rytmizaci pohybů (Bytešníková, 2012). Dělí se zpravidla na základní dvě oblasti: *posturální* (polohovou) a *lokomoční* (pohybovou).

Jak uvádí Jucovičová a Žáčková (2014, s. 88), hrubá motorika „*je hybnou silou vývoje dětí*“. Děti mají rozvinutou přirozenou potřebu pohybu (možná v důsledku přebytečné energie, jak předpokládá známá *teorie hry* jako přebytku energie Herberta Spencera) a tomu odpovídá podíl pohybových aktivit v denním režimu dítěte 4–6 let na 25 %, tj. 6 hodin denně (polovina uvedených procent je pro dítě životním minimem). Tento podíl s věkem klesá (školní dítě 7–11 let na 20,8 % tedy 5 hodin, pubescent 12–14 let na 16,6 % tedy 4 hodiny a adolescent 15–18 let na 12,5 % tedy pouhou polovinu doby, kterou strávil pohybovými aktivitami v předškolním věku, cit. dle Paulík, 2008). V této oblasti je však pozorován sekulární pokles pohybových aktivit v průběhu posledních několika desetiletí (v Česku jej monitorují např. Sigmund a Sigmundová, 2015).

Vývoj hrubé motoriky vrcholí ve třech letech, kdy byly dosaženy základní pohybové mezníky: držení hlavy, sezení, lezení (do 2 let) a dále se rozvíjí vertikalizace, bipedální chůze (rovně, do zatačky, do schodů a posléze ze schodů s přidržováním) a dílčí schopnosti, jako poskok snožmo, skok na místě a do dálky, kop do míče, jízda na tříkolce (3 roky) (Langmeier a Krejčířová, 2006). *Třileté dítě* se tak naučilo pohybovat prakticky stejně, jako dospělý člověk a v předškolním věku již po této stránce dochází jen k propracovávání, zdokonalování a třibení dovedností v oblasti hrubé motoriky. V průběhu dalšího období se dítě naučí například chytat míč, pohybovat se na schodech bezdrže, stát či skákat na jedné noze, plavat, jezdit na kole, lyžovat, bruslit. *V období 5 až 6 let*, které je středem našeho zájmu, zdravě se vyvíjející dítě zvládá navíc následující: chůze systémem špička-pata, vyhození míče do výšky, vstání z lehu na zádech, aniž by se opíralo o ruce, hod míčkem z 2 m do kruhu o průměru 25 cm, pohybování se podle hudby atd. (ibid.).

Ačkoli vývoj probíhá nerovnoměrně (např. Vágnerová, 2012, Langmeier a a Krejčířová, 2006), většina výzkumů se shoduje v tom, že zdravě se vyvíjející děti před dosažením 6. roku jsou v oblasti

hrubé motoriky plně vyvinuty. Uvádí to např. studie Vyskotové a Macháčkové (2013), které zdokumentovaly vývojový spurt v oblasti hrubé motoriky v období jednoho roku – měření ve 4 a v 5 letech – v subtestech poskoky snožmo, chůze, předpažení a opis kruhu, taxe a tandem stoj, přičemž oproti počátečním významným rozdílům dosahovaly děti v 5 letech zpravidla maximálních výkonů, výjimkou byl pouze poslední jmenovaný tandem stoj, který je ovšem v běžném životě nejméně používán.

Jemná motorika

Jemná motorika je označení schopnosti „*obratně a kontrolovaně manipulovat malými předměty v malém prostoru*“ a „*zahrnuje všechny pohybové aktivity prováděné drobnými svalovými skupinami, zejména rukou*“ (Vyskotová a Macháčková, 2013, s. 10). Jemná motorika se dělí dvou základních oblastí: manipulace (z latinského *manipulus* – hrst, náruč, to, co zaplní ruku; vymezena jako manuální činnosti při vykonávání složitých činností vyžadujících odborný způsob zacházení s objektem, řadí se sem též *pedipulace* – aktivity nohou a *oropulace* – aktivity ústy) a komunikační motorika, která se dále dělí na tyto oblasti (např. Opatřilová, 2005):

- *oromotorika* (z latinského *ōs, oris* – ústa): pohyby mluvních orgánů zejména při sebesycení (žvýkání, polykání, sání, špulení rtů atd.),
- *logomotorika* (z řeckého *logos* – slovo, řeč): pohybová aktivita mluvních orgánů při artikulované řeči,
- *grafomotorika* (z řeckého *grafo* – psaní, písemný): souhrn pohybových aktivit souvisejících s prováděním grafických činností (malování, kreslení, obkreslování, psaní, rýsování atd.), vyžaduje koordinaci ruka-oko (případně ústa-oko, noha-oko),
- *vizuomotorika* (z latinského *visus* – zrak, vidění): pohybové aktivity vyžadující součinnost (koordinaci) s očními pohyby, jinými slovy pohyby vyžadující zpětnou vazbu zrakovou, jsou významnou podmínkou rozvoje grafomotoriky (koordinace ruka-oko, ústa-oko, noha-oko atp.),
- *mimika, gestikulace a pantomima* (z řeckého *mimeomai* – napodobovat, představovat): záměrná pohybová aktivita svalů obličeje s (vědomým i nevědomým) cílem sdělit informace (např. vyjádřit myšlenky, záměry, emoce atp.),
- *haptika* (z řeckého *haptikos, haptesthai* – týkající se doteku, hmatu) je souhrn pohybových aktivit potřebných k realizaci doteku jako formy komunikace, sdělování pomocí bezprostředního tělesného kontaktu s druhým člověkem (hlazení, mazlení, poplácání, naplácání, držení za ruku, podání ruky, pohlazení, poplácání po ramenou, nabídnutí rámě atd.).

Obecně se uvádí, že *pětileté děti*, které jsou předmětem našeho zájmu, umí: nakreslit kruh, kříž, čtverec a trojúhelník, při kresbě kombinovat různé tvary, nakreslit postavu s trupem a končetinami,

umí napsat některá tiskací písmena (zpravidla ze svého křestního jména), umí vystřihovat, umí se samo obléknout, zapne i menší knoflíky, umí správně držet a používat náčiní (zejména tužku a nůžky). Dítě *v šesti letech* umí: nakreslit kosočtverec, učesat účes, udělat jednoduchý uzel (např. na tkaničkách), řezat pilkou, zatlouct větší hřebík, uháčkovat řetízek, šít velkou jehlou (Vyskotová a Macháčková, 2013, s. 36). Monatová (1972, s. 266) v této souvislosti upozorňuje na jedinečně příznivý vliv dětské hry v předškolním věku „*na tělesný a pohybový vývoj, na osvojování řeči a na zdokonalování poznávacích funkcí*“.

Psychomotorický vývoj lze rovněž exaktně testovat. V psychologii je známý například *Bühlerové-Hetzerové Kleinkindertest* z roku 1932, kterým se testuje mj. tělesný pohyb či *Denver Developmental Screening Test*, které mají normy pro děti od narození do 6 let a *McCarty Scales of Children's Abilities*, která obsahuje normy až do 8 let a obsahují rovněž motorické subtesty (Svoboda, Krejčířová, & Vágnerová, 2009). Neopominutelnými jsou všechny kresebné testy, které odrážejí zpravidla silnou vnitřní motivaci dětí ke kresbě a mohou být využity například různé variace testů obkreslování, kresby lidské postavy, stromu, začarované rodiny a tak dále (srv. Svoboda, Krejčířová, & Vágnerová, 2009). Vyskotová a Macháčková (2013) uvádějí celou řadu motorických testů, které se mohou používat rovněž pro ověření úrovně jemné motoriky předškolních dětí a u kterých je ve většině případů ověřena validita, reliabilita a mají normy²⁰. Testy jsou koncipovány tak, že evokují v dítěti přirozenou dispozici k herním aktivitám a ačkoli se tyto testy rekrutují z oblasti zdravotnictví (např. fyzioterapie), mohou být přínosem a najít uplatnění v brzké budoucnosti také v psychologické praxi, především v souvislosti s posuzováním vývoje psychomotoriky v dětství. Na druhé straně nacházejí rovněž široké uplatnění v posuzování schopností v období senia.

Vztah mezi motorikou a inteligencí

Vztah mezi inteligencí a motorikou byl opakovaně předmětem laických konceptů, akademických teorií i výzkumných projektů. Očekávání o existujícím vztahu lze odvodit i ze zastoupení motorických subtestů ve vývojových škálách i v moderních testech struktury inteligence. Konkrétním příkladem může být aktuálně hojně využívaná IDS – Inteligenční a vývojová škála pro děti ve věku 5 až 10 let autorů: Grob, Meyerová a Hagmann-von Arxová (2013). Davis a kol. (2010, cit. dle Papadopoulos, Parrila, & Kirby, 2014) referují o silně pozitivním vztahu mezi vývojem kognitivních a motorických funkcí v průběhu dětství. Někteří autoři upozorňují, že „*relationship between intelligence and motor proficiency of retarded children is somewhat higher than it is in normal children*“ (Panda, 1999, s. 94). Těsnost vztahu autoři odvozují především od funkcí mozečku (*cerebellum*), jehož poškození (např.

²⁰ Například Nine-Hole /eg test (NHPT, devítiovorový kolíkový test, ve kterém dítě co nejrychleji umísťuje kolíčky do dírek v desce a zase vyndává do misky), Functional Dexterity Test (FDT, test funkční zručnosti, ve které respondent manipuluje s 16 většími kolíky na speciální desce).

tumor v dětském věku) prokazatelně vede „*not only motor deficits but also concurrent cognitive impairments across a range of functions, including general IQ, attention, memory, processing speed, executive function, visuo-spatial skills, and language*“ (ibid., s. 270). Zdá se však, že tento vztah se s věkem proměňuje. Bentler (1985, cit. dle Schneider, & Bullock, 2008) ve své semilongitudinální studii zjistil, že v průběhu předškolního dětství těsnost vztahu mezi úrovní rozvoje motoriky a IQ systematicky klesá (od značné závislosti ve 4 letech $r = .64$, po nízkou závislost v 6 letech $r = .25$; terminologie síly závislosti dle Chráska, 2007, s. 105). Schneider a Bullocková (2008) ve své longitudinální studii zjistili, že významná korelace motorických a intelektových schopností (verbální složkou) v průběhu předškolního vývoje klesá (z $r = .29$ ve čtyřech letech k $r = .19$ v 6 letech), posléze zůstává relativně stabilní (poslední měření realizovali autoři ve 12 letech věku respondentů), zatímco performační část intelektových schopností koreluje v předškolním věku s motorickými dovednostmi stabilně na středně významné úrovni (v rozmezí .19 až .16), nejvyšší korelace dosahuje až ve školním věku (v 8 letech $r = .34$). Výkon v motorické oblasti přitom vykazuje v průběhu času vysokou individuální stabilitu, z vývojového hlediska až do 23 let (dle dostupných longitudinálních studií) systematicky stoupá.

Závěr pro vyhledávání a výzkum nadaných dětí v předškolním věku: Vztah mezi inteligencí a motorikou se sice z hlediska statistiky jeví na začátku předškolního věku velice těsný (korelace 0,64), avšak nůžky mezi rozvojem intelektových schopností a motorických schopností se v období školního věku značně rozevírají, a motorické dovednosti tak nemohou být považovány za spolehlivý údaj pro skrínink nadání. Vztah mezi inteligencí a motorikou bezesporu není přímočarý a může být předmětem jiných samostatných studií.

6.4 DĚTI PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU – PERCEPCE

Prokeš (2015) výstižně charakterizuje období předškolního věku a udává následující: *Počítky* jsou v předškolním věku zpravidla již dostatečně rozvinuty, takže jsou schopny již řádně diferencovat základní kvality podnětů sensorického pole, pokud však upoutají pozornost dítěte. Hmatem již dokážou děti rozlišit i velmi složité tvary, čich a chuť vykazuje dostatečnou schopnost diferenciacie podnětů, zrakem jsou rozeznávány i doplňkové barvy (růžová, fialová, oranžová) a také sluch dokáže určit zdroje nejrůznějších kvalit zvuků (druhy aut, ptáků atp.). Cvičením je ale možné citlivost čivosti ještě zvýšit (např. hrami zaměřenými na rozpoznávání podnětů hmatem, sluchem, čichem atp.). *Vnímání* je globální, neanalytické. Alfréd Binet rozlišil tři stádia vnímání u dětí, z nichž u předškolních dětí jsou uplatňována první dvě:

1. *Stadium předmětů* – děti se orientují na dílčí jevy, děti jsou schopny výčtu elementů na obrázku či v sensorickém poli (pes, pastelka).

2. *Stadium činnosti* – dítě popisuje a charakterizuje dílčí vztahy v izolovaných složkách celkového děje (postihování jednotlivých aktivit, prostorových relací atp.). U známých a často se opakujících jevů však dokážou již děti nahlédnout i logický sled událostí.
3. *Stadium vztahů* – dítě již vykazuje pochopení celého výjevu, jeho pointu a logický smysl události.

Vzdálenosti a časové úseky děti často přeceňují. Stálá proměnlivost časových vztahů (dnes, včera, zítra) dělá potíže po celý předškolní věk; pletou si také ještě vpravo a vlevo, zvláště proto, že se po obratu mění (na rozdíl od nahoře a dole). Dítě je orientované převážně jen na to, co jej bezprostředně a subjektivně upoutá. Vjemy tedy ovládá egocentričnost a vazba na osobní prožitek. Dítě v průběhu vlastní aktivní činnosti zachycuje především celkový dojem, a to vždy ve spojení s živou emocionalitou. Vznikající nepročleněný obrys pak často reprezentuje jen soubor subjektivně významných mnohdy i nepodstatných znaků, které jsou signálem celého předmětu (např. zobrazená lokomotiva má především kouř, hnací mechanismus je buď vynechán, anebo jen schematicky naznačen atp.). V tomto věku ještě *fantazie* pohotově doplňuje každou mezeru v poznání, a navíc v souladu se subjektivním přáním. V přístupu k vnější realitě se tak projevuje ještě malá „věcnost“ a respekt k jejím principům, na přesnost pozorování se proto ještě nedá příliš spoléhat.

Závěr pro tuto studii: lze obecně konstatovat, že probíhá-li vývoj normálně, dítě předškolního věku již je schopno podat plnohodnotný výkon v subtestech inteligenčních testů, které vyžadují určité perceptivní a obecně kognitivní dovednosti (například najít, co na obrázku chybí).

6.5 PŘEDŠKOLNÍ VĚK – VÝVOJ ŘEČI, POROZUMĚNÍ A INTELIGENCE

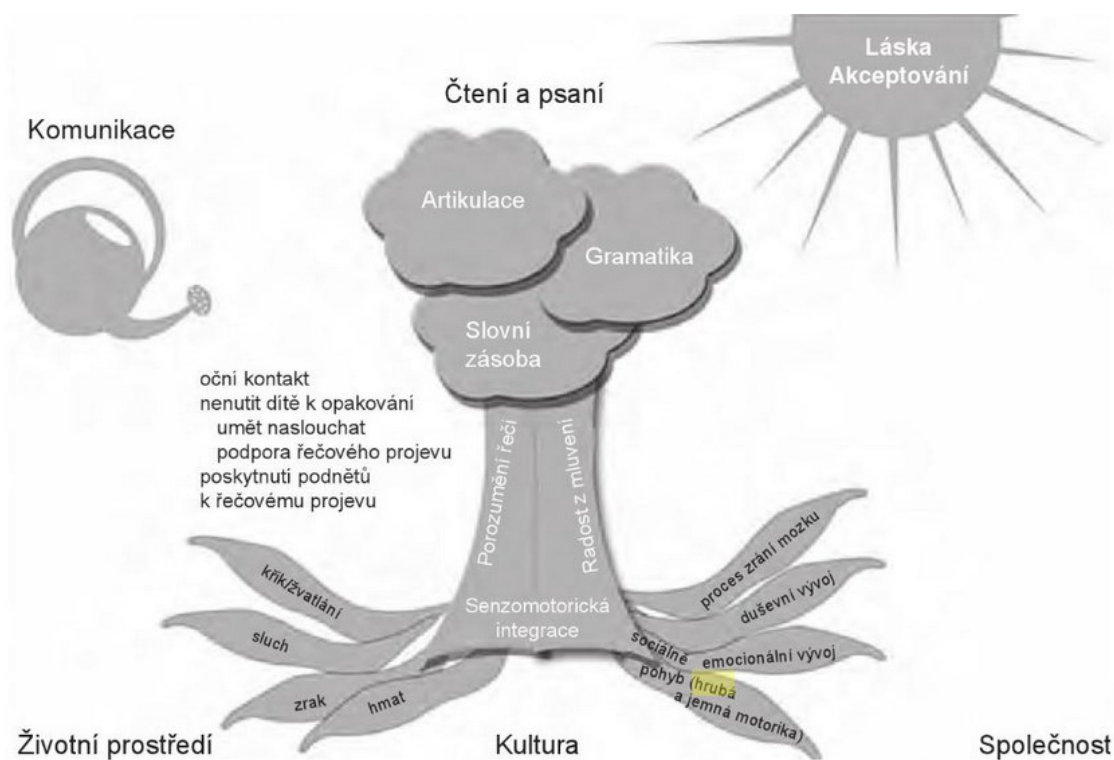
Výše popsany vývoj nervové soustavy a posun v oblasti kognitivních schopností se promítá také do rozvoje myšlení a řeči, který v průběhu předškolního období dosahuje z mnoha hledisek svého vrcholu, i když koncem předškolního období rozhodně nekončí.

Vývoj řeči

V předškolním období dochází k intenzivnímu vývoji řečových schopností a řečových projevů dítěte. Poutavým, přitom však výstižným způsobem vytvořil Wendlandt (2000, cit. dle Bytešnicková, 2012) model vývoje řeči využitím metafory stromu²¹.

²¹ Ve vědě stále populárnější způsob popisu jevů, modelů a souvislostí pomocí metafor. *Living organism metaphore* (metafora živého organismu) je přitom jedna z nejčastěji užívaných (viz např. Kövecses, 2003). V pedagogice a psychologii je monumentální metaforou tohoto typu většina z děl Jana Ámose Komenského, z psychologie organizace a řízení jsou v této souvislosti běžně užívané metafory organizace Garetha Morgana či organizační struktura přímo nazývaná Amoeba management (Améba management, např. Inamori, 2012).

Vývoj řeči předškolního dítěte bývá zpravidla nejprve demonstrován na *vývoji lexikálně-sémantické roviny*, konkrétně na vývoji slovní zásoby (tzv. *lexika*), a to jak její pasivní formy (na úrovni rozumění, tzv. *receptive vocabulary*), tak formy aktivní (na úrovni užívání, tzv. *productive or expressive vocabulary*). Rozvoj lexika je celoživotní proces, který vykazuje dramatický vzestup (exponenciální nárůst) v průběhu prvních 6 let života jedince, načež následuje vývoj velmi povlnový. Napříč vědeckými autoritami a směry panuje v současnosti mezi autory (srv. např. Průcha, 2011) všeobecná shoda, že v prvních třech letech je vývoj řeči nejdramatičtější (od pouhého broukání a žvatlání po plnohodnotnou verbální komunikaci) a v období předškolního věku dochází na úrovni slovní zásoby nadále k významnému rozšiřování individuálního lexikonu (k jeho změnám probíhá více či méně celoživotně), na úrovni syntaxe k postupnému zvyšování úrovně užívaných gramatických struktur (jejich vývoj se uzavírá přibližně v 9. roce).



Obrázek 5 Jazykový strom (*der Sprachbaum*) - přirovnání rozvoje dětské řeči ke stromu. Zdroj: Bytešníková (2012, s. 24)

V odborné literatuře se zpravidla udává, že aktivní lexikon se vyvíjí od 1. roku v rozsahu jednotek až desítek slov, po rozsah v řádu dvou až tří tisíc slov v šesti letech. Klenková (2006, s. 39) na základě analýzy údajů od významných představitelů v oblasti české vývojové psychologie, pedagogiky a lingvistiky (Příhoda, Kondáš, Lechta atd.) dospěla k následujícím hodnotám o vývoji slovní zásoby normálně se vyvíjejícího monolingvního jedince v průběhu dětství (upraveno: uvedena vždy průměrná hodnota zaokrouhlená na celé desítky či stovky):

- 1 rok: 10 slov,

- 2 roky: 200 slov,
- 3 roky: 1000 slov,
- 4 roky: 1500 slov,
- 6 let: 3000 slov.

Z pohledu na data je patrné, že během vývojového období označovaného jako předškolní věk se aktivní slovní zásoba přibližně ztrojnásobí, což je skutečně kolosální posun, který obnáší v průměru 3 nová slova denně, takové rychlosti obohacování slovníku již nikdy v průběhu individuálního vývoje nedosáhne! Vezmeme-li dále v úvahu, že aktivní slovní zásoba dospělého jedince se udává v rozmezí 3 až 10000 slov – z tohoto úhlu pohledu je zřejmé, že vývoj do 6 let je nenahraditelný.

U dětí předškolního věku navíc výzkumníci narážejí na skutečnost, že úroveň vyjadřování mnohdy předbíhá úroveň myšlení. Konkrétně děti v předškolním věku sice mohou mluvit z formálního hlediska značně vyspěle, avšak práh porozumění přitom nemusí být překročen – děti běžně ještě plně nechápou obsah a dosah výrazů, které používají (osobně takové bezobsažné užívání lexikálních výrazů nazývám „prázdná slova“, někteří autoři hovoří o „papouškování“, často jej pozorují i u vysokoškolských studentů, když se snaží ve zkouškové situaci reprodukovat naučené poznatky). Slovy Prokeše (2015), „*dítě nemyslí tak, jak mluví*“. Jak upozorňují mnozí autoři, na druhé straně mohou mít děti rozsáhlou úroveň *pasivní* slovní zásoby, která je obecně 3 až 6krát vyšší než aktivní (Hauser, 1980).

Výzkumy však naznačují, že úroveň obou druhů slovníku (*receptive and productive vocabulary*) je v průběhu individuálního vývoje relativně stabilní. Například studie týmu Carly Johnsonové (1999) ukazuje, že párová korelace mezi úrovní obou druhů slovníku měřená v 5 letech a v 19 letech má hodnotu $r = .79$ (pro srovnání stabilita performačního IQ v měření téhož autora vykazovala hodnotu párové korelace $r = .72$). Obě sledované proměnné, pasivní a aktivní slovník, tedy z hlediska ontogeneze zjevně vykazují stabilitu v čase.

Stejně jako *lexikálně-sémantická* stránka řeči popsaná výše, rozvíjí se v předškolním období významně *morfologicko-syntaktická* rovina řeči. Její rozvoj je přirozeně podmíněn rozvojem centrální nervové soustavy, jemné motoriky, sluchového vnímání, pravolevé a prostorové orientace a dalších dílčích a přidružených schopností a funkcí. V rámci morfologicko-syntaktického rozvoje je výzkumníky sledována např. délka vět, druhy vět a vývoj zastoupení slovních druhů. Probíhá-li přirozený vývoj, lze předpokládat, že dítě na počátku předškolního období (tj. ve věku čtyř let) si již osvojilo užívání víceslovných vět, v 5 letech užívání všech základních časů (přítomný, minulý, budoucí), přičemž na konci tohoto období (v šesti letech) se zvyšuje poměr rozvinutých vět a přímé řeči (Bytešníková, 2012). Šestileté dítě zpravidla produkuje věty o průměrné délce 5 až 6 slov, avšak jak upozorňuje Smolík a Seidlová Málková, 2015, s. 217: „*jakmile úroveň jazykových schopností*

překročí určitou mez, rozhoduje o délce použitých vět spíše kontext a komunikační potřeba, nikoli schopnosti mluvčího“.

Slovník a inteligence

Výzkumy, v nichž je sledován vztah mezi slovní zásobou v předškolním věku a inteligencí, docházejí k poněkud rozporuplným závěrům. Například Breckenridge a Murphyová (1969, s. 351) zjistili, že rozsah aktivního slovníku (*productive vocabulary*) dětí nekoreluje s verbální složkou inteligence ani s celkovým IQ skórem. Saklofske a Zeidner (1995, s. 325) upřesňují, že tento vztah vykazuje *vysokou variabilitu*. Rozsah aktivního slovníku (produktivní lexikon) dětí předškolního věku není spolehlivým indikátorem verbální či celkové inteligence²². Jak jsme uvedli výše, rozsah aktivního slovníku také zdaleka nereprezentuje dosažené kvality jazykových kompetencí a myšlení (rozsah aktivního a pasivního slovníku se často velmi významně liší). Z obecně psychologického hlediska však existenci vztahu nelze popřít. Ačkoli mezi aktivní slovní zásobou a inteligencí nebyl potvrzen přímý vztah, výsledky studií z posledních desetiletí naznačují, že je třeba vzít v úvahu širší souvislosti a vzájemné vztahy.

Mediátorem vztahu mezi inteligencí a bohatstvím slovníku jsou totiž mj. informační procesy odehrávající se na úrovni nervové soustavy. Saklofske a Zeidner (1995) referují například o těsném vztahu mezi verbální složkou inteligence a „*speed index of central information processes*“ – osoby vykazující bohatý slovník a současně vysoký inteligenční kvocient projevují zpravidla rovněž rychlejší reakční čas. Interpretace zpravidla naznačují, že jedinci s kratším reakčním časem jsou schopni obecně rychleji získávat informace, což může v konečném důsledku vést k vyššímu skóre v testech inteligence, které měří fluidní i krystalizovanou složku inteligence.

Výzkumně byl potvrzen rovněž vztah mezi velikostí aktivního slovníku (*vocabulary size*) a čtenářskou gramotností (Berginová a Bergin, 2012), vymezenou jako „*technickou stránku čtení*“ a základ dalších druhů gramotnosti (Doležalová, 2005), která je jedním ze spolehlivých indikátorů intelektového nadání (spontánně vyvinutá předčasná gramotnost, viz výše).

Z vývojového hlediska je vhodné doplnit významné zjištění, že silný korelační vztah byl opakovaně potvrzen mezi „*child's vocabulary score*“ s „*maternal teaching style*“ (např. Schiefelbusch,

²² Závěr potvrzují také mé privátní zkušenosti (v této chvíli výzkum typu N=2): měřila jsem aktivní slovník vlastních dětí v 18 měsících a to konkrétně počet spontánně použitých slov (bez předchozí expozice a ve správném kontextu), výsledek: dcera 99 slov, syn 145 slov. V 8 letech obě děti nezávisle na sobě podstoupily test inteligence (měřeno v PPP nezávislým posuzovatelem), výsledek: dcera pásmo vysokého nadprůměru (130–145), syn pásmo nadprůměru (115–130). Závěr privátní zkušenosti potvrzuje obecně přijímaný předpoklad: rozsah aktivního slovníku v raných stádiích vývoje není spolehlivým indikátorem intelektového nadání.

1978). Průcha (2011, s. 47) tento vztah zobecňuje, když nejprve připomíná, že řeč je nástroj komunikace a (především počáteční) vývoj řeči probíhá v rámci sociální interakce. V rámci této interakce platí, že dítě přichází na svět s vrozenou dispozicí preferovat podněty sociálního charakteru (např. jeho pozornost lépe upoutá lidský hlas než jiné zvuky), dítě reaguje na dospělé svým chováním (nonverbálním, preverbálním i verbálním), chování dítěte stimuluje v dospělých změny v komunikačním chování směrem k dítěti (např. když dítě reaguje radostně na komentované prohlížení obrázkové knížky, rodiče budou častěji s dítětem číst dětské obrázkové knížky). Dále Průcha (2011), stejně jako další autoři z oblasti vývojové psycholingvistiky (např. Smolík, & Seidlová, 2015) připomíná *input-intake theory*, která je založena na tvrzení, že výsledná jazyková kompetence dítěte je výsledkem kombinace vlivu vrozené jazykové dispozice dítěte a působících jazykových podnětů. Vliv výchovy a vzdělávání je na vývoj aktivního slovníku nesporný a podnětné environmentální a sociální prostředí má patrně významnější podíl na celkovém rozvoji aktivně používané slovní zásoby (lexikonu) dítěte, než samotné vrozené obecně intelektové předpoklady. Aktivní slovník se tak spíše jeví jako indikátor krystalizované složky inteligence či příhodný ukazatel školní připravenosti (nikoli zralosti).

Za relativně spolehlivý indikátor mimořádné úrovně intelektového nadání bývá považován věk počátku aktivní řeči – podle slavných studií Miracy Grossové (1993) rodiče mimořádně intelektově nadaných dětí (IQ 160+) udávaly *první vyslovené slovo* v průměru ve věku $8,63 \pm 2,64$ měsíce, zatímco u běžné populace je první slovo vyslovováno zpravidla až v prvním roce (Vágnerová, 2012, s. 98; resp. v průměru mezi 10. a 12. měsícem dle Steinberg, & Sciarini, 2013, mezi 11. a 13. měsícem dle Rathus, 2015 či podle některých autorů dokonce mezi 10. až 15. měsícem). Zcela analogická je situace v oblasti *větné stavby* – intelektově mimořádně nadané děti produkovaly ve věku 18 měsíců věty o průměrné délce 3,7 slova, což je trojnásobná délka v porovnání s dětmi z běžné populace, jejichž věty byly v daném věku dlouhé průměrně 1,2 slova. Tento progres byl pozorován také v pozdějších stádiích vývoje: v předškolním období ve věku 4½ roku se poměr zmenšil sice na „pouhý dvojnásobek“ (9,5 ku 4,6 slov použitých na jednu vyslovenou větu), opět jednoznačně ve prospěch mimořádně rozumově nadaných dětí, rozdíl je statisticky průkazný (Gross, 1993). Web a kol. (2004, s. 25) citují výzkumy, dle kterých intelektově nadané děti předškolního věku projevují průměrně o 30 % vyzrálejší projevy v oblasti jazykových kompetencí (bohatší slovník, delší věty atp.), nežli srovnatelní průměrně nadaní vrstevníci. Povšimnutí by neměl ujít fakt, že nejen u běžné populace, ale rovněž u nadaných: „*length of sentence is the most objective and the most reliable single quantitative measure to use for comparison of the sexes*“ (Carmichael, 1954, s. 579).

Zaměří-li se pozornost na *obsah aktivního slovníku*, vnese se do situace nový rozměr. Aktivní slovní zásobu dětí v předškolním období tvoří podle některých autorů (např. Prokeš, 2015) převážně frekventované konkrétní pojmy, které děti definují nejčastěji účelem (např. láhev – „*Pije se z ní*“, „*Je*

v ní pít“, „Nosí se na výlet“). Slovník intelektově nadaných dětí však zpravidla obsahuje zvýšený podíl abstraktních slov (rodiče a výzkumníci referují například u 4letých mimořádně rozumově nadaných dětí o přiléhavém užívání ryze abstraktních pojmů typu „absurdní“, „absolutní“, „frustrovaný“, viz např. Roeper, 2016). Aktivní slovník z obsahového hlediska tak může být již v nejranějších stádiích vývoje cenným nástrojem pro skrínink mimořádně nadaných dětí v předškolním věku.

Výsledky dalších výzkumů ukazují, že v oblasti pasivní slovní zásoby (je-li sledován *receptive vocabulary*) je situace odlišná. Například ve své longitudinální studii Barbro Eneskär (1978) měřil vztahy mezi receptivním lexikonem, před-čtenářskými dovednostmi a verbální složkou inteligence ve 4 a 6 letech a prokázal, že pasivní slovník vysoce koreluje s verbálním skórem ve Wechslerově inteligenčním testu. O vysoké pozitivní korelaci referují i další studie, například Smith a kol. (2005) ověřili u souboru dětí ve věku 6 až 17 let silný korelační vztah mezi *receptive vocabulary* a IQ (verbální část) $r = .76$. K pozitivnímu výsledku dospěla i aktuální studie Tajeddina a Chiniforoushana (2011), ve které vykazovala vizuální inteligence s aktivním slovníkem (*vocabulary production*) zcela nezávislý vztah ($r = .027$), zatímco s pasivním slovníkem (*vocabulary reception*) vykazovala vysoce pozitivní korelaci ($r = .48$), pro úplnost však třeba dodat, že se jednalo o studii učení se druhému jazyku starších respondentů, kde jsou mechanismy učení odlišné.

Závěr pro naše výzkumné záměry: Rozsah aktivní slovní zásoby není spolehlivým indikátorem inteligence v předškolním věku. Slovníkové substesty, které jsou běžnou součástí standardizovaných testů struktury inteligence (např. WISC), mohou poskytnout cenné informace v procesu diagnostiky (nikoli skríninku) nadání, mohou přispět k popisu struktury nadání, resp. pomoci identifikovat druh ev. mimořádného nadání (ve smyslu naší pracovní definice nadání jako schopnosti dosahovat výsledků učení dříve, snáze nebo na kvalitativně odlišné úrovni v porovnání s vrstevníky). Věk vyslovení prvních slov, složení aktivní slovní zásoby (výskyt abstraktních výrazů) a složitost větné stavby v raném dětství může indikovat mimořádnou úroveň intelektového nadání v předškolním věku. Obecně vhodným a z řečových projevů v dětství nejspolehlivějším indikátorem IQ (resp. verbální složky IQ) v předškolním věku se jeví úroveň pasivního lexikonu (pasivní, receptivní slovní zásoby) dítěte.

6.6 DĚTI PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU – KOGNITIVNÍ SCHOPNOSTI A POSTOJE

Jedna z nejstarších známých metrik pro posuzování inteligence u dětí pochází z roku 1908 a je odvozena ze Simon-Binetovy metody měření inteligence. Podrobně je uvedena v tabulce níže a stručně charakterizuje všechny podstatné schopnosti dětí v různých stádiích vývojového období předškolního věku a nevyžaduje zvláštní komentář.

Tabulka 3 Měření inteligence dle věku, odvozeno z testu Bineta a Simona.

Věk	Sschopnosti
3 roky	Ukáže části obličeje (oči, nos); zopakuje 2 čísla; zopakuje větu o délce 6 slabik; zná své jméno.
4 roky	Pozná své pohlaví; pojmenuje předměty denní potřeby (klíč, nůž, peníz); zopakuje 3 čísla; porovná 2 čáry.
5 let	Porovná 2 krabičky různé váhy; okopíruje čtverec; zopakuje větu o délce 10 slabik; spočte 4 jednoduché mince; vyřeší puzzle o 2 dílcích.
6 let	Zopakuje větu o délce 16 slabik; porovná 2 obrázky; definuje jednoduché objekty; zná svůj věk; rozliší ráno a večer; dokáže dělat 3 různé věci (<i>actions</i>) v jednom okamžiku.
7 let	Pozná v obrázku chybějící části; dokáže počítat pomocí svých 10 prstů; obkreslí trojúhelník a kosočtverec; zopakuje 5 čísel; popíše obrázek; sečte 13 mincí; pojmenuje 4 rozdílné mince.
8 let	Čte nový příběh a zapamatuje si 2 myšlenky; sečte 9 mincí (i dvouciferných); pojmenuje 4 barvy; odečítá od 20 k 0; porovná 2 objekty pomocí paměti; napíše diktát.
9 let	Označí dnešní datum (den, měsíc, rok); vyjmenuje dny v týdnu; definuje jevy; podrží 6 informací poté, co slyšelo nový příběh; spočte 4 mince z 20 (make 4 coins of 20); srovná 5 závaží.

Zdroj: Robinson, & Jolly (2014)

Děti předškolního věku – postoj k vlastním schopnostem

Děti v předškolním věku již mají ustaveno pojetí vlastního Já a přirozeně si v tomto věku vytvářejí představy o sobě samých. Zdroje vzniku těchto představ jsou různé (srovnání s druhými, zpětná vazba od významných druhých, interakce s vlastními vnitřními kontexty atp). Výše citovaná Carol Dwecková (1999, cit. dle Sutherland, 2005) upozorňuje, že děti v předškolním věku obvykle neuvažují o inteligenci, avšak běžně již posuzují vlastní schopnosti, jako předzvěst uvažování o intelektu, které se objevuje až s přechodem do školního věku. U předškoláků se v této souvislosti běžně setkáváme s výroky typu „to nezvládnú“, „to je moc těžký“ nebo méně časté „to umí každě“ (mimořádně, jedná se o autentické výpovědi pětiletých dětí z aktuálního výzkumu verbální tvořivosti). Obecně platí, že uvažování předškolního dítěte se soustředí kolem ústřední myšlenky „jsem dobrý“ nebo „jsem špatný člověk“, případně „úspěšný“ nebo „neúspěšný člověk“ (dimenze *evaluation* v Osgoodově modelu EPA) a výroky reflektující předpokládaný vztah mezi obtížností úkolu a vlastními schopnostmi jsou toho dokladem.

Na základě reakcí okolí si často děti v předškolním věku vypěstují tzv. *fixed mindset* neboli pevné nastavení mysli o svých schopnostech zakotvené v uvedených pojmech (*jsem špatný, neúspěšný atp. a nelze to změnit*, „špatnost“ je vnímána jako vnitřní charakteristika jedince, stabilní rys). Mechanismus vzniku takového nevhodného nastavení mysli je zakódován především v postoji a reakcích okolí na výkon a případné chyby ve výkonu dítěte – postoj, že naše schopnosti jsou pojímány jako stabilní rys, přirozeně vzniká v prostředí, kde jsou chyby a neúspěchy vnímány jako

něco špatného. Děti z takového prostředí, když udělají chybu, cítí se být špatné, a proto vyvíjejí značné úsilí, aby se chybám vyhnuly (využívají za tím účelem různé strategie od rezignace po perfekcionismus) a aby přesvědčily okolí, že jsou chytré a dobré (neboli aby předešli riziku, že je okolí bude vnímat jako hloupé a špatné). Posléze ve školním věku postoj přirozeně přerůstá v přesvědčení, že inteligence je schopnost vrozená a nelze ji nijak významně ovlivnit. Naopak předškolní děti z prostředí, kde je chyba a neúspěch vnímána jako přirozená součást učebního procesu, zastávají tzv. *growth mindset* – věří, že většina schopností může být rozvíjena na základě nadšení, trpělivosti a tvrdé práce, milují (nebo alespoň mají pozitivní vztah k) učení a projevují značnou resilienci, vytrvalost a odolnost ve vztahu k neúspěchu i stanovovaným cílům. Předškolní věk je pro rozvoj takového druhu přesvědčení klíčový (Thurtle, 1997, cit. dle Sutherland, 2005 aj.).

Postoj intelektově nadaných dětí předškolního věku k vlastním schopnostem a z něho odvozené prvky v myšlení, prožívání a chování dětí byly pozorovány v obou směrech (jak *fixed*, tak *growth mindsets*). Řada autorů včetně Carol Dweckové (2006) však upozorňuje, že již samotné označení dítěte za „nadané“ v sobě implicitně obsahuje „*fixed mindset message*“ a vyzývá:

Parents and educators need to work to send a different message: that intelligence and talent are developed through passion, learning, and persistence — and that they value those traits, not “natural,” effortless perfection. They must convey that challenges are fun, effort is satisfying, mistakes are welcome clues, and even failures can put people on the path to success. When they do, they will shift the meaning of gifted from something children just have to something they have the opportunity and the privilege to develop.

Postoj k vlastním schopnostem, pokud možno co nejméně kontaminovaný postoji sociálního okolí, lze využít rovněž pro *data gathering*. Sutherlandová (2005) referuje o tom, jak získává výzkumná data v procesu nominace a identifikace nadaných přímo od dětí předškolního věku (3 až 6 let) prostřednictvím strukturovaných rozhovorů. V jedné z metod se zaměřuje na zjišťování schopností a pomocí otázek charakteristických pro sociometrii Sutherlandová (2005) přesvědčivě poukazuje na přínosy zapojení dětí do procesu vyhledávání nadaných dětí. Schopnost předškolních dětí nejen podat výkon, ale též posoudit vlastní schopnosti může tak být využita pro skřínink a diagnostiku nadání v předškolním věku.

Závěr pro výzkum intelektově nadaných dětí předškolního věku: děti předškolního věku vykazují širokou paletu schopností, které lze měřit a na základě výkonu lze stanovit úroveň rozvinutí těchto schopností, například formou vyčíslení inteligenčního kvocientu. K vlastním schopnostem zaujímají děti různé postoje a předškolní věk je klíčovým obdobím pro rozvoj postoje k vlastním schopnostem a z něj plynoucím konsekvencím v myšlení, prožívání a chování. Výzkum dětí v tomto věku, jejich rodinného a edukačního prostředí a možnost všechny tři jmenované složky postoje ovlivnit směrem k vnitřní akceptaci *growth mindset* mohou být cenným příspěvkem nejen k diagnostice nadání,

k rozvoji intelektového nadání, k naplnění speciálních vzdělávacích potřeb těchto předškoláků, ale též k poradenské a terapeutické péči v souvislosti s problematikou nadaných dětí.

6.7 DĚTI PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU – EMOCIONALITA, SOCIABILITA A INTELIGENCE

Emoce jsou komplexní psychické jevy spočívající v prožitku libosti (nelibosti), napětí (uvolnění) a v určité úrovni vzrušení (Stuchlíková, 2002, s. 11). Dle Plhákové (2007) aj. se emoce projevují na třech úrovních: jako tělesná reakce (*bodilly reaction*, fyziologické změny ovlivněné především humorální aktivitou a změnami autonomního nervového systému), kognitivní hodnocení (*cognitive processing*, prožívání pocitů, citů atp.) a behaviorální projevy (expresivní složka, například mimický výraz, pláč, smích atd.).

Popisován a podrobně zkoumán je vztah mezi emocemi a nervovou soustavou například v rámci multidisciplinární *cognitive neuroscience of emotions* (např. Lane, & Nadel, 2002). Proces zpracování emocí souvisí podle neuropsychologických studií především s funkcí a činností thalamu (tzv. *krátká cesta* popisuje spojení thalamu s amygdalou, které vede k autonomní aktivaci systému a projevům prekognitivních emocí a tzv. *dlouhá cesta*, která popisuje spojení thalamu s kortexem, kdy dochází ke kognitivnímu vyhodnocení situace a projevům emocí, viz např. Kučera, 2013). Centrem emočního prožívání je limbický systém (viz např. Vágnerová, 2012); v jeho rámci se amygdala významně podílí na reakcích směřujících k zachování jedince a rodu a k motivovanému chování (ve směru apetence či averze, viz např. Nakonečný, 2000). Hippocampus má významný podíl na excitačních procesech, čímž ovlivňuje např. schopnost zaměření pozornosti, krátkodobé paměti a tvorby podmíněných reflexů či sexuálně motivovaného chování.

Někteří autoři v této souvislosti metaforicky hovoří o existenci dvou mozků: emoční mozek (tj. limbický systém) a kognitivní mozek (tj. především isokortex/neocortex) a především v návaznosti na populární Golemanovu teorii emoční inteligence, hovoří mnozí autoři o existenci dvou inteligencí: emoční inteligence a kognitivní inteligence (Lane, & Nadel, 2002 aj.). Názory o vztahu těchto dvou druhů inteligence, resp. dvou významných částí centrální nervové soustavy se liší. Většina autorů považuje oba systémy za principiálně nezávislé (jedná se o dva relativně samostatné okruhy), přičemž jedna část autorů prezentuje důkazy vedoucí k závěru, že není možné současné plnohodnotné působení obou systémů (zůstaneme-li u metafory dvou mozků, potom aktivita emočního mozku působí jako inhibitor činnosti kognitivního mozku, tj. že vyšší kognitivní funkce jsou oslabeny v okamžiku působení emocí, viz např. Goleman, 1997; experimentálně prokazuje např. Dan Arieli, 2008), část autorů zdůrazňuje kooperaci a synergický efekt při současné aktivaci obou systémů (tj. že emoce „*direct and shape*“ formují a řídí myšlení, viz např. Wegerif, Li, & Kaufman, 2015).

Neslučitelnost obou názorů je však jen zdánlivá – rozuzlení poskytuje zapojení proměnné *arousal* (úroveň aktivace organismu, též vzrušení, nabuzení, mobilizace organismu) do modelů vzájemného působení mezi emočním a kognitivním systémem (srv. např. neuroekonomické studie Gutnik et al., 2006). Rozlišovány jsou různé druhy arousalu, například dle Strakera (2010) tyto tři typy:

1. **affective arousal** (emocionální arousal) – „vzrušení“ na emocionální či afektivní úrovni, objevuje se v souvislosti s emocionální stimulací: aktivuje prožívání pocitů, nálad, afektů a vášní, lidé, kteří mají nízký práh aktivace tohoto druhu vzrušení, se snadno dostanou do stavu citového arousalu, mohou být vnímáni jako těkavé povahy (časté střídání emocí, krátký dozvuk emocí, zjevná je zde souvislost s temperamentem); tento druh arousalu bývá považován za ústřední, neboť nejsilněji kontaminuje druhé dva druhy (stavy kognitivního i fyzického vzrušení jsou běžně doprovázeny určitou mírou emočního prožívání);
2. **physical/somatic arousal** (tělesný arousal) – „vzrušení“ na somatické úrovni, typicky spojené s činností adrenalinu a projevující se zvýšenou svalovou tenzí a celkovou připraveností těla ke zvýšené tělesné námaze, často spojeno s reflexním chováním (např. uhnout padajícímu předmětu či blížícímu se úderu), zahrnuje tělesnou a sexuální aktivaci, může být spojeno s negativními prožitky (reakce na ohrožení, strach, hněv, smutek, úzkost) a s pozitivně laděnými prožitky (příjemné vzrušení, horlivost, zanícení, vášnivost), či může působit oboustranně (využíváno například ve sportu);
3. **cognitive arousal** (kognitivní arousal) – „vzrušení“ na úrovni kognitivní či intelektuální, týká se především myšlení a mentální stimulace, jedná se o stav, kdy jedinec zkoumá, učí se a poznává zajímavé věci, je spojen s prožíváním zvědavosti, novosti a obecného zájmu, někteří lidé reagují při aktivaci tohoto systému buď otevřeností vůči učení (snáze se učí, introvertní reakce) nebo tendencí prezentovat a obhajovat vlastní myšlenky a názory (extravertní reakce); dle klasického dělení emocí a citů popisuje aktivaci intelektuálních citů a objevuje se pod jinými názvy u řady teorií nadání (např. Renzulliho *task commitment* – odhodlání, nasazení, zaangažovanost na úkolu či Sternbergův *zeal* – zápal, nadšení, horlivost).

Arousal je v podstatě energetickým základem činnosti jedince – určitá úroveň psychofyziologické aktivace je pro fungování a adaptaci organismu nezbytná (Paulík, 2010, s. 13), určitá hladina je pro fungování organismu a dosažení výkonu optimální (viz např. Yerkes-Dodsonův zákon). Lidé se mezi sebou liší v úrovni tzv. *need for arousal*, a to intraindividuálně (u jednotlivých typů arousalu) i interindividuálně. Toto základní nastavení je dáno dispozičně, i když v průběhu života může na základě zkušeností variovat (viz výzkumy PTSD). Kognitivně nadaní jedinci mají patrně vyšší *need for cognitive arousal*. Nasvědčují tomu i výsledky různých neuropsychologicky zaměřených studií, například výsledky longitudinální studie Franze et al. (2011) ukazují, že obecné kognitivní schopnosti před dosažením dospělosti jsou „a significant predictor of midlife cortisol levels“. Vyšší hladina

kortizolu (obecně považovaného za spolehlivý ukazatel míry arousalu, viz např. Reisberg, 2013, McMorris, 2009 aj.) detekovaná ve vzorcích slin vykazuje nejtěsnější vztah s výkonem v oblasti exekutivních funkcí, s rychlostí zpracování informací a vizuo-speciální paměti (vztah má charakter tzv. obrácené U křivky, viz fenomén over-arousal či Y-D zákon zmíněný výše).

Dílčí závěr: snadná facilitace (nízký práh aktivace) systému *cognitive arousal*, úroveň podnětů, které fungují jakou spouštěč kognitivního vzrušení (především věku neadekvátní – např. čísla a písmena jako spouštěče kognitivního arousalu v batolecím věku) a/nebo silné *need for cognitive arousal*, mohou být považovány za specifické symptomy/indikátory intelektového nadání.

Vývoj emocionality v předškolním věku ještě není z neurologického hlediska ukončen – části nervové soustavy úzce související s emočním prožíváním plně dozrávají až v období adolescence, tedy v období, pro které je charakteristická zvýšená intenzita emocí a tendence reagovat emocionálně (např. Vágnerová, 2012, s. 373). Probíhá-li vývoj (v biologické rovině především vývoj nervové soustavy) „v normě“, lze u dítěte předškolního věku v porovnání s batolecím obdobím pozorovat stabilizaci emočních stavů (emoční prožívání méně podléhá působení distraktorů, je náročnější odklonit pozornost a změnit prožívaný emoční stav). Vágnerová (2012) aj. dále charakterizují vývoj emocí v předškolním věku: častější pozitivní ladění, střídání emocí („smích přechází v pláč“), aktuálnost (prožívání je vázané na aktuální situaci), postupný rozvoj emoční paměti, expresivity (větší variabilita emočních projevů), porozumění emoce vyvolávajícím situacím (pochopení příčinných souvislostí) a regulace emocí (rozvoj emoční kontroly). Děti předškolního věku umí pojmenovat základní emoce (radost, smutek, strach, hněv a dle některých autorů také úžas a štěstí). Emoční expresivita v předškolním věku mívá „ryzí charakter“ (projevovány jsou čisté emoce). Převaha pozitivních emocí je již v tomto věku spojována s větší přitažlivostí (pozitivně laděné děti mají více sociálních kontaktů, více dětí je vyhledává jako přátele) a laickými hodnotiteli (např. učitelkami v mateřských školách) jsou současně vnímány a hodnoceny jako více kompetentní a více přátelské (Brassard, & Boehm, 2007). Prostřednictvím detekce a interpretace emočních signálů dokáže předškolní dítě rozeznat emoce u sebe stejně jako u druhých lidí. Rostoucí porozumění emočním signálům a souvislostem je důležitou součástí seberegulace emocí. Vzrůstající porozumění umožňuje dětem lépe se orientovat v sociálních situacích, a tak v tomto věku výrazně vzrůstá jejich sociální komepetence. Větší citlivost vůči emočním signálům, porozumění emocím a na to navazující prosociální chování projevují v předškolním věku dívky (např. Brassard, & Boehm, 2007).

Emoční prožívání má úzkou souvislost s řadou psychologických proměnných (např. temperamentové ladění) a těsná souvislost byla prokázána také ve vztahu k inteligenci. Například emocionalita mentálně retardovaných dětí vykazuje již v předškolním věku typické prvky: pasivita, emoční nepřístupnost (*unresponsiveness*) a emoční neadekvátnost (Brassard, & Boehm, 2007). Malhotra (1990, s. 213) dokonce prokázala, že: „*Relationship between intelligence and emotionality*

variable of temperament was linear and positive in the mentally retarded children,“ tj. že negativita (negativní nálada) pozitivně koreluje se stupněm mentální retardace. Jinými slovy, v populaci mentálně retardovaných dětí nálada negativně koreluje s inteligencí (čím méně je postižen intelekt, tím více negativního naladění). Tento vztah byl nalezen v rámci celého rozsahu intelektového potenciálu: tým profesora Gottfrieda (Guerin a kol., 2003, s. 143) identifikoval v rámci dosud probíhající longitudinální studie (první sběr dat proběhl v roce 1979 u 130 ročních dětí), že v průběhu celého dětství negativní nálada prokazatelně negativně koreluje s naměřenou hodnotou inteligenčního kvocientu. Tento vztah vykazuje největší těsnost mezi 2 a 4 rokem ($r = .25$ až $.34$). Vztah přestává být těsný a dle výsledků Fullertonovy longitudinální studie negativní nálada přestává být vhodným prediktorem inteligence až v průběhu adolescence (konkrétně v 17 letech).

Poruchy ve vývoji tzv. emočního mozku vedou k celé řadě projevů, mezi nimi v kontextu nadání vstupuje do popředí autismus, který je některými autory vymezován jako poruchy odvozené z neurofunkčních změn v limbickém systému (dle Waterhouse: 1. emotivní slepota na základě dysfunkce amygdaly, 2. sociální apatie na základě cingulární dysfunkce a poruchy serotoninových a oxytocinových okruhů, 3. jednokanálové vnímání na základě hipokampální dysfunkce a sensorická hypersenzitivita na základě nadměrné aktivace primárních mozkových center, cit. dle Hrdlička, & Komárek, 2004, s. 23). Odborná literatura téměř shodně uvádí, že v populaci dětí s poruchami autistického spektra je přibližně v 10 % případů identifikováno současně mimořádné nadání (např. Coplan, 2010). Rimland (1978, cit. dle Kennedy, & Banks, 2011) na základě výzkumů dochází k závěru, že *„in young children it is nearly impossible to differentiate autism from genius because all that parents initially see is the giftedness.“*

Raný socioemoční vývoj je ovlivněn především vztahem s mateřskou osobou (Vágnerová, 2012 aj.). V předškolním věku se již dítě dokáže odpoutat od mateřské osoby a fungovat relativně samostatně, resp. s ostatními druhými. Konkrétní sociální schopnosti a dovednosti předškolního dítěte jsou následující: dobře snáší krátkou separaci od rodičů (pobyť v MŠ), má základní společenské návyky (umí spontánně pozdravit, poprosit, poděkovat atp.), na počátku období se objevuje kooperativní hra, umí spolupracovat, vůči cizím lidem se chová zpočátku se zdvořilým odstupem, užívá vykání, projevuje stále více prvky prosociálního chování (pomáhá, utěšuje atp.), dokáže střídat role dle situace (dominance-submise, kooperace-kompetice atp.), tvoří nejprve krátkodobé, postupně trvalejší přátelské vztahy (Vágnerová, 2012; Langmeier, & Krejčířová, 2006; Ptáček a Kuželová, 2013 aj.).

Obecně je vztah mezi sociální inteligencí a hodnotou IQ spíše popírán, například studie Mildred Wardlawové (1941) prokazuje, že u dětí předškolního věku IQ a SQ nekoreluje. Některé současnější studie naznačují, že existují jisté korelace, například studie Brarové (1992) prokazuje, že děti předškolního věku, které skórovaly v testu IQ nadprůměrně, dosahovaly rovněž vyšší úroveň

socioemočních kompetencí, konkrétně v oblastech: *self-confidence; autonomy-dependence; quality of social interactions; and coping techniques*.

Intelektové nadání je často implicitně spojováno se sociální nezralostí či nízkou úrovní sociální inteligence (např. Sutherland, 2008, s. 26). Objektivní úroveň i subjektivní vnímání úrovně sociální zralosti (a v pozadí stojící implicitní teorie nadání, např. že exkluze nadaných se podílí na jejich neadekvátním sociálním rozvoji) ovlivňuje rovněž rozhodování o nadaných dětech – Talay-Onganová a Apová (2005) dokumentují výsledky studie, podle které učitelky mateřských škol mají tendenci doporučovat odklad školní docházky, resp. nedoporučovat zahájení školní docházky a učitelky a učitelé na základní škole mají tendenci zpochybňovat vhodnost přeřazení do vyššího ročníku nadaného dítěte či žáka, pokud současně projevuje prvky sociální nezralosti, či pokud se jedná o děti malého vzrůstu, děti nezralé či *needy children*, tj. děti ze socioekonomicky znevýhodněného prostředí (s. 267). Objektivně jednoznačný vztah mezi intelektovým nadáním a sociální nezralostí nebyl nalezen. Jak přehledově dokumentují Sigelmanová a Riderová (2012, s. 305), už z výsledků slavné Termanovy longitudinální studie vyplynulo, že učitelé hodnotili nadané žáky jako „*better adjusted and more morally mature than their less intelligent peers*,” a pouze 5 % mimořádně nadaných žáků bylo označeno jako „*maladjusted*“. Studie zabývající se žáky, kteří tzv. přeskočili některé z ročníků střední školy a pokračovali ve studiu na univerzitě, ukazují, že tito adolescenti se na nové prostředí a starší spolužáky dobře adaptovali (ibid.). Osobně jsem zaznamenala několik případů nadaných dětí, které si socioemočně „polepšily“ přechodem na výběrové osmileté gymnázium. Přesuneme-li však pozornost od adolescentů směrem ke skupině dětí předškolního a mladšího školního věku, řada autorů (např. Kerr, 2009, s. 363; Pfeiffer, 2008, s. 224; Webb, Gore, & Amend, 2007, s. 175 aj.) referuje o tom, že intelektově nadané děti mohou již v tomto věku mít „*problems with same-aged peers*“ (problémy s navazováním a realizováním vrstevnických vztahů) a často je u nich pozorována sociální izolace (někdy pouze jako vnější projev, někdy jako prvek vnitřního prožívání). Výzkumy na skupinách dětí školního věku (např. studie DeHaana a Havighursta, Janose a kol., Joan Freemanové, Mirracy Grossové aj., cit. dle Kerr, 2009, s. 363 aj.) vedou k závěru, že problémy v sociální oblasti rostou souběžně s mírou intelektového nadání – čím mimořádnější nadání, tím vyšší pravděpodobnost problémů v socioemoční oblasti. U nadaných a mimořádně rozumově nadaných dětí bylo v průběhu vývoje v podstatě konstantně pozorováno, že mají zpravidla (nikoli však vždy) méně přátelských vztahů a převažují přátelské vztahy se staršími dětmi či dospělými. Vzhledem k rozsahu práce nebudeme analyzovat další souvislosti tohoto fenoménu. Uzavřeme tuto oblast konstatováním, že předškolní vzdělávání vykazuje pozitivní vliv na *social maturity* dětí předškolního věku všech úrovní inteligence (Tatari et al., 2013) a že experimentálně bylo potvrzeno, že již v předškolním věku lze potenciálním problémům v socioemočním vývoji (do jisté míry) předcházet, jak dokumentuje například úspěšně aplikovaný program pro rozvoj sociálních kompetencí nadaných dětí v předškolním věku, který experimentálně ověřila Wendy Roedellová (1985).

Závěry pro vyhledávání nadaných dětí v předškolním věku: Některé charakteristiky v oblasti socioemocionální oblasti se vyskytují souběžně s určitými úrovněmi inteligence (např. zvýšená negativita v předškolním věku negativně koreluje s inteligencí, tendence intelektově nadaných dětí mít méně přátel a zpravidla starších přátel). Uvedené indikátory mohou přispět k identifikaci nadání, nemohou však být spolehlivým prediktorem míry intelektového nadání. Některé projevy nestandardního emočního vývoje mohou být na počátku předškolního věku asociovány s projevy intelektového nadání, v řadě případů se však jedná o projevy související s rozvojem PAS (např. sociální apatie). Projevy v oblasti aktivace systému *cognitive arousal* (např. snadná facilitace CA, vyšší úroveň spouštěcích podnětů CA, vyšší intenzita „*need for*“ CA) mohou být považovány za specifické symptomy/indikátory intelektového nadání v předškolním věku a jeví se jako vhodný prediktor nadání i podnět pro další zkoumání.

Při přípravě dítěte na školní docházku musíme akceptovat jeho individuální vývojová specifika, poskytnout mu vzdělávání dle jeho potřeb a zájmů. Nesmíme opomenout vytvářet klíčové kompetence dosažitelné v etapě předškolního vzdělávání tak, aby každé dítě, které opouští mateřskou školu, dosahovalo optimální úroveň osobního rozvoje a učení, podléhající však jeho individualitě.

Školní zralost představuje zrání centrální nervové soustavy, která se projevuje odolností vůči zátěži, schopností soustředit se a emoční stabilitou, zahrnuje lateralizaci, motorickou a senzomotorickou koordinaci dítěte. Pojem školní zralost v sobě zahrnuje několik rovin – zralost fyzickou (tělesnou), psychickou (rozumovou, mentální vyspělost) a emocionálně sociální. Obecně lze školní zralost definovat takto: „*Dosažení takového stupně vývoje (...), aby se dítě bylo schopno bez obtíží účastnit výchovně vzdělávacího procesu nebo alespoň bez větších obtíží, nejlépe s radostí a dychtivostí*“ (Bednářová a Šmardová, 2010, s. 2). Oproti tomu připravenost postihuje úroveň předškolní přípravy z hlediska schopností a vlivu prostředí. Zahrnuje kognitivní, emocionálně-sociální, pracovní, somatické a sociální zkušenosti.

Výzkumná část

SOUBOR AUTORSKÝCH STUDIÍ A VÝZKUMŮ

Tato část práce, tradičně nazývaná „výzkumná část“, obsahuje soubor dílčích relativně samostatných autorských studií, které se zabývají řešenou problematikou nadání a nadaných dětí z rozličných hledisek, přičemž všechny na tomto místě prezentované výstupy směřují svými závěry (kromě hlubšího porozumění problematice nadání a nadaných dětí) k optimalizaci procesu vyhledávání nadaných dětí v předškolním věku. První série (kapitola 7) se zabývá otázkou implicitních teorií nadání, které je třeba odhalovat a ovlivňovat u nadaných dětí samotných (viz např. *theory of mindset* Carol Dweckové) a rovněž u dospělých, zejména u těch dospělých, kteří se podílejí na vyhledávání, na výchově a na vzdělávání nadaných dětí²³. Druhá série (kapitola 8) popisuje průběh, výsledky a zkušenosti s vyhledáváním nadaných dětí v předškolním věku prostřednictvím metody Lindy Silvermanové *Characteristics of Giftedness Scale*, která byla adaptována na české podmínky. Skřínink nadání prostřednictvím této metody realizují v Královéhradeckém kraji nadále (každoročně projde skříninkem cca 900 dětí) a její použití se postupně rozšiřuje do dalších krajů. V jednotlivých oddílech jsou prezentovány psychometrické vlastnosti a dílčí studie: ověření reliability a faktorové struktury, ověření souběžné validity, položková analýza, vliv posuzovatele na hodnocení předškolního dítěte a rodové rozdíly ve výsledcích skříninku. Na závěr je navržena optimalizace metody (v navržené podobě je metoda použita pro skřínink nadání v letošním roce). Výsledky obou výzkumných sérií na sebe logicky navazují (implicitní teorie nadání rodičů či učitelů mateřských škol mohou jistým způsobem ovlivnit hodnocení konkrétních dětí na škále), výzkumy však byly realizovány na odlišných vzorcích, proto nelze učinit závěr o tom, zda a jak konkrétní implicitní teorie vyplnění metody ovlivňují. Taková výzkumná otázka se však jeví jak smysluplný námět na formulování hypotéz a realizaci dalšího výzkumu.

²³ Obecně prospěšná by s vysokou pravděpodobností v tomto směru byla výzkumná a edukační iniciativa zaměřená na detekci a korekci implicitních teorií nadání u souboru dospělých podílejících se na legislativní komponentě vyhledávání a péče o nadání a nadané.

7 IMPLICITNÍ TEORIE

Pojem implicitní je odvozen z latinského *implico* (vplétat) a znamená: zahrnutý, obsažený, ale nevyjádřený přímo či rozumějící se samosebou. Implicitní teorie jsou soubory našich osobních (subjektivních) přesvědčení a názorů, které si vytváříme bezděčně a nevědomky o životě a světě kolem sebe (Groeben, Sheeleová, 2001). Bylo opakovaně prokázáno, že tyto bezděčné, nevědomované či samosebou se rozumějící představy, myšlenky a názory, tyto implicitní teorie, vytvářejí rámeček pro řadu dalších psychických procesů (Sedláková, 2000).

Příkladem může být proces kategorizace, tedy proces, v němž jevy, které nás obklopují, zařazujeme do postupně obecnějších jednotek, tříd, kategorií. Kategorie je vlastně „každé slovo, které není názvem jediné konkrétní věci“, říká Goerge Lakoff (2002). Kategorií rozumí nejen podstatné jméno *pes*, ale také sloveso *pracovat* nebo předložku *nad*, protože v sobě zahrnují mnoho různých situací; kategorií v Lakoffově pojetí není slovo *Praha*, neboť označuje jediné město (Haviger, 2010). Způsob, jakým si lidé vytvářejí názvy pro jednotlivé kategorie a jak do těchto kategorií zařazují konkrétní jevy, se nazývá *implicitní kategorizace*. Ta se od *vědecké kategorizace* liší. Základem vědecké kategorizace je vymezení základních charakteristik společných všem jevům, které pod danou kategorií spadají. Například vědecká kategorie „nadané dítě“ je vymezena jako „*takové dítě, které soustavně vykazuje významné výkony v nějaké hodnotné oblasti snažení*“ (Havigerová, 2011, s. 134).

Implicitní kategorie jsou založeny na odlišném principu. Uprostřed kategorie stojí *centrální kognitivní kategorie*, zvaná též *dobrý příklad* (Lakoff, 2002) nebo *prototyp* (Rosch, 1975). Je to ten prvek, který člověku vytane na mysli, když vysloví daný pojem (například *takové dítě, které se člověku objeví před očima, když se řekne nadané dítě*). Všechny ostatní prvky jsou posuzovány ve vztahu k tomuto centrálnímu bodu – ty, které jsou podobné, se shromažďují blízko kolem prototypu, ty, které jsou částečně podobné, se vyskytují ve větší vzdálenosti od centrálního prototypu, zatímco ty, které se mu dostatečně nepodobají, se vymezují na nebo za hranice pojmu.

Hranice kategorie jsou neostré, tzv. *fuzzy* (u hraničních případů tedy přirozeně váháme, zda to které dítě ještě je nebo už není nadané) a dynamicky se vyvíjející (mění se v závislosti na měnící se životní zkušenosti – dítě, které jsme dříve považovali za podivné, můžeme po čase považovat za nadané nebo naopak). Prototypy vznikají třemi způsoby (Haviger, 2010), viz níže uvedené body. U každého bodu je jako příklad uveden soubor otázek, které autorka práce klade svým studentům při procesu odhalování implicitních teorií nadání v rámci předmětu *Nadané dítě*.

1. **První seznámení** – prototyp je utvořen tím, s čím se člověk setká poprvé. Prototyp například slova *písmo* je tedy jiný pro národy píšící azbukou, pro národy píšící tradiční čínštinou a pro

národy používající písmo abugida. Prototyp nadaného dítěte je jiný pro člověka, který jako první nadané dítě viděl malého Pavla Šporcla (nadaný hudebník) či Jaromíra Jágra (nadaný sportovec).

Vzpomeňte si na situaci, kdy jste se vy osobně poprvé v životě setkali s pojmem nadání? Jaká to byla situace? Bylo to setkání, v němž pouze zazněl tento pojem v hovoru, nebo jste stáli tváří v tvář nadanému? S jakými emocemi bylo toto setkání spojeno? Jaké dojmy to ve vás vyvolává dnes?

2. **Časté vystavení** – prototyp lze vytvořit také častým setkáváním se s daným reprezentantem příslušné kategorie. Tohoto způsobu využívají marketingoví odborníci při tvorbě reklamy (kategorii *prací prášek* dobře reprezentuje značka Ariel, protože se velmi často vyskytuje v televizních reklamách). Prototypem nadaného dítěte může být malá tanečnice či malý zpěvák, neboť tyto typy se často vyskytují v televizních soutěžích typu Superstar.

Zamyslete se, kdy jste se v průběhu posledních 5 let setkali s pojmem nadání, nadané dítě nebo nadaný člověk. Vzpomeňte na co nejvíce takových setkání. Za jakých to bylo okolností? Bylo to setkání tváří v tvář nebo šlo o nepřímou zkušenost (někdo o nadání hovořil, viděli jste pořad v televizi zabývající se nadáním atp.)? Jaké charakteristiky byly v těchto situacích typicky spojovány s nadáním? Jak by podle těchto zkušeností vypadal typický nadaný člověk nebo nadané dítě?

3. **Emocionální zážitek** – prototyp může být vytvořen při emotivně silném zážitku. Například pokud má dítě těžký průběh nemoci, tak mají jeho rodiče tendenci jej brát jako *prototyp průběhu dané nemoci* a v tomto duchu o něm informují další rodiče, přestože se může jednat o průběh netypický. Stejně tak prototyp nadaného dítěte může vzniknout například po zhlédnutí filmu Rainman (příběh nadaného autisty, který rozplakal miliony diváků) či po vlastní emocionálně zbarvené zkušenosti s nadaným dítětem (to dítě, které mne svými otázkami málem přivedlo k „šílenství“) či v emočně vypjaté situaci, v níž se o nadání hovořilo (například, když učitel na střední škole vyhrožuje žákům, že s takovým nadáním těžko „prolezou“). Také tyto zkušenosti mohou být velmi atypické a i tyto zážitky jsou zdrojem pro vznik osobního prototypu.

Zavzpomínejte, která situace, v níž se vyskytoval pojem nadání, byla pro vás spojena s nejsilnějším zážitkem. V jakém kontextu se pojem nadání vyskytoval? S jakou emoci máte situaci spojenou? Jaký by z toho mohl vzejít prototyp nadání?

Otázky připojené k jednotlivým způsobům ustavení prototypu aktivují proces aktualizace prototypu stojícího v centru kategorie, resp. implicitních teorií (uvědomění si samotného obrazu je pouze prvním krokem). Celý proces analýz implicitních teorií je blízký odhalování pragmatické vrstvy lexikálního významu znaku (konotativní a afektivní, srv. Leech, 1974) a připodobníme-li jej procesu interpretace (vizuálního) textu, pak aktualizace znamená odkrývání denotované vrstvy sdělení, o čemž Barthes (2004, s. 56) výstižně říká, že je „*ustaveno tím, co v obraze zbývá, jakmile (v duchu) zahladíme znaky konotace.*“ Jejich redukcí na základní význam můžeme získat cenné údaje pro vědecký výzkum, v lidské psychice by takto okleštěné implicitní teorie a prototypy, jakožto jejich

centrální reprezentace teorií (například prototyp kategorie „nadáný člověk“ či „normální člověk“) ztrácely svůj význam. Implicitní teorie totiž plní v lidské psychice řadu funkcí.

1. Prototyp **umožňuje kategorizovat a úsporně organizovat životní zkušenost** – umožňují snadno a rychle na základě podobnosti s prototypem třídit a zařazovat jevy, s nimiž se setkáváme, do určitých kategorií, například jedinci umožňují říci, zda ten či onen člověk „je nadáný“ či nikoli. Bylo totiž zjištěno, že téměř 90 % lidí provede tuto kategorizaci bez zaváhání (latence). Teprve v okamžiku, kdy jsou dotázáni, podle jakého klíče lidi do uvedených kategorií přiřazovali, začnou váhat, přemýšlet.
2. Implicitní teorie **usnadňují zapamatování**. Díky existenci centrální kategorie není nutné si pamatovat všechny vlastnosti a charakteristiky nadání, stačí jedna představa spojená s nadáním (prototyp nadaného) a v okamžiku, kdy vytane na mysl, lze vlastnosti a charakteristiky odvozovat z popisu této představy.
3. Implicitní teorie **usměrňují pozornost**. Kdybychom neměli v mysli vybudovanou určitou strukturu základních kategorií a jejich vzájemných vztahů, pak kdykoli bychom se setkali s nějakým podnětem, museli bychom spoléhat na náhodu – co připoutá naši pozornost, toho si všimneme a na základě zkušenosti si vytvoříme nějaké závěry. Prototypy, které máme „trvale usazené“ v našich myslích (Furnham, 1988), a vůbec paměť jako taková, umožňují pozornost zaměřovat cíleně. Například když se setkáme s dítětem, které se chová „nějak jinak“, promítneme si v mysli prototypy kategorií, které mají „odlišnost“ jako jeden ze znaků (například „postižený“, „podivín“ nebo „nadáný“) a zaměříme pozornost na ostatní znaky zvoleného prototypu (například „nadáný“ je „jiný“ a současně „mluví jako malý dospělý“, „nedbá o zevnějšek“ a „má špatné studijní výsledky“ – sledujeme mluvu, úpravu zevnějšku a prospěch, nesledujeme rodinnou konstelaci, přátelské vztahy či čtenářské portfolio). Fungování implicitních teorií dobře vystihuje tato metafora: implicitní teorie fungují jako proděravělé brýle na očích – některé aspekty skutečností vtahují do centra pozornosti, jiné se stávají rozmazanými nepodstatnými detaily kdesi v pozadí. Je nasnadě, že každý jedinec má „jiné brýle“.
4. Implicitní teorie **ovlivňují emoce**. Je dobře zdokumentováno, že emoční a kognitivní systémy jsou vzájemně propojené a (když odmyslíme výjimečné okolnosti, jako například psychické poruchy či poruchy centrálního nervového systému) tyto systémy pracují v součinnosti a vzájemně se ovlivňují (např. Bower, & Cohen, 1982). Představy aktualizované v lidské mysli přirozeně vyvolávají určité druhy prožívání (jak například precizně popsal a ve vztahu k současnému stavu poznání analyzoval již v roce 1835 William Hazlitt). V návaznosti na předchozí metaforu lze říci, že představy spojené s pojmy, které používáme, působí jako barvivo, které emočně podbarvuje vnímání, myšlení, jednání. Minulé zkušenosti, souvislosti a vazby, které jsou spojeny s prototypem, jsou něco jako barevný filtr na brýlích, o nichž jsme hovořili v předchozím odstavci – dobrá zkušenost je barví do růžova, negativní emoce do černa. Fyziologické koreláty takových

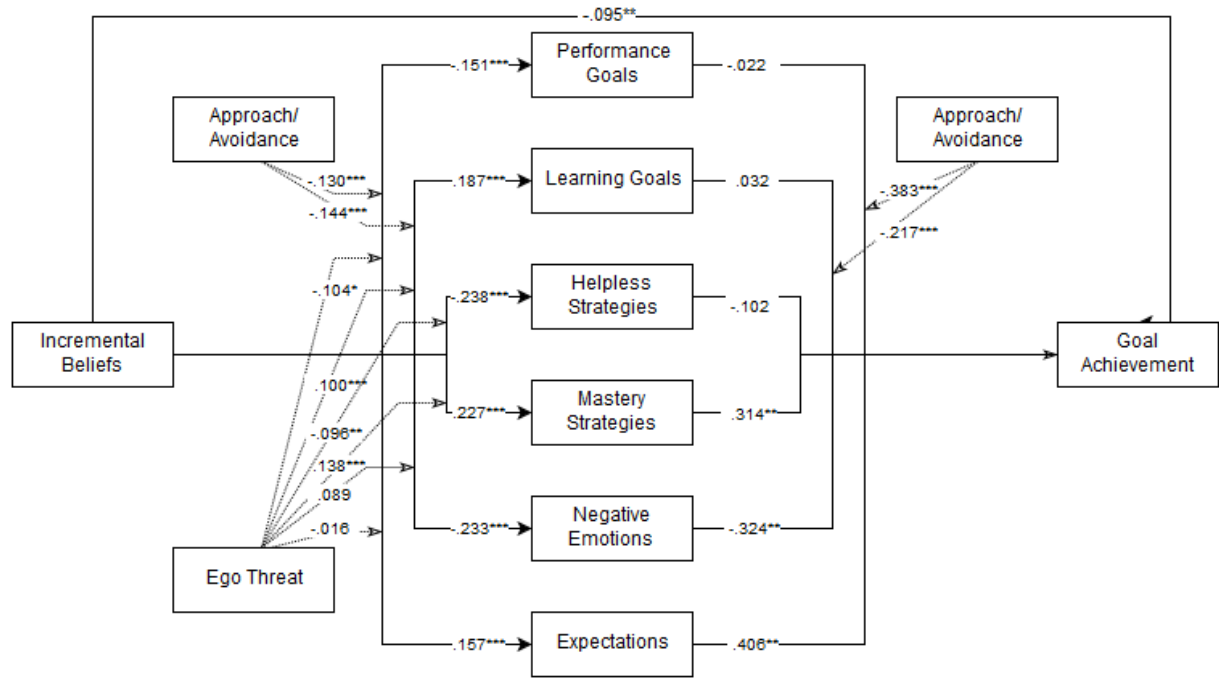
prožitků vyvolaných na základě určitých představ v mysli lze přitom exaktně změřit (např. Whitaker, Smith, & Finger, 2007, s. 339).

5. Implicitní teorie **ovlivňují interpretaci**. Interpretace znamená přiřazení významu nějakému pojmu (jevu, kategorii). Zahrnuje odpovědi na otázky typu: co jev znamená, jak si danou věc vysvětlujeme, jak ji chápeme, jak jí rozumíme, co si o ní myslíme... Když například vidíme chování nějakého žáka, vždy si jej vysvětlujeme na základě vlastních znalostí, zkušeností a představ, co by to mohlo znamenat, proč se chová právě tímto způsobem. V té chvíli nevidíme jenom daného žáka, vidíme v něm řadu ostatních osob, které s ním sdílejí společné základní charakteristiky, vidíme v něm všechny dobré příklady dané kategorie (například, když nějaký žák při vyučování vyrušuje neustálým kladením otázek, v té chvíli se nám bezděčně vybaví chlapec z televizního seriálu, který obtěžoval paní učitelku, protože se mu doma nevěnovali, a touto formou k sobě připoutával pozornost – chování našeho žáka proto bezděky interpretujeme jako připoutávání pozornosti v důsledku nedostatku času věnovaného chlapci rodiči). Sigmund Freud tento princip nazval výstižně *projekce* (ang. *projection*, např. Sandler, 1988). Ve skutečnosti nikdy nereagujeme na to, co se děje, nýbrž na to, co se domníváme, že se děje – každý vidíme situaci a své komunikační partnery jinými brýlemi a jednáme podle obrazů, které nám tyto brýle přinášejí.
6. Implicitní teorie **ovlivňují jednání**. V životě je řada situací, v nichž se jedinec snaží jednat s rozvahou, rozmyslem, pokud možno objektivně a bez předsudků. V takovém *plánovaném jednání* (ang. *reasoned action* či *planned behavior*) se uplatňují především racionální, explicitní znalosti, informace související s vědeckými teoretickými poznatky, ale též s různými nařízeními, normami, normativy a standardy (Ajzen, 2005). Oproti tomu před lidmi v běžném životě stojí řada situací, které jsou komplexní, složité, nečekané, anebo se odehrávají ve vysokém interakčním tempu (například když někdo ve třídě zničehonic vykřikne). V takové chvíli nastupuje *aktuálně podmíněné jednání* (Janík, 2003). V něm se jedinec rozhoduje a jedná bezděčně, proto je toto chování nazývané též jako iracionální (ang. *irrational behavior*, např. Clarke, & Felson, 1993). Takové jednání vzniká mj. na základě implicitních teorií, které jsou hluboko zakořeněny a fungují jako stlačené pružiny, které taková nečekaná, složitá, emočně vypjatá situace uvolní a jedinec se v té chvíli stává v podstatě jen pasivním pozorovatelem svého vlastního jednání (například, když žák položí „stotisíciprvní“ otázku, jsme sami překvapeni, co jsme v reakci na to schopni vypustit z úst).

Jak je patrné, implicitní teorie jsou imanentní součástí lidské psychiky, jsou výrazně vázány na představy a řeč a plní v lidské psychice celou řadu nezastupitelných funkcí. Implicitní **teorie se týkají širokého spektra jevů** a prokázána byla hojnost vztahů a konsekvencí, pro ilustraci uvedme za všechny několik příkladů:

- vliv *implicitní teorie vlastních schopností* (entity-focused versus incremental-focused) na odezvy v chování na základě prezentované reklamy (zaměstnanci, kteří se domnívají, že jejich schopnosti jsou fixně dané, mají větší tendenci napodobovat model chování prezentovaný v reklamě, je-li modelové chování středně náročné, Wentzel, Henkel, & Tomczak, 2010),
- *implicitní teorie osobnosti* (beliefs about potential to change personal characteristics) koreluje s druhem chování produkovaným v reakci na konflikty, osobní selhání nebo provinění vrstevníka (fixní teoretici inklinují k chování s prvky pomstychtivosti a represe, inkrementální teoretici s prvky prosociálnosti a odolnosti, Yeager, & Miu, 2011),
- vliv *implicitní teorie vůdcovství* (leaders are made x leaders are born) na spolehlivost vedení a prožívání negativních emocí (vedoucí zastávající inkrementální model projevují větší spolehlivost ve vedení, méně úzkostně-depresivního emočního ladění a lépe plní úkoly zaměřené na vedení (Hoyt, Burnette, & Innella, 2012),
- vliv *implicitní teorie anxiety* (No matter how hard you try, you can't really change the level of anxiety that you have.) na symptomatiku duševního zdraví (fixní teorie úzkosti koreluje s vyšším výskytem symptomů úzkosti, deprese, maladaptivního perfekcionismu a interpersonálních konfliktů) (Schroder, Dawood, Yalch, Donnellan, & Moser, 2014).

I když celková konceptuální změna implicitních teorií „je obtížná, trvá („zraje“) dlouho a vyžaduje značné kognitivní a metakognitivní úsilí“ (Stuchlíková, 2006, s. 33), většina výzkumů se shoduje, že implicitní teorie je možné ovlivňovat a na základě realizované změny v implicitních pojetích lze očekávat také konsekvenci změn v chování (např. DaFonseca, Cury, Bailly, & Rufo, 2004, Blackwell, Trzesniewski, & Dweck, 2007, Hoyt, Burnette, & Innella, 2012, Yeager, Trzesniewski, & Dweck, 2013). Tyto a jim podobné studie tak vkládají do rukou dospělých nosný argument, že odkrývání implicitních teorií a jejich centrálních prototypů a na ně napojených vnitřních postojů, názorů, představ a obrazů druhých lidí i sebe sama o určitých jevech, které nás obklopují – a rovněž jejich cílené ovlivňování – má hluboký smysl a stojí za to se jím zabývat.



Obrázek 6 Mediátory vztahu mezi implicitní teorií itnelektového nadání a úspěšností při dosahování cílů
Zdroj: Burnette et al. (2013).

7.1 IMPLICITNÍ TEORIE NADÁNÍ

Implicitní teorie nadání zahrnují myšlenky, názory a přesvědčení o tom, co je a co naopak není nadání, kdo je a kdo naopak není nadaný, co je vhodné a co naopak není vhodné s nadáním a nadanými realizovat a jaké to má případné další souvislosti. Výsledky celé řady studií (např. Burnette, O’Boyle, VanEpps, Pollack, & Finkel, 2012), realizovaných především v návaznosti na myšlenky Carol Dweckové, potvrzují, že implicitní teorie nadání, intelektového nadání či inteligence jsou významným mediátorem sledovaných kognitivních charakteristik a charakteristik v chování učitelů (např. seberegulace, stanovování – nejen výukových – cílů, proces dosahování cílů, monitorování cílů, úspěšnost v dosahování cílů, zmírňování stavů ohrožení ega, verbální chování ve vyučovacím procesu, reakce na neúspěch žáka, ochota pomoci, převažující valence prožívání atd.) a jejich vlivu na různé proměnné sledované u jejich žáků (sebepojetí, motivace, úsilí, zájem, radost při řešení úkolů, výkonnost, strategie řešení, kauzální atribuce, depresivita atp.).

7.2 REPREZENTACE CENTRÁLNÍ KATEGORIE NADÁNÍ A NADANÉ DÍTĚ (MIKROSTUDIE I)

Implicitní teorie lze odhalit různými způsoby. Autorka práce využívá při výuce (v rámci předmětu Nadané dítě) jednoduchý myšlenkový experiment. Instrukce je následující:

Pohodlně se usadte, snažte se na nic nemyslet a až budete úplně zklidnění, zaměřte svoji pozornost na pojem: nadání. To, co vám vytane na mysl, doslova zaznamenejte (jedná-li se o myšlenky), pečlivě popište (jedná-li se o představy). Po té se znovu

zklidněte, „vyprázdněte mysl“ a až budete připraveni, zaměřte svoji pozornost na pojem: nadané dítě. Opět zaznamenejte.

Nyní si vezměte další papír a udělejte na něj tři sloupečky. Do prvního sloupečku napište pod sebe prvních deset lidí, kteří vám vytanou na mysli, když se řekne nadaný člověk. Do druhého sloupečku napište pod sebe jakýchkoli 10 lidí, které byste neoznačili pojmem nadaný člověk. Nad každou takto vzniklou dvojicí se zamyslete a do třetího sloupečku napište, co má daná dvojice společného a v čem se od sebe liší.

Vše, co se objeví ve vaší mysli, bez jakýchkoli korektur a úprav, poctivě zaznamenejte.

Jedná se o techniky běžně využívané v psychologickém výzkumu: asociační experiment a drobnou modifikaci Testu repertoárových mřížek George Kellyho (Kelly, 1953). Pomocí těchto technik lze poměrně elegantně získat centrální představu popisující osobní prototyp nadání a odhalit některé charakteristiky personální implicitní teorie nadání. V roce 2009 jsem ve spolupráci s Michaelou Věrou Babulákovou vyzkoušela uvedený experiment na souboru studentek a studentů učitelství pro mateřské školy (N=78). Studující byli upozorněni, že se nejedná o zkoušku odborných znalostí, nýbrž o jakési odtajnění vnitřních, skrytých, obvykle bezděčných a neuvědomovaných představ. Metodu jsme doplnili o položku: *Dejte trefnou přezdívku nadanému dítěti.*

Výsledky studie Babulákové (2009), obdobně jako zkušenosti autorky práce ze seminářů pro budoucí učitele, rodiče a odbornou veřejnost ukazují, že k těmto pojmům se váží různorodé představy: nadání je intuitivně nejčastěji chápáno jako dar, který umožňuje člověku přesahovat výkony většiny ostatních, který umožňuje vyniknout, aniž by to nadaného jedince stálo neobvykle velké úsilí. Pojem nadání je implicitně nejčastěji spojován s uměním, na druhém místě se sportem a až na třetím místě s rozumovým nadáním. Je zajímavé, že když jdeme v představách více do hloubky, zpravidla zjišťují, že u sportovců a umělců je přirozeně předpokládáno, že vysokých výkonů dosáhli zásluhou poctivého a náročného tréninku (nikoho nepřekvapí, že virtuos cvičí i několik hodin denně, než může zahrát vrcholné dílo, že sportovec v době, když právě nebojuje o medaile, chodí pravidelně na tréninky a do posilovny), zatímco u vědců je bezděky míněno, že úspěchu dosáhli víceméně sami sebou (maximálně se museli probíjet nepochopením okolí, když překonávali hranice dobového poznání). Také další myšlenky, které se typicky objevují v souvislosti s implicitními představami nadání a nadaného dítěte, korespondují s mýty o nadání a jsou opakovaně popisovány (např. Freeman, 1980; Winner, 1997; Havigerová, 2012).

Z našich výzkumů implicitních teorií nadání plyne, že tři nejtypičtější představy, které bezděky vytanou na mysli, když se řekne nadání, jsou:

- *myslitel*, který převrátil naše vnímání světa, neupravený rozháraný vědátor, nejlépe v bílém plášti a pokud možno bez ponožek (Albert Einstein, Stephen Hawking),

- *předškolní dítě* s mléčným chrupem, které ještě neumí číst, psát ani počítat, avšak předvádí virtuózní umělecké kousky sólově na housle s doprovodem velkého symfonického orchestru (Wolfgang Amadeus Mozart, Niccolò Paganini, Pavel Šporcl),
- *sportovec*, který sbírá jednu medaili za druhou (Jaromír Jágr, Petra Kvitová).

Představy učitelů a učitelek bezděčně spojované s pojmem *nadané dítě*, obvykle spadají do jedné z pěti možností:

- *dítě zvidavé* – na první pohled bystré, které se zájmem vyhledává informace a vkládá si je do vlastních konstrukcí o světě či předmětu zájmu, spojované s označeními typu malý encyklopedista, malý Einstein, Všeználek, vědátor,
- *dítě upovídané* – dítě jazykově velmi zdatné, neustále se na něco vyptává, o něčem se baví, na všechno má názor, označované například jako povídálek, brebta, rozumbrada,
- *dítě šikovné* – manuálně zručné dítě, tvořivé dítě, kterému říkáme například šikulín, montér Václav,
- *dítě intuitivní* – citlivé, vnímavé, intuitivní, s originálními myšlenkami a vizemi, které vystihují označení jako stydlín, filosof,
- *dítě talentované* – dítě s výraznými uměleckými nebo sportovními sklony.

První a poslední představa je mezi učiteli nejčastější. Pro specifické skupiny, které byly sledovány, jsou typické tyto asociace: *dítě, které se stále na něco ptá* (má tisíce dotěrných otázek) – představa typická pro učitelky MŠ; *dítě, předčasný čtenář* – představa typická pro učitelky ZŠ; *dítě s vyhraněnými zájmy* – představa typická pro rodiče nadaných dětí. Obecně se k představě nadaného člověka pojí tato dvě významová spojení (zaměřeno na tzv. sentiment):

- člověk, který je **výjimečný**, podává výjimečné výkony, člověk výjimečně úspěšný = pozitivní představa,
- člověk, který je **odlišný**, který umí něco, čemu já sám nerozumím, přitom je jiný, podivný, zvláštní = negativní představa.

Bez povšimnutí nelze nechat emoce, které jsou na tato pojetí napojené: představa člověka, který je výjimečný (například i výjimečně úspěšný, výjimečně známý) je často spojená s negativní emocí – *závist*. Představa člověka, který je odlišný (umí něco, čemu já sám nerozumím, přitom je jiný, podivný, zvláštní) – odlišnost je typicky asociována s negativní emocí – *strach z odlišnosti*. Z tohoto úhlu pohledu být nadaný vlastně není vůbec „žádný med“.

Lidé, se kterými je spojován pojem nadání, výrazně ovlivňují myšlenky a postoje k nadání a nadaným, potažmo implicitní teorie o tom, kdo je nadaný a jak by se s ním mělo zacházet. Oblast, ve které se nadání projevuje, je implicitně zcela nejčastěji spojována s představou nadaného jedince, tedy na prvním místě s uměním (Mozart, Šporcl), na druhém místě se sportem (Jágr, Sábliková) a až na třetím místě s rozumovým nadáním (Einstein). Tyto představy jsou v souladu i s oblastmi, ve kterých se v našem prostředí tradičně pečovalo o výběr a rozvoj talentů – tradiční volnočasové aktivity a doplňkové vzdělávací programy se rekrutovaly z oblastí umění a sportu (viz sportovní a základní umělecké školy). Dokonce i legislativa se v minulosti vyjadřovala pouze ke sportovně a umělecky nadaným žákům (současná vyhláška MŠMT už od této diskriminace upustila, srvn. Kovářová, 2012). Řada aktivit dnes mění poměr rozvíjených zájmových oblastí směrem ve prospěch „malých chytrolínů“ (např. šachové kroužky, kluby deskových her, mladí přírodovědci atp.), tudíž lze předpokládat, že se postupně bude měnit představa jedince reprezentujícího prototyp nadání a s ním spojené implicitní teorie nadání (například k jaké oblasti se nadání bude pojit) a jaký to bude mít dopad například na vzdělávání.

Všechny výše popsané typické představy a myšlenky implicitně spojované s pojmy *nadání* a *nadané dítě* odpovídají odborným poznatkům a vědeckým typologiím s jediným rozdílem – u učitelů obvykle bezděčně převládá pouze jedna představa, zatímco ostatní možnosti jsou potlačeny – například s pojmem nadání si intuitivně představíme pouze jeden typ nadání, ačkoli podle dosavadních výzkumů je vhodné rozlišovat různé druhy nadání. V důsledku toho mohou být zúženy, posunuty či deformovány postoje učitelů k nadání a péči o nadané, a může tak dojít ke zbytečnému plýtvání potenciálem skrytým v nové generaci.

7.3 ANALÝZA POPULÁRNÍCH VÝROKŮ A CITÁTŮ (MIKROSTUDIE II)

Implicitní teorie „probublávají“ na povrch a pronikají do společenského po(d)vědomí často v podobě výroků a sentencí různých populárních osobností. V této kapitole představím výroky, které se v češtině vyskytují na namátkou vybraných českých serverech, které prezentují citáty a výroky převážně slavných osobností, případně též lidová rčení a přísloví: azcitaty.cz; www.citaty-az.cz, citaty.net, chi.cz a www.vyroky-slavnych.cz. Předmětem stručné analýzy jsou výroky, které se vyskytují alespoň na dvou z těchto pěti sledovaných serverů (doplňené o jeden vlastní) a obsahují klíčové²⁴ lemma *nadání*, *talent*, *genius* a *genialita*, resp. jejich adjektiv. Pozornosti by neměl uniknout citát Buffona, který se díky rozmanitosti překladu může zařadit do všech tří skupin, neboť někdy je přeložen

²⁴ Není bez zajímavosti, že mezi servery, které výroky kategorizují a třídí, se mnohdy právě sledovaná čtyři lemmata objevují jako jedna společná kategorie (viz např. the.cz/citaty) – tato skutečnost rovněž nepřímo dokumentuje implicitní spojitost nadání a jeho synonym s inteligencí, resp. intelektem, jak bylo již uvedeno výše.

s využitím pojmu talent, jindy genialita a někdy též s pojmem nadání (za postřeh děkuji docence Duchovičové).

Výroky, které jsou předmětem mikroanalýzy, jsou vždy doplněny o základní životopisné údaje autora a řazeny podle roku narození autora výroku, čímž sekundárně poukazují na průnik tématu do různých historických období, a to zejména z euroamerického prostředí. U výroků záměrně není uveden kvantifikátor jejich obliby – za prvé, takový údaj užívá jen jeden z pěti serverů, za druhé, počet tzv. liků anonymních uživatelů není čistě odrazem míry „souznění“ implicitní teorie recipienta se subjektivně vnímaným významem výroku, nýbrž je kontaminován řadou dalších intervenujících vlivů, jako např. efekt novosti, originalita aj., které nelze z dat tohoto typu odfiltrovat. V neposlední řadě nelze zdokumentovat strukturu recipientů, kteří „like“ dali a zvyšuje se tzv. chyba druhého řádu.

Výběr si nenárokují právo na úplnost (bezpochyby lze dohledat i jiné citáty obsahující kýžené pojmy). Původně cizojazyčné výroky nebyly z metodologických a částečně též časových důvodů konfrontovány se svým originálním zněním (v práci sledujeme především implicitní pojetí a konsekvence v souvislosti s naším – současným a českým – sociokulturním prostředím). Cílem kapitoly je na originálním materiálu²⁵ ilustrovat nejednotnost, různorodost a variabilitu v užívání sledovaných pojmů a pokusit se odvodit některé rysy charakteristické pro implicitní pojetí sledovaných pojmů v současném českojazyčném prostředí.

Nadání

Nejprve si uveďme namátkou vybrané příklady, které ilustrují různé konotáty pojmu „nadání“ v různých historických obdobích a různých společnostech, které jsou prezentovány současným uživatelům internetu (nejen) na sledovaných serverech.

[N1] *Vyučování vyžaduje nadání i cvičení.* Prótagorás z Abdér (Řecko, 481 p. n. l. až 410 p. n. l.)

[N2] *Ti, kdo rádi haní, nejsou nadáni k přátelství.* Démokritos (Řecko, 460 až 370 p. n. l.)

[N3] *Píle je nejlepším pomocníkem i prostřednímu nadání.* Lucius Annaeus Seneca (Řím, 4 p. n. l. až 65 n. l.)

[N4] *Příroda sice tvoří nadání, ale osud mu teprve dá vyniknout.* François de la Rochefoucauld (Francie, 1613–1680)

²⁵ V současných odborných pracích o inteligenci a nadání se analýza dat tohoto typu nevyskytuje, citáty a rčení jsou však v řadě odborných a popuálně vědeckých prací využívána jako motta, která by mohla sloužit jako výzkumný materiál pro další doplňkovou studii řešeného tématu.

[N5] *Jak je pro velké duchy charakteristické, že řeknou mnoho málo slovy, tak naopak mají duchové nadání, že mluví mnoho a neřeknou nic.* François de la Rochefoucauld (Francie, 1613–1680)

[N6] *Láska – to je nadání pro pokoru a odpuštění.* Ernst Moritz Arndt (Německo, 1769–1860)

[N6] *Nadání je nejlepší ženichovo věno.* Honoré de Balzac (Francie, 1799–1850)

[N7] *Mám-li nadání a inteligenci, pak bych měl uspět, když ne, nemá smysl mě tahat z bahna.* Modest Petrovič Musorgskij (Rusko, 1839–1881)

[N8] *Ženy jsou podivní tvorové, jimž láska propůjčuje prorocké nadání.* Frank Harris (Velká Británie, 1855–1931)

[N9] *Žádný životopis nevyjasní záhadu podivuhodného nadání, jež stvořilo umělce, a nepomůže nám lépe pochopit hodnotu a působení jeho díla.* Sigmund Freud (Rakousko, 1856–1939)

[N10] *Jsem přesvědčen, že až na několik málo mimořádných případů je ta či ona podoba nešťastného dětství základním předpokladem pro utváření mimořádných nadání.* Thornton Wilder (Spojené státy americké, 1897–1975)

[N11] *Nadání nemusí být pro člověka vždy přínosem, neboť je možno být nadaný i hloupostí.* Oldřich Fišer (Česká republika, 1919–1974)

[N12] *Změna je spojená s učením a učení jde pomalu. I když jste mimořádně nadaní, trvá dlouhá léta, než se stanete velkým (operním zpěvákem nebo zpěvačkou).* Jonas Ridderstrale (Švédsko, *1966)

[N13] *Nadání je schopnost uchovat si zvědavost navzdory působení školy.* Jana Marie Havigerová (Česká republika, *1973)

Z citátů se můžeme pokusit generalizovat, že implicitně je pojem nadání zpravidla spojen s dispozicí projevat se výrazněji v určité oblasti (např. prorocké nadání [N8], nadání k přátelství [N2], nadání pro pokoru a odpuštění [N6], nadání hloupostí [N11], nadání mnoho mluvití a neřici nic [N5], umělecké nadání [N9, N12]), které může mít různé stupně (průměrné, mimořádné [N3, N5, N12]). Nadání je člověku vrozeno (tvoří jej příroda, existuje – někdy – i navzdory působení okolních podmínek [N4, N9, N12, N13]), ale okolnosti významně ovlivňují, zda a do jaké míry se nadání projeví (osud mu dá vyniknouti, nešťastné dětství jako předpoklad vývoje mimořádného nadání, píle, vůle a vytrvalost [N1, N3, N4, N9, N10, N12]). Opakovaně je vyjadřován rozpor mezi mírou nadání a jeho přínosem v různých oblastech života či v životě jako celku nadaného jedince, jeho okolí či společnosti jako celku (N3, N4, N7, N9, N11, N12). Komentovány jsou určité kombinace vloh/schopností, které se vzájemně vylučují (např. tendence hanit a schopnost přátelství [N2]), či u kterých naopak způsobuje kombinace synergický efekt (nadání a inteligence [N7], láska a prorocké nadání [N8]). Některé výroky (vyskytují se sporadicky) reflektují rodová specifika, mezipohlavní vztahy a sociokulturní zvyklosti ([N6]).

Talent

Soubor výroků slavných či populárních osobností a historických postav obsahujících lemma talent má ve sledovaném výzkumném souboru téměř trojnásobný rozsah v porovnání s velikostí souboru obsahujícího lemma nadání (N:T=13:34). Tento poměr odráží i všeobecnou zkušenost s užíváním obou pojmů v hovorové řeči, beletristických a popularizačních textech (viz níže). Pojem talent můžeme z tohoto hlediska hodnotit jako přitažlivější, populárnější, těsněji spjatý s implicitními pojetími vysokých schopností v našem sociokulturním prostředí (nutno ověřit). Nyní se podívejme na avizované citáty.

[T1] *Velký talent nemůže mít malý člověk.* François de la Rochefoucauld (Francie, 1613–1680)

[T2] *Využití podprůměrné vlohy získávají lepší jméno než zneužitý nadprůměrný talent.* François de La Rochefoucauld (Francie, 1613–1680)

[T3] *Ze skromnosti se udělala ctnost na ochranu proti ctižádosti talentovaných a nespokojenosti průměrných.* François de La Rochefoucauld (Francie, 1613–1680)

[T4] *Svůj talent prosadíš za své peníze.* François de la Rochefoucauld (Francie, 1613–1680)

[T5] *Talent – toť trpělivost.* Georges Louis Buffon (Francie, 1707–1788)

[T6] *Talent se tvoří v tichu, charakter v proudu světa.* Johann Wolfgang Goethe (Německo, 1749–1832)

[T7] *Velký talent není možný bez velké síly vůle.* Honoré de Balzac (Francie, 1799–1850)

[T8] *Velký talent, to je tuze velká netrpělivost.* Alphonse Allais (Francie, 1854–1905)

[T9] *Skromnost bývá takřka vždy přímo úměrná talentu.* Georgij Valentinovič Plechanov (Rusko, 1857–1918)

[T10] *Talent je práce na talentu.* Anton Pavlovič Čechov (Rusko, 1860–1904)

[T11] *Stručnost – sestra talentu.* Anton Pavlovič Čechov (Rusko, 1860–1904)

[T12] *Nic na světě nemůže nahradit vytrvalost. Nenahradí ji ani talent; nic není běžnější než neúspěšný člověk s talentem.* Calvin Coolidge (Spojené státy americké, 1872–1933)

[T13] *Moje velké uši naznačily hudební talent. To je to, co mě uchvátilo.* William Christopher Handy (Spojené státy americké, 1873–1958)

[T14] *Angličané instinktivně obdivují jakéhokoli muže, který nemá žádný talent a skromně o tom mlčí.* James Agate (Velká Británie, 1877–1947)

[T15] *Co v člověku je, začne se prozrazovat, až když slábne jeho talent – když přestane ukazovat, co umí.* Friedrich Nietzsche (Německo, 1844–1900)

[T16] *Talent je také líčidlem, líčidlo je také skrýš.* Friedrich Nietzsche (Německo, 1844–1900)

[T17] *Co je důležitější, chceme-li dosáhnout úspěchu – talent, či pracovitost? A co je důležitější u velocipědu – přední nebo zadní kolo?* George Bernard Shaw (Velká Británie, 1856–1950)

[T18] *Pokud vám chybí talent, snažte se ho získat prací.* Joseph Schumpeter (Spojené státy americké, 1883–1950)

[T19] *Talent je odvaha začínat stále znovu.* Arthur Honegger (Švýcarsko, 1892–1955)

[T20] *Jakmile vám talent dopomůže k penězům, v tu chvíli vám peníze odpomohou od talentu.* John Steinbeck (Spojené státy americké, 1902–1968)

[T21] *Koho chtějí bohové zničit, představí ho nejdříve jako slibný talent.* Cyril Vernon Connolly (Velká Británie, 1903–1974)

[T22] *Bestseller je pozlacená hrobka průměrného talentu.* Leon Polk Smith (Spojené státy americké, 1906–1996)

[T23] *Umění nežádá od umělce talent, ale dílo.* Stanisław Jerzy Lec (Polsko, 1909–1966)

[T24] *Nedostatek talentu nahrazuje nedostatkem charakteru.* Stanisław Jerzy Lec (Polsko, 1909–1966)

[T25] *Mít talent není zásluha, a přece to vzbuzuje lidskou úctu.* Stefan Kisielewski (Polsko, 1911–1991)

[T26] *Velká bída tvůrce začíná ve chvíli, kdy je uznán jeho talent.* Albert Camus (Francie, 1913–1960)

[T27] *Ano, jsou o tom doklady – ve starém Řecku dávali za jeden talent sto volů.* Gabriel Laub (Polsko, 1928–1998)

[T28] *Jedinou cizí měnou, která u nás není uctívána, je talent.* Gabriel Laub (Polsko, 1928–1998)

[T29] *Talent pomůže, ale nedostane vás tak daleko jako ambice.* Paul Arden (Velká Británie, 1940–2008)

[T30] *Dobrá příprava vyváží nedostatek talentu.* Peter Urs Bender (Kanada, 1944–2005)

[T31] *Ale co je to talent? Boží dar, třetí noha, vadný genetický kód?* Jiří Žáček (Česká republika, *1945)

[T32] *Jediná věc, která dokáže roztančit kapitál, je talent.* Kjell A Nördström (Švédsko, *1958)

[T33] *Má talent prodávat talent, který nemá.* Gabriel Laub (Polsko, 1958–1998)

[T34] *Píle je na nic, když bůh nedal talent.* Neznámý autor

Z citátů se můžeme pokusit odvodit některé charakteristiky typické pro implicitní pojetí talentu. Středobodem citátů o talentu je důraz na sociální aspekty a konsekvence talentu. Významně je monitorován rozporuplný vztah „majority“ k jedincům projevujícím talent: talent či jeho projevy vzbuzují pozitivní city jako úctu a uznání [T2, T25], měly by vzbuzovat úctu, ale není tomu tak [T28]), nebo naopak talent dehonestují a asociují s ním špatné jméno, neúctu, nespokojenost, odpor a jiné negativní emoce [T2, T3, T14, T27]; místy není z principu talent považován za předmět jakýchkoli emocí [T2], emoce a hodnocení se má vztahovat pouze k produktům, k výtvorům a k dílu [T23]. Projevení talentu či označení za talentovaného může být pro jeho nositele přítěž [T5, T26], či dokonce příčina zmaření talentu [T21]. Talent může plnit funkci persony – masky (skutečné pravé Já je za ním skryto, objeví se teprve ve chvíli, kdy talent opadne, [T16]). Zdůrazňována je rozličná vazba mezi talentem a prostředky ekonomickými: talent může být zdrojem kapitálu – byť ne vždy je talentovaný ten, kdo „sklízí“ [T32], finance působí jako katalyzátor, který umožní talent projevit [T4, T32, T33], peníze (jako externí zdroj či jako výsledek projevování talentu) mohou být paradoxně příčinou redukce či úplně likvidace talentu [T4, T20, T22, T27]). Ekonomické markery jsou začasťe zdůrazňovány jako nejisté měřítko talentu, nebo úspěchu [T20, T22] – v tomto případě se však jedná podle mého názoru o typický projev obranného mechanismu *negace* (Anna Freudová, 2006). Důraz je kladen na těsnou souvislost mezi talentem/mimořádným dílem a různými vlastnostmi osobnosti, především charakterovými ([T1], ambice [T29], ctižádost, bezcharakternost, sebe prezentace [T15], na druhé straně skromnost [T3, T9], stručnost [T11], píle [T34], pracovitost [T17, T18], trpělivost [T5], netrpělivost [T8], vytrvalost [T12], odvaha a nezdolnost [T19], síla vůle [T7], dobrá příprava [T30], též určitá introverze [T6]). V citátech zahrnujících pojem *talent* se řeší jen výjimečně jeho původ, intenzita či zaměření, jako tomu bylo u pojmu nadání ([T13, T25, T31]). Opakovaně je uplatňován „growth mindset“ (Dweck, 2000), tedy jedná se o fenomén, který lze rozvíjet (T10), resp. obousměrně ovlivňovat (viz též sociální a ekonomické aspekty dokumentované výše).

Je zřejmé, že implicitně je talent chápán jako výsledek působení blíže neurčených vnitřních sil, zprostředkovaný nebo umocněný působením katalyzátoru, jimiž mohou být psychické (vhodné, především charakterové vlastnosti), sociální (tlaky sociálního okolí) a/nebo ekonomické podněty.

Genialita

Téma geniality bylo a je stále velmi přitažlivým, jak o tom svědčí mj. i celá řada výroků vztahujících se k tématu *génia* a *geniality* slavných osobností. I když se na serverech s citáty a výroky vyskytuje těchto méně než výroků obsahujících pojmy nadání a talent, jsou stejně populární (mívají zhruba shodný počet „lajků“). Uvedme si nyní pro ilustraci třináct nejfrekventovanějších citátů věnujících se tématu geniality.

[G1] *Jak je pro velké duchy charakteristické, že říkají mnoho málo slovy, tak naopak mají duchové nadání, že mluví mnoho a neříkají nic.* François de la Rochefoucauld (Francie, 1613–1680)

[G2] *Genialita je pouze velké nadání pro trpělivost.* Georges Louis Buffon (Francie, 1707–1788)

[G3] *Každý je génius, a to aspoň jednou do roka.* Georg Christoph Lichtenberg (Německo, 1742–1799)

[G4] *Genialita velké dílo začíná, ale jen vytrvalost ho dokončí.* Joseph Joubert (Francie, 1754–1824)

[G5] *Každý génius je pro lidstvo ztracen, jestliže se narodí jako žena.* Stendhal (Francie, 1783–1842)

[G6] *Pro každodenní život je génius způsobilý asi tak, jako astronomický teleskop ke sledování divadelního představení.* Arthur Schopenhauer (Německo, 1788–1860)

[G7] *Je-li vůbec něco smutnějšího než zneuznaný génius, je to nepochopený žaludek.* Honoré de Balzac (Francie, 1799–1850)

[G8] *Často mě rmoutí myšlenka, že pro genialitu existuje hranice, kdežto pro hloupost nikoliv.* Alexandre Dumas mladší (Francie, 1824–1895)

[G9] *Krása je víc než génius, protože nepotřebuje žádné vysvětlování.* Oscar Wilde (Irsko, 1854–1900)

[G10] *Genialita, dokonce i velké nadání, nepochází ani tak z intelektuálních úryvků, ze zvláštní myšlenkové vytríbenosti, jimiž někdo vyniká nad své bližní, jako spíše ze schopnosti své předpoklady přeměnit a transformovat.* Marcel Proust (Francie, 1871–1922)

[G11] *Nedoceněný génius je téměř příslovečný. Pouze vytrvalost a odhodlání jsou všemocné.* Calvin Coolidge (Spojené státy americké, 1872–1933)

[G12] *Učinit jednoduché těžko srozumitelným – v tom je genialita hlupáků.* Gerhard Branstner (Německo, 1927–2008)

[G13] *Největší překvapení – za dveřmi s nápisem „úředně uznáný génius“ najít génia.* Gabriel Laub (Polsko, 1928–1998)

[G14] *Finanční génius je člověk, který dovede vydělávat peníze rychleji, než je stačí jeho rodina utrácet.* Neznámý autor

Implicitní pojetí, které vyhlídí zpoza uvedených citátů, především zintenzivňuje myšlenku spojené s pojmy nadání a talent – genialita je rovněž fenomén spjatý s produkty (označení člověka jako génia je nevhodné, má se hovořit spíše o jeho díle [G10], zpravidla se míní dílo nějakým způsobem mimořádné [G4]). Géniové a genialita se projevuje v různých oblastech lidské existence (umění, finanční génius [G14], ale též jako mnohamluvnost [G1], intelektuální a myšlenková vytríbenost – formou negace ve výroku [G10], ne/srozumitelnost [G12], hloupost [G12]). Geniální

jedinec je chápán jako mimořádná osobnost (malý duch a velký duch [G1]). Génus či genialita často narážejí na rozporuplný či negativní postoj „majoritní společnosti“ (nepochopený, nedoceněný [G11], zneuznaný [G7]), jen výjimečně je spojován s pozitivními emocemi či hodnocením (pomyslný opak hlouposti [G8]) – domnívám se, že základem tohoto postoje je významová asociace mezi výrazy génus a genialita s hodnotícím označením ve smyslu genialita jako výraz nadřazenosti (být génus znamená myslet si o sobě, či podsouvat druhým, že jsem něco víc, než ostatní), avšak není sociálně žádoucí tuto negativně konotovanou spojitost explicitně vyslovit (genialita „by se měla“ cenit). S fenoménem jsou spojeny rodové stereotypy (je ztracen, narodí-li se jako žena [G5]). Analogicky k předchozím pojmům, také s pojmem genialita jsou spjaté především vlastnosti charakterové (trpělivost [G2], vytrvalost [G4, G11], odhodlání [G11], vědomí hranic [G8]). Výroky opakovaně směřují k myšlence, že označení génus je záležitost velmi nejistá – génus neexistuje sám o sobě, nýbrž vyžaduje interpretaci [G9], kdo má právo označit někoho jako génia (úředně uznaný génus [G13]), lze vůbec poznat génia v průběhu jeho života, nebo genialitu jeho díla prověří až čas? V extrémní variantě se objevuje myšlenka, že genialita je situačně podmíněná [3]. Poprvé se v citátech o genialitě explicitně projevuje také představa, že mimořádné schopnosti (genialita) na jedné straně jsou spojeny s neschopností vyrovnat se s požadavky a potřebami běžného života, na straně druhé (pro každodenní život je nezpůsobivý [G6], je v rozporu s primárními potřebami a jejich naplňováním [G7]). Citáty týkající se geniality, na rozdíl od předchozích, mají mnohem personifikovanější podobu (méně se mluví o genialitě, více se hovoří o géniiích).

Intelligence

Nyní zaměříme pozornost na příklady výroků a citátů, které dokumentují různé konotáty pojmu intelligence a inteligentní, analogicky předchozím třem skupinám výroků.

[I1] *Intelligence vidí věci v zárodku.* Lao-c' (Čína, kolem 6. století p. n. l.)

[I2] *Člověk je nejinteligentnějším z živočichů – a taky nejpošetilejší.* Dógenés ze Sinópe (Řecko, kolem 413 až 322 p. n. l.)

[I3] *Důvěra dává rozmluvě víc než intelligence.* Francois Duc de la Rochefoucauld (Francie, 1613–1680)

[I4] *Intelligence je páka, s níž můžeš pohnout světem.* Honoré de Balzac (Francie, 1799–1850)

[I5] *Intelligence není choroba nakažlivá.* Oscar Wilde (Irsko, 1854–1900)

[I6] *Na obranu pravdy je potřebnější odvaha než intelligence.* David Lloyd George (Velká Británie, 1863–1945)

[I7] *Intelligence myšlenková není ničím bez intelligence srdce.* Romain Rolland (Francie, 1866–1944)

[I8] *Životní rozčarování vychází obvykle z nedostatku inteligence. Člověk se skutečně bystrým rozumem včas postřehne, co může očekávat od lidského světa i od sebe.* Feliks Chwalibog (Polsko, 1866–1930)

[I9] *Reklama je zmrazení lidské inteligence na dostatečně dlouhou dobu, aby se na tom daly vydělat peníze.* Stephen Leacock (Kanada, 1869–1944)

[I10] *Inteligentní lidé se snaží problémy řešit, geniální se je snaží nedělat.* Albert Einstein (Německo, 1879–1955)

[I11] *Inteligence se rodí proto, aby byla nešťastná.* Arnold Toynbee (Velká Británie, 1889–1975)

[I12] *Instinkt se na této planetě dlouhodobě osvědčil, zatímco inteligence je teprve v počátcích.* Jean Fourastié (Francie, 1907–1990)

[I13] *Jistota, že jsme inteligentnější než ostatní, je povážlivá už proto, že ji s námi sdílí tolik pitomců.* Albert Camus (Francie, 1913–1960)

[I14] *Inteligentní lidé jsou všeobecně dost rádi podezíraví. Říkají si, že jejich duševní mohutnost je chrání před slepotou; že i když se vznášejí v nadoblačných výšinách, neztrácejí přitom ze zřetele malé temné body života.* Jean Dutourd (Francie, 1920–2011)

[I15] *Nejúčinnější zbraní proti nenávisti je inteligence. Proto je tolik nenáviděna.* Ladislav Muška (Česká republika, *1928)

[I16] *Inteligence je ona schopnost mysli, již se zajišťuje řád v situaci dosud pokládané za neuspořádanou.* H. F. Fatmi (Velká Británie, 1933–1995)

[I17] *Inteligence politických představitelů se měří délkou horizontu, do kterého jsou schopni dohlédnout důsledky svých rozhodnutí.* Miloš Zeman (Česká republika, *1944)

[I18] *Vášeň je určitou formou inteligence.* John Erskine (Kanada, *1980)

[I19] *Já jsem Holly, lodní počítač s IQ 6000, což je stejně, jako má 6000 učitelů tělocviku.* Holly, Červený trpaslík

Na rozdíl od předchozích pojmů (nadání, talent a genialita/genius) se v této kategorii (výroky o inteligenci a inteligentních jedincích) již při prvotním setkání s citáty zřetelně etabluje samostatná skupina obsahující rozsáhlý soubor výroků vztahujících se k rodově specifickým konotacím pojmu. Soubor nejčastějších výroků o inteligenci v kontextu genderu je tento:

[I20] *Inteligence ženy spočívá v tom, že ustoupí muži, který to s ní myslí dobře.* François Coppée (Francie, 1842–1908)

[I21] *Kráska je inteligence ženy, která se vyrovná univerzitnímu vzdělání.* Richard Francis Dehmel (Německo, 1863–1920)

[I22] *Hezké ženy věří ve svou inteligenci. Inteligentní ženy nevěří ve svou krásu.* Pablo Ruiz Picasso (Španělsko, 1881–1973)

[I23] *Inteligentní ženy si vždycky berou blázny.* Anatole France (vl. jm. Jacques-François-Anatole Thibault) (Francie, 1844–1924)

[I24] *Inteligentní žena musí být také krásná, aby ji respektovali muži.* Alexi Andrejev (Bulharsko, *1930)

[I25] *Chce-li žena získat muže svoji inteligencí, předstírá, že žádnou nemá.* Zdeňka Ortová (Česká republika, *1961)

Obecné výroky o inteligenci uvedené v první části tohoto oddílu manifestují několik charakteristických atributů implicitně přisuzovaných inteligenci. Intelligence zde vystupuje jako fenomén z hlediska vývojového (antropogeneze, fylogeneze) relativně mladý [I9] a vrozený [I5]. Intelligence je přiznávána nejen člověku, ale všem živočichům (nikoli jiným druhům organismů, nikoli neživé přírodě či technologiím, s výjimkou personifikovaného lodního počítače [I19]), nicméně člověk stojí na vrcholu pyramidy inteligentních tvorů, je ze všech živočichů nejinteligentnější [I2] (jedním dechem se dodává, že nejpošetilejší). Označení jedince pojmem inteligentní je záležitostí skupinového konsenzu, jehož validita je závislá na inteligenci jednotlivých účastníků hodnotící skupiny [I13], opět je tedy polemizováno, kdo má právo označit někoho výrazem inteligentní (srv. génius výše). Intelligence je spojována především se schopností proniknout do podstaty jevů (z hlediska principů jako schopnost umožňující dohlédnout hlubší podstaty či zákonitostem fungování jevů [I15], z hlediska časového jako schopnost domyslet kořeny a původ [I1] nebo naopak budoucí vývoj či možné konsekvence a důsledky jevů a událostí [I17] a též schopnost řešit problémy [I10]). Intelligence je spojována se schopností udržovat odstup a nadhled (nepodlehout persuázi a jiným formám ovlivňování [I9], vznášet se v nadoblačných výšinách [I14]). V jednom z výroků zaznívá ojedinělé rozlišení více druhů inteligence (intelligence myšlenková versus intelligence srdce [I7], vášeň [I18]), ostatní patrně implicitně předpokládají inteligenci jako obecný jev, spojovaný zpravidla se schopnostmi myšlení a usuzování. Přínos intelligence, je-li sama o sobě, je polemizován [I12], přínos podporuje například současná přítomnost důvěry [I3], odvahy [I6]. Dále některé výroky ventilují určité rozčarování z důsledků aplikování inteligence v lidském životě (přítomnost inteligence neznamena současně jistotu, že bude prosazena pravda [I6], realizována prospěšná myšlenka, nepřináší člověku oblibu, úspěch, klid, vyrovnanost, natož moudrost, vůči které se často vymezuje), a naopak ve výrocích opakovaně zaznívá vazba s negativními jevy, jakými jsou pošetilost, podezíravost [I14], zaměření na negativní/temné stránky života [I14], nenávisť [I15], prožitek nešťastnosti (ve smyslu opak štěstí [I11]). V tomto směru mezi výroky panuje ambivalence – některé výroky, byť v menší míře, právě protikladně odrážejí naději, že intelligence naopak může poskytnout realistický pohled na život [I8], může přispět ke zdárnému vyrovnání se s průběhem života jednotlivce a může být hybatelem pozitivních změn v životě jednotlivce i pokroku celospolečenského [I4].

Soubor výroků ve druhé části se výslovně vztahuje k ženám, a to převážně ve smyslu neočekávané koexistence. Vzhledem k tomu, že to, co je považováno za samozřejmé, zpravidla není

explicitně vyslovováno (Dewey, & Boydston, 1990, s. 473; Anolli, 2005, s. 38, Hayes, 2012, s. 240, aj.), lze z genderově specifických výroků odvodit induktivně, že inteligence je fenomén implicitně spojován s muži, zatímco inteligentní žena je považována za projev výjimečný, (proto) hodný explicitního výroku. Citáty v jejichž znění se vyskytuje žena, lze rozdělit na dva typy. Za první, výroky konfrontující souběžný výskyt inteligence a krásy [I22], přičemž implicitně jsou tyto vnímány jako jevy vyskytující se diagonálně – souběžný výskyt inteligence i krásy je u ženy považován za výjimečný jev ([I21]). Za druhé, výroky reflektující předpokládaný odraz (vyšší, vysoké) inteligence u ženy na vztah mužů k takové ženě – žena má buď zaujímat submisivní roli [I20], volit jako partnera muže „mimo normu“ (jen blázen chce žít s inteligentní ženou [I23]), nebo kompenzovat „hendikep“ a buď předstírat, že inteligenci nemá [I25], nebo vyrovnat nevýhodu inteligence krásou, která má u mužů dle těchto výroků prioritu [I24]).

Porovnáme-li uvedené skupiny výroků, lze na nich demonstrovat variabilitu, mnohoznačnost a mnohdy i rozporuplnost chápání pojmů nadání, talent, genialita a inteligence. Na základě stručné kvalitativní, na indukci založené analýzy výroků reprezentovaných populárními citáty a rčeními (obsahujícími sledovaná lemmata) prezentovanými na veřejném internetovém prostoru v českém jazyce (náhodný výběr), byly odvozeny některé společné charakteristiky zosobňující (s určitou pravděpodobností) implicitní vnímání nadání, talentu, geniality a inteligence, resp. osob nadaných, talentovaných, geniálních či inteligentních. Záměrně nebyla provedena analýza diskurzu ve vazbě na vznik sledovaných výroků (byť je nepochybné, že: „člověk mluví motivován a nečiní tedy výpověď, nýbrž odpovídá“, Gadamer, 1970) – citáty a rčení jsou na webovém prostoru prezentovány jako izolované výroky, bez kontextu situačního, osobního, kulturního, dobového apod., které jsou určeny recipientům v současnosti (mnohdy není ani uveden autor, nebo autor uveden je, ale čtenáři nemusí mít žádné další informace o tom, o koho se jedná a v jakém kontextu výrok formuloval). Seznam a navrhované interpretace mohou sloužit jako podklad pro hloubkovou systematickou analýzu, která bude spočívat v analýze představ, asociací, myšlenek, názorů a postojů respondentů, kterým budou výroky předloženy.

7.4 VÝSKYT KLÍČOVÝCH POJMŮ V SOUČASNÝCH AUTENTICKÝCH TEXTECH (MIKROSTUDIE III)

Nadání, intelektové nadání a inteligence jsou témata, která přitahují pozornost (v různých obdobích spojovanou s různými emocemi) v podstatě odnepaměti. Nadání a inteligence jsou rovněž pojmy, jejichž vymezení je samo o sobě tématem na monografii. Analogická je problematika s jejich synonymy. Do složité situace vstupuje navíc fakt, že sledované pojmy jsou součástí přirozeného jazyka a jejich významy se odvíjejí od implicitních teorií jeho uživatelů. Abychom získali určitý opěrný bod pro vstup do problematiky, podíváme se v této kapitole, jak jsou sledované pojmy užívány

v psaných a mluvených textech. Jako zdroj dat poslouží tzv. korpus, což je „rozsáhlý soubor autentických textů (psaných nebo mluvených), převedený do elektronické podoby v jednotném formátu tak, aby v něm bylo možné jednoduše vyhledávat jazykové jevy, zejména slova a slovní spojení (kolokace). Od obyčejného textového archivu či databáze jej odlišuje především skutečnost, že bývá pečlivě sestaven za konkrétním, nejčastěji lingvistickým účelem (např. má reprezentovat současný mluvený či psaný jazyk nebo jeho část, např. publicistické texty). Korpus zobrazuje jazykové jevy v jejich přirozeném kontextu, a umožňuje tak vytvářet na reálných datech podložený jazykový výzkum v rozsahu, který byl dříve nemyslitelný.“ (Cvrček, & Richterová, 2015, n. p.). Vybrané deskriptivní proměnné poslouží jako jeden z podnětů k úvahám o implicitním pojetí intelektového nadání současné generace mluvčích.

Nadání a talent

Pohled zaměříme nejprve výskyt sledovaných slov v národních korpusech ČNK pro mluvenou a psanou češtinu (online databáze a projekt Ústavu Českého národního korpusu Filozofické fakulty Karlovy univerzity v Praze). Získané údaje: v milionu slov zachycujících spontánní autentické přátelské rozhovory dospělých mluvčích po celém území Čech (Korpus ORAL2008 a ORAL2013, Benešová, Křen, & Waclawičová, 2013) byl pojem *nadaný* zachycen 5krát (nadané dítě, nadané děti, výtvarně nadaný, nadaný na programátorství, nadaná na keramiku); ve sto milionech slov reprezentativního korpusu psané češtiny (Korpus SYN2010, Křen a kol., 2010) jsou pojmy nadání a jeho odvozeniny jako podstatné nebo přídavné jméno (např. je nadaný) použity více než 2000krát. Pojem *talent/talentovaný*, který je často vnímán jako obsahově totožný, je pak použit ještě téměř 2krát častěji, jak ukazuje tabulka (údaje extrahovány pomocí původního systému Bonito v roce 2011). Z tabulky je rovněž patrné, že o nadání a talentu se více píše, než mluví.

Tabulka 4 Výskyt pojmu nadání a příbuzných pojmů v českých národních korpusech

<i>Korpus psaného jazyka</i>	<i>Slov</i>	<i>Procent</i>	<i>Korpus mluvené řeči</i>	<i>Slov</i>	<i>Procent</i>
<i>SYN2010</i>	121 667 413	100	<i>ORAL2008</i>	1 000 097	100
nadání	936	0,00077	nadání	0	0,00000
nadaný	1212	0,00100	nadaný	2	0,00020
talent	3732	0,00307	talent	3	0,00030
talentovaný	1285	0,00106	talentovaný	2	0,00020
vzdělaný	2328	0,00191	vzdělaný	1	0,00010
trénovaný	198	0,00016	trénovaný	0	0,00000
slovo naučený	365	0,00030	naučený	1	0,00010
slovo pracovitý	547	0,00045	pracovitý	0	0,00000

V následující tabulce jsou uvedeny aktualizované údaje vybraných parametrů výskytu lemmat nadání a talent ve dvou korpusech, jeden zahrnuje texty publikované (SYN2010), druhý mluvenou řeč (ORAL2013).

Tabulka 5 Vybrané parametry výskytu lemmat nadání a talent v ČNK

lemma	SYN2010			ORAL2013		
	abs. četnost	ARF ²⁶	ipm ²⁷	abs. četnost	ARF	ipm
nadání	936	433,55	7,69	4	2,78	1,22
talent	3732	1,596.68	30,67	14	7,35	4,26

Určité souvislosti užívání pojmů talent a nadání v běžných jazykových promluvách (sledovat budeme pouze mluvenou řeč) lze odvodit z pohledu na jejich kolokace. Zaměříme se na dva hlavní autosémantické druhy (podstatná jména a slovesa), sledovány budou kolokace s maximální vzdáleností 2 pozice (levostranné i pravostranné). Výsledky jsou uvedeny v odrážkách, v závorce je uveden vždy absolutní počet výskytu pojmu v kolokaci, uvedeny jsou pouze výskyty větší než nejnižší uvedené (5, 1, 10, 1), řazeno descendentně (zdroj dat: www.syd.korpus.cz, údaje extrahovány v roce 2015):

– *nadání*:

– *SYN2010*: mít (127), hudební (34), mimořádné (33), schopnost (24), velké (22), **projevit/projevovat** (18), přirozené (18), zvláštní (18), umělecké (18), herecké (17), člověk (16), vrozené (5), moci (14), matematické (13), zdědit (12), výjimečné (12), výtvarné (12), píle (11), **inteligence** (11), jazykové (10), nedostatek (9); technické (8), pohybové (8), malířské (8), talent (8), politické (7), žádné (7), ne-obyčejné (7), vlohy (7), obrovské (7), malé (6), básnické (6), využívat (6), síla (5), sportovní (5), literární (5), jedinečné (5), jediné (5) ad.;

– *ORAL2013*: zdědit (1), muset (1), umělecké (1);

– *talent*:

– *SYN2010*: mít (396), velký (190), mladý (121), nový (92), **management** (79), herecký (48), český (47), hledat (45), mimořádný (44), schopnost (39), hudební (39), rozvíjet (37), řízení (36), literární (36), pozorovací (36), objevit (34), rok (33), obrovský (33), přirozený (32), všechn (30), manažerský (29), pěvecký (27), **soutěž** (26), výrazný (25), umělecký (23), sportovní (23), dobrý (22), výchova (22), výtvarný (21), obchodní (21), ne-sporný (21), organizační (20), rozvoj (20), skutečný (19), komediální (19), politický (18), využít (18), vrozený (18), fotbalový (16), zdědit (16), vypravěčský (15), vyhledávání (15), **opravdový**

²⁶ ARF je zkratka *average reduced frequency*, která vyjadřuje „míru rovnoměrnosti rozložení výskytu výrazu v korpusu“ (Cvrček, & Richterová, 2015, np), tedy v podstatě průměrnou hustotu výskytu.

²⁷ Ipm – instances per million.

(15), úžasný (14), **příprava** (14), lovec (14), proces (13), veliký (13), každý (12), chtít (12), dítě (12), pracovat (11), využívat (11), společnost (11), píle (11), technicky (11), **prokázat** (11), poznat (10), skrytý (10), najít (10), vynikající (10), líheň (10), rozvinout (10), podpora (10), ad.

– *ORAL2013*: obrovský (2), průvodcovský (1), profesionální (1), velký (1), výtvarný (1), hroznej (1).

Na základě kolokací můžeme (nepřímo, zprostředkovaně) usuzovat, že oba jevy jsou obecně charakterizovatelné jako schopnost nebo soubor schopností a připisované výhradně člověku (asi i vlastní zkušenost a jazykový cit bude odporovat užití takových spojení, jako mimozemské nadání či nadaná myš). Různé druhy nadání se odvozují od druhu schopností, které vyjadřuje bezprostředně předcházející adjektivum (zde: hudební, umělecké, herecké, matematické, výtvarné, jazykové, technické, pohybové, malířské, politické, básnické, sportovní, literární). Oba pojmy jsou spojovány s různými druhy uměleckých schopností, rozdíly nejúčinněji postihneme negací: V případě pojmu nadání se *nevyskytuje* kolokace s pojmy, které reprezentují schopnosti náležité pro uplatnění, úspěch či působení na druhé lidi a societu v podmínkách reálného, každodenního, běžného života (manažerský, organizační, obchodní, profesionální, průvodcovský a vypravěčský je talent, není nadání), v kolokacích pojmu talent se naopak *nevyskytuje* odkaz na schopnosti a dovednosti mentální, spojené s abstraktním a logickým myšlením (matematické nadání, nikoli matematický talent) a se schopnostmi prostorové představitosti (tzv. spatial abilities: technické nadání, nikoli technický talent). Lze tedy vyvodit, že významný rozdíl mezi pojmy nadání a talent je řízen vztahem ke každodenní realitě: talent se vztahuje ke každodennímu životu a má přímou souvislost se schopností socializace a uplatnění ve společnosti, naopak nadání je spojeno se schopnostmi bez přímé vazby na každodenní život, tj. (především) projevem nadprůměrných mentálních schopností. Adjektiva odkazují ke druhům nadání na různé úrovni obecnosti, kdybychom některé pojmenovali označením o jeden řád vyšším, pak v běžných jazykových promluvách se setkáváme s typy nadání, které odpovídají horizontální klasifikaci nadání či mnohočetné inteligence (srv. např. Gardner), mezi nimiž jednoznačně dominují různé varianty uměleckého nadání, jehož výskyt (101) je přibližně 10krát častější než výskyt každého z ostatních druhů nadání (jazykové a literární 15, matematické 13, technické 8, sportovní 5). Adjektivum „jediné“ může poukazovat na představy, že nadání je více a jeden člověk může mít jedno, víc nebo také žádné nadání (viz druhy nadání).

K původu nadání se odkazují pojmy zdědit, přirozené, vrozené či vlohy, zatímco talent navíc s pojmy výchova, líheň, podpora. Nadání je tedy vnímáno jako schopnost či soubor schopností s vrozenou podstatou, která se projevuje navenek. Implicitně je tedy předpokládáno, že se projeví samo od sebe – což je velmi typický mýtus o nadání (např. Winner, 1997). Talent se v tomto smyslu jeví jako dvouvýznamový, v části případů rovněž jako vrozený a zděděný, v podstatné části případů se

však (na rozdíl od nadání) objevuje jako schopnost, u které se předpokládá, že se na ní bude nějakým způsobem podílet sociální okolí, schopnost, kterou je nezbytné „manažovat“, tj. objevit a rozvinout – zdá se, jako by v pozadí užívání slov nadání a talent v běžné řeči bylo *nadání* spojeno s pasivním přístupem (nadání prostě je), zatímco *talent* souvisí s aktivním přístupem (talenty je třeba objevovat, pěstovat a rozvíjet). Sporadicky je zmíněno, že talent se může využívat, tedy nepřímo řečeno, že může být také prospěšný, což u nadání bezprostředně nezaznívá.

V jazykových promluvách se mluvčí často odkazují k míře nadání, k jejímu vyjádření používají pojmy jako: mimořádné, velké, neobyčejné, obrovské, průměrné, malé, žádné; ve vztahu k nenaplněnému očekávání také „nedostatek“ nadání, talent je označován v tomto smyslu pouze jako velký a obrovský, není komentován nedostatek talentu, pouze fakt, že dosud nebyl odhalen (je skrytý). Další adjektiva poukazují na opak obvyčejného: nadání je neobyčejné, výjimečné, jedinečné, zvláštní, u talentu se připojuje aspekt: výrazný, mimořádný, úžasný. Kolokace s pojmem inteligence je ve všech 11 případech ve formě „nadání a inteligence“ (v různém pořadí, jednou též „a vůle“); poukazuje to s nejvyšší pravděpodobností na fakt, že inteligence je souputníkem nadání, buď jako paralelní fenomén, nebo jako určitý mediátor či katalyzátor nadání. To je poněkud překvapivé, protože v laickém i odborném prostředí je nadání často vnímáno jako přímý projev působení inteligence (viz modely nadání založené na schopnostech níže nebo např. Hříbková, 2009) či jako druh nadání (viz slovní spojení „intelektové nadání“).

Podíváme-li se na druh textu, ve kterém byly pojmy alokovány, a porovnáme-li výskyt obou pojmů, pak lemma „nadání“ se častěji vyskytuje v odborné literatuře typu monografie a učebnice (a dále v dramatech a scénářích), zatímco lemma „talent“ častěji v populárně naučné literatuře (a dále v jiných imaginativních textech). V této souvislosti pak můžeme právě uvedené poznatky interpretovat v tom smyslu, že odborná literatura hovoří o nadání jako o fenoménu, který je třeba zachytit, pojmenovat, vymezit, definovat, popsat, prozkoumat atp., tedy preferuje statické, trpné pojetí pojmu. Na druhé straně populárně naučná literatura má zacíleno na laickou veřejnost, která inklinuje k literatuře zaměřené na reálný život a praktické problémy, proto je také v tomto druhu textů přednostně používán pojem talent v aktivním, činném pojetí.

Inteligence a intelekt

Inteligence a intelekt jsou pojmy, které jsou běžně užívány v každodenních promluvách a textových materiálech z oblasti každodenního života. Tabulka níže ukazuje četnost výskytu sledovaných lemmat v psaném a mluveném korpusu.

Tabulka 6 Vybrané parametry výskytu lemmat inteligence a intelekt v ČNK

SYN2010	ORAL2013
----------------	-----------------

<i>lemma</i>	<i>abs. četnost</i>	<i>ARF</i> ²⁸	<i>ipm</i> ²⁹	<i>abs. četnost</i>	<i>ARF</i>	<i>ipm</i>
inteligence	2845	1,042	23,38	10	6,06	3,04
intelekt	500	199,64	4,11	2	1,69	0,61

Z pohledu na frekvence je zřejmé, že pojem „inteligence“ se v současných textech vyskytuje 5krát častěji než výraz intelekt. Důvodem může být skutečnost, že pojem inteligence obsahuje větší počet významových rovin (viz kapitola o lexikálním původu a významu sledovaných pojmů). Příčina by mohla spočívat také v tom, že intelekt je pojem obecnější a inteligence konkrétnější a mluvčí neměli záměr hovořit/psát o obecných jevech, nýbrž spíše o konkrétních projevech sledovaných jevů. V neposlední řadě mohla (spolu) působit i skutečnost, že pojem „intelekt“ je asociován s promluvy, které pocházejí z hlubší historie (z děl antických myslitelů či s postavami z oblasti české historie atp.) a není populární, zatímco pojem „inteligence“ vešel všeobecně ve známost v poměrně nedávné historii (především v souvislosti s všeobecně známým měřením inteligence pomocí testů a s výrazem inteligenční kvocient). Jedná se však pouze o hypotézy, které by bylo třeba případně řádně výzkumně prověřit.

Stejně jako u pojmů talent a nadání, i pro pojmy intelekt a inteligence byly zjišťovány kolokace. Výsledky jsou srovnány v odrážkách stejným systémem jako výše (pouze u lemma „inteligence“ byla absolutní četnost omezena na ≥ 10 , protože kolokovaných výrazů bylo identifikováno 568):

- *inteligence*
 - *ORAL2013*: znak (2), zvýšení (1), most (1), vláčkařská (1), sociální (1), emocionální (1);
 - *SYN2010*: být (284), umělá (237), vysoká (92), mít (81), česká (47), emoční a emocionální (32+8), test (38), přirozená (33), moci (31), lidská (30), část (29), člověk (28), schopnost (28), sociální (26), pracující (24), umělecká (23), velká (22), tvůrčí (20), metoda (19), kulturní (19), stupeň (19), krása (19), vlastní (19), nízká (19), mimozemská (18), příslušník (18), vzdělání (16), vrozená (15), machiaveliánská (14), levicová (14), průměrná (13), všeobecná (13), mimořádná (13), nadprůměrná (12), dítě (12), smysl (12), podceňovat (12), technická (12), míra (12), nadání (11) ad.;
- *intelekt*
 - *ORAL2013*: vyšší (1), normální (1);

²⁸ ARF je zkratka *average reduced frequency*, která vyjadřuje „*míru rovnoměrnosti rozložení výskytu výrazu v korpusu*“ (Cvrček, & Richterová, 2015, np), tedy v podstatě průměrnou hustotu výskytu.

²⁹ Ipm – instances per million.

- *SYN2010*: lidský (28), vysoký (11), člověk (10), schopnost (8), mít (8), moci (7), rozvoj (7), nízký (7), pronikavý (6), rozum (6), síla (5).

Z pohledu na kolokace můžeme opět (zprostředkovaně, induktivně) usuzovat na způsob používání a implicitní vnímání významu sledovaných výrazů. Intelekt se z těchto kolokací jeví jako nějaká obecná lidská schopnost, související s rozumem, která se vyvíjí a lze ji posuzovat na hrubé škále (například: nízký, normální, vysoký). Zajímavé je slovo „pronikající“, které může poukazovat na schopnost intelektu (nebo jedince, který má a užívá intelekt) pronikat směrem k podstatě jevů. Naproti tomu slovo inteligence je užíváno ve spojitosti s pojmy, které odkazují na víceznačnost pojmu: na jedné straně inteligence jako převážně psychologický fenomén (určitá charakteristika přisuzovaná organismům pozemského i mimozemského původu), na druhé straně inteligence jako spíše sociologický fenomén odkazující na existenci anebo příslušnost k určitému společenskému stratu (společenská třída, tzv. pracující inteligence či bílé límečky, levicová inteligence) či skupinu osob, která se významněji podílela na historickém vývoji (např. spíše prvorepublikový výraz česká inteligence, která obvykle zahrnuje např. umělce, učitele, vědce, kněží, v současnosti méně často politiky, kde je důvod nasnadě). Jednoznačně nejfrekventovanější ustálené slovní spojení je umělá inteligence – tato kolokace se vyskytuje v průměru 10krát častěji než všechny ostatní.

Vrátíme-li se zpět k psychologickému významu pojmu inteligence, pak na základě kolokací můžeme usuzovat, že inteligence je vnímána zřejmě jako přirozená schopnost, která je vrozená, ale může ji ovlivnit vzdělání. Inteligence může být všeobecná, může se však také dělit na různé druhy (sociální, emocionální/emoční, umělecká, tvůrčí, technická inteligence, nejspíše bychom sem mohli zařadit i poněkud nešťastné ustálené slovní spojení machiaveliánská inteligence) a poddruhy (vláčkařská). Domnívám se, že za vysokou popularitou užívání dvou nejčastějších ustálených slovních spojení „umělá inteligence“ a „emoční/emocionální inteligence“ může stát fakt, že pojem inteligence je v psychologickém smyslu teoretický konstrukt vyjádřený „jakýmsi“ číslem, zatímco mentální reprezentace umělé inteligence (možná projektivně předpokládám centrální reprezentaci kategorie nějakého robota) a emoční inteligence (jako „jakýsi“ ekvivalent úspěšnosti v sociálním životě jedince) jsou oproti tomu značně konkrétní a s vazbou na reálný život.

Jednou z charakteristik psychologicky chápané inteligence je míra nebo stupeň, konkrétně často zaznává hrubé členění inteligence pomocí výrazů: nízká, průměrná, nadprůměrná, vysoká či velká, mimořádná. Mluví rovněž často odkazují na možnost tuto míru změřit (test inteligence, metoda). Pozornosti by neměly uniknout dva kolokované pojmy: dítě a nadání, které evokují poněkud odvážný závěr, že inteligence by mohla být vyjádřením míry nadání dosud nedospělých vyvíjejících se lidských subjektů. Je-li tomu tak, potom může jít o odraz společenského vývoje v Česku, který víceméně minul boom měření inteligence pozorovatelný například v minulém století v USA, kdy vládla všeobecná tendence považovat intelligenční kvocient za kritérium (budoucí) úspěšnosti, takže se (mnohdy pouze)

na jeho základě rozhodovalo například o přijímání zaměstnanců (např. Rothmann, & Cooper, 2015, s. 145), tedy v souvislosti s dospělou populací, zatímco v Česku bylo a dosud je běžné měření inteligence především v souvislosti s otázkami školní úspěšnosti v rámci pedagogicko-psychologických poraden, tedy v souvislosti s nedospělou populací.

Na závěr této části považuji za nezbytné připomenout, že zdrojem dat pro předchozí dvě induktivní analýzy významu pojmů *talent*, *nadání*, *intelligence* a *intelekt* jsou českojazyčné mluvené a psané texty, které vznikly principiálně spontánně a odrážejí ryze současné způsoby užívání sledovaných pojmů v běžném společenském životě.

8 SKRÍNINK NADÁNÍ V PŘEDŠKOLNÍM VĚKU

*Nic není nespravedlivějšího,
než jednat s nestejnými dětmi
jako se stejnými a shodně je vychovávat.*

Eva Vondráková

Nadání bylo v minulosti dáváno do souvislosti především s intelektovými schopnostmi, také my se zabýváme v této práci intelektovým nadáním, ukázalo se však, že i řada osob s vysokým intelektovým potenciálem velmi často nedosahuje očekávaných výsledků a vice versa. Jak je to možné? Protože nadání je komplexní jev, který je výsledkem spolupůsobení vnitřních dispozic a vnějších okolností. Jak uvádí Laznibatová (2007, s. 195): *Nadání je výsledkem součinnosti celkového osobnostního kognitivního, motivačního a kreativního potenciálu a sociokulturních podmínek pro učení a výkonnost. Optimální vývoj nadání jedince je přitom závislý na interakci interních (osobnostních) dispozičních faktorů a externích (socializačních) faktorů.* Výzkumy toto komplexní pojetí nadání potvrzují, například studie Sigelmanové a Riderové (2003, cit. dle Cakirpaloglu, 2012) prokazuje, že nadané děti mají vyšší potřebu intelektuální stimulace (příklad vnitřní podmínky) a optimální vývoj u takového dítěte nastává, když je v dostatečné míře (tj. více, než běžné dítě) podněcováno citlivými a zúčastněnými pečujícími osobami (ukázka vnější podmínky).

Vnitřní faktory zahrnují **genetické a osobnostní dispozice**. Longitudinální studie, které sledují mimořádně nadané v průběhu celého jejich života (v případě nejznámější Termanovy skupiny bezmála sto let³⁰) prokazují, že *výše inteligenčního kvocientu se v průběhu života nemění* (Terman & Odenová, 1959), genetické dispozice jsou tedy nutným základem pro rozvoj rozumového nadání, nejsou však zárukou úspěchu v životě. Longitudinální studie totiž také ukazují, že vlastnosti, jako je *láska k práci, vytrvalost, smysl života, kladný vztah k výzvám (love of challenge), vysoká hladina energie a vědomí poslání (sense of mission)* mohou být v dlouhodobém horizontu důležitější, než *tvůrčí schopnosti, inteligence a školní úspěšnost* (Torrance, 1993). Osobnostní faktory hrají stejně významnou roli, jako faktory genetické a nelze je opomíjet. Byl prokázán například vztah mezi formováním identity v období pubescence a pozdější profesní úspěšností mimořádně nadaných jedinců (z Termanovy longitudinální skupiny): úspěšní nadaní vnímali sebe sama již v období formování identity jako úspěšné, zatímco neúspěšní nadaní projevovali v pubertálním věku tzv. difúzní identitu, tedy nebyli si jisti tím, co vlastně jsou a jací jsou, nevěřili si (Zuo a Cramond, 2001). Další z významných

³⁰ Jedná se o jedince mimořádně rozumově nadané (IQ > 140) a o nejznámější longitudinální studii, kterou zahájil v roce 1921 tým pod vedením Louise Termana (mj. autora dosud jednoho z nejužívanějších testů inteligence), do skupiny bylo tehdy zařazeno 1528 přibližně 12letých superiorních jedinců. Studie je (prozatím) plánována do roku 2020. Terman & Oden, 1959.

osobnostních charakteristik je schopnost sociálního kontaktu (dle Gardnera interpersonální inteligence), která je rovněž důležitou podmínkou pro rozvoj vztahu mezi vnitřními a vnějšími faktory.

Vnější faktory zahrnují **fyzické a sociální prostředí**. Nezbytnou podmínkou pro rozvoj nadání je dostatečně podnětné prostředí, jeho složka fyzická i sociální. Je známo, že každý jedinec potřebuje uspokojit základní potřeby, jinak je ohrožen deprivací. Langmeier a Matějček, nestoří české psychologie, uvádějí čtyři hlavní potřeby: *potřeba určitého množství, proměnlivosti a druhu podnětů* (uspokojení této potřeby umožňuje naladit organismus na určitou žádoucí úroveň aktivity), *potřeba určité stálosti, řádu a smyslu v podnětech*, tj. „smysluplného světa“ (uspokojení této potřeby umožňuje, aby se z podnětů, které by jinak byly chaotické a nezpracovatelné, staly zkušenosti, poznatky a pracovní strategie), *potřeba existence kvalitních společenských vztahů* v rodině, v zaměstnání, v zájmech, ve společnosti (uspokojování této potřeby člověku přináší pocit životní jistoty a je podmínkou pro žádoucí vnitřní integraci osobnosti) a *potřeba společenského uplatnění*, umožňujícího osvojit si rozličné společenské role a hodnotové cíle (Langmeier & Matějček, 1963). Nedostatek příležitostí k uspokojení těchto potřeb může trvale narušit další vývoj osobnosti, neboť všechna energie může být nadále a stále znovu vynakládána na to, aby se přece ještě dosáhlo uniklého uspokojení, jistoty a bezpečí. Strádání se mohou projevit tendencí k regresivní (ústupné) snaze po závislosti, k touze po nadměrném bezpečí a osobní starostlivosti ze strany druhých (hospitalismus), nebo k životu naplněnému beznadějí a ztrátě jeho smyslu (deprese) (ibid.). Ačkoli o důsledcích psychické deprivace víme už nejméně půl století, stále ještě se setkáváme v některých školách s přístupem, ve kterém jsou nadaní žáci vzdělávání souběžně se spolužáky (dítě, které umí plynně číst, slabikuje v první třídě společně se spolužáky a strádá z nedostatku hodnotných podnětů), bez znalosti významu a smyslu (paní učitelka trvá na přesném tvaru písmenek v písance, aniž by dítě tušilo, proč se vlastně učí psát a jaký to má smysl), ve třídách, kde je hlavní hodnotou značkový mobil nebo podobná záležitost (dítě stěží hledá kamaráda s obdobnými zájmy) a ve školách, kde jsou spíše oslavováni sportovci a umělkyně než schopnost diskutovat či přijít s originálním řešením. Naštěstí těchto škol (či spíše nemoderních učitelů či učitelek) rapidně ubývá a stávají se spíše ojedinělým přežitkem nežli výjimkou potvrzující pravidlo.

Edukační proces (jako významný, obecný a dlouhodobý reprezentant vnějších vlivů) může podle řady studií prokazatelně ovlivnit sledovanou úroveň kognitivních schopností. Vanchevsky (2006, s. 43) prezentuje mj. čtyři studie Burmenskej (1976, 1978), Georgieva (1960) a Obukhova (1972), ve kterých bylo prokázáno, že pouhých „15 hours of intervention was sufficient for the child to shift from a global perception of an object as characterized by its most striking parameter a scientific analysis of an object as having different parameters, each of which can be changed or measured independently of the other parameters of this object.“ Děti ve věku 5 až 6 let (zpravidla věk subjektů v mých výzkumech nadání) úspěšně řešily problémy stálosti váhy (*conservation of weight*, která se dle Piageta

objevuje mezi 9. a 10. rokem), stálosti množství (*conservation of volume*, která se objevuje mezi 11. a 12. rokem) a dokonce dokázaly tyto problémy vyřešit nenázorně, pouze na základě paměti a představivosti, což by měly zvládat děti na konci období konkrétních operací. Přestože se jednalo o vzorek dětí s normálním rozložením schopností, prokázaná úroveň řešení problémů vede k označení dětí jako nadaných (viz definice nadání „...ve srovnání s vrstevníky projevuje dříve...“). Je k diskusi, zda se v takovém případě jedná o (mimořádně) nadané subjekty (vhodné podmínky mohou posunout výkon pouze u predisponovaných jedinců) či nikoli (efekt cvičených opic). Principiálně z uvedeného lze vyvodit, že kvalitní edukační proces může (přínejmenším v předškolním a raném školním věku) mít prokazatelný přínos na rozvoj kognitivních dovedností žáků.

Jedním z témat řešených v souvislosti s vnějšími faktory nadání je téma separace versus integrace nadaných, neboli zda „odstředovat“ identifikované nadané děti do speciálních tříd, resp. speciálních škol pro nadané nebo zda je soustředovat do běžných základních škol. Ukazuje se, že specializovaná péče o nadané je výhodným modelem. Například podle výzkumu Elisabeth Roseové (2001) mimořádně rozumově nadané děti, které jsou zařazeny do speciálních programů pro nadané (třídy či školy se speciálním programem) dosahují v porovnání s žáky integrovanými do běžných základních škol lepších výsledků, a to jak ve studijní úspěšnosti (studijní prospěch), tak v testech inteligence; podle výzkumu Averinové a Scheblanové (1996) ve školách bez specializované péče dokonce míra aktuálního nadání v kognitivní oblasti prokazatelně klesá (*decline*). Bealsová (2009) v této souvislosti důrazně apeluje na správné porozumění pojmu specializovaná péče, kterážto má obnášet především „*to assign academically challenging work to gifted children*“, tj. vytvářet „*conceptually demanding projects*“, nikoli v praxi častěji preferovaný „*organizationally demanding assignments or projects*“, které k rozvoji nadání nevedou.

S ohledem na převažující podmínky v našem současném školství (jeden učitel ve třídě, vysoký počet žáků v jedné třídě atd.) se přikláním k možnosti zakládat a podporovat existenci jazykových, matematických, přírodovědných, uměleckých, sportovních a dalších specializovaných tříd, ve kterých je možné dětem nadaným (tj. disponovaným k rozvoji nadprůměrných schopností v určité oblasti či oblastech) věnovat specializovanou péči. K tomuto cíli směřuje i mé působení v oblasti výzkumu a vzdělávání. Ať už žáci mohou navštěvovat speciální programy či nikoli, **pozitivně a podnětně vyladěné sociální prostředí** je podmínkou *sine qua non* pro úspěšný rozvoj nadání (Mönks a Ypenburgová, 2002).

Při vyhledávání a výzkumu nadaných dětí předškolního a raného školního věku jsem zaznamenala, že velká část z nich jsou prvorození nebo jedináčci (nevedu evidenci těchto osobních údajů, takže šlo jen o postřeh). Když jsem myšlenku formulovala několika kolegyním z oboru, všechny reagovaly stejně, a to ve smyslu: „taky jsem si všimla“. Naši empirickou zkušenost potvrzují i výsledky výzkumů: například Zajonc (2001, cit. dle Cakirpaloglu, 2012) výzkumně ověřil, že mezi

nadanými je statisticky průkazně více prvorozených a jedináčků, Rogers et al. (2000, *ibid.*) poskytli důkazy o vztahu mezi inteligencí dítěte a počtem členů v domácnosti aj. Interpretace úzkého vztahu mezi rodinnou/sourozeneckou konstelací a inteligencí potomků se různí, v literatuře zaznívají například níže uvedené argumenty (místy protichůdné, zpracováno dle Cakirpaloglu, 2012, rozšířeno):

1. Prvorozené dítě získává zvýšenou pozornost rodičů (s narozením dalších sourozenců se pozornost v různé míře rozděluje mezi všechny sourozence, takže v absolutních hodnotách získávají mladší sourozenci zpravidla méně pozornosti než prvorození, u jedináčků trvá vysoká míra pozornosti rodičů delší dobu (někdy dokonce až do pozdní dospělosti potomků – například případy lidově označované jako „starý mládenec“ nebo „stará panna“).
2. Prvorození a jedináčci jsou ve zvýšené míře vystaveni řeči dospělých, zatímco při narození sourozenců komunikují tito mezi sebou dětskou řečí, rovněž rodiče jsou zkušenější a rychleji se naučí rozumět řeči mladších sourozenců, takže druho- a vícerození se musí méně namáhat, aby se domohli porozumění od svého okolí než prvorození.
3. Prvorození jsou při narození mladších sourozenců vystaveni potřebě komunikovat se subjektem, jehož komunikační prostředky jsou značně omezené a mnohdy velmi nesrozumitelné, musí se naučit jim porozumět, což je pro dítě středně obtížný úkol, *challenge*, jejíž řešení podněcuje činnost mozku a vývoj schopností projevujících se jako inteligence.
4. Musí se naučit odložit uspokojení svých potřeb ve prospěch či v důsledku uspokojování potřeb mladších sourozenců, což posiluje osobnostní charakteristiky ze skupiny charakterových a volních vlastností, například schopnost seberegulace a sebeovládání, které jsou (už podle Aristotela) mediátory kognitivního výkonu, viz též slavný Mischelův marshmallow experiment.
5. Pěstování sebedůvěry (např. *self-efficacy*), schopnosti pozorování a rozhodování, když je staršímu dítěti projevena důvěra a je mu dovoleno nebo je vybízeno k podílení se na péči o mladšího sourozence.
6. Neurčitý směr vztahu mezi proměnnými – není prokazatelně odlišeno, co je příčina a co následek: „výsledky nerozlišují, zda vyšší počet členů rodiny má za následek nižší IQ jejích členů nebo naopak, že rodiče s nízkým IQ, kteří mají více dětí, jim předávají geny s chudším intelektuálním potenciálem“ (Cakirpaloglu, 2012, s. 232).

Jakkoli se interpretace tohoto jevu různí, téměř všechny odkazují svojí podstatou na kategorii vnější podmínky nadání – takový poznatek vkládá argument do úst lidem, kteří zaujímají postoj k nadání vyjádřený sloganem „*Nadané dítě není nic jiného, než produkt ambiciozních rodičů*“ (srv. Mýty o nadání). Škrtneme-li slovo ambiciozní, pak vlastně tvrzení odkazuje na oprávněný postoj, že určitou (možná podstatnou) část populace identifikovaných nadaných dětí (nebo dětí vykazujících charakteristiky nadprůměrného či mimořádného nadání) tvoří děti z optimálně stimulačního –

především rodinného – prostředí (případně z prostředí, které rodina zabezpečila, například volbu a financování zájmových aktivit apod.). Jedním dechem můžeme tato zjištění vnímat jako argument podporující smysl a význam existence speciálních tříd pro nadané a jako argument pro náš výzkumný záměr vyhledávat nadané děti v předškolním věku.

8.1 NOMINACE NADANÝCH V PŘEDŠKOLNÍM VĚKU

Problematika nalézání a identifikace nadaných dětí a studentů byla, společně s vymezením pojmu nadání, v minulých obdobích bezpochyby ústředním tématem v oblasti světové psychologie a pedagogiky nadání (Ackerman, 1997). Svědčí o tom nejen velké množství publikací na tato témata zaměřených, které se od 70. let „vyrojily jako vosy na med“, ale též množství programů, které se v návaznosti na vyhledávací aktivity ve světě pro nadané děti od 80. let otvíraly (Ackerman, 1997; Runions, 1980 aj.).

V posledních letech můžeme sledovat příklon zájmu odborné i široké veřejnosti k tématu rozumového nadání i u nás. Z mnoha studií i zkušeností odborníků, kteří se v blízkosti vysoce rozumově nadaných dětí pohybují, je zřejmé, že v podmínkách vzdělávání má mimořádně nadané dítě v porovnání s ostatními dětmi odlišné potřeby, jejichž naplnění je závislé mimo jiné na jejich identifikaci (např. Hall, & Skinner, 1980; Laznibatová, 2001; Portešová, 2009; Kovářová, 2010; Škrabánková, 2012). Má-li být tedy potenciálně nadané dítě již v předškolním věku optimálním způsobem stimulováno, je třeba jeho nadání co nejdříve rozpoznat a identifikovat nadané dítě stejně, jako jeho specifické potřeby. Odborníci potvrzují význam včasné identifikace mimořádného nadání a v tomto směru jednoznačně platí: čím dříve, tím lépe (např. Louis & Lewis, 1992; Newman, & Sternberg, 2004; Robinson, & Jolly, 2014; Balchin, Hymer, & Matthews, 2013). K tomuto názoru se přiklání i neurobiologové (např. Singer 1999, cit. dle Pfeiffer, 2008). Na druhou stranu však někteří autoři poukazují na spornou spolehlivost příliš rané predikce mimořádného nadání (např. Laznibatová, 2001). Většina autorů se shoduje, že klíčové období pro systematické vyhledávání nadaných dětí je rozhodně období před zahájením scholarizace, tedy období předškolního věku, (Gladden, 1982; Breik, 1997; Gross 1999; Landrum et al., 2001 aj.). Toto období jsme zvolili pro náš výzkum také my.

Vyhledávání nadaných dětí je v ideálním případě víceetapový proces. Pfeiffer (2008, s. 102) popisuje optimální sekvenční strategický model vyhledávání nadaných dětí ve čtyřech krocích: vstupní populace dětí (100 %) → 1. skrínink, nominace učitelem pomocí škál (10 až 20 %) → 2. identifikace, použití testů specifických schopností (5 %) → 3. individuální interview (2 až 5 %) → 4. zařazení do programu pro nadané. Podstatné a v České republice stále častěji užívané jsou první dva kroky: nominace a identifikace. Klasické **psychometrické pojetí** nahrazuje v současnosti preferované **pojetí orientované na proces** vyhledávání nadaných jedinců, jak jej popisuje například Heller a kol. (cit. dle Pfeiffer, 2008) a z kapacitních důvodů jej nerozvádíme – stěžejními body i v tomto pojetí zůstávají

prvky nominace a identifikace. Nemělo by však být opomenuto, že Landrumová, Callahanová a Sheakleová (2000) a další autoři zasvěceně dodávají, že podmínkou úspěšného procesu jsou také doprovodné služby (*subsequent services*), které by měly po celou dobu být k dispozici všem zainteresovaným stranám.

Pojem nominace je odvozen z latinského *nomen* – jméno, *nomino* – jmenovat, nazývat, zmiňovat se, udat a v češtině znamená navržení, jmenování či méně často kandidatura (protože tento pojem se vžil ve své latinské a anglické podobě i do české terminologie, budeme jej nadále používat v této podobě i my). Někoho nominovat znamená někoho označit – v kontextu vyhledávání nadaných nominace znamená, že někdo označí jedince jako potenciálně nadaného (v případě self-nominace se tento nominuje sám), tj. označí jej k postoupení do dalšího stupně procesu vyhledávání, v našem případě k identifikaci, zpravidla v pedagogicko-psychologické poradně.

Nominace se mohou zaměřit na všeobecné schopnosti, dítě se nominátorovi jeví jako celkově nadprůměrné, nebo mohou obsahovat celou širokou škálu specifických schopností, dítě například vyniká v pohybových, uměleckých či předmětově specifických aktivitách (Pfeiffer, 2012).

Prvními dospělými posuzovateli, kteří obvykle nominují dítě k objektivnímu posouzení jeho nadání, bývají zpravidla rodiče a učitelé. V podmínkách našeho vzdělávacího systému jsou to právě oni, kteří dosud nahrazovali plošnou identifikaci či skrínink (Hříbková, 2009). Dříve než se dítě dostane k individuálnímu psychologickému vyšetření, existuje podle Silvermanové (1993) několik pomůcek, které mohou předpoklad laiků o mimořádném nadání dítěte podpořit: jsou to záznamy o vývojových milnících dítěte pořizované rodiči, možnost porovnání dítěte s vrstevníky a použití posuzovacích škál. Právě škály jsou v zahraničí hojně používanou skríninkovou metodou, která pomůže zaměřit pozornost neprofesionálních posuzovatelů (učitelů/rodičů) k typickým projevům v chování nadaných dětí. Využívají zkušenosti dospělých, kteří mají příležitost k poznání dítěte v různých situacích v průběhu delší doby. Jednotlivé položky takové typické škály jsou popisem projevů mimořádně nadaných dětí, které byly pozorovány a výzkumně ověřeny. Každé posuzované dítě je hodnoceno z hlediska těchto projevů nejčastěji na čtyř až pětibodové stupnici.

Spolehlivost predikce nadání, jak již bylo řečeno, je v případě dětí předškolního věku sporná, závisí však mimo jiné na pozorovatelské dovednosti a vnímavosti posuzovatele, která je ovlivňována i způsobem smýšlení o chování dítěte. Učitelé byli na základě některých ranějších výzkumů shledáni jako často se mýlicí posuzovatelé nadání u předškolních dětí (např. Klindová, 1972, cit. dle Laznibatová, 2001). Laznibatová (2001) hovoří o mýtu o nadaných dětech, v rámci kterého jsou v představách učitelů reprezentovány jako bezproblémové, připravené k vysokým výkonům, přátelské a poslušné. Skutečnost je však taková, že tyto děti mohou být již od období předškolního věku vystaveny nepřiměřeně nízké náročnosti a tempu vzdělávacích podnětů, což má za následek jejich

demotivaci k učení se, vznik negativního vztahu k autoritám a pocitů nespokojenosti. Podle Winebrennerové (2008) se nadané děti, jejichž vzdělávací potřeby nebyly včas rozpoznány, mohou ve vzdělávacím procesu projevovat převážně negativními způsoby chování, jako je např. odmítání školní práce či nedbalost při plnění úkolů, nervozita při tempu práce třídy, které je pro ně příliš pomalé, snění v průběhu dne, tendence k ovládnutí třídních diskusí, nechť se podřizovat, kooperovat a vyhledávání náhradní činnosti ve formě šaškování při hodině. Betts a Neihartová (1988) navíc uvádějí, že nadané dítě může vykazovat široké spektrum chování a popisuje šest typů projevů nadprůměrného nadání u dětí školního věku: vedle školsky úspěšného a vysoce tvořivého typu dítěte je to dítě maskující své schopnosti kvůli přijetí spolužáky, dítě „odpadlík“, které se vyznačuje negativismem při plnění úkolů i ve vztahu k učiteli a spolužákům, typ dítěte s vývojovou poruchou (tzv. dvojí výjimečnost) a dítě autonomní, které si vystačí samo se sebou. Z nominovaných předškolních dětí, u kterých standardní identifikační proces (zpravidla založený pouze na měření inteligenčního kvocientu standardizovanými testy) nepotvrdil nadání, může být příčinou mj. skutečnost, že projevy nadání byly překryty různými hendikepy typu ADHD, SVPU apod. (např. Portešová, 2009, Kovářová, 2008). Na příčině mohou být takové zvláštnosti, jako v útlém dětství prodělaná ušní infekce, jak o tom referují Silvermanová, Chitwoodová a Watersová (1986).

Tato zjištění, byť se týkají ve většině dětí školního věku, dokládají nesnadnost identifikace nadaných dětí v raném věku a důležitost poučenosti posuzovatelů. Tuto poučenost může do jisté míry nahradit použití výše uvedených různých posuzovacích škál (*check list, rating list*). V zahraničí mají škály hlubokou tradici, boom se odehrál v sedmdesátých letech a dodnes vznikla v zahraničí celá řada nástrojů pro usnadnění a systematizaci nominačního procesu. Pro ilustraci uvedme alespoň několik příkladů, které sledují všeobecné zaměření a zahrnují alespoň okrajově předškolní věk (tj. jsou použitelné od 5, resp. 6 let):

- *Scale for rating behavioral characteristics of superior students* tzv. SRBCSS Josepha Renzulliho,
- *Gifted Education Scale* tzv. GES–1 a 2 McCarneye a Andresona,
- *Scales for Identifying Gifted Students* tzv. SIGS Rysera a McConnella,
- *Gifted and Talented Evaluation Scale*, tzv. GATES Gilliama, Carpentera a Christensena,
- *Harslett scales for rating the behavioural characteristics of academically and intellectually gifted Aboriginal students*,
- *Gifted Rating Scale* tzv. GRS Pfeiffera a Jarosewiche,
- *The Traits, Attributes and Behaviors Scale*, tzv. TABS,
- *IOWA Acceleration Scales*,
- a další (srvn. Renzulli et al., 2009).

V našich podmínkách byly donedávna zkušenosti s používáním posuzovacích škál pro nominaci a identifikaci nadaných dětí minimální, ojedinělým pokusem bylo šetření realizované v letech 1991–1992 v mateřských školkách v části Prahy pod vedením Hříbkové (Hříbková, Charvátová, 1991, cit. dle Hříbková, 2009). V posledních několika letech došlo ke zvýšené aktivitě v oblasti vytváření behaviorálních škál, a to pro školní i předškolní děti. V roce 2006 byla zveřejněna pro učitelky mateřských škol Posuzovací škála chování dětí předškolního věku od téže autorky (Hříbková, 2009), v letech 2009–2010 byly v Institutu pedagogicko-psychologického poradenství ČR publikovány Posuzovací škála chování dětí 1. a 2. ročníků ZŠ a Posuzovací škála chování dětí 3. až 5. ročníků ZŠ, které jsou určeny pro učitele (Durmeková, 2013). Co se týká předškolních dětí, které jsou středobodem našeho zájmu, na práce Hříbkové navázala v letech 2009–2012 tvorbou a ověřováním metody NOMI v rámci projektu Nadané dítě.eu v Královéhradeckém kraji doktorka Nora Martincová (2013) a v roce 2012 byla publikována vynikající disertační práce doktorky Jany Čihounkové (2012), ve které je pracováno s rodičovskou škálou PDPCQ (*Personality Development of the Preschool Children Questionnaire*).

Protože v době, kdy jsme odstartovali náš vlastní výzkum, žádná posuzovací škála pro děti předškolního věku nebyla zpracována na takové úrovni, abychom ji mohli jednoduše přejmout (škála profesorky Hříbkové nebyla standardizovaná a některé její položky jsme považovali za sporné – např. zda dítě je schopno zavázat tkaničky, škála doktorky Martincové, na níž jsme spolupracovali, vyžadovala individuální práci učitelek s dítětem, což bylo vzhledem k plánovanému rozsahu výzkumného souboru považováno za nadbytečně časově náročné), rozhodli jsme se proto využít zahraničních metod a lokalizovat vybranou metodu do českého prostředí.

8.2 METODA CGS

První verze Škály charakteristik nadání (v originále Characteristics of Giftedness Scale – dále též CGS) vznikla v roce 1973. Autorka Linda Kreger Silvermanová ji vytvořila na základě 10 let zkušeností s výukou a poradenstvím pro nadané. V roce 1978 byla škála ve zpravodaji Sdružení pro nadané a talentované (*Association for the Gifted and Talented Newsletter*) poprvé publikována a dále byla pod vedením Lindy Silvermanové dále vyvíjena a ověřována v Centru pro rozvoj nadání (*The Gifted Development Center*) v coloradském Denveru. Škála obsahovala 25 položek postihujících behaviorální charakteristiky dítěte, pomocí nichž je možné rozpoznat chování rozumově nadaného dítěte. Dvacet pět deskriptorů použitých ve škále bylo vybráno s ohledem na následující podmínky: a) aplikovatelnost pro široké věkové rozpětí, b) zobecnitelnost pro děti z různých socioekonomických a etnických prostředí, c) rodová „spravedlnost“, d) snadná pozorovatelnost v domácích podmínkách, e) stručnost a jasnost formulací i pro rodiče a f) výzkumná ověřitelnost (Silverman, 1993). Původních 25 deskriptorů ukazuje tabulka 7.

Tabulka 7 Původní znění jednotlivých položek metody CGS

Znění položky v původní verzi	Český překlad
<i>Reasons well (good thinker)</i>	Myslí mu to dobře (dobrý myslitel)
<i>Learns rapidly</i>	Učí se rychle
<i>Has extensive vocabulary</i>	Má rozsáhlou slovní zásobu
<i>Has an excellent memory</i>	Má výbornou paměť
<i>Has a long attention span (if interested)</i>	Vydrží se dlouho soustředit, je-li zaujaté
<i>Sensitive (feelings hurt easily)</i>	Velmi citlivé (zranitelné)
<i>Shows compassion</i>	Projevuje soucit
<i>Perfectionistic</i>	Puntičkářské (perfekcionista)
<i>Intense</i>	Horlivé, náruživé
<i>Morally sensitive</i>	Morálně citlivé
<i>Has strong curiosity</i>	Silně zvědavé
<i>Perseverant in their interests</i>	Vytrvalé, když je něčím zaujaté
<i>Has high degree of energy</i>	Energické
<i>Prefers older companions or adults</i>	Dává přednost společnosti starších či dospělých
<i>Has a wide range of interests</i>	Má široký okruh zájmů
<i>Has a great sense of humor</i>	Má skvělý smysl pro humor
<i>Early or avid reader (if too young to read, loves being read to)</i>	Předčasný nebo vášnivý čtenář (je-li příliš malé na čtení, miluje, když je mu předčítáno)
<i>Concerned with justice, fairness</i>	Stará se o čestnost, spravedlnost
<i>Judgment mature for age at times</i>	Občas má na svůj věk zralé názory
<i>Is a keen observer</i>	Je dychtivý pozorovatel
<i>Has a vivid imagination</i>	Má živou představivost
<i>Is highly creative</i>	Je velmi tvořivé
<i>Tends to question authority</i>	Má tendenci zpochybňovat autority
<i>Has facility with numbers</i>	Obratně zachází s čísly
<i>Good at jigsaw puzzles</i>	Dobré ve skládkách a puzzle

Každá z dvaceti pěti položek je hodnocena na čtyřstupňové škále: nesouhlasí – nejsem si jist/a – souhlasí – naprosto souhlasí. Škála má charakter skříninkové metody, za splněné kritérium nadání je považován 75 % souhlas, tj. jako nadané jsou nominované děti, které projevují nejméně ¾ prezentovaných charakteristik.

V řadě studií Silvermanové byla potvrzena validita škály – z více než 1000 dětí, které rodiče nominovali jako nadané, bylo u 84 % z nich v testech inteligence rozumové nadání naměřeno, dalších 11 % z nich projevovalo nadprůměrné a vyšší schopnosti pouze v některých oblastech, avšak mělo slabiny v některých jiných, takže celkové IQ bylo pod hranicí 120 bodů. Mimořádně nadané děti (dle Silvermanové děti dosahující v testech hodnotu celkového IQ ≥ 160 bodů) projevovaly 80 až 90 % ze sledovaných charakteristik. Pro svou jednoduchost a univerzálnost je metoda považována za vhodnou pro použití také v podmínkách dalších zemí (Pfeiffer, 2008).

V této kapitole jsou prezentovány výsledky analýzy reliability české mutace metody a výsledky analýzy vnitřní struktury metody.

Procedura

Od autorky byl vyžádán souhlas k použití metody CGS pro akademické účely v českých podmínkách. Následně byla metoda přeložena z angličtiny metodou dvojitého slepého překladu (jeden překladatel z angličtiny do češtiny, druhý překladatel z českého překladu do angličtiny, třetí překladatel zpětně do češtiny). Sporná místa byla diskutována s odborníci v oblasti diagnostiky nadání a rozhodnuta expertně. Jednalo se shodou okolností především o první položku *Thinks well*, které jsme se rozhodli přisoudit český výraz *Myslí mu to dobře* a poslední položku *Good at jigsaw puzzles*, kterou jsme původně přeložili jako *Dobré v puzzle*, avšak překlad jsme posléze rozšířili na *Dobré ve skládkách a puzzle*.

Výzkumný soubor

Pro tuto část výzkumu byly ve spolupráci s Magistrátem města Hradec Králové osloveny učitelky ve všech mateřských školách města Hradec Králové, aby vyplnily metodu CGS pro děti předškolního věku, s cílem nominovat nadané děti pro analýzy vybraných aspektů informačního chování v kontextu nadání. Do šetření se zapojilo 18 mateřských škol spadajících do gesce Magistrátu města Hradec Králové. Pokud se MŠ zapojila, vyplnily její učitelky záznamy pro všechny děti předškolního věku, které jsou v dané škole v daném školním roce vzdělávány. Ve školním roce 2012/13 bylo monitorováno 945 dětí předškolního věku, akce probíhala na přelomu prosince a ledna (záměrně před zápisy dětí do základního vzdělávání) a k 31. 1. 2013 jsme získali 805, z toho 416 chlapců a 389 dívek, soubor tvoří 85 % všech královéhradeckých předškoláků. Domníváme se, že jsme oprávněni považovat soubor za reprezentativní.

Výsledky

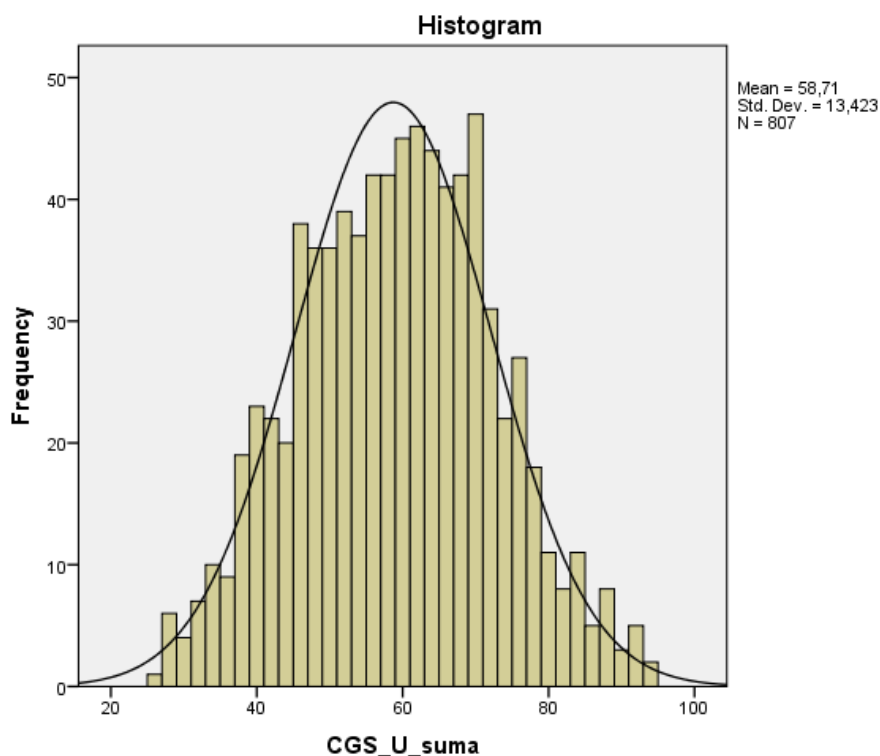
Statistické parametry celkového skóru dosaženého ve skřínkové metodě CGS (Characteristics of Giftedness Scale), kterou vyplňovaly učitelky MŠ u dětí předškolního věku v královéhradeckých mateřských školách, je popsána v tabulce 8.

Tabulka 8 CGS celkový skór: deskriptivní statistické parametry (N=807)

	<i>N</i>	<i>Průměr</i>	<i>Medián</i>	<i>Modus</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Percentil</i> <i>25</i>	<i>Percentil</i> <i>50</i>	<i>Percentil</i> <i>75</i>
CGS	807	58,71	59	59	13,423	26	93	48	59	68

Deskriptivní statistické údaje pro škálu CGS ukazují, že minimum 26 bodů odpovídá (s rozdílem jediného bodu) minimální teoreticky dosažitelné hodnotě, maximální počet získaných bodů je 93, odpovídá předpokládanému pásmu vysokého nadání, průměr 58 bodů je mírně pod očekáváním – polovina možných dosažených bodů je 62,5.

Normalitu rozložení dat jsme ověřili výpočtem Kolmogorova-Smirnovova testu. Hodnota $Z=0,953$, hodnota $p=0,324$. Můžeme tedy zamítnout alternativní hypotézu a konstatovat, že **data pocházejí z normálního rozložení**. Histogram ukazuje rozložení hodnot CGS v celém sledovaném souboru proložených křivkou normality.



Obrázek 7 Rozložení hodnot celkového skóre - metoda CGS: histogram (N=807)

Deskriptivní statistické parametry pro jednotlivé dílčí položky jsou uvedeny v tabulce 9.

Tabulka 9 Položky CGS: deskriptivní statistické parametry (N=807)

<i>Položka CGS</i>	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>Median</i>	<i>Mode</i>	<i>SD</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Sum</i>
1. Myslí mu to dobře	807	2,84	3,00	3	,888	1	4	2288
2. Učí se rychle	807	2,69	3,00	3	,936	1	4	2173
3. Má rozsáhlou slovní zásobu	807	2,77	3,00	3	,957	1	4	2232
4. Má výbornou paměť	807	2,65	3,00	3	,941	1	4	2140
5. Vydrží se dlouho soustředit	807	2,60	3,00	3	1,010	1	4	2099
6. Velmi citlivé (zranitelné)	807	2,52	3,00	3	1,046	1	4	2035

7. Projevuje soucit	807	2,71	3,00	3	,808	1	4	2191
8. Puntičkářské (perfekcionista)	806	1,90	2,00	1	,993	1	4	1529
9. Horlivé, náruživé	806	1,94	2,00	1	,968	1	4	1560
10. Morálně citlivé	807	2,65	3,00	3	,806	1	4	2140
11. Silně zvědavé	807	2,37	3,00	3	1,019	1	4	1911
12. Vytrvalé, když je něčím zaujaté	807	2,82	3,00	3	,881	1	4	2278
13. Energické	807	2,22	2,00	1	1,095	1	4	1788
14. Dává přednost společnosti starších	807	1,78	2,00	1	,848	1	4	1434
15. Má široký okruh zájmů	807	2,19	2,00	3	,947	1	4	1771
16. Má skvělý smysl pro humor	807	2,13	2,00	3	,913	1	4	1722
17. Předčasný nebo vášnivý čtenář	807	1,64	1,00	1	,848	1	4	1327
18. Stará se o čestnost, spravedlnost	807	2,50	3,00	3	,895	1	4	2019
19. Občas má na svůj věk zralé názory	807	2,14	2,00	1	1,033	1	4	1723
20. Je dychtivý pozorovatel	807	2,46	3,00	3	,943	1	4	1986
21. Má živou představivost	807	2,63	3,00	3	,863	1	4	2123
22. Je velmi tvořivé	807	2,25	2,00	1	1,064	1	4	1814
23. Má tendenci zpochybňovat autority	807	1,37	1,00	1	,754	1	4	1106
24. Obratně zachází s čísly	807	2,22	2,00	3	,987	1	4	1788
25. Dobré ve skládkách a puzzle	807	2,73	3,00	3	,844	1	4	2206

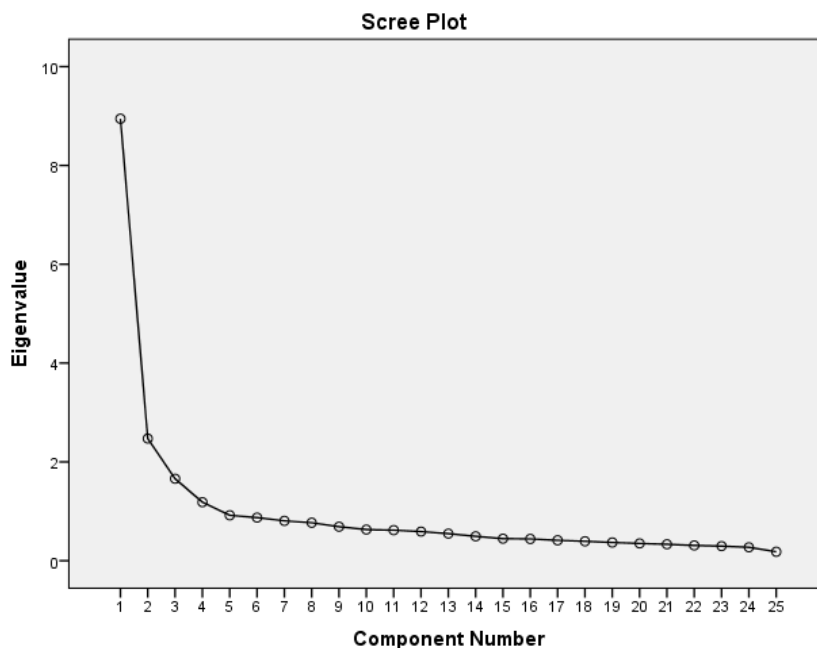
Reliabilita celé škály vyjádřená hodnotou Cronbachova $\alpha = 0,915$. Položková analýza je dokumentována v tabulce 10. Z údajů v tabulce lze vyčíst, že položky *Velmi citlivé (zranitelné)*, *Projevuje soucit*, *Puntičkářské (perfekcionista)*, *Morálně citlivé*, *Dává přednost společnosti starších či dospělých* a *Má tendenci zpochybňovat autority* přispívají k celkové reliabilitě nejmenší měrou. Lze předpokládat, že tyto položky měří dílčí jevy, neboli matematicky řečeno, tvoří dílčí faktory.

Tabulka 10 CGS: analýza reliability (N=807)

Statistiky vztahu položka-celkový skór V případě vymazání položky	průměr škály	rozptyl škály	korelace	Cronbachovo α
01. Myslí mu to dobře	55,90	163,350	,683	,909
02. Učí se rychle	56,05	161,707	,716	,908
03. Má rozsáhlou slovní zásobu	55,97	162,966	,644	,909
04. Má výbornou paměť	56,09	162,051	,697	,908
05. Vydrží se dlouho soustředit	56,14	163,891	,569	,911
06. Velmi citlivé (zranitelné)	56,22	173,515	,182	,919
07. Projevuje soucit	56,03	172,130	,322	,915
08. Puntičkářské (perfekcionista)	56,85	166,596	,469	,913
09. Horlivé, náruživé	56,80	164,580	,567	,911
10. Morálně citlivé	56,09	171,043	,375	,914
11. Silně zvědavé	56,37	160,485	,700	,908
12. Vytrvalé, když je něčím zaujaté	55,92	164,778	,622	,910
13. Energické	56,52	166,817	,410	,914
14. Dává přednost společnosti starších či	56,97	173,899	,223	,917

dospělých				
15. Má široký okruh zájmů	56,55	161,686	,707	,908
16. Má skvělý smysl pro humor	56,61	165,547	,563	,911
17. Předčasný nebo vášnivý čtenář	57,10	167,501	,519	,912
18. Stará se o čestnost, spravedlnost	56,24	167,814	,474	,913
19. Občas má na svůj věk zralé názory	56,60	161,053	,667	,909
20. Je dychtivý pozorovatel	56,28	163,326	,639	,909
21. Má živou představivost	56,11	165,568	,600	,910
22. Je velmi tvořivé	56,49	162,158	,602	,910
23. Má tendenci zpochybňovat autority	57,37	179,087	-,002	,919
24. Obratně zachází s čísly	56,52	163,673	,593	,910
25. Dobré ve skládkách a puzzle	56,01	167,668	,515	,912

Aby bylo možno detailněji popsat vnitřní strukturu metody, byla provedena faktorová analýza. Na základě hodnoty vlastního čísla (*eigen value*, viz též sutinový graf) byly extrahovány čtyři faktory, které vysvětlují 57,046 rozptylu.



Graf 2 Určení počtu komponent CGS - sutinový graf

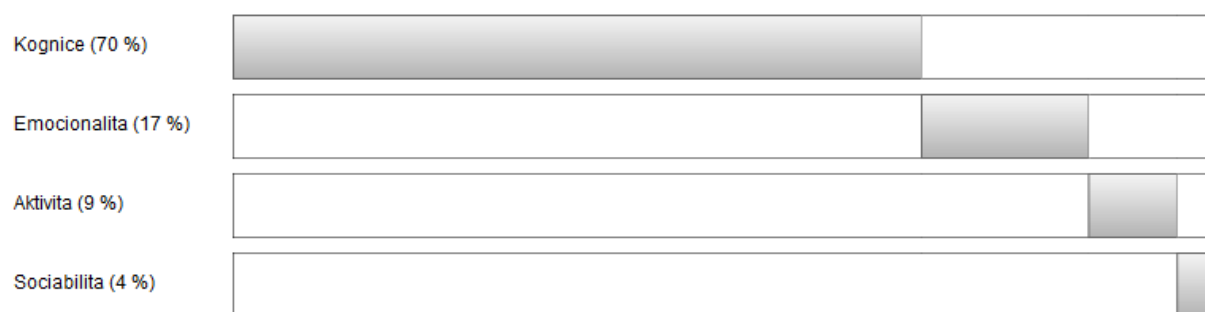
Faktorové náboje pro jednotlivé položky ukazuje následující tabulka, zvýrazněny jsou hodnoty větší než 0,400.

Tabulka 11 Jednotlivé položky CGS: faktorová analýza (N=807)

<i>Položka CGS</i>	<i>Faktor 1</i>	<i>Faktor 2</i>	<i>Faktor 3</i>	<i>Faktor 4</i>
--------------------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

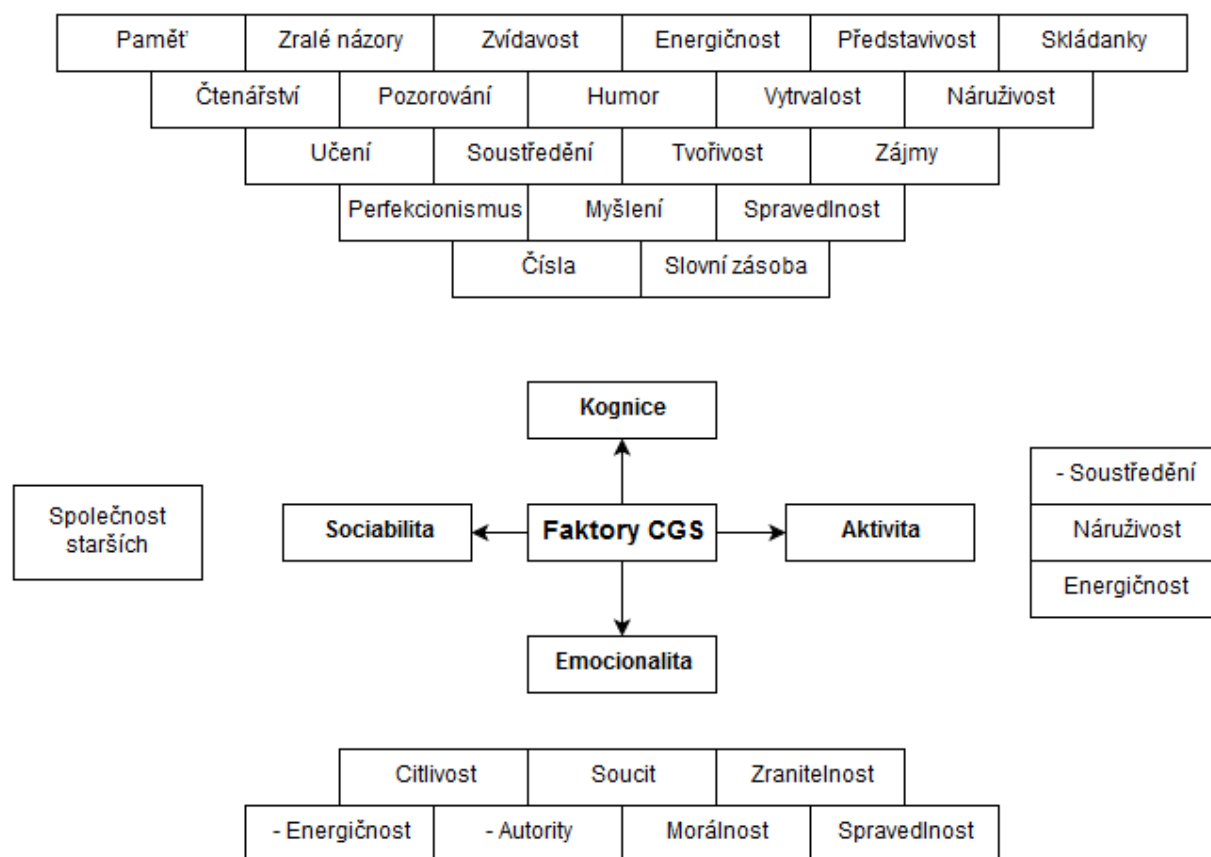
01. Myslí mu to dobře	,749	-,166	-,210	,013
02. Učí se rychle	,782	-,146	-,299	,035
03. Má rozsáhlou slovní zásobu	,717	-,240	-,162	-,005
04. Má výbornou paměť	,765	-,139	-,321	,070
05. Vydrží se dlouho soustředit	,643	,163	-,460	-,016
06. Velmi citlivé (zranitelné)	,175	,637	,234	,328
07. Projevuje soucit	,337	,701	,116	-,241
08. Puntičkářské (perfekcionista)	,495	,372	-,048	,307
09. Horlivé, náruživé	,604	-,200	,438	-,157
10. Morálně citlivé	,384	,661	,159	-,143
11. Silně zvědavé	,737	-,034	,248	-,016
12. Vyrvalé, když je něčím zaujaté	,679	,067	-,221	-,042
13. Energické	,459	-,411	,521	-,181
14. Dává přednost společnosti starších či dospělých	,221	,194	,301	,672
15. Má široký okruh zájmů	,757	-,117	,088	-,079
16. Má skvělý smysl pro humor	,611	-,138	,309	-,278
17. Předčasný nebo vášnivý čtenář	,562	-,019	-,002	,297
18. Stará se o čestnost, spravedlnost	,501	,461	,191	-,191
19. Občas má na svůj věk zralé názory	,716	-,073	,064	,058
20. Je dychtivý pozorovatel	,683	,074	,146	,017
21. Má živou představitost	,645	-,144	,196	-,053
22. Je velmi tvořivé	,653	,042	-,023	-,047
23. Má tendenci zpochybňovat autority	,012	-,535	,330	,382
24. Obratně zachází s čísly	,659	-,168	-,188	,152
25. Dobré ve skládkách a puzzle	,573	,017	-,279	-,025

Všechny položky s jedinou výjimkou mají poměrně vysoké a kladné faktorové náboje v rámci faktoru 1, což je dobrá zpráva pro škálu jakožto celek. Výjimkou je položka *Má tendenci zpochybňovat autority*, která podle hodnoty faktorového náboje do faktoru jedna rozhodně nepatří, sytí však všechny tři zbývající faktory, nejvýše pak záporně faktor 2. Do tohoto faktoru by byly také zařazeny položky *Velmi citlivé (zranitelné)*, *Projevuje soucit*, *Morálně citlivé* a *Stará se o čestnost a spravedlnost* a záporně jen sytí položka 13 *energické*. Třetí faktor je nejvýše sytěn třemi položkami: *Horlivé, náruživé*, *Energetické* a záporně *Vydrží se dlouho soustředit*. Poněkud překvapivě působí položka *Dává přednost společnosti starších a dospělých*, která tvoří zcela samostatný faktor. Za připomenutí stojí, že šest z deseti jmenovaných položek nejmenší měrou přispívá k reliabilitě škály a v souvislosti s tímto faktem byl vysloven předpoklad, že patrně tvoří dílčí faktory. Faktorová analýza tento předpoklad potvrdila a upřesnila. Extrahované čtyři faktory můžeme popsat jako faktor 1 **kognitivní komponenta**, faktor 2 **emocionální komponenta**, faktor 3 **aktivita** a faktor 4 **vztahové aspekty**.



Obrázek 8 Aspekty nadání a jejich vzájemný poměr dle faktorových nábojů jednotlivých položek CGS

K diskusi zůstává jednoznačnost zařazení některých položek do extrahovaných faktorů – čtyři z dvaceti pěti položek totiž relativně vysokou měrou sytí více faktorů. Kromě již zmíněné položky *Má tendenci zpochybňovat autority*, jsou to položky: *Vydrží se dlouho soustředit* (sytí kladně faktor 1 a záporně faktor 3), položka *Horlivé, náruživé* (sytí faktory 1 a 3, oba kladně) a položka *Stará se o čestnost, spravedlnost* (sytí kladně faktory 1 a 2). Výsledek faktorové analýzy tedy lze interpretovat tak, že metoda CGS sleduje u dětí předškolního věku čtyři aspekty nadání. Jedná se o složky **kognitivní : emocionální : energetická : vztahová**, které se vyskytují ve vzájemných poměrech, které lze vyjádřit hodnotami: **17–20 : 4–5 : 2–3 : 1**. K diskusi nebo pro další výzkum se nabízí otázka, který z možných poměrů nejlépe odpovídá váze jednotlivých charakteristik pro nominaci mimořádně nadaných dětí, například na základě zkušeností s diagnostikovanými nadanými dětmi.



Obrázek 9 Extrahované faktory a zkrácené názvy položek, které je sytí – metoda CGS: C-mapa

Protože se jedná o čtyři oblasti, v nichž se typicky projevují mimořádně nadané děti, budeme – při zachování vědomí existence dílčích faktorů – se škálou nadále pracovat jako s jednotlým celkem.

8.3 DIAGNOSTIKA NADANÝCH DĚTÍ V PŘEDŠKOLNÍM VĚKU

Neodmyslitelnou součástí procesu vyhledávání a identifikace nadaných dětí je psychologická diagnostika. Diagnostika nadání tak, jak je v současnosti praktikována v České republice, se v prvé řadě opírá o měření inteligence, které je případně doplněno měřením úrovně tvořivosti, posouzením osobnosti a případně dalšími metodami a postupy. Protože základem stále zůstává měření inteligence, pojďme nejprve alespoň stručně vymežit tento pojem.

Slova inteligence, intelekt, inteligentní pocházejí z latinských slov *intellectus* – rozum, *intelligens* – chápající, bystrý s vyšším vzděláním a slova *intellego* – poznávám, chápu, rozumím, myslím, vím (Čáp, 1997).

V současné době neexistuje obecně přijímaná definice inteligence, stejně jako neexistuje shodný názor na to, zda jde o vlastnost, kterou nelze dále dělit či zda se jedná o soubor jednodušších schopností (Svoboda, 2010). Představitelem jednotného pohledu na inteligenci (jednodimenzionální

pojetí) je Charles Spearman, který ji definoval jako jednotnou a nedělitelnou schopnost, kromě níž existují různé zvláštní schopnosti. Zavedl tzv. faktor obecné inteligence (g faktor), což je podle něj druh mozkové energie podobné energii tělesné (Svoboda, 2010). Komplexnější přístup představuje Sternberg (2002, s. 502), podle nějž je inteligence: „*Schopnost učit se ze zkušenosti, užívat metakognitivní procesy, které zkvalitňují učení a schopnost přizpůsobovat se svému prostředí, jež může v různých sociálních a kulturních souvislostech vyžadovat různé druhy přizpůsobení.*“ Inteligence se v jeho teorii skládá z analytických, tvořivých a praktických schopností (Sternberg, 2002). Známé jsou také definice Alfreda Bineta, který inteligenci pojímal jako schopnost hodnotit, chápat a usuzovat a Williama Sterna, který ji považoval za schopnost přizpůsobit se požadavkům tím, že se užije myšlenkových procesů odpovídajících účelu (Svoboda, 2010). Nejčastěji je tedy inteligence definována ve smyslu užití různých kognitivních procesů s cílem adaptace na okolní prostředí.

Měření inteligence

Inteligence je měřena zpravidla pomocí testů. Jde o standardizované metody vyšetření rozumových schopností a mentální úrovně jedince. Výsledky jedince můžeme hodnotit kvantitativně tím, že je srovnáme s normou, případně kvalitativně, na základě obsahové analýzy některých odpovědí nebo formou pozorování testovaného jedince při vyšetření (Svoboda, 2010). Nejpoužívanější vyjádření úrovně inteligence je tzv. vývojový inteligenční kvocient zavedený Williamem Sternem, který udává vztah mezi výkonem v úlohách odpovídajících určitému vývojovému stupni (tzv. *mentální věk*) a chronologickým věkem. Protože však zvyšování rozumové úrovně neprobíhá kontinuálně po celý život a s věkem tato úroveň dokonce v některých složkách inteligence klesá, byl zaveden tzv. deviační inteligenční kvocient, který vyjadřuje srovnání úrovně rozumových schopností jednotlivce s úrovní osob stejné věkové kategorie (Svoboda, 2010).

Testy inteligence můžeme dělit na jednodimenzionální, které jsou orientované na postihnutí jediné schopnosti nebo jediné složky inteligence, a komplexní, které se skládají z několika subtestů měřících více komponent inteligence (Svoboda, 2010). V představovaném výzkumu jsme se rozhodli použít metodu WISC III, která sice není optimálním nástrojem (viz limity studie), avšak v době zahájení výzkumu byla standardně využívána k diagnostice nadání a některé děti zařazené do výzkumu již byly touto metodou v pedagogicko-psychologické poradně vyšetřeny. V rámci zachování jednotnosti kritéria jsme se v roce 2011 rozhodli tuto metodu zachovat, s ohledem na změny v přístupu k diagnostice nadání také v poradenské oblasti, které se odehrály v průběhu řešení výzkumného projektu a díky dobrým zkušenostem s metodou Woodcock-Johnson, budeme v nadcházejících letech používat tuto metodu.

Vztah mezi nadáním a inteligencí

Jak bylo uvedeno, v minulosti po určitou dobu převládalo pojetí nadání, ve kterém se míra nadání ztotožňovala s výší inteligenčního kvocientu. Navazující výzkumy ukázaly, že vztah je poněkud složitější, jistá míra inteligence však zůstává podmínkou pro schopnost podávat nadprůměrné výkony (viz např. níže uvedená teorie hraniční hodnoty neboli *threshold theory* Mednickové a Andrewse z roku 1967). Inteligenční kvocient přitom není stoprocentně spolehlivým ukazatelem inteligence. Výzkumy Lindy Silvermanové a dalších poukazují na existenci přinejmenším dvou typů nadaných dětí: vizuo-spaciální typ a auditivně-sekvenční typ nadaného dítěte (Silverman, 2002). Auditivně-sekvenční typ nadaného dítěte dosahuje vysokých skóre v inteligenčních testech a tyto děti jsou (relativně) snadno identifikovatelné pouze na základě hodnoty IQ skóre. Druhý typ, vizuo-spaciální, je však pro identifikaci mnohem složitější. U těchto dětí mívají nízké výsledky v testech inteligence, ačkoli jejich inteligence je vysoká. Funguje však na jiném principu, než na jakém jsou založeny standardně používané testy. Tyto děti, přestože vykazují většinu charakteristik chování nadaných (například zjišťovaných metodou CGS), dochází k jejich misdiagnostice, je-li založena na měření IQ (ibid.).

Jeden z nejčastěji citovaných modelů nadání je tříkruhový model nadání, který podtrhuje vliv dalších aspektů, jako je osobnost a vysoká míra zaangažovanosti. Protože však měření IQ zůstává v praxi základem metodiky pro identifikaci nadaných, nevyhneme se jeho měření v tomto výzkumu ani my.

Wechslerova inteligenční škála pro děti, verze tři (dále jen WISC-III) byla v době přípravy a první fáze projektu nejpoužívanějším testem určeným ke zjišťování intelektových schopností dětí, proto jsme se rozhodli ji použít i v našem výzkumném projektu. V českém manuálu k testu (Krejčířová, Boschek, & Dan, 2002, který vychází z amerického originálu Davida M. Wechslera z roku 1991), se můžeme dočíst, že se jedná o individuálně administrovaný klinický nástroj pro děti ve věku od 6 do 16 let.

Metoda se skládá z 13 subtestů, z nichž každý měří jiný aspekt inteligence. Subtesty jsou rozděleny do dvou skupin, na verbální a performační. Výkon v subtestech je sumarizován do tří složených skóre – verbálního (VIQ), performačního (PIQ) a celkového (CIQ) inteligenčního kvocientu, které poskytují odhady intelektuálních schopností dítěte. Verbální škála poskytuje informaci o schopnostech jedince pracovat s abstraktními symboly, zjišťuje verbální paměť a fluenci a odráží se v ní efekt výchovy a vzdělávání. Performační škála je zaměřena na míru a kvalitu neverbálního kontaktu jedince s prostředím, dále na schopnost integrace vjemů a motorického chování a schopnost zpracovávat vizuálně-prostorové podněty. Pro tento výzkum bylo použito 10 povinných subtestů, které postačují k získání celkových skóre CIQ, PIQ a VIQ, s nimiž hodláme operovat. Pouze

v ojedinělých případech byl některý z verbálních subtestů (nejčastěji subtest *porozumění*) nahrazen doplňkovým subtestem *opakování čísel*.

Administrace testu trvá přibližně 50–70 minut, přičemž subtesty jsou zadávány ve standardním pořadí s pravidelným střídáním verbálních a neverbálních úkolů. Diskutovaným nedostatkem testu je, že ve verbální části zřejmě děti podhodnocuje (Svoboda, Krejčířová, & Vágnerová, 2009). Použitelnost pro děti mladší 6 let jsme ověřili v rámci nepublikované pilotáže v MŠ Čtyřlístek v Hradci Králové. Naše zkušenosti vedly k závěru, že práce s dětmi mladšími věku 5 roků a 6 měsíců přináší zcela irelevantní výsledky. Děti v rozmezí 5;6 až 5;11 dokázaly plnit jednotlivé úlohy a podávaly přijatelné výsledky, pro vyrovnání věkového hendikepu jsme použili korekci výsledného skóru dle metodiky uvedené níže. Aby většina dětí spadala do požadovaného věkového pásma, testování v mateřských školách jsme realizovali především v období června, testování na základní škole probíhalo naopak těsně po zahájení školní docházky.

8.4 OVĚŘENÍ VHODNOSTI METODY CGS PRO SKRÍNINK NADÁNÍ (STUDIE I)

Cílem této dílčí studie je lokalizace metody CGS na české prostředí a ověření souběžné validity metody CGS pro skrínink nadání v předškolním věku s metodou pro měření inteligence.

Výzkumný soubor

Ověřování souběžné validity CGS s IQ testem bylo v první fázi realizováno v městské Mateřské škole Sluníčko v Hradci Králové. V předškolním oddělení této MŠ bylo v roce 2011 monitorováno 91 dětí. Byl vyžádán souhlas rodičů. Kompletní výzkumná data byla získána od 56 dětí, jejichž věk v době šetření spadal do rozmezí 5;6 až 6;6. Psycholog provedl individuální vyšetření intelektu pomocí metody WISC III. Škálu CGS vyplnily učitelky MŠ a následně byli o hodnocení požádáni také rodiče dětí. Hodnotitelé pracovali samostatně. Po vyhodnocení všech metod proběhly individuální rozhovory s rodiči i učitelkami, v rámci kterých komentovali a zdůvodňovali svá hodnocení, rodičům se dostalo i různých doporučení.

Postup zpracování dat

Pro každé dítě byly získány čtyři skupiny údajů: sociodemografické údaje (věk, pohlaví), výsledky testu inteligence (WISC-III), CGS vyplněná třídní učitelkou MŠ a CGS vyplněná rodičem/rodiči. Každá položka CGS byla kódována systémem 1 až 4 (1= nesouhlasí až 4= naprosto souhlasí), zaznamenán byl též celkový dosažený skór (součtový skór). Ze 100 bodů bylo 75 považováno za deskriptivní hranici identifikovaného nadání. Z testu WISC-III bylo pro účely tohoto šetření

pracováno s celkovým IQ skórem. Protože byly testovány i děti mladší 6 let, pro které test WISC-III nemá normy, byl mladším dětem přidělen bonus podle následujícího systému:

aktuální věk ≤ 2190 dnů (tj. 6y;0m) + 5 bodů,

aktuální věk ≤ 2099 dnů (tj. 5y;9m) + 10 bodů,

aktuální věk ≤ 2008 dnů (tj. 5y;6m) + 15 bodů.

Výsledky prezentované dále vycházejí z bonifikovaného skóru.

Výsledky

Nejprve pohled na výsledné rozložení míry nadání operacionalizované jako výsledný (bonifikovaný) IQ skóre (viz tabulka 12). Získané výsledky ukazují, že rozložení souboru z hlediska naměřeného celkového IQ odpovídá očekávanému normálnímu rozložení inteligenčního kvocientu v nepatologické populaci: nejnižší hodnota naměřeného IQ je 67, tedy pásmo lehké mentální retardace, nejvyšší naměřené IQ je 131, tedy pásmo vysoké inteligence, průměrná hodnota 98,65 se blíží teoreticky očekávané maximální hodnotě 100, výzkumný soubor lze v tomto směru považovat za reprezentativní.

Tabulka 12 WISC-III celkový skóre (po věkové bonifikaci): deskriptivní statistické údaje (N=56)

Deskr. statistiky	Minimum	Maximum	Průměr	SD	Šikmost	Špičatost
WISC-III - IQ	67	131	98.65	13.447	-.096	-.217

Deskriptivní statistické údaje pro škálu CGS (viz tabulka 13) ukazují na normální rozložení dat u učitelů: minimum 25 bodů odpovídá minimální možné dosažené hodnotě, maximální počet získaných bodů je 85, odpovídá předpokládanému pásmu vysokého nadání, průměr 55 bodů je mírně pod očekáváním – polovina možných dosažených bodů je 62,5. Výsledky dále poukazují na mírnou tendenci k udávání vyšších hodnot u rodičů (minimum 46 bodů, maximum 93 bodů a průměr téměř 70 bodů).

Tabulka 13 CGS celkový skóre: deskriptivní statistické údaje (N=56)

Deskr. statistiky	Minimum	Maximum	Průměr	Sm. odchylka	Šikmost	Špičatost
CGS učitel	25	85	54.50	14.298	-.005	-.620
CGS rodič	46	93	69.36	9.556	.249	.119

Platnost metody CGS v posouzení rozumového nadání předškolních dětí byla testována výpočtem korelace mezi výsledky metody CGS s celkovým IQ skórem získaným metodou WISC-III. Bivariační koeficient korelace hodnocení dětí učitelkami MŠ (CGS učitel) a WISC-III, $r=0,557$ ($p<0,01$) ukazuje výraznou těsnost vztahu mezi sledovanými proměnnými. Korelace mezi výsledky posouzení rodiči (CGS rodič) a WISC-III, $r=0,446$ ($p<0,01$) indikuje rovněž těsnost vztahu, která se však pohybuje v pásmu mírná ($<0,5$).

Postoupíme-li v čase kupředu, celý soubor dětí předškolního a raně školního věku, který byl v následujících dvou letech vybrán na základě skříninku metodou CGS vyplňovanou učitelkami (při uplatnění kritéria 63 bodů, aby se minimalizovala chyba druhého řádu) a rozšířen o děti ze třídy pro mimořádně nadané, čítá 119 dětí (viz následující kapitola). Jak se překrývá nominace dětí metodou CGS a metodou WISC-III, ukazuje následující **asociační tabulka** (kontingenční tabulka analyzující asociaci, rozuměj vztah, dvou dichotomických proměnných).

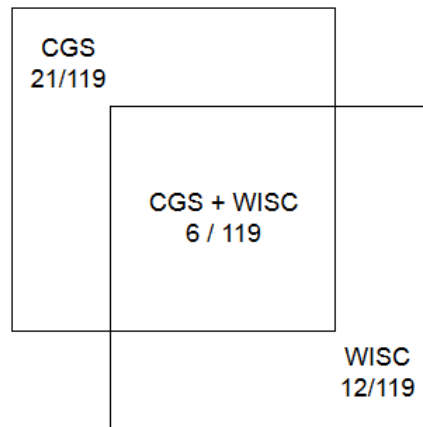
Tabulka 14 Počet nominovaných mimořádně nadaných dvěma různými metodami: asociační tabulka ($n=119$)

	<i>WISC >130</i>				<i>WISC >130</i>			
	1	0	1	0	1	0	1	0
CGS > 83	1	6	15	21	1	5,00 %	12,60 %	17,60 %
	0	6	92	98	0	5,00 %	77,30 %	82,40 %
	Celkem	12	107	119	Celkem	10,10 %	89,90 %	100,00 %

Shoda nominace metodou CGS a hodnotou naměřeného IQ (se započítanou věkovou bonifikací) je celých 82,3 % v případě kritérií pro nominaci mimořádně nadaných (moderately gifted dle Gross, 2000, $CGS \geq 83$ a $WISC \geq 130$). Shodu mezi posuzovateli (učitelka metodou CGS, psycholog metodou WISC-III) je zvykem statisticky ověřovat výpočtem Cohena kappu; tento index je však nevhodný pro použití v tabulkách s nerovnoměrným rozložením dat na hlavní diagonále, jako je tomu v našem případě. Rozhodli jsme se tedy pro ověření síly metody CGS (jakožto nominačního nástroje) využít výpočet poměru šancí (angl. *odds ratio*, nazývaný též křížový poměr, angl. *cross product ratio*, dále jen OR), který lze použít jak pro nerovnoměrně rozložená data, tak pro dichotomické položky (nominován jako nadaný, či nikoli). Pozorovaná šance identifikace nadání u nominovaných, neboli pozorovaný poměr počtu identifikovaných ku neidentifikovaným ve skupině dětí nominovaných metodou CGS, je 6:15. Ve skupině nominovaných odhad šance, že bude nominované dítě současně identifikované jako nadané, je 0,40. Jinými slovy 40 % nominovaných dětí je následně pomocí měření inteligenčního kvocientu identifikováno jako mimořádně nadané dítě (dle aktuálně platné metodiky uplatňované v PPP zredukované na hodnotu inteligenčního kvocientu nad hranicí 130 bodů). Pro dokreslení výhodnosti použití metody připomeňme, že v běžné populaci se očekává výskyt mimořádně nadaných dětí v počtu 2,4 % z populace, tedy 2 až 3 dětí ze sta. Metodou CGS vyplněnou učitelkami bylo nominováno 21 dětí ze 119 (což odpovídá v přepočtu 17 dětem ze sta), následně bylo identifikováno 6 dětí ze 119 (odpovídá 5 ze sta).

Pro úplnost však je třeba vyčíslit též chybu druhého řádu. Odhad šance, že nenominované dítě by bývalo bylo identifikované jako nadané, kdyby bylo nominováno do identifikačního procesu, je $6:92=0,065$, tj. 6,5 % dětí, které nesplnily přísnější kritérium v metodě CGS (nedosáhly alespoň 84 bodů) pravděpodobně má IQ vyšší než 130 a podle tohoto kritéria by splňovalo základní (nikoli jedinou) podmínku pro označení jako mimořádně nadané. Bereme-li v úvahu přísnější kritérium, pak

metoda CGS je u 6 až 7 procent předškoláků vůči jejich mimořádnému nadání slepá. Pro nominaci těchto dětí je třeba najít jiné metody a postupy – v úvahu přichází rodičovská nominace, nominace metodou klíčových událostí (dítě například dosáhne výrazného úspěchu v nějaké soutěži) atd.



Obrázek 10 Poměr šancí nominace a identifikace (vlastní výzkum)

Výpočet poměru šancí nominovaných, že jsou skutečně mimořádně nadaní, provedeme tak, že dosadíme do vzorce $OR=(a*d)/(b*c)$, rovnice pak vypadá následovně: $OR_{mnd} = (6*98)/(15*6) = 6,53$. Výsledná hodnota znamená, že předškolní děti nominované metodou CGS vyplněnou učitelkami MŠ, mají více než 7krát větší šanci, že budou identifikované jako nadané, nežli děti, které na základě metody CGS nominovány nebyly. Poměr šancí nominovaných dětí ku nenominovaným tedy potvrzuje vhodnost metody pro nominování mimořádně nadaných dětí v předškolním věku k procesu identifikace. Pro úplnost je třeba znovu připomenout, že jsme zredukovali celou komplexní problematiku nadání na jediné, do jisté míry diskutabilní kritérium inteligenčního kvocientu.

8.5 JEDNOTLIVÉ POLOŽKY CGS VE VZTAHU K IQ (STUDIE II)

Povzbudivé výsledky potvrzující souběžnou validitu metody CGS (celkového skóre) s hodnotou inteligenčního kvocientu můžeme dále hlouběji prozkoumat ve vztahu k jednotlivým položkám metody CGS. Těsnost vztahu mezi jednotlivými položkami CGS a výsledným inteligenčním kvocientem, včetně jeho dílčích částí verbální IQ (VIQ) a performační IQ (PIQ), byla prověřena výpočtem korelačního koeficientu (při vědomí jistého matematického zjednodušení problematiky, neboť metoda není konstruována pro odhad inteligenčního kvocientu, nýbrž pro vyhledávání dětí, které mají jako jednu z podstatných charakteristik $IQ \geq 130$). Výsledné hodnoty koeficientu korelace a signifikance jsou zobrazeny v tabulce 15.

Tabulka 15 Jednotlivé položky CGS versus WISC-III: Pearsonova korelace (N=119)

Pearsonova korelace	CIQ		VIQ		PIQ	
	r	sig	r	sig	r	sig
01. Myslí mu to dobře	,209*	,023	,228*	,013	,111	,230
02. Učí se rychle	,166	,071	,190*	,038	,079	,391
03. Má rozsáhlou slovní zásobu	,121	,189	,199*	,030	,003	,971
04. Má výbornou paměť	,231*	,012	,289**	,001	,095	,303
05. Vydrží se dlouho soustředit	,152	,100	,190*	,038	,069	,456
06. Velmi citlivé (zranitelné)	,078	,398	,107	,245	,046	,616
07. Projevuje soucit	,174	,059	,126	,171	,176	,055
08. Puntičkářské (perfekcionista)	,024	,799	,105	,256	-,075	,418
09. Horlivé, náruživé	,202*	,027	,268**	,003	,078	,399
10. Morálně citlivé	,208*	,023	,212*	,021	,153	,096
11. Silně zvědavé	,159	,084	,196*	,032	,083	,369
12. Vytrvalé, když je něčím zaujaté	,198*	,031	,227*	,013	,134	,147
13. Energické	,177	,054	,212*	,02	,099	,284
14. Dává přednost společnosti starších	,090	,331	,085	,355	,065	,485
15. Má široký okruh zájmů	,275**	,002	,332**	0	,139	,132
16. Má skvělý smysl pro humor	,231*	,011	,268**	,003	,128	,165
17. Předčasný nebo vášnivý čtenář	,167	,070	,236**	,010	,043	,644
18. Stará se o čest, spravedlnost	,154	,094	,136	,140	,132	,154
19. Má na svůj věk zralé názory	,234*	,010	,283**	,002	,122	,186
20. Je dychtivý pozorovatel	,148	,108	,178	,052	,081	,381
21. Má živou představivost	,197*	,031	,229*	,012	,122	,185
22. Je velmi tvořivé	,177	,054	,205*	,025	,105	,256
23. Má tendenci zpochybňovat autority	,065	,480	,020	,826	,122	,185
24. Obratně zachází s čísly	,117	,204	,119	,197	,084	,361
25. Dobré ve skládkách a puzzle	-,004	,969	,061	,508	-,091	,323

Statisticky průkazný vztah byl shledán mezi celkovým IQ a těmito položkami: *Myslí mu to dobře*, *Má výbornou paměť*, *Horlivé, náruživé*, *Morálně citlivé*, *Vytrvalé, když je něčím zaujaté*, *Má široký okruh zájmů*, *Má skvělý smysl pro humor*, *Občas má na svůj věk zralé názory* a *Má živou představivost*. Z osmi uvedených položek jich při tom šest reprezentuje faktor 1 kognitivní komponentu nadání, jedna faktor 2 emocionální komponentu nadání a jedna faktor 3 aktivity. Vztahové aspekty (faktor 4) s inteligencí měřenou metodou WISC-III nekorelují.

Podle očekávání byly tyto vztahy shledány jako těsné i s dílčí verbální složkou inteligence. Verbální inteligence navíc statisticky průkazně koreluje s položkami: *Učí se rychle*, *Má rozsáhlou slovní zásobu*, *Vydrží se dlouho soustředit*, *ilně zvědavé*, *Energické*, *Předčasný nebo vášnivý čtenář* a *Je velmi tvořivé*. Položky 03, 11 a 17 jsou zcela přirozeně v těsném vztahu, neboť jsou založeny na aktivitách explicitně spojených s jazykem. Těsný vztah VIQ s ostatními jmenovanými položkami naznačuje, že verbální inteligence má – kromě na slovní zásobě založených dovednostech – souvislost také se schopností rychle se učit, s vytrvalostí, energičností a tvořivostí.

Diskuse A

Externím kritériem nadání byl v našem výzkumu zvolen inteligenční kvocient, který lze (s výhradami, které jsou uvedeny na jiném místě této publikace) považovat za relativně stálý ukazatel nadání (např. Sternberg et al., 2001). Výzkumy zaměřené na problematiku nadání, v nichž se s tímto kvocienem operuje, dospívají k výsledkům, které jsou v souladu s výsledky, které potvrdila jako statisticky průkazné korelační analýza i s našimi kvalitativními poznatky. Podívejme se nyní na jednotlivé vztahy podrobněji. Následovat budou komentáře a asociace pro každý jednotlivý vztah, tj. pro každou jednotlivou položku, u které byla v našem výzkumu nalezena statisticky průkazná korelace. Komentáře poskytují informace o publikovaných shodných výsledcích, některé interpretace a vybrané další souvislosti naměřeného vztahu a ilustrativní příklady. Jednotlivé vztahy jsou komentovány v pořadí, v jakém se (korelované) položky vyskytují v dotazníku. Nejprve je diskutována skupina položek, které korelovaly s celkovým IQ, ve druhé části diskuse pak skupina položek, které korelovaly pouze s verbální složkou inteligence. Závěrečný odstavec je věnován položce, která s žádným z inteligenčních kvocientů (CIQ, VIQ, PIQ) nekorelovala.

Můžeme říci, že inteligenci lze definovat jako schopnost dávat nejrůznější podněty (verbální i neverbální) do vzájemných vztahů a souvislostí. A myšlení je *de facto* totéž. Pro nadané děti je charakteristické, že si dokáží snadno identifikovat podobnosti a rozdíly, dát jevy do vzájemných souvislostí a rychle najdou podstatu. Už od nejtútlejších let jsou schopné využívat metafory a analogie (Silvermanová, 1994). Jednou z prvních oblastí, kde tuto dovednost aplikují, je humor (ibid.). Metafory a analogie jsou přitom nejpřirozenější způsoby tvorby kategorií (2006) a kategorizace je jedním z druhů myšlení, který spadá do oblasti abstraktního myšlení. **Nadané děti myslí dobře a od nejtútlejšího věku v kategoriích.** Berninger a Abbott (1995) shledali u nadaných dětí schopnost komplexního porozumění, která však lépe korelovala s matematickým a abstraktním nadáním (v našem výzkumu myšlení koreluje s celkovým IQ). Označení „myslí mu to dobře“ je v praxi spojeno také s rychlostí: „myslí mu to rychle“. Rychlost nacházení vztahů a souvislostí může být považována za ústřední charakteristiku nadání (např. Porter, 1999). Nepříliš populárním, přesto častým průvodním znakem této schopnosti pak může být pocit frustrace z druhých, kteří myslí pomaleji (Azpeitia, & Rocamora, 1994). Rychlost dále komentujeme v souvislosti s položkou *Učí se rychle*.

8.5.1 Paměť

Podle řady studií a podle mého osobního mínění je nadání, vyjádřené formou inteligenčního kvocientu, v první řadě saturováno pamětí. Ze studií o vztahu mezi pamětí a nadáním, resp. pamětí a kognitivními procesy, jmenujme alespoň nejznámější studii Kyllonena a Crystala z roku 1990, s provokativním názvem *Rozumové schopnosti jsou jen (něco málo víc než) kapacita pracovní*

paměti?!, v níž bylo prokázáno, že pracovní paměť³¹ je základem procesů zpracování informací, schopnosti myšlení a porozumění (reasoning ability). Řada dalších studií tento vztah opakovaně potvrzuje. Například studie z let 2009 a 2010 na více než 3000 dětech, které realizovaly výzkumné týmy sdružené kolem Tracy Allowayové, prokazují, že **hodnota kvocientu pracovní paměti** (měřeno pomocí Automated working memory assessment – AWMA) **je spolehlivým prediktorem výsledků ve standardizovaných měřeních** matematických schopností, jazykových schopností a **celkového inteligenčního skóru** (Alloway et al., 2009). Vztah byl ověřen i v longitudinální studii, kde skóry pracovní paměti pětiletých dětí byly spolehlivým prediktorem výkonu dosaženého ve Wechslerově testu o šest let později (Alloway et al., 2010) a ve své další studii dokonce výsledky jejího výzkumu ukazují, že u dětí s poruchami učení jsou hodnoty skóru pracovní paměti spolehlivějším prediktorem výsledků učení (learning outcomes) nežli samotné IQ (Alloway, 2009).

Paměť přitom není jednolitý fenomén, ale obsahuje řadu dílčích aspektů, které v součtu mohou tvořit fenomenální, nebo alespoň nadprůměrnou paměť, opakovaně pozorovanou u nadaných dětí. V první řadě se jedná o kapacitu paměti (Fukuda et al., 2010).

Popsán je například případ Williama Sidise, který si přesně pamatoval všechno, co četl, a dokonce i čísla stran, na kterých daný text četl (fenomén známý jako fotografická paměť). Lorin Hollanderová, která – stejně jako Wolfgang A. Mozart – si pamatovala celou hudební partituru po jediném poslechu (Lovecky, 1994). Měla jsem rozhovor s maminkou, která měla kognitivně nadané dítě (teprve tříleté, takže není zahrnuto v našem výzkumném souboru), které mj. znalo zpaměti jízdní řády metra a několika navazujících spojů, ale jedlo stále rukama. Nutno podotknout, že se jedná o případy specifické skupiny nadaných dětí, které spadají pod označení Aspergerův syndrom.

Dalším prvkem, pozorovaným u nadaných jedinců, je neobvyklá retrospektiva, velmi rané vzpomínky. Byly dokumentovány případy, kdy si nadaní jedinci pamatovali zážitky z období před druhým rokem věku. Tyto vzpomínky jsou často s pojené s raným rozvojem řeči, jako například dívka, která si v 18 měsících zpívala ukolébavku, kterou slyšela, či dítě, které ve dvou a půl letech odříkalo zpaměti celou epickou poému (Grossová, 1993). Lovecky (1994) popisuje případ dospívajícího chlapce, který byl schopen přesně popsat událost spojenou se spolknutím třísky (co říkal mámě, co říkala ona, jak jel do nemocnice, co měl na sobě, co měl na sobě doktor atp.), ačkoli se tato událost přihodila v době, kdy mu bylo 15 měsíců. Na třetím místě je pak neobvyklá schopnost zapamatovat si komplexní informace (Berninger, & Abbott, 1995). Pomineme-li tyto extrémní případy, pak výzkumy analyzující dílčí složky paměti ukazují, že **kapacita pracovní paměti (WMC)** je tím rozhodným faktorem pro interpretaci vztahu mezi pamětí a inteligencí (těsná korelace mezi WMC a schopností

³¹ Ta část paměti, která umožňuje aktivní udržování informací ve snadno dostupném stavu (Fukuda et al., 2010).

porozumění a obecným inteligenčním g faktorem), jak tomu nasvědčují například výsledky metaanalýzy Ackermanových dat z roku 2005, kterou publikoval Oberauer a kol. (2005). Dobrá zpráva je, že kapacita pracovní paměti se dá tréninkem rozšiřovat a že její rozšiřování má obvykle pozitivní odezvu také v navyšování skóru v testech inteligence, dle výzkumů Stevena Lucka dokonce až o 20 % (Morrison, & Chein, 2011).

Paměť a nadání k sobě patří jak podle odborných studií, tak intuitivně podle laiků. Ve studii Louisové a Lewise z roku 1992 hodnotili rodiče míru nadání svých dětí (která byla ověřena testem) a dále čtyři nejtypičtější indikátory nadání v předškolním věku. Výsledky ukázaly, že paměť, tvořivost a schopnost abstraktního myšlení podle rodičů koreluje s vysokým nadáním, zatímco znalost částí těla je intuitivně spojována s nízkým nadáním (Louis, & Lewis, 1992).

Podle další skupiny výzkumů má paměť spojitost s fenoménem tzv. kognitivní stability, resp. flexibility. Coyle a kol. (1998) například zjistili, že nadané děti si lépe vybavují (recall) naučené. Tento poznatek jmenovaný kolektiv autorů doplňuje zjištěním, že při učení (neroztříděného verbálního materiálu) ve fázi zapamatování nadané děti vykazují nižší míru variability, tedy vyšší míru stability ve využívání strategií souvisejících s pamětí (strategie při třídění pojmů k naučení, strategie procvičování, strategie při pojmenování kategorií a strategie seskupování při vybavování – v jakých shlucích si pojmy vybavují). Nálezy autorů potvrzují, že kognitivní stabilita je významnou charakteristikou kognitivně nadaných.

8.5.2 Morálně citlivé

Morální citlivost nadaných dětí lze nejlépe interpretovat v kontextu Dabrowského teorie. Kazimierz Dabrowski, polský psycholog a psychiatr, založil svou teorii emočního vývoje (známá též pod názvem teorie pozitivního rozpadu) na studiu citlivých, neagresivních, vysoce inteligentních a kreativních jedinců (Dabrowski, 1964, 67 a 72, Silvermanová, 1994). Prostřednictvím neurologických vyšetření doložil, že **nadaní jedinci mají výraznější reakce na různé typy podnětů** a nazval tento jev „nadpobudliwość“, do anglosaské literatury se vžil pod názvem „overexcitabilita“ (volně česky lze přeložit jako „převzrušivost“). Tento fenomén byl u nadaných jedinců potvrzen jak v oblasti emoční, tak v oblasti motorické, smyslové, imaginativní a intelektuální (např. Silvermanová, 1993, Ackerman, 1997; Bouchard, 2004; Tieso, 2007). Z výzkumů Silvermanové (1993) a dalších je zřejmé, že zvýšená emoční overexcitabilita vyvěrá na povrch v podobě takových charakteristických rysů nadaných, jako jsou zvýšená citlivost, perfekcionismus, náruživost, introverze (viz výsledky a komentáře níže) a jejich dalšími konkrétními projevy jsou: zaměřenost na druhé, empatie, citlivost ve vztazích, sebehodnocení a sebeposuzování, pocity neadekvátnosti a méněcennosti, zvýšená intenzita prožívání a inhibice (bázlivost, plachost). Vyšší skóre emoční overexcitability přitom mají ženy než muži (a z toho homosexuální muži mají vyšší skóre než heterosexuální muži, Treatová, 2008).

Vysoce citliví lidé mají v souvislosti s těmito rysy tendenci potlačovat agresi a jsou díky těmto rysům často v našem typu společnosti (individualistická) obvykle nerespektovanými či dokonce utlačovanými (Silvermanová, 2013). Také z pedagogické praxe zaznamenáváme u učitelů negativní konotace projevů morálně citlivého rozhodování (nejen nadaných dětí). Učitelé, kteří preferují tradiční autoritativní styl vedení třídy, nemají pro takové projevy porozumění a často reagují podrážděně až agresivně, když žáci s vysokou mírou morální citlivosti mají například tendenci říkat pravdu, i když riskují, že se tím dostanou do potíží, mají jasno v tom, co je správné a co špatné, jsou vnímaví k pocitům druhých, zajímají se o jejich pocity, i když to ostatní ignorují, přátelí se s žáky ve třídě nepopulárními, netolerují týrání, pravidla nepřijímají pasivně, ale diskutují o nich, mají připomínky, když je učitel nedůsledný, jsou citlivými kritiky a citlivě reagují na kritiku druhých, odpouští druhým, morálku a hodnoty staví nad pravidla, neuznávají formální autoritu a tak podobně. V pozadí neadekvátních reakcí učitelů může být nezkušenost a strach z neznámého, protože diskutujících žáků je ve třídě zpravidla minimum, pokud vůbec nějaký (viz výsledky našich analýz korpusu: Havigerová & Juklová, 2011, Havigerová & Haviger, 2012). Ani učitelé tedy nemají možnost zkušenosti získat a zautomatizovat správnou reakci.

Přesto z dlouhodobého pohledu je rozhodování a chování nadaných **motivované sociálním cítěním, morálními hodnotami a pevnými zásadami**, tedy nikoli instinktem, tím nejcennějším pro vývoj společnosti směrem k humanismu a pro blaho společnosti současné i budoucí (volně dle Dabrowski a Silvermanová, 1994).

8.5.3 Vytrvalost

Pojem vytrvalost lze chápat dvěma různými způsoby: jako krátkodobou vytrvalost (má blíže ke schopnosti soustředění) nebo jako dlouhodobou vytrvalost (má blíže k dlouhodobým intenzivním emocím, zpravidla označovaným jako vášně, např. Dixon, 2003).

Krátkodobá vytrvalost znamená schopnost delší dobu se soustředit na nějaký objekt zájmu. U nadaných dětí byla pozorována zvýšená schopnost soustředění již od nejtělejšího věku – už jako kojenci fixují očima objekt delší dobu či dokáží očima fixovat pohybující se objekt než jejich vrstevníci. Rogers (1986, cit. dle Silverman, 1993) dokonce zjistil, že rodiče popisují jako první neobvyklý projev, který pozorovali u svých (nadaných) dětí, právě soustředěnou pozornost. Leaderová (2008) identifikovala sedm různých aspektů pozornosti a studovala shody a rozdíly v metakognitivním porozumění těchto fenoménů mezi nadanými a ne-nadanými žáky. Sledováno bylo těchto sedm aspektů: obecná schopnost soustředit pozornost (attention ability), vliv distraktorů (influence of distractions), schopnost vyhnout se rozptýlení (avoiding distractions), předpojatost (preoccupation), vliv zájmu (role of interest), rozdělená pozornost (divided versus focused), omezená kapacita (limited capacity). Ačkoli obě skupiny dětí dokázaly princip pozornosti vysvětlit stejně (nejčastěji uváděným

příkladem bylo pozorné naslouchání), nadané děti dokázaly lépe formulovat své metakognitivní znalosti (lze interpretovat v souvislosti s jazykovými dovednostmi nadaných dětí, viz níže) a lépe chápaly pozornost v jejích širších souvislostech.

Vytrvalost se může okolí jevit i jako jistá neoblomnost. Je-li dítě zaujato nějakým jevem a chce jej pochopit, obzvláště je-li to rozumově nadané dítě, je pak schopno klást tisíce otázek a lidově řečeno „nedá pokoj, dokud se nedobere podstaty“, což může být pro dospělého „ubíjející“. V pozadí takového chování stojí **silné zaměření na cíl** (cílesměrnost, např. dle Burešová et al., 2012).

Schopnost soustředit se opakovaně a dlouhodobě pak můžeme chápat jako dlouhodobou vytrvalost. Také dlouhodobá vytrvalost, dlouhodobý vztah k jedné určité oblasti zájmu má těsný vztah k prožívání. Klasická psychologická dvoudimenzionální typologie emocí rozlišuje (podle dimenzí délky a intenzity trvání) čtyři typy prožitků: emoční zabarvení obsahů myslí, nálady, afekty, vášně (appetites, passions, affections, sentiments, cit. dle Dixon, 2003). Pro vášně je charakteristické, že mají velkou intenzitu a dlouhé trvání. Ačkoli pojem **vášeň** je nejčastěji uváděn v neuropsychologickém a sociálně psychologickém kontextu (vášeň jako specifický projev aktivace organismu nebo vášeň jako projev určitého typu vztahu dvou lidí, např. Lazarus & Lazarusová, 1994), již George Bernard Shaw trvá na tom, že existují vášně mnohem zajímavější než ty fyzické: „*intellectual passion, mathematical passion, passion for discovery and exploration: the mightiest of all passions*“ (Weintraub, 1996, cit. dle Passion, 2013). Jeho současník Sigismund Freud doplňuje, že existuje jistá kontinuita mezi vášní fyzickou a psychickou, což dokumentuje slovy "*Leonardo had energetically sublimated his sexual passions into the passion for independent scientific research*" (Gay, 1989, cit. dle Passion, 2013).

Právě rozvoj takovýchto dlouhodobě intenzivních emočních prožitků ve vztahu k oblasti zájmu, tedy prožitek vášně, je charakteristický pro mimořádně nadané jedince (mimořádně nadané jedince, v jedné přednášce jsem pod tlakem dojmů dokonce definovala mimořádné nadání, jako schopnost uchovat si svou vášeň navzdory působení okolí, a to především klasické na výkon a autoritu zaměřené školy; v kontextu Vallerandovy teorie, kterou uvedeme níže, získává tato definice na oprávněnosti). V dodnes ceněné studii raných mentálních rysů 300 géníů z roku 1926 od Catherine Coxové z Termanova týmu (Coxová, 1926) se vytrvalost objevuje také jako jeden z rysů, které se objevují v mladických letech u budoucích výjimečných osobností (studie analyzuje dostupné materiály o osobnostech jako Goethe, Lincoln, Locke, Napier, Washington a vzhledem k datu asi nepřekvapí, že pouze „geniálních“ mužů). U těchto nadaných mužů autoři vysledovali vytrvalost v kontextu dalších projevů a vlastností, jako je intenzita a kontinuita zájmu, ambice, nezávislost a ulpívavost v kombinaci s úspěchem a excelencí ve výkonu (s. 106), vytrvalost dávají dále do kontextu odolnosti (vytrvalost tváří v tvář překážkám, s. 208–9) a houževnatosti (s. 174). Výzkumy ukazují, že **vášeň často vede k excelentním výkonům**. Dualistický model vášně profesora Valleranda (Cadieux, 2010) tuto

vazbu dále zpřesňuje. Model předpokládá existenci dvou typů vášně v závislosti na druhu motivace, se kterými je spojen jejich proces zvnitřnění (internalizace) vášně. Autonomní vášeň (autonomous passion) vzniká, když jedinec sám v průběhu života zjišťuje, že určitý typ aktivit naplňuje jeho vnitřní potřeby, cítí se dobře, když se do těchto aktivit zapojuje, pouští se do nich bez jakýchkoli vnějších vlivů (nikdo ho do nich nepostrkuje ani nenutí, nepovzbuzuje ho ani nezapojuje). Obsesivní vášeň (obsessive passion) vzniká jako řízené zvnitřnění aktivit, jedinec se do nich zapojuje až na základě vnějších motivů, jakými jsou často například sociální akceptace nebo uznání. Ačkoli se lidé s oběma typy vášně mohou pouštět intenzivně do aktivit, které souvisejí s jejich oblastí zájmu (například sportovní, umělecké, řemeslné atd.), pouze **úroveň autonomní vášně** je spolehlivým prediktorem dosažení vysokých cílů (*mastery goals*) a pozitivně koreluje s pocitem osobní pohody (*subjective well-being*), zatímco výkony korelované s obsesivním druhem vášně byly kontaminovány tendencemi k vyhýbání se výkonu, usnadnění, plnění cíle, průběžné snižování cíle a měly nulovou nebo negativní korelaci s pocitem osobní pohody (Vallerand et al., 2007). Výsledky mají evidentně těsnou souvislost s výsledky výzkumu Carol Dweckové, které dokumentují, jak dramaticky ovlivňuje subjektivní pojetí nadání výkonnost (Dweck, 2000 aj.). Mohou také souviset s kognitivními strategiemi strategického optimismu, resp. defenzivního pesimismu, které povzbuzují úsilí dosáhnout cíle (na rozdíl například od sebehendikepující strategie), jak o tom píše Dosedlová a kol. (2013). Vysoká korelace vytrvalosti s nadáním v našem výzkumu je tedy v tomto kontextu snadno interpretovatelná.

8.5.4 Zájmy

Zájmy a nadání neodmyslitelně patří k sobě, asi jako Einstein a housle. Na jedné straně **nadané děti projevují zpravidla široký okruh zájmů** a množství zájmů je prokazatelně jedním z indikátorů nadání. Profesorky Milgramová a Hongová například dokládají, že volnočasové aktivity jsou dokonce stabilnějším a validnějším ukazatelem nadání, než IQ skóre (Milgram & Hong, 1997). Jedním dechem Milgramová dodává, že se jedná o aktivity, které si dítě volí samo, z vlastního zájmu a nezáleží na tom, zda se jedná o organizované či svobodné aktivity. Je nasnadě, že počet kroužků, do kterých je dítě zapsáno, není indikátorem nadání, je-li účast motivována více snahou rodičů o smysluplné naplnění volného času svých dětí než dítětem samotným.

Autoři se vzácně shodují (např. Terman, 1954 – cit. dle Damon, Learner, & Kuhn, 2006; Laznibatová, 2007; Sousa, 2006; Shavinina, 2009; Havigerová, 2011; Vernon, Adamson, & Vernon, 2013) na poznatku, že u (intelektově) nadaných dětí se ve zvýšené míře projevuje již v předškolním věku výrazná tendence mít po určité časové období (minimálně 6 týdnů) jeden vyhraněný zájem (zcela charakteristická je tato tendence u dětí, které současně vykazují symptomy poruch autistického spektra; např. Brain, 2001; Lovecky, 2004). Nadané děti potřebují prostor, kde by své dispozice mohly realizovat a rozvíjet, blíže specifikovaná oblast zájmu je ideálním prostorem, který je dostatečně ohraničený (dítě se neztratí v záplavě podnětů z mnoha různých oblastí, které všechny jsou potenciální

„intelektuální výzvou“, a tím i „lákadlem“) a dostatečně široký (dítě má prostor jít v dané oblasti do hloubky, objeovat v rámci své perspektivy dosud nepoznané). V této souvislosti používám metaforu odvozenou od Platónova podobenství o jeskyni, zde je jeskyně míněna jako informační prostor: 1. Mít téma, znamená mít zájem. A to je jako být v temné jeskyni a mít světlo, které tu jeskyni osvětluje. 2. Nemít téma znamená být v jeskyni beze světla. 3. Mít nadání a nemít téma znamená být ve větší a temnější jeskyni. Domnívám se, že mezi zásadní cíle výchovně vzdělávacího působení na děti (nejen nadané) patří zprostředkovat dětem natolik podnětné a inspirativní (přítom nezahlcující) prostředí s přiměřeným množstvím adekvátně variabilních informací a zážitků, měly možnost otestovat a následně identifikovat vlastní oblast zájmu, poskytnout jim oporu a pomoc při volbě tématu či oblasti zájmu a napomoci rozvíjet různé zájmy od předškolního věku. Všeobecně platí, že „*learning is easier if learner is interested in subject or activity*“ (např. Turner, 2011, s. 104), ať už se jedná o zájem aktuálně navozený (rezultát vhodné motivace na začátku vyučovací hodiny, viz např. metody *critical thinking teaching*, např. Montgomery, 2009) či odvozený z vnitřních pohnutek a dlouhodobý. Ukazuje se, že i zdánlivě bizarní zájmy v dětství mohou vést k mimořádným výkonům v dané nebo příbuzné oblasti v dospělosti (viz např. Matyášův vztah k elektronkám, viz Mladý Nobel). Odborná literatura v této souvislosti hovoří o tzv. *central life interests* (CLI – ústřední životní zájmy, zpravidla vztahující se k představě o budoucím povolání), u nichž je pozorován *transition from childhood to adulthood* (např. Michael, 2001, s. 102). Mnozí autoři dále upozorňují, že (vnitřně motivované) zájmy nemusí nutně korelovat se zájmem dětí o odpovídající vyučovací předměty ve škole (Smith, & Greene, 2014, s. 252) a vnější vlivy, mezi nimi především vrstevnické modely v období adolescence, mohou způsobit odklon od těchto zájmů (Michael, 2001) či se dokonce projevit ve formě poruch chování (například pozorované záškoláctví nadaných, především dívek, v důsledku neakceptování jejich specifických schopností a zájmů, jak demonstruje např. Olafsonová, 2006). Jak upozorňují autoři studií nadaných v kontextu genderu (např. např. Barbe, & Renzulli, 1980; Eby, & Smutny, 1990, s. 130; Arnold, Noble, & Subotnik, 1996, s. 273), u nadaných žen v dospělosti navíc velmi výrazně vstupuje do hry dilema práce-rodina (*career-maternity/parental dilemma*). Samotné prožívání tohoto dilematu kromě jiného prokazatelně negativně ovlivňuje psychické i fyzické zdraví žen (např. Bloom, 1992, s. 196). Negativní prožívání, ohrožení vlastního sebepojetí (*selfconcept as woman, self-efficacy beliefs* dle Cater-Steel, & Catel, 2010, s. 187) a další konsekvence vedou pak ve významné řadě případů k rozhodnutí nadaných žen obor, ke kterému celoživotně směřoval jejich zájem, opustit a v konečném důsledku způsobuje, že mimořádně nadané ženy buď nezahajují nebo záhy opouštějí budovanou kariéru ve prospěch uplatnění se v mateřské a rodičovské roli (Barbe, & Renzulli, 1980, s. 449), vzácně k opačné volbě tzv. „*voluntarily childless*“ kariéře (Ireland, 1993). Vrátime-li se zpět k řešené otázce, pak intenzivní zájem v dětství je (přinejmenším) prokazatelně vhodným prediktorem volby studia oboru na vysoké škole (a to i volby mimořádně nadaných žen směrem ke STEM oborům, např. Schoon, & Eccles, 2014). Výzkumy mimořádně úspěšných dospělých žen i mužů vždy nalézají (u nikoli bezvýznamné části těchto úspěšných) silný zájem o danou oblast již od nejtělejšího dětství

(např. CLI typu vědec, baletka, Eby, & Smutny, 1990; Michael, 2001, Shavinina, 2013). Intenzivní zájem je tak na jedné straně indikátor nadání, na druhé straně pozitivní zpětná vazba a podpora okolí směřující k povzbuzování nalézání a projevování specializovaných zájmů od útlého dětství tak může usnadnit volby, podpořit rozhodování a přispět k mimořádným výkonům (nejen nadaných) v průběhu celého jejich života.

Na jedné straně jsme řekli, že jedním z indikátorů při vyhledávání nadaných dětí je množství zájmů, na druhé straně stačí jediná oblast zájmu jako indikátor nadání, je-li spojená s intenzivní, někdy až obsesivní snahou dítěte zaměřovat pozornost daným směrem (Winner, 2003). Patrná je souvislost s tématem vášně diskutovaném výše. Winnerová doslova popisuje takové projevy mimořádně nadaných dětí, které charakterizuje označení „vztekem k mistrovství“ („rage to master“, např. Winner, 1997). Na základě těchto poznatků i vlastního pozorování nadaných dětí jsem považovala za důležité také tento projev dětí sledovat a do online verze metody CGS pro budoucí výzkum jsem připojila 26. položku „dítě má vyhraněný zájem“, která má bipolární charakter a volné pole na označení oblasti zájmu dítěte a poslouží k prověření hypotézy, že incidence vyhraněného zájmu v předškolním věku koreluje s nadáním, a tím též (doufejme) ke spolehlivější identifikaci nadaných předškoláků.

8.5.5 Smysl pro humor

Smysl pro humor je přirozeně spojován s inteligencí. Toto všeobecné povědomí dokumentuje například komentář jedné maminky nadané holčičky z našeho souboru, která na dotaz, kdy si poprvé uvědomila, že její dítě patrně projevuje nadprůměrné nadání, odpověděla, že od nejtělejšího věku, kdykoli byla dcera na nějakém dětském představení, vždy se jako první v celém sále smála vtipným momentům odehrávajícím se na pódiu. Pravděpodobně nejstarší známá vědecká studie, která měří vztah mezi nadáním a smyslem pro humor, je studie z roku 1915, kterou publikoval nestor psychologie nadání Lewis Madison Terman. V této studii učitelé čtyřiceti mimořádně nadaných dětí hodnotili tyto žáky na různých škálách, z nichž jedna se zaměřovala na smysl pro humor. Vztah vyšel jednoznačný. V navazující studii z roku 1924 byl tento vztah na rozsáhlejší souboru opět potvrzen, učitelé konzistentně hodnotili rozumově nadané žáky jako žáky s vysokým smyslem pro humor (Blass, 2012). Řada dalších studií tento vztah potvrzuje (například pozitivní korelace mezi inteligencí a produkcí humoru shledaná ve výzkumu Feingolda a Mazzella, 1991 či Mastena, 1986). Humor se ukazuje dokonce jako významný evoluční vývojový činitel ve vztahu k inteligenci (např. Howrigan, & MacDonald, 2008). Intelligence jako by byla podmínkou *sine qua non* pro konkrétní projevy smyslu pro humor, jako je pochopení jádra vtipu nebo schopnost nadlehčit situaci nějakou glosou. Expert v oblasti kreativity Roger van Oech velmi poeticky připodobňuje tento těsný vztah ke vztahu mezi „ha-ha“ a „aha“ (Wilson, 2009).

Primární situační podmínkou pak je tzv. mentální vzdálenost (*mental distance*), která znamená míru zaangažovanosti na jevu, který je humorný (Morreall, 1997). Vztah funguje jako nepřímá úměra: čím vyšší je zaangažovanost, tím nižší pravděpodobnost, že bude jev vnímán jako humorný. Jinými slovy, když nám na něčem záleží, tak odchylky od očekávaného, ostatními hodnocené jako humorné, sami jako humorné nevnímáme. Ačkoli humor i inteligence má mnoho podob, humor je častěji spojován s verbální komunikací (říkáme si vtipy, smějeme se přerekům atp.) a je zkoumán často formou verbálně založených testů (např. metoda nedokončených vět, sebesposuzovacích a posuzovacích škál), a tím potažmo spojován s verbální inteligencí (např. Howrigan, & MacDonald, 2008). Také v našem výzkumu vyšla pozitivní korelace mezi naměřenou verbální inteligencí a posouzením smyslu pro humor.

8.5.6 Občas má na svůj věk zralé názory

Nadané děti působí – především svým verbálním projevem – obecně zraleji než vrstevníci. „Na vině“ je tomu především bohatá slovní zásoba a větší plynulost řečového projevu, které vznikají v kontextu dobré paměti a pokročilých myšlenkových procesů (např. Porter, 1999). Kitano (1985) dodává, že nadané děti mají prokazatelně na svůj věk velké množství znalostí a dále rozvádí, že kromě obecné schopnosti myšlení, předškolní nadané děti také projevují logické myšlení, vnímají nepohodlí spojené s nejasností (cítí se nesví, když něčemu nerozumí), mají tendenci hovořit o problémech, pravidlech a cílech, projevují se kreativně ve hře i při řešení problémů a dokonce mají sklon spontánně začleňovat akademické aktivity do volné hry. Všemi těmito aspekty působí na své okolí jako starší a zralejší. V neposlední řadě zralé názory mají patrně rovněž souvislost s morální zralostí, kterou jsme komentovali výše.

8.5.7 Má živou představivost

Fantazie je charakteristickým průvodním jevem období dětství, děti předškolního věku nevyjímaje. Posoudit míru představivosti v tomto věku je poměrně náročné, obzvláště pokud posuzovatel nedává dítěti žádný zvláštní úkol nebo speciální test k tomu určený. Z běžného pozorování bude zdrojem informací o míře představivosti u učitelek patrně především slovní projev, je proto možné, že děti, které vysoce skórují v položkách zaměřených na verbální dovednosti, skórovaly v metodě CGS též v položce sledující představivost dítěte. Nadané děti v našem souboru také vysoce skórovaly v položce sledující tvořivost, což je charakteristika, která má obsahově k představivosti velmi blízko. Tvořivost a verbální dovednosti tak mohly ovlivnit posouzení dítěte také na této škále.

Diskuse B

Druhá část komentářů se zaměřuje na komentáře položek, které signifikantně korelovaly pouze s verbální složkou inteligence.

8.5.8 Učí se rychle

Pojem učení může být pojímán různě. Psychologové definují učení v závislosti na východiscích: například behavioristé chápou učení jako relativně stálé změny v chování, jiní chápou učení jako změny v množství nebo typech znalostí či ve způsobech, jakým rozumíme světu (Long et al., 2011). Velmi blízká je mi definice Guye Claxtona (1996), který se zabýval studiem implicitních teorií učitelů, a učení definuje jako **proces přetváření personálních teorií**, což je plně v souladu s poznatky současné psycholingvistiky o vzniku, vývoji a vztahu mezi implicitními a explicitními znalostmi (např. Lakoff, 2006).

Rychlost učení je závislá na celé řadě podmínek. V první řadě se jedná o vnitřní dispozice, mezi nimiž je na prvním místě úroveň zrání a stav nervové soustavy, dále hrají roli kognitivní procesy, jako pozornost, paměť, jazyk a myšlení, a v neposlední řadě je rychlost učení ovlivněna psychodynamickými podmínkami, jako jsou motivace a vztah k učenému i k učení jako takovému, situační faktory nevyjímaje. Vztah mezi nervovou soustavou a učením je nasnadě. Učení může být z neurologického hlediska definováno jako proces tvorby/rekonstrukce neuronových sítí, resp. nervových drah (volně dle Lamb, 1999). Výzkum Takiyamy (2012) například dokládá, že množství redundancí mozkové neuronové sítě (například redundance v počtu neuronů) sehrává funkční roli při řízení motoriky a při motorickém učení, a množství redundancí má těsný vztah k rychlosti (motorického) učení ve smyslu čím více, tím rychleji. V této chvíli je známým faktem, že vysoce nadaní jedinci mají v mozku větší množství pyramidových gliových³² buněk a že neuronové dráhy vysoce nadaných jedinců jsou obvykle jednodušší, tj. efektivněji uspořádané. Lze mezi nimi identifikovat jednotlivá seskupení neuronů, což naznačuje rozsáhlost, s jakou nadaní jedinci využívají jednotlivé oblasti mozku (Jensen, 2011). Množství a struktura uspořádání neuronů v mozku má patrně přímou souvislost s rychlostí učení a může mít příčinnou souvislost se skutečností, že nadané děti se rychleji učí.

³² Glie je podpůrná buňka nervové soustavy, podílí se na regeneračních, růstových, degradačních procesech a na tvorbě myelinu, tvoří asi 10 % všech neuronů.

8.5.9 Má rozsáhlou slovní zásobu

Jedním z nejjednodušších způsobů, jak pomocí jediné jednoduché metody získat informaci o celkové inteligenci, je změřit slovní zásobu (Matarazzo, 1972 cit. dle Falahati, 2003). **Aktivní slovní zásoba totiž ovlivňuje jako přidaná hodnota prakticky všechny mentální aktivity**, které jsou přímo i nepřímo založené na slovech – například zadání verbálních i neverbálních úloh v testech inteligence (jako například testu WISC-III, který jsme použili pro měření inteligence) probíhá verbálně, administrátor čte zadání a dítě plní jeho instrukce. Dítě, které nerozumí některým slovům nebo je chápe nesprávným způsobem, může tedy v rámci testování dospět k výsledku, který neodpovídá jeho skutečným mentálním schopnostem. Slovník je při tom mediátorem i ve výkonech dalších verbálních subtestů, například je velmi obtížné dobrat se správného výsledku v úlohách na analogie, pokud testovaná osoba nezná význam použitých slov (Sternberg, 1979). Z těchto důvodů také slovník obvykle více než ostatní verbální subtesty koreluje s výkony v performačních subtestech (Matarazzo, 1972, cit. dle Falahati, 2003). Aby se slovy mohlo patřičným způsobem operovat, musí být nejen uloženy v paměti, ale též rozpoznány a interpretovány ve správném kontextu. Inteligence a slovní zásoba tak jde ruku v ruce s pozorností, pamětí a dalšími kognitivními procesy.

Co se týče nadaných jedinců, byla u nich opakovaně pozorována nadprůměrná slovní zásoba. Grossová (2000) například zaznamenala, že nadané děti jsou schopny zaznamenat význam slov dříve a s větší mírou složitosti než jejich vrstevníci a v kombinaci s dobrou dlouhodobou pamětí pak vykazují rozsáhlejší slovní zásobu. Tato skutečnost byla pozorována od nejtětlejšího věku (průměrný věk, kdy nadané děti s IQ nad 160 v Grossově studii vyslovily první slovo, byl 8,7 měsíce). Pro úplnost je však třeba dodat, že je známa i řada případů, kdy mimořádně nadané děti do 3 let vůbec nemluvily (trazuje se například o Albertu Einsteinovi), nejedná se tedy o kritérium zcela spolehlivé. **Časná znalost jazyka a schopnost jej aktivně užívat** (byť jen v mysli, nikoli v řeči) pomáhá dětem aktivně získávat znalosti, a to v dřívějším věku než vrstevníci, a tak se prostřednictvím této schopnosti nůžky mezi průměrně a nadprůměrně nadanými dále rozevírají.

8.5.10 Silně zvědavé

Zvědavost je snad nejdůležitější složkou vnitřní motivace, která vede děti k získávání informací a poznávání vnějšího i vnitřního světa, potažmo k učení jako takovému. Zvědavost jako charakteristický rys nadaných dětí popisuje ve svých studiích již Terman (Heller et al., 2000). Renzulli (1978) uvádí, že zvědavost funguje jako hlavní motor vnitřní motivace především v raném vývoji, kdy je dítě motivováno touhou „pochopit, jak to je“ a „udělat to po svém“, později v životě podle Renzullioho přebírá dominantní postavení vnější motivace. Lehwald (1990) však dokumentuje těsný vztah mezi zvědavostí a exploratorním chováním na jedné straně a vývojem schopností na straně druhé i v dospělosti. Charakteristické je například u laboratorních pracovníků, kteří se nemohou dočkat, až

se podívají do mikroskopu a zjistí, jestli se jejich preparát chová očekávaným způsobem nebo je snad čeká nějaké překvapení. Osobně zažívám stejný pocit zvědavě napjatého očekávání, kdykoli spouštím výpočet v rámci svých výzkumných dat. Zvědavost je aktivátorem nejen různých schopností, ale má úzký vztah i ke kreativitě. Csikszentmihalyi (1996) popisuje zvědavost a zájmy (curiosity and interests) dokonce jako hlavní zdroje potenciální kreativity. Kreativně nadaní lidé přitom projevují zvědavost a zájmy nezávisle na druhu své odbornosti (*not limited to their content expertise*) (Janesick, 2001). V naší připravované studii se zabýváme otázkami, jakožto podstatným prvkem informačního chování, a dokumentujeme stav a souvislosti pohotovosti klást otázky u dětí předškolního a raně školního věku i otázky ve školní praxi (Havigerová a kol., 2014).

8.5.11 Energické

Literatura zabývající se nadanými jedinci většinou udává, že nadané děti jsou plně neutuchající energie a jsou stále aktivní a nejhorší, co je může potkat, je spánek, který odmítají, protože by kvůli němu mohli o něco (zajímavého) přijít, a dokonce často spí méně hodin v porovnání s ostatními dětmi (např. Smutny, 2003). Tyto projevy by mohly být souhrnně označeny jako energičnost. Joan Freemanová (1980) však upozorňuje, že energičnost lze posuzovat ve dvou rovinách. Na jedné straně je zde energičnost fyzická, která znamená zvýšenou potřebu fyzické aktivity a sníženou unavitelnost fyzickým pohybem (nutno odlišit též od over- a hyperaktivity). V této oblasti nadané děti nikterak nevyčnívají nad dětmi ostatními, podle některých mohou být spíše považováni za méně aktivní (věnují se například méně sportům v porovnání s běžnými dětmi). Na druhé straně stojí dle Freemanové (1980) energičnost mentální. A výzkumně je potvrzeno (např. Veron et. al, 1977, cit. dle Freeman, 1980), že nadané děti svou energii směřují k intelektuálním aktivitám, v této oblasti jsou skutečně duševně živější a aktivnější než ostatní děti.

8.5.12 Předčasný nebo vášnivý čtenář

Řada výše uvedených charakteristik, jako je zvědavost, rychlé nacházení souvislostí a dobrá paměť, do jisté míry souvisí s fenoménem časného čtenářství (resp. intenzivního zájmu o četbu, ať už tištěných nebo elektronických zdrojů), které bývá často pozorovaným průvodním jevem u nadaných dětí a bývá považován za silný indikátor nadání (např. Hagen, cit. dle Bracken, 2006). Už v klasické Termanově studii (Terman, & Oden, 1947, cit. dle Smutny, 2003) většina dětí s IQ nad 170 četla před pátým rokem. Řada dalších studií se vesměs shoduje, že 80 až 90 % mimořádně nadaných dětí četlo před pátým rokem a přibližně 50 % dokonce před čtvrtým rokem (Gross, 2000). Časné čtenářství souvisí s předčasným (lépe řečeno zrychleným) vývojem mozku: **čtení je dovednost, které se dítě musí naučit**. A stejně, jako se například dítě nemůže naučit chodit, dokud nemá dostatečně zralou pohybovou soustavu, nemůže se naučit číst, dokud k tomu nedozraje jeho soustava nervová (např. Rathus, 2010). Například všeobecně známé Piagetovy výzkumy vztah mezi vývojem nervové soustavy

a kognitivními schopnostmi skvěle dokumentují. U nadaných dětí je vývoj v tomto směru urychlený a předčasné čtenářství je toho důkazem.

Těsná souvislost byla prokázána a je i logicky zdůvodnitelná mezi fenoménem předčasného čtenářství a pamětí. Právě excelentní paměť umožňuje patrně nadaným dětem naučit se spontánně číst. Nadané děti jsou již před druhým rokem často schopny odříkat celé pasáže básniček, písniček, pohádek či televizních reklam. Mají-li k dispozici tištěnou verzi známého textu, samy jsou schopny odvodit, co znamenají písmena/slova, a velmi záhy se tak naučit spontánně číst. Parkinsonová (1990) například popisuje děti, které již před druhým rokem dokázaly na základě takovéto zkušenosti číst.

Podmínkou je, že zájem dítěte o písmena a četbu vyvěrá z jeho vnitřní motivace a schopnost čtení získá vlastním úsilím. Pro ilustraci se podívejme na rozdíl ve výpovědi dvou maminek, se kterými jsem měla interview. Jedna maminka vyprávěla, že její dítě znalo celou abecedu už ve dvou letech. Z dalšího rozhovoru vyplynulo, že dítě umělo pojmenovat magnetky ve tvaru písmen, které měli doma na lednici a často si s nimi s maminkou hráli. O četbu však dítě žádný zvláštní zájem nejevilo a číst se naučilo až v první třídě. Naše testy potvrdily očekávání, že se jedná o mírně nadprůměrné, nikoli nadané dítě. Na druhé straně maminka nadaného Matyáše zdokumentovala raný zájem svého syna o písmo. Chlapec se velmi záhy sám naučil českou abecedu (první písmena uměl už v 16 měsících), aniž by si toho maminka všimla a stále byl nespokojen. Fenomén abecedy ho nadchnul a chtěl víc. Dále cituji *„Já, zodpovědná matka, jsem se vylekala – ačkoliv jsem ho programově číst opravdu neučila, jen jsem odpovídala na jeho otázky – a ukázala mu azbuku a řeckou abecedu, v bláhové naději, že na latinku zapomene a bude se ji učit až ve škole.“* A tak se Matyáš ve věku 3 roky a 10 měsíců naučil azbuku a o měsíc později řeckou abecedu, posléze se naučil také morseovku a po té si vymýšlel i své vlastní systémy písma a kódování. Matyáš je dnes úspěšný student Mensa gymnázia v Praze, mladý Nobel.

8.5.13 Je velmi tvořivé

O vztahu mezi inteligencí a tvořivostí už byly napsány tisíce stran. Vztah mezi inteligencí a tvořivostí byl opakovaně prokázán (*certification theory*, např. Guilford, 1967, Torrance 1975) a panuje všeobecná shoda, že mezi inteligencí a kreativitou panuje těsný vztah, který lze vyjádřit číslem 0,40, což je hodnota korelačního koeficientu, kolem kterého se pohybují výsledky valné většiny studií. K témuž výsledku docházejí i nepříliš časté studie předškolních dětí (Kitano, 1985). Současné výklady variability vztahu se – stejně jako já – přiklánějí k názoru McNemara (1964), že výsledné hodnoty korelačního koeficientu jsou v prvé řadě závislé na druhu testů, kterými jsou sledované proměnné zjišťovány.

Vztah má nelineární podobu, lineární je pouze do hraničního bodu IQ 120, odkud bývá hodnota korelace zpravidla zanedbatelná (tzv. *threshold theory*, např. Mednick, & Andrews, 1967). Inteligence je při tom nutnou, nikoli však postačující podmínkou pro kreativitu (Sternberg, 2003). Významnými mediátory vztahu mezi inteligencí a kreativitou u osob s intelektem nad 120 jsou osobnost, pohlaví a motivační faktory (Reynolds, Miller, & Weiner, 2003).

Pro zajímavost, vztah mezi inteligencí a školní úspěšností se dlouhodobě nedaří prokázat (neplatí, že inteligentnější děti nosí lepší známky), avšak připojí-li se jako další sledovaná proměnná tvořivost, pak se ukazuje, že tvořivost může plnit funkci „kompenzační pomůcky“, neboť některé výzkumy ukazují, že děti s inteligenčním kvocieniem v průměru o 20 bodů nižším, dosahují srovnatelných akademických úspěchů jako děti s vyšším IQ, mají-li současně vysokou míru kreativity (Yamamoto, 1964).

8.5.14 Dává přednost společnosti starších či dospělých

V našem výzkumu se objevila jedna jediná položka, která nekorelovala s žádným ze sledovaných ukazatelů inteligence. Jedná se o položku *Dává přednost společnosti starších či dospělých*. Pro nadání je typické, že **dochází k asynchronnímu vývoji**. Na jedné straně nastává prudký rozvoj kognitivních schopností, na straně druhé socioemoční vývoj, který může probíhat souběžně s chronologickým věkem dítěte (například u nadaného dítěte v předškolním věku můžeme pozorovat fyzický a socioemoční vývoj odpovídající šestiletému dítěti, na druhé straně jeho kognitivní schopnosti mohou odpovídat dítěti sedmiletému, osmiletému či devítiletému: v klasickém pojetí odpovídá IQ 116, 133 či 150). Tomuto mentálnímu nastavení odpovídá i volba sociálních partnerů – dítě vyhledává partnery na stejné mentální úrovni. Sociální seskupení v mateřské škole této potřebě neposkytuje přirozený prostor: třídy v mateřské škole jsou zpravidla věkově homogenní a možnost volit starší děti jako partnery tím odpadá. Tradiční pojetí role učitelky zpravidla ani příliš neumožňuje věnovat se individuálně dítěti, byť by to pro učitelku bylo lákavé (a znám učitelky mateřských škol, které jsou intelektově minimálně nadprůměrné a holdují intelektuálním zájmům, přesto se intelektově nadaným dětem mohou věnovat, s ohledem na zavedená pravidla, uspořádání, bezpečnost aj. okolnosti však prakticky pouze v rámci specializovaných aktivit obvykle realizovaných v podobě kroužků – kroužky lega, malého logika, šachistický kroužek atp.). Nadané děti pozorované ve školce všechny preferovaly samostatnou hru (Sankar-DeLeeuw, 2004). Také v pozdějším věku preferují mimořádně nadaní adolescenti knihovny a laboratoře před vrstevníky a hrami, tedy jinými slovy i nadále volí raději samostatnou hru. Laboratoř je nejlepší hřiště.

Shrnutí

Výsledná hodnota korelačního koeficientu potvrzuje existenci souběžné validity mezi metodou CGS pro skrínink nadání (celkový skór) a úrovní nadání operacionalizovanou jako hodnota inteligenčního kvocientu získaného metodou WISC III při započtení věkového bonusu pro děti mladší 6 let. Nejtěsnější vztah z jednotlivých položek s hodnotou IQ vykazují položky *Myslí mu to dobře*, *Má výbornou paměť*, *Horlivé, náruživé*, *Morálně citlivé*, *Vytrvalé, když je něčím zaujaté*, *Má široký okruh zájmů*, *Má skvělý smysl pro humor*, *Občas má na svůj věk zralé názory* a *Má živou představivost*.

Výsledky dále naznačují, že verbální inteligence u sledovaných předškoláků má souvislost také se schopností rychle se učit, s vytrvalostí, s energičností a s tvořivostí. Všechny tyto výsledky jsou v souladu s dosavadními výzkumy inteligence a nadání.

Ačkoli jsme si vědomi limit, které s sebou nese použití právě zvolených metod (škála CGS byla původně vytvořena pro posuzování pouze potenciálně nadaných dětí ve věku od tří do šesti let, test WISC III má normy až od šesti let výše, proto byly mladší děti pouze mechanicky bonifikovány a jako kritérium nadání bylo zvoleno pouze jediné kritérium inteligenčního kvocientu), domníváme se, že výsledky nás opravňují k závěru, že škála CGS umožňuje (relativně) spolehlivě nominovat nadané děti v předškolním věku, a proto může být aplikována jako prospěšný nástroj pro (plošný) skrínink nadání před zahájením povinné školní docházky. Ve fázi diagnostiky nadání/mimořádného nadání je pochopitelně nezbytné použít standardizované diagnostické nástroje s příslušnými věkově adekvátními normami nejen pro měření inteligence, ale i pro ověření míry tvořivosti a posouzení osobnostních aspektů nominovaného dítěte.

8.6 VLIV POSUZOVATELE NA HODNOCENÍ PŘEDŠKOLNÍHO DÍTĚTE (STUDIE III)

Pro tuto část výzkumu byly ve spolupráci s jednotlivými školkami, které se zapojily do skríninku nadání, osloveni rodiče všech zúčastněných dětí předškolního věku. Připomeňme, že ve školním roce 2012/13 bylo monitorováno 945 dětí předškolního věku, akce probíhala na přelomu prosince a ledna a k 31. 1. 2013 jsme získali 805 kompletně vyplněných záznamů, tj. záznamy o 85 % královéhradeckých předškoláků. Souběžně byli požádáni o posouzení rodiče všech těchto dětí, přičemž rodiče 385 předškoláků této nabídky využilo. V doprovodných informacích bylo uvedeno, že vyplněním škály rodič současně souhlasí s případným zařazením dítěte do dalšího výzkumu. Po vyřazení anonymně a neúplně vyplněných dotazníků bylo nakonec do našeho šetření zařazeno 335 předškoláků s kompletním posouzením na škále CGS od učitelů i od rodičů, tj. 42 % dětí mělo ve výzkumu záznam CGS od učitelky MŠ i od rodiče. Takto vznikl určitý samovýběr, z něhož se rekrutovaly předškolní děti oslovené k účasti na testování pro hlavní část výzkumu (viz Havigerová a kol., 2014).

Na základě výsledků pilotní studie na 56 dětech jsme věděli, že hodnocení učitelů a rodičů se liší a ačkoli je škála CGS ve své původní podobě určena pro rodiče dětí, přesto dotazníky vyplněné učitelkami vykazují větší shodu s naměřenou hodnotou inteligenčního kvocientu, jakožto pracovního kritéria pro určení míry nadání dítěte. Proto jsme se rozhodli využít získaná data od všech 335 dětí a tento jev blíže prozkoumat. Podívejme se nyní podrobněji na výsledky této studie (zkrácená verze viz Havigerová, Haviger, & Juklová, 2013).

Cíl studie

Cílem studie je analýza shod a rozdílů v hodnocení dětí předškolního věku na škále CGS dvěma typy hodnotitelů – na jedné straně učitelka MŠ a na straně druhé rodič dítěte, identifikace položek s nízkou mírou shody a diskuse potenciálních zdrojů těchto rozdílů. Výzkumný soubor a procedura jsou popsány v úvodu této kapitoly.

Výsledky studie

Shoda v odhadu míry rozumového nadání předškolních dětí hodnocených pomocí metody CGS (celkový skóre) mezi rodiči dětí a učitelkami MŠ byla testována výpočtem párového t-testu. Výsledný rozdíl mezi skupinami je podle očekávání statisticky průkazný ($t=13,19$, $df=334$, $p<0,001$). Obecně mají rodiče tendenci vlastní dítě poněkud nadhodnocovat v porovnání s učitelkami, v průměru o téměř 10 bodů ze 100 bodové škály (viz tabulka 16, řádek 26).

Tabulka 16 Položky CGS: párový t-test (rodiče – učitelé) a deskriptivní statistiky ($N=335$)

<i>Proměnná</i>	<i>M</i> <i>parent</i>	<i>M</i> <i>teacher</i>	<i>M</i> <i>diff.</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>
01. Myslí mu to dobře	3.28	2.81	.466	1.00	8.48	334	.000
02. Učí se rychle	3.01	2.71	.304	1.03	5.37	334	.000
03. Má rozsáhlou slovní zásobu	3.05	2.83	.215	1.04	3.75	334	.000
04. Má výbornou paměť	3.10	2.67	.424	1.11	6.98	334	.000
05. Vydrží se dlouho soustředit	2.46	2.59	-.131	1.15	-2.07	334	.039
06. Velmi citlivé (zranitelné)	2.99	2.41	.573	1.21	8.62	334	.000
07. Projevuje soucit	3.16	2.66	.501	.97	9.38	334	.000
08. Puntičkářské (perfekcionista)	2.08	1.85	.227	1.25	3.30	334	.001
09. Horlivé, náruživé	2.30	1.88	.418	1.13	6.74	334	.000
10. Morálně citlivé	2.81	2.60	.212	.97	3.98	334	.000
11. Silně zvědavé	3.03	2.28	.743	1.26	10.78	334	.000
12. Vytrvalé, když je něčím zaujaté	3.04	2.80	.236	1.16	3.70	334	.000
13. Energické	2.99	2.21	.770	1.19	11.81	334	.000
14. Dává přednost společnosti starších	1.87	1.74	.122	1.24	1.80	334	.072
15. Má široký okruh zájmů	2.65	2.18	.472	1.14	7.56	334	.000
16. Má skvělý smysl pro humor	2.72	2.02	.699	1.09	11.67	334	.000

17. Předčasný nebo vášnivý čtenář	2.15	1.68	.475	1.21	7.14	334	.000
18. Stará se o čestnost, spravedlnost	2.68	2.48	.200	1.15	3.18	334	.002
19. Občas má na svůj věk zralé názory	2.72	2.13	.597	1.19	9.16	334	.000
20. Je dychtivý pozorovatel	2.84	2.44	.397	1.16	6.25	334	.000
21. Má živou představivost	3.19	2.57	.618	1.15	9.77	334	.000
22. Je velmi tvořivé	2.87	2.23	.648	1.21	9.72	334	.000
23. Má tendenci zpochybňovat autority	1.80	1.30	.499	1.11	8.17	334	.000
24. Obratně zachází s čísly	2.60	2.28	.316	1.18	4.90	334	.000
25. Dobré ve skládkách a puzzle	3.12	2.81	.310	1.09	5.19	334	.000
CGS celkový skór	68.49	58.18	10.310	14.30	13.19	334	.000

Párový test jednotlivých položek dotazníku ukazuje statisticky významné rozdíly mezi všemi 25 položkami škály, což je pro velikost výzkumného souboru tohoto typu typické. Korelační analýza jednotlivých položek metody mezi učitelkami MŠ a rodiči ukázala statisticky významné souvislosti mezi položkami č. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 17, 19, 20, 22, 24 a 25. Naopak nejnižší shoda byla identifikována mezi položkami č. 11, 12, 14, 15, 16, 18, 21 a 23 (viz tabulka 17).

Tabulka 17 Položky CGS: párová shoda rodič-učitel vyjádřená jako korelační koeficient (N=335)

<i>Položka CGS</i>	<i>Pearsonovo r</i>
01. Myslí mu to dobře	.232**
02. Učí se rychle	.263**
03. Má rozsáhlou slovní zásobu	.302**
04. Má výbornou paměť	.179**
05. Vydrží se dlouho soustředit	.312**
06. Velmi citlivé (zranitelné)	.185**
07. Projevuje soucit	.112*
08. Puntičkářské (perfekcionista)	.185**
09. Horlivé, náruživé	.218**
10. Morálně citlivé	.167**
11. Silně zvědavé	.095
12. Vytrvalé, když je něčím zaujaté	.099
13. Energické	.301**
14. Dává přednost společnosti starších či dospělých	.081
15. Má široký okruh zájmů	.215
16. Má skvělý smysl pro humor	.178
17. Předčasný nebo vášnivý čtenář	.247**
18. Stará se o čestnost, spravedlnost	.101
19. Občas má na svůj věk zralé názory	.267**
20. Je dychtivý pozorovatel	.150**
21. Má živou představivost	.084
22. Je velmi tvořivé	.226**
23. Má tendenci zpochybňovat autority	.066
24. Obratně zachází s čísly	.299**

Analýza rozhovorů s rodiči a učitelkami odhalila některé kvalitativní rozdíly v hodnocení obou stran (blíže viz Kotková, 2011):

- položka č. 8 – *Puntičkářské (perfekcionista)*: rodiče své děti zpravidla charakterizují jako puntičkářské, protože dokáží dokončit stavby a mají smysl pro detail. Tyto odpovědi jsou většinou v rozporu s tvrzením učitelek, které uvádějí, že dítě je pečlivé na své věci a má rádo pořádek, ale nemá smysl pro detail. Učitelky vykazují tendenci vnímat tuto charakteristiku často jako zápornou.
- položka č. 11 – *Silně zvědavé*: rodiče uvádějí, že dítě je zvědavé, vyptává se, hledá odpovědi a zajímá se o věci kolem sebe. Většina odpovědí učitelek vypovídá, že dítě se tak v prostředí školy neprojevuje.
- položka č. 12 – *Vytrvalé, když je něčím zaujaté*: rodiče uvádějí, že je dítě vytrvalé při výtvarných činnostech, ve sportu, hře, ve skládání puzzle a ve věcech, které ho zajímají. Učitelé uvádějí, že dítě dlouho nevydrží u jedné činnosti, je povrchní a činnost pro něj musí být zajímavá a nová.
- položka č. 15 – *Má široký okruh zájmů*: Odpovědi rodičů specifikují zájmové aktivity, které buď společně vykonávají s dětmi, nebo dítě přímo navštěvuje nějakou zájmovou činnost. Je to převážně sport, hudba, tanec, počítač, karate, angličtina. Učitelky mají tendenci uvádět ty aktivity, o kterých vědí, že je dítě vykonává s rodiči. Často zájmy nedokážou posoudit, přestože v mateřské škole je celá řada doplňujících zájmových aktivit. Někdy rodiče vůbec nedokážou odpovědět a učitelky uvádějí zajímavé příklady, jako je jízda na kolečkových bruslích, lyžování, jízda na koni. To svědčí o tom, že při vzájemné komunikaci s dítětem se dozví spoustu informací z této oblasti.
- položka č. 18 – *Stará se o čestnost a spravedlnost*: Příklady se týkají většinou domácího prostředí, kdy rodič uvádí, že dítě vnímá jako křivdu, když je neprávem potrestané a zastává se mladšího sourozence. Učitelky tuto charakteristiku hodnotí kritičtěji. Vidí reakce dětí v rámci celé skupiny, kde čestnost a spravedlnost řeší častěji při vzájemných konfliktech a nedorozuměních. V posouzení dodržování pravidel, spravedlnosti a citlivosti na křivdu dosahují předškolní děti u rodičů i u učitelek průměrných hodnot. Obě strany si jsou vědomy, že tato charakteristika se soužitím ve skupině neustále rozvíjí a upevňuje.
- položka č. 21 – *Má živou představivost*: Představivost rodiče chápou jako smyšlený svět dítěte, uplatnění fantazie, hru „na něco“ nebo „na někoho“, což je v tomto období zcela běžné. Učitelky sice hodnotí, že dítě má představivost a fantazii, ztotožňuje se s různými postavami a zvířaty, ale jejich představy nejsou příliš živé, nebo se dítě tímto směrem vůbec neprojevuje.
- položka č. 22 – *Je velmi tvořivé*: rodiče tuto charakteristiku chápou jako osvojení určitých dovedností v oblasti pracovních a výtvarných činností, sportu a v konstruktivních činnostech.

Učitelky uplatňují v pojmu tvořivost i další složky, jako je originalita, tvořivé myšlení, fantazie, tvůrčí potenciál, tvořivý proces, a proto jsou v této oblasti mnohem kritičtější.

- položka č. 23 – *Má tendenci zpochybňovat autority*: dle rodičů děti zpochybňují autority hlavně v domácím prostředí, tím je patrné, že se zde odráží i způsob rodinné výchovy. V prostředí mateřské školy jsou jasně a srozumitelně stanovena pravidla, kterými se všichni řídí, a autoritou je zde učitelka, která společně s dětmi dbá na dodržování stanovených pravidel a norem.

Jak je z popisu patrné, slovní výpovědi přispěly k porozumění rozdílům v chápání jednotlivých položek.

Diskuse

Zjištěná míra neshody (celkový skóre získaný od učitelek a od rodičů se liší průměrně o 10 bodů) může vyplývat z různých příčin. V první řadě se může jednat o **důsledek odlišnosti v porozumění jednotlivým položkám** mezi učitelkami MŠ a rodiči. Například obsah pojmu perfekcionismus (položka 8 – dítě je puntičkářské, perfekcionista) spojují učitelky spíše s pořádkumilovností, zatímco rodiče spíše se smyslem pro detail, zaznamenaným v produktech činnosti dětí, jako jsou kresby nebo stavby lego. Zde je na místě otázka překladu pojmu „perfectionistic“ do češtiny. Odborníci pojem perfekcionismus chápou spíše jako obecnou tendenci stanovovat si vyšší cíle a cíleně usilovat o jejich naplnění. Základem tohoto rysu, jak byl pozorován u nadaných dětí, je oceňování kvality („rozdíl mezi průměrným a nadprůměrným“ Winebrenner, Brulles a Kingore, 2008, s. 52). Implicitně je však pojem spojován s negativní konotací („perfekcionismus znamená, že nikdy nesmíš selhat, stále potřebuješ uznání, a když jsi druhý, jsi poražený“, Winebrenner, Brulles, Kingore, 2008, s. 52). Generalizovaný perfekcionismus je propojen se sebepojetím (pokud neuspěji, jsem špatný) a vede k úzkostem, napětí, obsesím, prokrastinaci a v konečném důsledku může být jedinec zcela paralyzován. Zdrojem tohoto negativního perfekcionismu jsou přitom často sami vychovavatelé, jak ukazují výzkumy rodin nadaných dětí (např. Hardman, Drew a Egan, 2011) či jak známe z pedagogické praxe (vedení k soutěživosti, zaměření zpětné vazby na chybu atp.). Zdravý perfekcionismus je přitom zdrojem životní spokojenosti a pozitivních emocí a je hoden podpory a rozvoje (Danielsová a Pechowski, 2008; Slezáčková, 2012).

Zdrojem rozdílů v hodnocení dítěte na posuzovací škále může být rovněž omezená možnost posuzovatelů pozorovat některé charakteristiky v daném prostředí či odlišná schopnost posuzovatelů toto chování vnímat a reflektovat. Například v položce 9 rodiče častěji prisuzují svému dítěti široký okruh zájmů, neboť vědí o řadě aktivit, které dítě vykonává společně s nimi nebo v rámci různých zájmových kroužků, naopak učitelky často tuto položku ani nejsou schopny posoudit, neboť ve třídě dítě nemá možnost své zájmy projevit.

Rozdíly v hodnocení mohou mít **původ v odlišných způsobech chování dítěte dané charakterem dvou různých prostředí** – předškolního zařízení a prostředí domova. Ze sociálního hlediska je prostředí rodiny zpravidla místem soužití tří až pěti lidí (dva dospělí a jedno až tři obvykle různě staré děti), zatímco v běžné třídě mateřské školy se může sdružovat až kolem třiceti osob (dvě paní učitelky a dvacet osm vrstevníků). Pravidla soužití těchto dvou skupin societ jsou přirozeně odlišná, dynamika skupiny je jiná, interakce se odehrávají v jiném čase (dítě se účastní života v MŠ ve všední den, zatímco v domácím prostředí ve všední podvečer a o víkendu) a na jiném prostoru (školní třída a zahrada, blízké okolí školky versus více místností v bytě či domě a obvykle větší akční rádius spojený s nákupy, kroužky, přáteli, volnočasovými a dalšími aktivitami rodiny). Takto odlišná prostředí mohou přirozeně vyvolávat odlišné projevy chování (viz např. Talay-Ongan & Ap, 2005, Melhuish, Petrogiannis, 2006). Dítě, obzvláště dítě s mimořádným nadáním, se může chovat jinak v prostředí rodiny, kde má zpravidla maximálně jednoho sourozence a dostatek volného prostoru pro své svébytné projevy, a jinak v podmínkách mateřské školy, kde se musí naopak přizpůsobit tempu ostatních dětí či zavedeným pravidlům. To může vysvětlovat například rozdílné posuzování dítěte v položce 23 (tendence zpochybňovat autority), kdy v domácím prostředí může být dítěti poskytnut větší prostor projevit vlastní názor a vlastní vůli i ve vztahu k autoritě (mnohdy nezáměrně, například v důsledku nezkušenosti, mnohdy záměrně v souladu s preferovaným výchovným stylem), zatímco v mateřské škole si učitelky většinou cíleně autoritu budují a citlivě reagují na možnosti jejího potenciálního zpochybnění (tzv. teacher-centered kindergarten dle Heffernanové a Toddové, 1960). V prostředí mateřské školy je tak převážně uplatňován starý model klasické autority (Omer, 2010), zatímco v domácím prostředí české společnosti ve 21. století jsou aplikovány nejrůznější modely autority (Gillernová a kol., 2011). Naprostá většina rodičů přitom podle Hoy a Miskelové (2002) autoritu instituce mateřské školy a učitelky nezpochybňuje a řada rodičů ji dokonce svými výroky podtrhuje (například: „však ve školce už si tě srovnají“ atp.).

V neposlední řadě **mohou být odlišné i potřeby, očekávání a produkované chování dospělých posuzovatelů**. Jako příklad uveďme dětskou zvědavost, ve škále se jedná o položku číslo 11. Jejím typickým projevem je kladení otázek. Bylo zjištěno, že česká škola poskytuje žákům minimální prostor pro kladení otázek (Havigerová, Juklová, 2011). Vezmeme-li v úvahu očekávání v kontextu nadání, pak vzdělaný či dobře informovaný rodič může například mimořádnou zvědavost nadaného dítěte vyhledávat, vítat a snažit se ji maximálně podporovat a rozvíjet, zatímco neinformovanému nebo jinak zaměřenému rodiči může být zvědavost dítěte na obtíž. Také u učitelek byl zjištěn rozdíl v povědomí o problematice nadaných dětí a jejich schopnosti zvládnout vést děti s různými vzdělávacími potřebami v jedné skupině (Kotková, 2011). V souladu s Weinerem a kol. (2012, s. 205) tak lze tvrdit, že „úspěšný vývoj mimořádně nadaného dítěte závisí z velké části na kvalitě dlouhodobě probíhajících interakcí dítěte s významnými dospělými osobami“. Dáme-li do kontextu Weinerovu tezi se známým Pygmalion efektem a Bloomovým problémem 2 sigma, pak nezbyvá než si přát, aby

se všem dětem dostávalo od nejtělejšího věku co nejindividualizovanější péče, čímž s vysokou pravděpodobností poroste jejich výkonnost směrem k nadprůměrným výsledkům. To je umožní identifikovat jako nadané a poskytnout jim naději na nevědomky hluboce pozitivně motivovanou péči s vysokými aspiracemi a směřující k vysokým výkonům, typickým pro úspěšné nadané (podrobněji viz téma důvěra a podpora diverzity, Havigerová, 2012).

Shrnutí

Posuzování nadání v předškolním věku je důležitým prvkem v systematizaci péče o mimořádně rozumově nadané děti. Nejčastějšími a také nejvhodnějšími posuzovateli nadání v tomto věku jsou rodiče a učitelky v mateřských školách. Je výhodou, mají-li tyto posuzovatelé v rukou nějaký nástroj, který pomůže nominaci nadání objektivizovat. Realizovaný výzkum naznačuje, že *Škála charakteristik nadání* od Lindy Silvermanové je metodou, kterou bude pravděpodobně možné k orientačnímu posouzení úrovně rozumové úrovně nadání u dětí předškolního věku v našem prostředí použít. Zdá se, že nejenom rodiče, ale také učitelky MŠ jsou díky této metodě schopny provést rané posouzení míry rozumového nadání předškolního dítěte. I přes vysokou míru shody v hodnocení obou skupin (učitelky MŠ i rodičů) s vnějším kritériem (IQ test) se v některých položkách hodnocení učitelky od hodnocení rodičů liší. Fakt, že vyšší shodu s kritériem vykazují učitelky MŠ, lze přisoudit několika vlivům. Nejvýznamnější vlivy jsou: možnost porovnání dítěte s mnoha jeho vrstevníky, absence tendence projektovat do dítěte vlastní přání (typická pro rodiče) a v neposlední řadě vyšší vzdělanost učitelky MŠ v oblasti mimořádného nadání. Zejména poslední z nich je potěšitelný s ohledem na praxi a budoucnost vzdělávání mimořádně nadaných dětí. Vzhledem k limitům námi realizovaných studií, vyplývajících především z již zmíněných charakteristik zkoumaného souboru dětí, se však jedná pouze o předpoklad, který by bylo vhodné v budoucnu výzkumně ověřit.

8.7 RODOVÉ ROZDÍLY VE VÝSLEDKÁCH CGS U DĚTÍ PŘEDŠKOLNÍHO VĚKU (STUDIE IV)

Z vědeckých studií i z každodenní zkušenosti víme, že mezi muži a ženami jsou patrné rozdíly, které nelze vysvětlit jinak než geneticky (srv. Lippa, 2009). Mužský a ženský mozek se v zásadě neliší – oba mají v podstatě stejný tvar „dvou fazolí“ spojených kalózním tělesem s bílou hmotou uvnitř, šedou hmotou a početnými záhyby na povrchu. Podle současných studií od šestého týdne nitroděložního vývoje u chlapců produkováný testosteron podporuje rozvoj oblastí mozku, které jsou spojeny s prostorovými a matematickými úlohami, zatímco ženský pohlavní hormon estrogen tu část, která je zodpovědná za jazykové dovednosti (např. Koukolík, 2005). Muži jsou lépe disponováni pro abstraktní analýzy, ženy pro analýzy vztahů (Weiová a Hendrixová, 2009). V důsledku působení pohlavních hormonů a odlišného vývoje mozku jsou proto vybaveni lepšími dispozicemi k některým výkonům muži a k jiným ženy. Toto – jinak všeobecně platné pravidlo – narušuje (či dokládá) pouze

fakt, že u mimořádně rozumově nadaných dívek byla pozorována zvýšená hladina testosteronu (Ostatníková a Laznibatová, 2000).

Od doby, kdy se ženy plně emancipovaly, prokázaly, že jsou schopny dosahovat výkonů plně srovnatelných s muži, a to prakticky ve všech oblastech lidských činností. Jsou tedy nějaké rozdíly mezi muži a ženami a můžeme některé rozdíly pozorovat už u chlapců a dívek předškolního věku?

Tabulka 18 CGS celkový skór: descriptive statistics (N=807)

	<i>Celý soubor</i>	<i>chlapci</i>	<i>dívky</i>
N	807	413	394
Průměr	58,71	56,72	60,80
Medián	59,00	57,00	62,00
Modus	59	67	70
SD	13,423	13,115	13,440
Minimum	26	26	27
Maximum	93	92	93
Percentil 25	48,00	47,00	50,00
Percentil 50	59,00	57,00	62,00
Percentil 75	68,00	66,75	70,00

Nyní rozdělíme děti do skupin podle celkového dosaženého skóru, přičemž kritériem bude matematické rozdělení teoretického rozsahu testu (25 bodů minimum, 100 bodů maximum): výrazný podprůměr 25–43 bodů, podprůměr 44–62 bodů, nadprůměr 63–81 bodů, výrazný nadprůměr 82–100 bodů. Rozložení souboru z hlediska celkové míry nadání, tentokrát v závislosti na pohlaví ukazuje následující tabulka.

Tabulka 19 Celková míra nadání určená skórem CGS dle pohlaví: deskriptivní statistiky (N=805)

♂ chlapci ♂			♀ dívky ♀	
<i>četnost</i>	<i>procenta</i>		<i>četnost</i>	<i>procenta</i>
11	2,64 %	výrazný nadprůměr	6,17 %	24
127	30,53 %	nadprůměr	40,10 %	156
208	50,00 %	podprůměr	42,42 %	165
70	16,83 %	výrazný podprůměr	11,31 %	44

Následující infografické vyjádření procentuálního rozložení počtů dívek a chlapců ve čtyřech skupinách dle míry nadání (určené hodnotou celkového skóre v CGS vyplňované učitelkami) dobře ilustruje **různé poměry chlapců a dívek** v jednotlivých skupinách.

Shrňme si nyní, co uvedená čísla říkají. Budeme-li považovat celkový skór v CGS jako indikátor celkové míry nadání budoucích prvňáčků, pak z grafu výše je patrné, že královéhradecké učitelky mohou očekávat v nadcházejícím školním roce 114 dětí výrazně podprůměrných (více chlapců), 373

dětí podprůměrných (více chlapců), 283 dětí nadprůměrných (více dívek) a 35 dětí výrazně nadprůměrných, které měly celkový skóre v rozmezí 82–93 bodů (více dívek). Podle této metodiky splnilo hranici pro předpoklad mimořádného nadání 35 z 805 hodnocených dětí, tedy dle výsledků naší studie je **nominováno** pro podrobnou pedagogicko-psychologickou diagnostiku nadání přibližně **každé třicáté dítě**. Jelikož městské mateřské školy mají běžně kolem 28 dětí ve třídě, můžeme též říci, že je pravděpodobné, že z každé třídy předškolních dětí bude jako mimořádně nadané nominováno jedno dítě. Dáme-li tuto informaci do kontextu s výše uvedenými výpočty odhadu šance (OD), pak v každé druhé třídě bude pravděpodobně jedno identifikované mimořádně rozumově nadané dítě. Co je však na výsledku zarážející a proč jsem se rozhodla věnovat celou kapitolu výsledkům v závislosti na pohlaví dítěte, je odlišný počet dívek a chlapců v jednotlivých výsledkových skupinách. Z pohledu na infografiku je totiž na první pohled patrné, že v části souboru dětí s nadprůměrnými výsledky dominují dívky, zatímco u podprůměru je tomu naopak. Znamená to snad, že před vstupem do základní školy **jsou dívky nadanější než chlapci**? Tuto hypotézu rozvineme v diskusi.

Podívejme se na výsledky celého souboru v jednotlivých položkách v závislosti na pohlaví. V tabulce 20 jsou uvedeny deskriptivní statistické údaje pro průměrné skóre dosažené v jednotlivých položkách CGS, přičemž uvedené hodnoty lze chápat tak, že dítě (v porovnání s vrstevníky) danou charakteristiku: neprojevuje (1) → není jisté (2) → projevuje (3) → rozhodně projevuje (4) a na posledním řádku je uveden celkový dosažený skóre.

Z tabulky je patrné, že průměrné královéhradecké dítě předškolního věku dobře myslí, rychle se učí, má rozsáhlou slovní zásobu, výbornou paměť, vydrží se soustředit, je citlivé (všeobecně i morálně), projevuje soucit, je silně zvědavé, vytrvalé, energické, s širokým okruhem zájmů, smyslem pro humor, stará se o spravedlnost, má zralé názory, je dychtivý pozorovatel, má živou představivost, obratně zachází s čísly a je dobré ve skládkách a puzzle a na druhé straně spíše není puntičkářské, náruživé, nedává přednost společnosti starších, není předčasný čtenář a nemá tendenci zpochybňovat autority (hodnota 2 je interpretována tak, že dítě projevuje danou charakteristiku průměrně).

Tabulka 20 Položky CGS: Dvouvýběrový *t*-test (chlapci – dívky) a deskriptivní statistiky (N=805)

<i>CGS hodnocení učitelkami</i>	<i>M chlapci</i>	<i>M dívky</i>	<i>M diff.</i>	<i>t</i>	<i>DF</i>	<i>Sig.</i>
01. Myslí mu to dobře	2,78	2,88	-0,1	-1,609	829	0,108
02. Učí se rychle	2,55	2,84	-0,287	-4,443	829	0
03. Má rozsáhlou slovní zásobu	2,64	2,89	-0,247	-3,724	829	0
04. Má výbornou paměť	2,55	2,74	-0,188	-2,879	829	0,004
05. Vydrží se dlouho soustředit	2,41	2,77	-0,357	-5,166	829	0
06. Velmi citlivé (zranitelné)	2,42	2,59	-0,163	-2,244	829	0,025
07. Projevuje soucit	2,55	2,87	-0,315	-5,648	829	0
08. Puntičkářské (perfekcionista)	1,72	2,06	-0,341	-5,039	828	0

09. Horlivé, náruživé	1,89	1,97	-0,082	-1,218	828	0,224
10. Morálně citlivé	2,52	2,78	-0,258	-4,661	829	0
11. Silně zvědavé	2,29	2,43	-0,145	-2,04	829	0,042
12. Vytrvalé, když je něčím zaujaté	2,69	2,92	-0,229	-3,704	829	0
13. Energické	2,23	2,18	0,05	0,656	829	0,512
14. Dává přednost společnosti starších	1,78	1,77	0,007	0,124	829	0,901
15. Má široký okruh zájmů	2,11	2,28	-0,161	-2,454	829	0,014
16. Má skvělý smysl pro humor	2,08	2,17	-0,091	-1,439	829	0,151
17. Předčasný nebo vášnivý čtenář	1,64	1,66	-0,027	-0,453	829	0,651
18. Stará se o čestnost, spravedlnost	2,40	2,61	-0,211	-3,404	829	0,001
19. Občas má na svůj věk zralé názory	2,11	2,16	-0,046	-0,641	829	0,522
20. Je dychtivý pozorovatel	2,40	2,50	-0,099	-1,5	829	0,134
21. Má živou představitost	2,58	2,66	-0,08	-1,326	829	0,185
22. Je velmi tvořivé	1,97	2,53	-0,555	-7,802	829	0
23. Má tendenci zpochybňovat autority	1,45	1,28	0,172	3,302	829	0,001
24. Obratně zachází s čísly	2,19	2,26	-0,07	-1,01	829	0,313
25. Dobré ve skládkách a puzzle	2,60	2,87	-0,264	-4,524	829	0
CGS celkový skór	56,55	60,65	-4,095	-4,382	829	0

Průměrný chlapec se od průměrné holčičky v mnoha ohledech liší. Především průměrný chlapec dosahuje v celkovém součtu o 4 body méně než průměrná holčička. Průměrně skórují podle učitelek holčičky více než chlapci v naprosté většině sledovaných charakteristik. Patrné jsou tři výjimky, ve kterých skórují průměrně více chlapci: položka 23, podle které chlapci mají větší tendenci zpochybňovat autority, položka 13, ve které se chlapečci jeví jako energičtější a položka 14, podle které chlapci spíše vyhledávají společnost starších a dospělých. U posledních dvou jmenovaných jde však o rozdíly těsně hraničící s nulou, věcně významný je tedy pouze rozdíl v položce 23 Má tendenci zpochybňovat autority.

Statisticky průkazný rozdíl mezi dívkami a chlapci byl metodou dvouvýběrového t-testu potvrzen u níže uvedených položek (viz pravá polovina tabulky 20): *Učí se rychle, Má rozsáhlou slovní zásobu, Má výbornou paměť, Vydrží se dlouho soustředit, Velmi citlivé (zranitelné), Projevuje soucit, Puntičkářské (perfekcionista), Morálně citlivé, Silně zvědavé, Vytrvalé, když je něčím zaujaté, Má široký okruh zájmů, Stará se o čestnost, spravedlnost, Je velmi tvořivé, Má tendenci zpochybňovat autority, Dobré ve skládkách a puzzle.*

Diskuse

Podíváme-li se na rozdělení výsledků celkového skóru do čtyř skupin s ohledem na gender, pak výsledky ukazují, že metoda CGS vyplňovaná učitelkami mateřských škol směřuje k představě, že mezi podprůměrnými výsledky dominují chlapci, zatímco mezi nadprůměrnými dívky. Připomeňme, že podle přísnějšího kritéria pro skřínink mimořádného rozumového nadání vyšlo v našem souboru 11

chlapců a 24 (tedy více než dvojnásobek) dívek nominovaných pro proces identifikace mimořádného nadání. Co mohlo tento rozdíl způsobit?

Přirozený vývoj chlapců a dívek probíhá odlišně. Nejedná se pouze o rozdílný vývoj v čase (dívký jsou rychlejší), ale rovněž, a to je třeba zdůraznit, v kvalitě – vývoj mozku chlapců a mozku dívek prochází odlišnými cestami. Na Gurianově institutu (*The Gurian Institute*) například ověřili, že nervové dráhy vedoucí do mozečku (*connecting pathways within cerebellum*), které mají těsný vztah k vývoji řeči a jemné motoriky, jsou silnější (*stronger*) u dívek než u chlapců a čelní lalok (*frontal lobe*), který facilituje vývoj řeči, myšlení a emocí, je u dívek mnohem aktivnější než u chlapců (Gurian, cit. dle Golonová, 2008). Dobře zdokumentovaná je i skutečnost, že už v raných stádiích vývoje mají holčičky o 80 % silnější odezvu na zvukové vjemy v oblasti 1500 Hz (v oblasti podstatné pro porozumění lidské řeči) než chlapečci, a podle Saxové dokonce rozdíl s věkem vzrůstá (Saxová, cit. dle Golonová, 2008). Odlišný vývoj mozku a sluchový deficit tak chlapce – s ohledem na vzdělávání založeném převážně na verbální komunikaci – v klasickém edukačním procesu hendikepuje.

Vývoj mozku chlapců a dívek probíhá i v odlišných časových horizontech. Principiálně lze říci, že dívky i chlapci procházejí stejnými vývojovými stádii, avšak vývoj dívek probíhá v prvních stádiích rychleji: dívky zpravidla už v předškolním věku působí fyzicky i psychicky zralejší, do puberty vstupují průměrně o jeden až dva roky dříve než chlapci. Na Virginia Tech dokonce zjistili, že oblasti mozku zodpovědné za vývoj řeči a jemné motoriky zrají „*about six years earlier in girls than in boys*“ (Saxová, 2005, cit. dle Golonová, 2008). Vývojový náskok chlapci srovnají zpravidla až v průběhu puberty, resp. adolescence.

Všechny tyto odlišnosti ve vývoji mají podíl na tom, že dívky jsou mnohem dříve připraveny zahájit školní docházku a mají dispozice k podávání lepších výkonů v oblasti školního vzdělávání (*school-based learning*) (Gurian, cit. dle Golonová, 2008). Školní zralost a připravenost je přitom záležitost převážně levohemisférová (Gurian, 2001, cit. dle Golonová, 2008), takže proces tzv. unisex vzdělávání je (minimálně do období puberty, resp. adolescence) ve své podstatě diskriminující. Za prvé: chlapci a dívky zahajují školní docházku ve stejném věku, ačkoli dívky jsou lépe disponovány. Za druhé: výuka se řídí zpravidla výkonem nejpomalejšího³³, takže dívky jsou v tomto ohledu zpravidla znevýhodněny.

³³ Zobecňujeme zde zkušenosti z tradiční školy, které samozřejmě neplatí pro řadu učitelů a škol uplatňujících rozličné metody a formy výuky, které umožňují realizovat výuku s větším podílem prvků individualizovaného vzdělávání, než jak tomu je v tzv. tradiční škole.

Postřeh, který lze snadno dokumentovat mnoha případy z praxe, vyjádřil například Gurian (2001, cit. dle Spikes, 2008), že „*dívky zahajují školní docházku s lepšími výsledky než chlapci a končí s výsledky horšími*“. Naše zjištění by tak mohla podpořit názor, že ve věkově homogenních třídách je vhodné **vzdělávat odděleně dívky a chlapce** či při zachování pohlavně heterogenních tříd **zahajovat školní docházku chlapců později**.

Vraťme se však k původní otázce, jak lze ještě interpretovat rodové rozdíly ve výsledných hodnotách metody CGS, které jsou v rozporu s očekávaným normálním rozložením dat. Naměřené rodové rozdíly mohou být dány mj. rodovými stereotypy uplatňovanými dospělými, jak při výchově dětí v domácím prostředí (rodiče přirozeně potlačují femininní projevy u synů a naopak), tak rodovými stereotypy, nevědomky uplatňovanými učitelkami (Havigerová, 2012, kap. 3) či implicitními teoriemi nadání učitelek mateřských škol (Havigerová, 2012, kap. 1).

Zdrojem výsledných genderových odlišností v zastoupení chlapců a holčiček v jednotlivých kategoriích může být též charakter metody. Je zde obsažena celá řada položek, jejichž náplň je v naší kultuře tradičně vnímaná jako femininní (například jazykově zaměřené položky – má rozsáhlou slovní zásobu, položky zaměřené na projevování emocí – velmi citlivé či projevuje soucit, položky zaměřené na etiku a morálku – morálně citlivé) a je vcelku přirozené, že chlapci vyrůstající v naší kultuře v nich skórují méně a budou je znevýhodňovat. V této souvislosti bych chtěla vyslovit poněkud kontroverzní myšlenku, že iniciátory a hlavními autory většiny nástrojů používaných pro diagnostiku nadání jsou muži (Terman, Amtauer, Woodcock...), zatímco autorkou analyzované skříninkové metody je Linda Silvermanová, tedy žena. Je možné, že i při tvorbě nástrojů pro skřínink a diagnostiku nadání se implicitně promítají **genderové stereotypy autorů**?

Shrnutí

V královéhradeckých mateřských školách proběhl na přelomu roku 2012/13 skřínink nadání dětí předškolního věku. Učitelky mateřských škol vyplnily dotazníky pro 805 dětí (85 % všech předškoláků). Výsledky ukazují, že podle učitelek můžeme v nadcházejícím školním roce očekávat 35 prvňáčků s mimořádným rozumovým nadáním, což odpovídá 4 % předškoláků. Metoda tak nominovala přibližně dvojnásobný počet dětí do procesu identifikace mimořádného nadání, než je očekáváno v populaci (dle principu Gaussovy křivky normálního rozložení). Zajímavé je sledování rodových rozdílů, kdy v rámci tohoto skříninku se jeví dívky jako celkově nadanější. Výsledný rozdíl může být dán do souvislosti s všeobecně rychlejším zráním dívek, s odlišným vývojem mozku (dívčí mozek je lépe predisponován k výkonům souvisejícím s řečí a jemnou motorikou, na nichž velkou částí leží jádro školní zralosti) a v neposlední řadě též s rodovými stereotypy. Faktem je, že hodnotitelkami byly ženy a autorkou skříninkové metody je rovněž žena. Tyto hypotézy je však nutno dále prověřit.

8.8 NÁVRH OPTIMALIZACE METODY CGS

Na základě zkušeností práce s metodou CGS v rámci pilotáže, vlastního výzkumu, získaných výsledků i výše popsaných teoretických souvislostí pro další práci s metodou jako se skříninkovým a výzkumným nástrojem pro administraci u dětí předškolního věku, budou-li jako hodnotitelé učitelky mateřských škol, doporučujeme přistoupit k těmto inovacím výzkumného nástroje:

1. **Vyjmout** položku 14 *Dává přednost společnosti starších a dospělých* (v převážně věkově homogenních třídách učitelky nemají možnost relevantně posoudit).
2. **Zvážit reformulaci** položky 01 *Myslí mu to dobře* (v tomto překladu položka nejméně diferencuje). Navrhujeme, vzhledem k principu testu (vyhledávat má především mimořádně nadané, položky jsou proto formulované poměrně extrémně), pak v češtině buď doplnit *velmi*, aby celá položka zněla *Myslí mu to velmi dobře*, anebo vystihnout podstatu položky jiným slovesem. Znění položky v originální verzi *thinks well* bylo adaptací původního *reasons well (good thinker)* a v češtině by tomuto původnímu významu korespondovalo též *uvažuje mu to* nebo *snadno rozumí*. V pilotáži použité *dobře argumentuje (myslí mu to)* jsme zavrhlí z důvodu cizojazyčného původu slovesa.
3. **Zvážit reformulaci** položky 09 *Puntičkářské (perkcionista)*. Záměrem je lépe vystihnout podstatu jevu (české puntičkář je příliš široké ve svém významu, spíše hovorové a spojené s mnoha různými konotáty) a současně se vyhnout slovu cizího původu. Navrhované znění: *vždy směřuje k dokonalosti*, další alternativy: *vše se snaží mít perfektní, chce mít vše perfektní, vždy směřuje k vysokým standardům, zaměřuje se na dokonalost*.
4. **Zvážit reformulaci** položky 18 *Stará se o čestnost a spravedlnost*. Navrhované znění dbá o čestnost a spravedlnost, alternativy: *dohlíží na čestnosti a spravedlnost, záleží mu na čestnosti a spravedlnosti*.
5. Zvážit možnost **přidat položku** *Dítě má svůj vyhraněný zájem*. Důvod: stávající položka sledující zájmy umožňuje posoudit pouze množství, nikoli kvalitu zájmu. Do pole pro volnou odpověď požádat o specifikaci: *o co se dítě intenzivně zajímá*. Bude-li vypuštěna položka 14, vložit tuto místo ní, avšak na jinou pozici, aby bylo zamezeno efektu pořadí (navazující 15. položka se týká také zájmů). Navrhujeme zaměnit se stávající položkou 25.
6. **Vložit** samostatnou položku umožňující vyjádřit celkový „dojem“ učitele. Položku vložit na závěr dotazníku. Navrhované znění: *Dítě se celkově jeví jako mimořádně nadané*.

Výzkumný nástroj by při uplatnění všech navrhovaných změn měl tuto podobu³⁴:

	nesouhlasí	nevím jistě	souhlasí	rozhodně souhlasí
--	------------	-------------	----------	-------------------

³⁴ Pilotáž nově navržené podoby metody je realizována (ve školním roce 2015/16, účastní se mateřské školy zřizované magistrátem města Hradec Králové, aktuálně jsou k dispozici data o N=356 dětí předškolního věku).

01. Myslí mu to velmi dobře	_____	_____	_____	_____
02. Učí se rychle	_____	_____	_____	_____
03. Má rozsáhlou slovní zásobu	_____	_____	_____	_____
04. Má výbornou paměť	_____	_____	_____	_____
05. Vydrží se dlouho soustředit	_____	_____	_____	_____
06. Velmi citlivé (zranitelné)	_____	_____	_____	_____
07. Projevuje soucit	_____	_____	_____	_____
08. Vždy směřuje k dokonalosti	_____	_____	_____	_____
09. Horlivé, náruživé	_____	_____	_____	_____
10. Morálně citlivé	_____	_____	_____	_____
11. Silně zvědavé	_____	_____	_____	_____
12. Vytrvalé, když je něčím zaujaté	_____	_____	_____	_____
13. Energické	_____	_____	_____	_____
14. Dobré ve skládkách a puzzle	_____	_____	_____	_____
15. Má široký okruh zájmů	_____	_____	_____	_____
16. Má skvělý smysl pro humor	_____	_____	_____	_____
17. Předčasný nebo vášnivý čtenář	_____	_____	_____	_____
18. Dbá o čestnost, spravedlnost	_____	_____	_____	_____
19. Mívá na svůj věk zralé názory	_____	_____	_____	_____
20. Je dychtivý pozorovatel	_____	_____	_____	_____
21. Má živou představivost	_____	_____	_____	_____
22. Je velmi tvořivé	_____	_____	_____	_____
23. Zpochybňuje autority	_____	_____	_____	_____
24. Obratně zachází s čísly	_____	_____	_____	_____
25. Má svůj vyhraněný zájem	_____	_____	_____	_____
Dítě se celkově jeví jako nadané	_____	_____	_____	_____

8.8.1 Shrnutí získaných poznatků - vyhledávání nadaných dětí v předškolním věku pomocí adaptované metody CGS

Prezentovaný výzkum se zaměřuje na téma vyhledávání nadaných dětí v předškolním věku. Jako metoda pro nominaci nadaných dětí v předškolním věku byla zvolena *Škála charakteristik nadání* Lindy Silvermanové. Metoda byla postupem dvojitého slepého překladu lokalizována do českého jazykového prostředí a administrována. Nejprve byla v pilotní studii ověřena a posléze ve vlastním výzkumu administrována celkem v 18 mateřských školách spadajících do gesce Magistrátu města Hradec Králové. Získána byla kompletně vyplněná škála vyplněná učitelkami mateřských škol o 805 dětech předškolního věku a komplementárně k nim byla získána data od 305 rodičů.

Statistickými výpočty bylo ověřeno, že data o celém souboru pocházejí z normálního rozložení. Reliabilita celé škály CGS vyjádřená hodnotou Cronbachova alfa = 0,915. Všechny položky s jedinou výjimkou mají poměrně vysoké a kladné faktorové náboje v rámci faktoru 1 (výjimkou je položka *Má tendenci zpochybňovat autority*, která do faktoru 1 rozhodně nepatří, sytí však všechny tři zbývající faktory). Extrahované faktory byly popsány jako faktor **1 kognitivní komponenta**, faktor **2 emocionální komponenta**, faktor **3 aktivita** a faktor **4 vztahové aspekty**. Protože se jedná o čtyři oblasti, v nichž se typicky projevují mimořádně nadané děti, budeme, při zachování vědomí existence dílčích faktorů, se škálou nadále pracovat jako s jednolitým celkem.

Jako kritérium nadání byl zvolen inteligenční kvocient. S ohledem na zavedenou praxi diagnostiky nadání v PPP v době zahájení výzkumu a na fakt, že některé děti zařazené do výzkumu byly již v PPP diagnostikovány, jsme hodnotu IQ získávali metodou WISC-III. Diskutovaným nedostatkem testu je, že ve verbální části zřejmě děti podhodnocuje (Svoboda, Krejčířová, & Vágnerová, 2009). Použitelnost pro děti mladší 6 let jsme ověřili v rámci pilotáže v MŠ Čtyřlístek. Naše zkušenosti vedly k závěru, že práce s dětmi mladšími věku 5 roků a 6 měsíců přináší zcela irelevantní výsledky. Děti v rozmezí 5;6 až 5;11 dokázaly plnit jednotlivé úlohy a podávaly přijatelné výsledky, pro vyrovnání věkového hendikepu jsme použili korekci výsledného skóru (bonifikace 5 až 15 body dle věku dítěte v době testování).

Soubor královéhradeckých dětí předškolního a raně školního věku, který byl v následujících dvou letech zúžen na základě skríninku metodou CGS vyplňovanou učitelkami (při uplatnění kritéria 63 bodů, aby se minimalizovala chyba druhého řádu) a rozšířen o děti z první třídy pro mimořádně nadané žáky, čítá 119 dětí. Těmto dětem byl individuálně administrován WISC-III, a tak byl získán údaj o hodnotě IQ, považovaný za kritérium nadání.

Souběžná validita metod CGS a WISC-III byla testována výpočtem korelace na tomto souboru. Bivariační koeficient korelace hodnocení dětí učitelkami MŠ metodou CGS a WISC-III ukazuje

výraznou těsnost vztahu mezi sledovanými proměnnými ($r=.557$). Korelace mezi výsledky posouzení rodiči metodou CGS a WISC-III indikuje rovněž těsnost vztahu, která se však pohybuje v pásmu mírná ($<0,5$). Shoda nominace metodou CGS a hodnotou naměřeného IQ (se započítanou věkovou bonifikací) je v případě přísnějších kritérií pro nominaci mimořádně nadaných ($CGS \geq 83$ a $WISC-III \geq 130$) celých 82,3 %. Pozorovaná šance identifikace nadání u nominovaných je 6:15, odhad šance, že bude nominované dítě současně identifikované jako nadané, je tedy 0,40 (40 % nominovaných je následně identifikováno jako nadané dítě). Celkové výsledky ukazují, že podle učitelek lze z 805 testovaných dětí v nadcházejícím školním roce očekávat 35 žáků prvních tříd s mimořádným rozumovým nadáním, což odpovídá 4 % předškoláků. Metoda tak nominovala přibližně dvojnásobný počet dětí do procesu identifikace mimořádného nadání, než je očekáváno v populaci (dle principu Gaussovy křivky normálního rozložení). Souběžná validita a poměr šancí nominovaných dětí ku nenominovaným tedy **potvrzuje vhodnost metody** pro nominování nadaných/mimořádně nadaných dětí v předškolním věku k identifikačnímu procesu. Učitelky jsou při tom ty, které podávají validnější informace o chování předškolních dětí, než které podávají rodiče.

Naopak pouze 6,5 % nenominovaných má teoretickou „šanci“, že se jedná o neidentifikované nadané dítě (tzv. chyba druhého řádu). Jinými slovy, bereme-li v úvahu přísnější kritérium, pak **metoda CGS je u 6 až 7 procent předškoláků vůči jejich mimořádnému nadání slepá**. Pro nominaci těchto dětí je třeba najít jiné metody a postupy – v úvahu přichází rodičovská nominace, nominace metodou klíčových událostí (dítě například dosáhne výrazného úspěchu v nějaké soutěži) atd.

Zajímavé je sledování rodových rozdílů. **V rámci skříninku metodou CGS se v předškolním věku jeví dívky jako celkově nadanější.** Výsledný rozdíl může být dán do souvislosti s všeobecně rychlejším zráním dívek, s odlišným vývojem mozku (dívčí mozek je lépe predisponován k výkonům souvisejícím s řečí a jemnou motorikou, na nichž velkou částí leží jádro školní zralosti) a v neposlední řadě též s rodovými stereotypy (faktem je, že hodnotitelkami byly ženy a autorkou skříninkové metody je rovněž žena). Tyto hypotézy je však nutno dále prověřit.

9 SHRNUTÍ PREZENTOVANÝCH POZNATKŮ

Ústředním tématem práce jsou intelektově nadané děti. V teoretickém vstupu je pozornost zaměřena na poznatky o inteligenci a intelektovém nadání z různých akademicky vymezených hledisek (zahrnut je mj. lexikální původ, průhled do historie, milníky v akademických přístupech k tématům inteligence a nadání, vybrané poznatky o vývoji v předškolním věku v kontextu inteligence, o možnostech predikce intelektového nadání v kontextu skríninku intelektově nadaných dětí v předškolním věku a vybraných biopsychosociálních souvislostí). Druhá část práce obsahuje soubor autorských studií s ústředním tématem intelektově nadané děti v předškolním věku. Stěžejní kapitola popisuje průběh adaptace metody CGS a výsledky skríninku intelektově nadaných dětí v předškolním věku. Plošný skrínink nadále probíhá – výzkumný soubor čítá každoročně cca 900 dětí předškolního věku (v užším pojetí, tj. dětí, které se v daném roce zúčastní zápisu do základního vzdělávání) a rozšiřuje svoji působnost za hranice Královéhradeckého kraje. Než přistoupíme k úplnému závěru, budou na tomto místě shrnuty nejvýznamnější poznatky prezentované v jednotlivých částech práce.

Lexikální původ klíčových pojmů a jejich synonym

Slovo *nadání* je odvozeninou výrazu *dáti, dáni*, jejichž původní staročeský význam je *obdarovat*, případně *dopustit*. Staročeský výraz *nadanie* byl původně užíván ve smyslu donátorství a byl užíván v situacích, kdy je někomu něco dáno bez náhrady jako dar. Odtud významová spojitost pojmu s představou něčeho, co je do jedince „vlozeno“, o co se sám nezasloužil. Významu odpovídá pojetí nadání jakožto *vlohy* (vrozené dispozice). Souvislost též demonstruje frazém *mít na něco buňky* (mít nadání). V současné literatuře je pojem nadání většinou vymežován jako dispozice dosahovat nadprůměrných výsledků.

Synonymem nejbližším pojmu nadání je pojem *talent*, původem ze starořeckého *τάλαντον* (*talanton*), váha. Dodnes znamená i označení váhové jednotky, kterému odpovídá český výraz *hřivna*, původně označení váhové jednotky, posléze měny. Pojem *talent* od 11. století v latině nese též význam (vynikající) duševní schopnost, vloha. Rozšíření tohoto významu má spojitost s biblickým podobenstvím o hřivnách/talentech, známém též jako Matoušovo podobenství (v němž Pán daruje těm, kteří rozmnožují jeho dary, a bere těm, kteří darovanou hřivnu pouze zakopou). Odtud významová spojitost pojmu *talent* s něčím, co je třeba rozvíjet. V odborné (především starší a současné pedagogické) literatuře je často *talent* vymežován jako druhý stupeň nadání a objevuje se častěji ve spojitosti s oblastí sportovního či uměleckého nadání, kde je apriori předjímána podmínka aktivního rozvoje nadání, aby bylo dosaženo nadprůměrných výsledků.

Jako synonymum bývá užíván pojem *genialita*. Původ pojmu je v praindoevropském slovo tvorném základu *gen* – rodit, plodit, vytvářet. Etymologický původ současného významu je odvozen z řeckého výrazu *génios*, který označoval plodivou sílu, ducha nebo bůžka, jenž v průběhu života působil z nitra jednotlivce a ovlivňoval jeho charakter, rozhodování a chování. Mimořádné skutky tak byly dávány do souvislosti s působením mimořádně silného génia. Odtud přeneseně současný význam, který převládá i v odborné (spíše starší) literatuře: *génios* jako jedinec, který podává výkony mimořádné kvality a *genialita* – mimořádná úroveň projeveného (nikoli latentního) nadání.

Pojmy inteligence a intelekt pocházejí oba z latinského *intellegere* – pochopit a uvědomit si, které vzniklo spojením předpony *inter* – mezi a přičestí *lectus* – shromažďovat, porovnávat, volit, posléze číst (odtud přeneseně číst mezi řádky). V češtině užíván původně ve významu – soudnost, rozum. Inteligence – rozumem zprostředkované poznání, jako protějšek poznání získaného prostřednictvím smyslů. V současnosti v obecném smyslu je inteligence chápána jako mentální schopnosti zahrnující především schopnost objektivního a abstraktní myšlení. V odborné literatuře je vymezována jako konstrukt, který popisuje soubor dílčích kognitivních schopností.

9.1.1 Předvědecká pojetí nadání a příbuzných konceptů

Nejstarším ze zmíněných autorů, kteří se vyjadřovali k otázkám nadání a inteligence, je v této práci čínský *Mistr Konfucius*. Podle míry inteligence dělil lidi do tří skupin: superiorní (nadání), průměrní a podřadní. Znakem nadání/inteligence bylo kvalitní a rychlé myšlení. Význam přisuzoval vzdělání, které má být přizpůsobené mentální úrovni žáka. Rozlišoval schopnosti (vrozené dispozice) a výsledky učení (získané dispozice). Nad kognitivní nadání řadil svým významem ctnosti – ve stejném duchu se odvíjí současný proud pozitivní psychologie.

V období antiky se názory i praxe velmi různily, krajní přístupy reprezentovala antická města Sparta a Atény. Zmínky o nadání se týkaly jen finančně zabezpečených svobodných občanů a vztahovaly se téměř výhradně k mužskému pohlaví (tento trend až na výjimky přetrval do 19. století), kultivace ev. nadání měla často podobu pedagogické pederastie. Dle přístupu byly rozvíjeny především schopnosti s vazbou na vojenství (nadaný silou, vůdčími schopnostmi) a na rozvoj občanských dovedností (podporováni byli jedinci nadaní v matematicce, logice, politice), ideálem byla harmonie těla i ducha (všichni byli rozvíjeni v múzických uměních). Starověký Řím pokračoval v nastoleném duchu a ve 3. století n. l. přešel na třístupňový systém vzdělávání – elementární stupeň byl dokonce určen dětem obou pohlaví, ve 12 letech někteří chlapci přešli ke gramatikovi a vybraní jedinci na třetí stupeň k rétorovi. Systém tak v sobě obsahoval prvky výběrovosti – do vyššího stupně postupovaly (převážně) děti nadané. Nadání bylo vázáno na hodnoty a cíle směřující k budoucímu uplatnění vzdělávaných (ovládání náboženských rituálů, uplatnění v budování či ochraně státu

a majetku), tj. nadání bylo spojováno s potenciálem k rozvoji kompetencí v oblastech jako architektura, strojírenství, právo a administrativa.

Významní antičtí myslitelé **Sókrates, Platón a Aristotelés** se zabývali inteligencí především v souvislosti s problematikou poznání a pravdy, o nadání se zmiňovali sporadicky či vůbec. Sókrates považoval inteligenci (rozum) za základní mohutnost, jehož produktem je vědění. Vědění znamená poznání, co je pravdivé a správné. Vědění působí v člověku jako vnitřní síla, která jej motivuje k chování (dělat, co je správné). Hlavní metodou hledání pravdy byl řízený dialog, což je metoda v současnosti úspěšně praktikovaná v procesu vzdělávání mimořádně intelektově nadaných (a vhodná pro vzdělávání napříč intelektovým spektrem, podporující rozvoj myšlení, především tzv. kritické myšlení). Platón dále rozvíjel myšlenky svého učitele a vyzdvihl funkci rozumu (inteligence), který ve známé metafoře plní funkci vozataje, jenž se snaží ukočírovat dvě zbývající části lidské duše – černého koně (nízké pudy a touhy) a bílého koně (touha po úctě a postavení). Platón vyzdvihoval synergický efekt – inteligence působí nejúčinněji, zaměří-li stejným směrem ostatní psychické síly (pudové, perceptivní, emocionální, motivační atd.). Platón rozlišoval tři úrovně inteligence, které se projevují v dialogu: nejnižší stupeň inteligence je pasivní naslouchání (mosazná úroveň), druhý stupeň (stříbrný) je zapamatování a reprodukce, třetí nejvyšší (zlatý) stupeň je schopnost iniciovat, vést a zapamatovat si rozhovor (polemiku) spojený se zážitkem porozumění. Rozložení schopností je v Platónově pojetí vrozené a dědičné, ženy jsou obecně ve všech schopnostech slabší než muži. Platón podporoval vyhledávání a vzdělávání nadaných jedinců – mladých mužů „těhotných vědění“. Za klíčovou schopnost a nejzřetelnější výraz intelektového nadání považoval Platón schopnost porozumění matematice, tedy zobecněně abstraktní myšlení.

V Aristotelově teorii pak hrají hlavní roli vnitřní dispozice (slasti) a behaviorální akty (činnosti), obojí je buď smyslové, nebo rozumové. Jsou-li činnosti realizovány v souladu s působením slastí (dělá-li člověk to, k čemu tíhne a co jej baví), úroveň činností a jejich produktů se zvyšuje. Pojetí nápadně připomíná Rezulliho a jiné současné přístupy k nadání, které zdůrazňují nadání jako komplex vnitřních dispozic a emoční komponenty (zaangažovanost na úkolu, zael, kognitivní arousal atd.). Aristoteles akcentuje význam podnětného prostředí (nové podněty a přiměřeně obtížné úkoly aktivují rozvoj), de facto vyjadřuje myšlenky známé dnes jako Yerkes-Dodsonův zákon. Rozum se v Aristotelově teorii objevuje nejčastěji jako intelekt, který má podobu trpnou (v podstatě percepce a paměť) a činnou (myšlení), nejvyšší aktivitou činného rozumu je schopnost zobecnování a abstrakce. Aristotelův přístup k rozvoji intelektového nadání je komplexní – kultivovat pouze rozum nestačí, je nezbytné pečovat též o tělesnou stránku a mravní rozvoj, neboť tělesná slabost a mravní zkaženost vedou k zatemnění schopnosti usuzování. Důraz na etickou stránku je v současnosti jedním z významných témat (například v souvislosti se zaváděním etické výchovy do škol). Etický rozměr má také ústřední téma této práce – vyhledávání intelektově nadaných dětí v předškolním věku je totiž

pouze prvním krokem na dlouhé cestě podpory a rozvoje nadaných dětí. A právě rozvoj by bezesporu měl obsahovat také etický rozměr (viz morálně problematické rozhodování čemu se věnovat a čemu mohou sloužit výsledky aktivit intelektově nadaných jedinců, viz Oppenheimerovo dilema). Jako jeden z prvních autorů dává Aristotelés do souvztažnosti nadání a volný čas – intelektově nadaný jedinec se projevuje aktivním využíváním volného času k hledání pravdy (údiv, kladení si otázek, hledání obecně platných odpovědí, snahou porozumět světu kolem sebe a v sobě). Tím vymezuje cenné diagnostické kritérium vhodné pro aplikaci při vyhledávání nadaných jedinců.

V období **renesance** dochází k vzestupu a zviditelnění mimořádného nadání – geniality. V 15. století vzniká první dílo zabývající se fenoménem geniality, autorem je italský filosof a lékař Ficino. Génius je ve Ficinově pojetí určitý druh šílenství (mystické, prorocké, básnické a šílenství lásky), jehož nadpřirozenou příčinou je působení duchů géniů, humorální příčinou je zvýšená produkce černé žluči (melancholé). Ficino zdůrazňuje, že působení génia může směřovat ke zlu (démonický) či k dobru (božský charakter), v případě pozitivního směřování může vést k transformaci duše na vyšší úroveň. Mimořádně nadaní jedinci jsou tak ve Ficinově pojetí osoby, zpravidla dospělé, které svými projevy, chováním a možnostmi dalece překračují hranice normality a z dnešního hlediska se jejich symptomy nápadně podobají symptomatice psychických nemocí (především z řádu psychóz). Jako léčebný prvek propagoval působení harmonické hudby. Ficinův přístup tak mohl přispět k rozšíření centrální reprezentace nadaných jedinců/geniů jako osob stěží schopných zařazení do běžného života, které se mj. realizují ve volném čase v aktivním provozování hudby.

V 16. století se dostává do povědomí dílo španělského lékaře a filosofa Juana Huarteho. V díle příznačně nazvaném *Zkoumání nadání na vědy* nadání vymezuje jako vyjádření obecné míry dispozic a jako první jej dává do jednoznačné spojitosti s lidským mozkem. Huarteho rozlišení tří úrovní nadání přejímá řada dalších autorů (například Komenský): 1. zvládá základní věci, 2. učí se od učitele a z knih, 3. je schopné samo tvořit. Akcentace tvořivosti předjímá současné přístupy k nadání, které vymezují nadání jako kombinaci minimálně nadprůměrných schopností a kreativity či originality (např. Renzulli).

Na přelomu 16. a 17. století Jan Ámos Komenský operuje přímo s pojmem nadání ve smyslu rychlost ve vnímání, resp. pohotovost úsudku, jako jeden z druhů učenlivosti (dalšími jsou schopnost usuzování a horlivost neboli píle). V některých pracích místo pojmu nadání užívá pojem *vtip* (ve smyslu důvtip). Dále uvažuje Komenský o speciálních druzích nadání, které pojímá ryze předmětově. Tento přístup je dodnes patrný v laickém i v odborném pojetí druhů nadání (implicitně, místy i explicitně) a ovlivňuje například usuzování a rozhodování politiků, pedagogů, rodičů a dalších o koncepcích nadání či péči o nadané. Mnohdy i žádoucím směrem – existence speciálních matematických, jazykových, uměleckých a sportovních tříd či škol byl podle mého názoru osvědčený formát péče o nadané. Univerzální typologie žáků Jana Ámose Komenského rozlišuje tři typy

nadaných žáků (1. vtipní, chtiví a povolní, 2. vtipní, váhaví a bez vzpoury, 3. vtipní, chtiví, avšak ke své vůli, aby co se jim vidí, dělali) a každému typu popisuje vhodné pedagogické přístupy a postupy, které jsou dodnes velmi cenným konkrétním a praktickým vodítkem. Komenský zdůrazňuje vývojové hledisko a upozorňuje, že křivka vývoje může mít velmi různorodý průběh a je výsledkem multifaktoriálního působení. K totožnému závěru dospívají současní autoři. Vyzdvihuje význam vzdělávání – důrazem na principy explicitního stanovování cílů, inkrementální organizace učiva a s přiměřenými nároky, předjímá například Bloomův koncept *Mastery learning*. Poukazuje rovněž na vliv tzv. mindsetu učitele, čímž předjímá například Rosenthalův efekt, riziko sebenaplňující předpovědi či teorii *mindset* Carol Dweckové. Komenský podporoval ideu společného vzdělávání a patrně by byl dnes zastáncem inkluzivního vzdělávání (osobně se s ním v kontextu současných kapacitních a dalších možností ve školství neztotožňuji).

Baroko se vyznačovalo fascinací vyjímečností a kontrasty. Genialita v oblasti umění či vědy byla spojována především s velikostí a noblesou – co tyto prvky nesplňovalo, nebylo považováno za geniální a také s křesťanským kodexem – projevy intelektuální zvědavosti mimo studium bible a uznávané dogma byly zpravidla umoženy hned v zárodku a ztotožňovány s působením negativních sil (d'ábel atp.). Postoj většinové a především majetné části společnosti (potenciálních mecenášů) je k nadání veskrze pozitivní (odchylky a extrémní varianty nejrůznějších projevů lidského těla i ducha jsou sdružovány a vystavovány, stávají se součástí veřejného života), směřují však téměř výhradně ke zviditelnění majitele, zatímco mimořádně nadaní tvůrci tvoří a zůstávají zpravidla v ústraní. Proces vzniku výjimečných – geniálních děl je v období baroka asociován s jevy jako samota, obrácení se do sebe sama, ticho, klid a přátelství, které připomínají kontemplaci. Tytéž aspekty byly připisovány i tvůrcům geniálních děl, tedy z našeho pohledu mimořádně nadaným jedincům (osoby tiché, samotářské). Tento obraz nadaných nacházíme jako jednu z reprezentací centrální kategorie nadání při zkoumání implicitních teorií nadání (např. u učitelek mateřských škol).

Baroko bylo příznivé pro nadání v uměleckých oblastech (výtvarné umění, stavitelství atd.). Novověké objevy, které se od 18. století začaly množit, na jedné straně nabourávají tradiční paradigmaty a podněcují nové zkoumání, na druhé straně vedou ke zviditelnění do té doby málo frekventovaného druhu geniality/nadání, a to nadání v oblasti vědy a techniky. Známymi se stávají jedinci, kteří vyprodukovali myšlenky v oblasti astronomie, fyziky, matematiky atd. Také oni často tvořili o samotě, v tichosti a ústraní, a tak patrně přetrvává model nadaného jedince jako tichého tvůrce-myslitele.

Významnou stopu zanechávají publikující filosofové. Artur Schopenhauer (jehož matka pořádala intelektuální salóny, moderní podoba Sókratových dialogů) patří mezi ty, kteří se výslovně vyjadřují k tématu inteligence a geniality. Ve svém díle Schopenhauer rozlišuje čtyři způsoby rozumového uvažování o jevech, které produkuje čtyři druhy porozumění: v termínech příčiny a následku, logiky,

kvantity (počtu) a prostoru, a ve vztahu k intencím a mravnímu uvažování. K poznání lze dospět metodou a posteriori na základě percepce a dialogu – a priori na základě abstraktní logiky. Intelekt ztotožňuje s mozkem, který „je naplněn touhou poznávat, stejně jako žaludek je naplněn touhou být syčen“ – metaforicky vyjádřená existence kognitivního arousalu – a je řízen vůlí, jejímž sídlem je pohlavní ústrojí člověka. Vůle je dle Schopenhauera rozhodující složkou, která ovládá a řídí člověka. Genialita je v jeho pojetí schopnost vymanit se z područí vůle. Jinými slovy, genialitu (mimořádné nadání) vnímá jako mimořádnou schopnost postavit na vrchol motivační pyramidy touhu věnovat se soustavně činností „vyšším“ (primárně mentálním, ale sporadicky se přiklání i k činnostem motorickým, zejména uměleckého charakteru) navzdory neustálému působení potřeb svým charakterem primárních a „nízkých“. Nadání spočívá ve schopnosti vytvořit si v mysli obraz světa. Mimořádně nadaný (geniální) člověk se od nadaného liší v tom, jak jasný a podrobný má získaný obraz v hlavě. Odlišnost dále vymezuje na úrovni motivace – mozek v mysli génia však směřuje k naplňování čistě intelektuálních potřeb a nadosobních cílů. Zde je opět patrná souvislost se současnými koncepty intelektového nadání jako rozvinutého kognitivního arousalu ve spojitosti (podobně jako Aristoteles a jiní myslitelé) s motivací vyššími city (intelektuální a etické). Silný akcent na nadosobní rozměr umožňuje asociovat jeho pojetí geniality s pojetím mnohočetných inteligencí – Schopenhauerův génius je člověk nadaný v oblasti existenciální inteligence a současně v některé z dalších osmi druhů inteligence dle Gardnera. K jádru poznání dospívá génius usilovnou mentální prací, v kombinaci s příhodnými okolnostmi, podobně jako baletka ke svému vrcholnému umění – tímto postojem se řadí Schopenhauerovo pojetí nadání k přístupům souhrnně označovaným jako teorie přípravy (např. Ericsson aj.). Schopenhauerovo vykreslení mimořádně nadaného jedince (génia) nese silné autobiografické prvky a významnou měrou podporuje implicitní představy lidí o mimořádně nadaných jako o osobách neschopných fungovat v každodenním životě (stejně jako např. Huarte výše).

Představy o nadání v období předgaltonovském novověku lze dle Kerrové shrnout do těchto čtyř bodů: 1. genialita je oddělena od napřirozena, 2. výjimečnost a genialita je chápána jako potencialita jedince, 3. pojmy nadání/talent a genialita se od sebe odlišují, 4. potenciál a výkon jsou závislé na politické atmosféře a dalších sociálních okolnostech.

9.1.2 Moderní přístupy a vědecké studie o nadání/intelektovém nadání a příbuzných konceptech.

Od konce 19. století můžeme konstatovat, že téma nadání se stává stabilní součástí akademického světa – světová bibliografická databáze *WordCat* eviduje od konce 19. století přibližně 10 tisíc anglicky psaných akademických prací obsahujících v názvu pojmy „gift“ a „gifted“ a přibližně 2 tisíce akademických prací obsahujících pojem „talent“ a „talented“. Z rozložení v čase je patrné, že vydávání akademických prací týkajících se talentu i nadání kulminovalo ve druhé polovině 70. let.

Zajímavé je, že zastoupení sledovaných pojmů (5krát častěji nadání) v akademických pracích je právě opačné, nežli je zastoupení v laických promluvách o nadání – tento kontrast signalizuje buď odlišnost v chápání obsahu obou pojmů mezi laiky a odborníky, nebo zásadní kontrast v zájmu o jednotlivá témata: odborníci se zajímají o skrytý potenciál, odhalení dosud neznámých souvislostí, rizika, problémy, potenciály a možnosti jeho ovlivnění (a samozřejmě další témata spojená s nadáním), laická veřejnost naopak tíhne principiálně k vlastnímu prospěchu (viz princip egoismu např. dle Anny Freudové), který je spojován spíše s pojmem talent (jehož kolokací je například „soutěž“ spojená samozřejmě s vidinou výhry a „podpora“, což je vlastně tak trochu „taky výhra“). Tyto domněnky by však bylo třeba výzkumně prověřit.

Obecně lze říci, že počínaje 19. stoletím se charakteristickým rysem těchto studií stává příklon k systematickému zkoumání a statistickému zobecňování. Mimořádným reprezentantem je v tomto směru Francis **Galton**, jehož práci *Hereditary Genius* z roku 1869 lze označit za průlomovou metodologicky i obsahově. Galtonův model nadání lze označit jako triadický (*triple event*), jeho složkami jsou *ability – zeal – capacity for hard labour* a obsahově je velmi blízký pozdějšímu modelu Renzulliho. Ve své práci prokázal, že genialita je vrozená. Kritika se opírá především o fakt, že výzkumný soubor tvořili pouze úspěšní bílí muži.

Velmi vlivná byla práce Ezechia **Lombrosa** z roku 1887, kde autor navázal na starší myšlenky o vztahu mezi genialitou a šílenstvím (viz např. Aristoteles, Schopenhauer) a analýzou projevů řady výjimečných osobností se snažil mezi těmito jevy prokázat kauzální vztah. Genialitu Lombroso považoval za vrozenou degenerační psychózu a jeho pojetí geniality zanechalo odraz na implicitním pojetí nadání (viz zmiňovaný typ rozháraného vědce Alberta Einsteina). Některé znaky však dobře podchytil, například akcelerovaný vývoj či originalitu.

V roce 1925 vydal Američan Lewis Madison **Terman** se svými spolupracovníky snad nejvýznamnější dílo v oblasti psychologie nadání *Genetic Studies of Genius*, které reflektuje první výsledky longitudinální studie téměř patnácti set intelektově nadaných jedinců. Studie započala v roce 1921 a běží dodnes. Terman první vymezil jako kritérium míry nadání výsledek inteligenčního testu – inteligenční kvocient a pro hranici nadání určil hodnotu IQ = 130. Tato hranice je většinou akademiků i v praxi přijímána dodnes. Studie prokázala například, že nadání a úspěch nekorelují – velký vliv měly status rodičů (vzdělání a příjem rodičů byly lepším prediktorem úspěchu, než IQ) a rok narození dětí (nejméně úspěšné byly děti, které vyrůstaly v období hospodářské krize a druhé světové války, nikoli ty s nejnižší úrovní IQ). Rovněž se Termanovi podařilo rozptýlit do té doby běžný stereotyp, že nadaný jedinec je někdo, kdo má brilantní myšlení, avšak současně je sociálně zaostalý či dokonce úchylný.

První významná práce, ve které se upustilo od pojmu géníus a genialita, byla práce z roku 1926 *Gifted Children: Their Nature and Nurture* autorky Lety **Hollingworthové**. Ve svěm díle předjímala také řadu problémových okruhů a otázek, kterými se zabývá pedagogika a psychologie nadání v současnosti, například problematika podvýkonnosti nadáných. Jako kritérium nadání rovněž používala koncept IQ a podle některých autorů se od této doby datuje ztotožnění nadání s IQ a vytlačení mimointelektových talentů na periferii pozornosti vědecké psychologie.

Mezi mnoha pracemi publikovanými v přuběhu 20. století na téma inteligence a nadání považují za zásadíní (v Česku méně známou), přáci Benjamina **Blooma**. Nenápadná Bloomova studie z roku 1984 někdy zůstává ve stínu oblíběné taxonomie, její výsledky a důsledky jsou však mnohem zásadnější. Tzv. *2 sigma problem* (problém dvou směrodatných odchylek) poukazuje na experimentálně prokázaný fakt, že je-li přůměrný student vyučován formou *one-to-one*, dosahuje o dvě směrodatné odchylky lepšího výkonu něž student vyučovaný konvenční metodou (tj. podává výkon na úrovni 98. percentilu, tedy jako mimořádně nadáný žák). Jako jistý kompromis vytvořil vzdělávácí metodou *mastery learning* – koncept dodnes užívaný a úspěšně aplikovaný i ve vzdělávání nadáných dětí. Bloom dále podporoval myšlenky na zapojení technologií do výuky (viz např. úspěšný model digitálních hnízd a koncept evokace Mgr. Miloslava Hubtaky ve Znojěmě).

Mezi moderními teoriemi nadání má výsadní místo **Renzulliho** tříkruhový model nadání, který nadání popisuje jako soubor vzájemně působících tří zdrojů: nadřůměrné schopnosti, tvořivost a zaangažovanost v úkolu. Tyto prvky se objevují už v pracích autorů od antiky po novověk a především v předškolním věku poskytují vodítka pro vyhledávání nadáných dětí (zaangažovanost na úkolu můžeme v tomto věku chápat jako intenzivní zájmy, které se v praxi i ve výzkumech ukazují jako spolehlivý indikátor) i pěči o ně. Pro pěči poskytuje Renzulli vlastní *Schoolwide Enrichment Model*, který se částečně dostal i do naší legislativy (obohacování) a svým zaměřením na podporu silných stránek osobnosti je v souladu například s moderním proudem pozitivní psychologie.

Současným teoriím nadání dominují dva proudy. Klíčovým představitelem proudu, který je souhrně označován jako teorie přípravy, je Karl Anders **Ericsson**, který ve svých studiích zaměřených původně na fenomény související s dlouhodobou pamětí dospěl k závěru, který je v rozporu se všemi teoriemi, které nadání považují za vrozené: mistrovská úroveň výkonu není podmíněna mimořádnou úrovní nadání, nýbrž usilovností třéninku. Model 3 P (passion-practice-performance) obsahuje také opakovaně zmiňovanou emoční složku nadání (kognitivní arousal, task commitment), oproti dosavadním teoriím však zásadní význam připisuje usilovnému třéninku (zde jako metodické procvičování – deliberate practice). Tím vkládá do rukou jak argument pro usilovnou pěči o podporu a rozvoj nejen mimořádně dispozičně vybavených jedinců, ale dětí se všemi úrovněmi dispozic, tak naději, že usilovnou prací lze dosáhnout mimořádných výkonů a je tak významným představitelem růstových teorií nadání (nadání je dispozice, kterou je třeba rozvinout). Růstové teorie

těž nepřímo podporují motivaci k vyhledávání nadaných dětí, neboť vyhledávání je předstupem systematické péče s cílem rozvinout dětský potenciál.

Druhý proud, který ovlivňuje akademickou i veřejnou sféru, je proud, jehož hlavní představitelkou je Carol Sorich **Dwecková**. Její teorie nastavení mysli (mindset) je odvozena z experimentálně designových výzkumů, kterými prokázala klíčový vliv nastavení mysli (neboli implicitních teorií nadání) na rozvoj potenciálu. Jedinci, kteří vnímají nadání jako stabilní rys, projevují typické myšlenkové, motivační a behaviorální vzorce chování (například vkládají méně úsilí do přípravy, neúspěch vnímají jako ohrožení vlastního sebepojetí, dosahují pomalejšího růstu nebo stagnace ve výkonu atp.). Jedinci, kteří zaujímají růstový postoj k nadání (nadání jako potenciál, který lze ovlivnit, rozvinout), vykazují odlišné myšlenkové vzorce a vzorce chování, například projevují zaměření na úkol, neúspěch vnímají jako přirozenou součást učení a výzvu k dalšímu rozvoji atp. Tento teoretický proud rozšířil záběr výzkumníků zabývajících se nadáním od nadaných jedinců o vrstvu dále směrem k osobám, které na tyto jedince působí. Klíčovým prvkem působení těchto osob je jazyk – v jazykových prostředcích je zakódován postoj, který dítě (učící se jedinec) bezděčně přežme, z něj se pak odvíjejí zmíněné mechanismy (např. při reakci na úspěch či neúspěch: „tys to pěkně zvládl, ty jsi chytrý“ nebo „tys to pěkně zvládl, je znát, že ses dobře připravil.“). Detekce a ovlivňování implicitních teorií nadání učitelů a rodičů a možnosti jejich ovlivňování jsou tak pro psychology aktuální výzvou.

9.1.3 Významné prvky v ontogenezi ovlivňující úroveň intelektového nadání a hypotetické možnosti jejich využití jako prediktorů nadání v předškolním věku.

Vývoj každého jedince se realizuje prostřednictvím dvou základních procesů zrání a učení. Vývoj má jistá pravidla a zákonitosti, z nichž prvořadým je průběh určitých stádií vývoje s charakteristickými projevy a vývojovými změnami v tom kterém období. Průběh předchozích období ovlivňuje některé jevy v průběhu období navazujících, proto je účelné zaznamenat některé charakteristiky vývoje předcházející sledovanému období (např. některé projevy chování v batolecím věku mohou být cenným indikátorem intelektového nadání, které měříme až ve věku předškolním a mohou predikovat vývoj nadání v obdobích navazujících). Působení vnitřních podmínek a vnějších okolností vývoje způsobuje značnou variabilitu interindividuálních projevů v průběhu vývoje. V práci jsou prezentovány výsledky výzkumů, které mají souvislost s vyhledáváním intelektově nadaných dětí předškolním věku, umožňují predikci intelektu pro období předškolního věku (indikátory v předchozích obdobích vývoje), poskytují podněty pro predikci následního vývoje a mají potenciál k určitému zobecnění.

Obecně lze říci, že pro rozvoj intelektového potenciálu je podmínkou nezbytnou přiměřený rozvoj centrální nervové soustavy, především mozku. Již v prenatálním období jsou položeny základy vývoje.

Z procesů, které souvisejí s intelektovým nadáním, byly v práci vyzdvihnuty procesy migrace neuronů a funkční specializace, a to v souvislosti s aktivací pohlavních hormonů – z toho plyne především *odlišná struktura dispozic vzhledem k pohlaví* ještě nenarozeného dítěte (dívky mají obecně lepší dispozice k jiným druhům schopností než chlapci a vice versa). Proces myelinizace ovlivňuje funkční diferenciaci mozku a ovlivňuje především paměťové schopnosti (paměť je důležitým předpokladem pro rozvoj intelektového nadání). Vývoj jednotlivých schopností kulminuje v různých časových úsecích, v typickém sledu (senzomotorická percepce, posturální reaktivita, prostorová orientace, jazykové kompetence, monitorování a řízení vlastního chování). U dívek je akcelerovaný v prvních stádiích („zpomalí“ se v pubescenci), chlapci akcelerují na konci pubescence. Obecný závěr: je naprosto nezbytné posuzovat intelektové nadání a charakteristiky intelektově nadaných dětí v předškolním věku v závislosti na pohlaví a je třeba zachovat genderově korektní přístup.

Schopnost centrální nervové soustavy reagovat na zkušenost, tzv. neuroplasticita, je před a v období vývoje předškolního věku mimořádná (v žádném z dalších období nedosahuje takové úrovně), stimulace vhodnými podněty může zásadním způsobem ovlivnit rozvoj schopností a dovedností. Tyto poznatky mají významný teoretický dopad na skrínink nadání – na výkonu, který děti podávají, se velkou měrou podílí vliv předchozí stimulace, děti s menší úrovní vrozených dispozic a současně z vhodně stimulujícího prostředí podávají výkon na stejné úrovni, jako děti s mimořádnou úrovní vrozených dispozic bez adekvátně stimulačního prostředí. Teoretická otázka, zda lze obě skupiny dětí odlišit, dosud nebyla uspokojivě zodpovězena (dětí dobře stimulované a děti akcelerované od dětí mimořádně nadaných zpravidla odliší pouze vývoj výkonu v průběhu následujících vývojových období). Praktická otázka, zda má smysl tyto skupiny odlišovat souvisí úzce s politickoekonomickými podmínkami (každé dítě si zaslouží být rozvíjeno v souladu se svými dispozicemi a schopnostmi).

Intelektové nadání má dle některých teorií prokazatelnou souvislost se způsobem a úrovní vývoje nervové soustavy, především mozku. V případě optimálních finančních a časových možností je vhodné výzkum intelektového nadání v předškolním věku rozšířit o proměnné typu **MRI-based IQ**, tloušťka šedé hmoty či neurální efektivita dokumentovaná průběhem alfa a beta vln při zpracování signálů a úloh, které dle výsledků výzkumů prokazatelně korespondují s různými typy (intelektového) nadání.

Vliv na vývoj nervového systému a sekundárně na výkony jedinců v úkolech zaměřených na intelektové schopnosti má podle řady výzkumných studií **strava**. Výsledky těchto bádání vedou k závěru, že kojení v prvních měsících života (optimálně alespoň do 1 roku) má pravděpodobně těsný vztah i k inteligenci – kojené děti dosahují průměrně vyšších skóre IQ. Obsah některých prvků ve stravě také vykazuje pozitivní vztah k IQ – pozitivně koreluje s IQ například přítomnost tzv. *brain food* potravin obsahujících omega-3 nenasycené mastné kyseliny (resp. DHA), beta-karoten, vitamíny

skupiny B a C, antioxidanty, cholin atd. Podle výsledků prezentovaných studií strava ovlivňuje vývoj mozku, a to významnou měrou do 3 let věku. Změna ve stravovacích návycích ve prospěch uvedených druhů potravin (především mléčné potraviny, syrové ovoce a zelenina, byliny, sýry, mořské ryby) může působit jako mediátor při rozvoji intelektového potenciálu v průběhu celé ontogeneze. Z uvedeného plyne, že pro navazující studie by mohlo být účelné zařadit anamnestický dotazník, který by obsahoval také údaje o kojení a stravovacích návycích v průběhu dosavadního vývoje dítěte.

Dále byly popsány jednotlivé dílčí schopnosti a jejich rozvoj jako prediktor inteligence. Patrně nejtěsnější vztah byl shledán **mezi inteligencí a pamětí**. Vztah mezi IQ a dlouhodobou pamětí se jeví jako jednosměrný (jedinci s vysokým IQ mají zpravidla vysoký koeficient dlouhodobé paměti, opačně však vztah neplatí). Spolehlivějším indikátorem intelektového nadání je krátkodobá paměť, vztah je obousměrný a má vazbu především na fluidní složku inteligence. Z dalších prezentovaných studií plyne, že: za prvé, děti, které budou podněcovány k aktivování dlouhodobé paměti (především ve vztahu k self, tj. autobiografické paměti) budou mít lépe rozvinutou dlouhodobou paměť, za druhé, děti s lepší dlouhodobou pamětí jsou s větší pravděpodobností rovněž intelektově nadané, za třetí, děti, které budou trénovat krátkodobou paměť a některé jiné dílčí kognitivní schopnosti (viz např. neuropsychologický projekt Lumosity), budou pravděpodobně vykazovat lepší výsledky v testech inteligence. Všechny tyto jevy lze pozorovat a je nezbytné je zohledňovat již v předškolním věku.

9.1.4 Děti v období předškolního věku – charakteristické znaky vývoje a vztahy k inteligenci (ev. možnosti jejich využití jako indikátorů intelektového nadání)

Přestože je vývoj členěn na etapy ohraničené chronologickým věkem jedince, neznamená to, že děti stejného kalendářního věku dosáhly i stejné zralosti. Somatické změny vývoj provázejí, resp. v mnoha ohledech determinují. **Biologická zralost** je jedním z důležitých markerů, který je u předškolních dětí hodnocen mj. při pediatrickém, pedagogickém či psychologickém vyšetření dítěte například v souvislosti s hodnocením tzv. školní zralosti a připravenosti. Historicky oblíbená filipínská míra, Kapalínův index ani modernější zubní věk se neosvědčily jako spolehlivý nástroj určení biologické zralosti. Moderní markry (kostní věk) jsou ekonomicky nákladný způsob prověřování zrání. Jako efektivní prediktor budoucích rozměrů (výška a váha) a současně údaj statisticky průkazně korelující s hodnotou IQ naměřenou v předškolním a pozdějším věku se ukázaly údaje: *porodní váha* (do 5 kg lineární vztah) a *růst obvodu hlavy v prvním měsíci života* (patrně též v souvislosti s příjmem důležitých prvků „brain food“ z mateřského mléka). Pro navazující studie z uvedeného plyne, že může být účelné v rámci skríninku získávat i tyto biometrické údaje.

Sledovaným a dobře měřitelným je motorický vývoj dítěte. Vztah mezi inteligencí a motorikou se sice z hlediska statistiky jeví na začátku předškolního věku velice těsný (korelace 0,64), avšak nůžky mezi rozvojem intelektových schopností a motorických schopností se v období školního věku značně

rozevírají, a motorické dovednosti proto nemohou být považovány za spolehlivý údaj pro skrínink nadání. Vztah mezi inteligencí a motorikou bezesporu není přímočarý a může být předmětem jiných samostatných studií.

Rozvoj jazykových kompetencí je v předškolním věku zpravidla již na tak vyspělé úrovni, že lze testovat nejrůznější dílčí schopnosti a dovednosti a získávat u každého jednotlivého dítěte celé spektrum informací o úrovni rozvoje. Vztah mezi jazykovými kompetencemi a inteligencí je dán mj. i obsahem, jak je definován a vymezen konstrukt inteligence – všechny testy struktury inteligence mají subtesty zaměřené na dílčí jazykové schopnosti. Z uvedených výzkumů zaměřených na vztah mezi rozvojem jazykových kompetencí a IQ byly vyvozeny tyto poznatky: *Rozsah aktivní slovní zásoby* není spolehlivým indikátorem inteligence v předškolním věku. *Slovníkové subtesty* sledující receptivní slovní zásobu (porozumění) jsou běžnou součástí standardizovaných testů struktury inteligence (např. WISC) a mohou poskytnout cenné informace v procesu diagnostiky (nikoli skríninku) nadání, mohou přispět k popisu struktury nadání, resp. pomoci identifikovat druh ev. mimořádného nadání (ve smyslu naší definice nadání jako schopnosti dosahovat výsledků učení dříve, snáze nebo na kvalitativně odlišné úrovni v porovnání s vrstevníky). *Věk vyslovení prvních slov, složení aktivní slovní zásoby* (výskyt abstraktních výrazů) a *složitost větné stavby* v raném dětství může indikovat mimořádnou úroveň intelektového nadání v předškolním věku. Obecně vhodným a z řečových projevů v dětství nejspolehlivějším indikátorem IQ (resp. verbální složky IQ) v předškolním věku se jeví *úroveň pasivního lexikonu* (pasivní, receptivní slovní zásoby) dítěte. Na zvažování pro navazující výzkum je zařazení položek zaměřených na konkrétnější zjištění informací o pasivním lexikonu dítěte (metoda CGS má tyto položky zařazené, posuzována je obecná úroveň).

Děti předškolního věku vykazují širokou paletu schopností, které lze měřit a na základě výkonu lze stanovit úroveň rozvinutí těchto schopností, například formou vyčíslení inteligenčního kvocientu. K vlastním schopnostem zaujímají děti různé postoje a předškolní věk je klíčovým obdobím pro rozvoj **postoje k vlastním schopnostem** a z něj plynoucím konsekvencím v myšlení, prožívání a chování. Výzkum dětí v tomto věku, jejich rodinného a edukačního prostředí a možnost všechny tři jmenované složky postoje ovlivnit směrem k vnitřní akceptaci growth mindset mohou být cenným příspěvkem nejen k diagnostice nadání, k rozvoji intelektového nadání, k naplnění speciálních vzdělávacích potřeb těchto předškoláků, ale též k poradenské a terapeutické péči v souvislosti s problematikou nadaných dětí.

Průběžně dochází k rozvoji také v **oblasti emocionality a sociálních kompetencí** (i když k úplnému dozrání dochází až v souvislosti s hormonálními změnami v adolescenci, resp. k určitým změnám dochází celoživotně). Některé charakteristiky v oblasti socioemocionální oblasti se vyskytují souběžně s určitými úrovněmi inteligence (např. zvýšená negativita v předškolním věku negativně koreluje s inteligencí; tendence intelektově nadaných dětí mít méně sociálních vazeb s vrstevníky

a více starších přátel). Tyto indikátory mohou přispět k identifikaci nadání, nemohou však být spolehlivým prediktorem míry intelektového nadání. Některé projevy nestandardního emočního vývoje mohou být na počátku předškolního věku asociovány s projevy intelektového nadání, v řadě případů se však jedná o projevy související s rozvojem PAS (např. sociální apatie). Projevy v oblasti aktivace systému *cognitive arousal* (např. snadná facilitace CA, vyšší úroveň spouštěcích podnětů CA, vyšší intenzita „*need for*“ CA) mohou být považovány za specifické symptomy/indikátory intelektového nadání v předškolním věku a jeví se jako vhodný prediktor nadání i podnět pro další zkoumání.

Ve druhé části práce je prezentován soubor publikovaných autorských studií se společným tématem intelektového nadání. První skupina se vztahuje k implicitním teoriím nadání, druhá popisuje průběh adaptace a výsledky skříninku nadaných dětí v předškolním věku prostřednictvím metody Characteristics of Giftedness Scale (CGS).

9.1.5 Implicitní teorie nadání

Centrální kategorie

Implicitní teorie jsou soubory představ, pocitů a přesvědčení, které se sdružují kolem určité centrální kategorie, vznikají v reakci na první expozici určitého podnětu/jevu, opakované vystavení určitému jevu či v souvislosti se silným emočním prožitkem, jsou imanentně obsaženy v psychice, avšak jen částečně přístupné vědomí. Odhalovat implicitní teorie je obtížné, jednou z nejužívanějších metod jsou analýzy jazykových promluv, které mají souvislost s centrální kategorií (pojmem či představou, v našem případě s pojmem nadání či představou nadané dítě). Příkladem implicitní teorie je výše uvedený koncept nadání jako *fixed* nebo *growth* jev (*mindset theory* Carol Dweckové). Výzkumy prokazují, jak silně a dlouhodobě ovlivňuje mindset jedince a jak snadno toto základní nastavení mysli přejímají děti. Výzkumy se shodují, že implicitní teorie je možné ovlivňovat (i když konceptuální změna IT je obtížná a vyžaduje dlouhodobou intervenci) a na základě realizované změny v implicitních pojetích lze očekávat také konsekvenci změn v chování. Současné poznatky tak vkládají do rukou dospělých nosný argument, že odkrývání implicitních teorií a jejich centrálních prototypů a na ně napojených vnitřních postojů, názorů, představ a obrazů druhých lidí i sebe sama o určitých jevech, které nás obklopují – a rovněž jejich cílené ovlivňování – má hluboký smysl a stojí za to se jím zabývat. Nyní se zaměříme na poznatky, které byly v tomto kontextu získány o implicitních teoriích nadání v rámci prezentovaných autorských studií.

V centru implicitní teorie stojí zpravidla **centrální kognitivní kategorie** (např. nadané dítě), kterou reprezentuje prototyp (dobrý příklad). Charakteristiky centrální kategorie *nadané dítě* byly získány metodou asociačního experimentu a testu repertoárových mřížek, soubor tvořili studenti

a studentky oboru učitelství (denní a praktikující). Z našich výzkumů implicitních teorií nadání plyne, že tři nejtypičtější představy, které bezděky vytanou na mysl, když se řekne nadání, jsou: 1. *myslitel*, 2. *předškolní dítě*, 3. *sportovec*. Představy učitelů a učitelek bezděčně spojované s pojmem nadané dítě, obvykle spadají do jedné z pěti možností: 1. *dítě zvědavé*, 2. *dítě upovídané*, 3. *dítě šikovné*, 4. *dítě intuitivní*, 5. *dítě talentované* (s uměleckými nebo sportovními sklony). Obecně se k představě nadaného člověka vážou asociace: *člověk vyjimečný*, nebo *člověk odlišný* a tyto představy jsou spojeny s prožitkem pozitivní emoce (obdiv), nebo negativních emocí (závist, strach).

Analýza populárních výroků a citátů

Implicitní teorie „probublávají“ na povrch a pronikají do společenského po(d)vědomí často v podobě výroků a sentencí různých populárních osobností. Předmětem analýzy jsou výroky, které se vyskytují alespoň na dvou z pěti českých serverů prezentujících citáty a výroky (náhodný výběr) a obsahují klíčové lemma *nadání*, *talent*, *genius* a *genialita*, resp. jejich adjektiva, celkem bylo podrobena analýze 86 výroků.

Zjištění: pojem nadání je ve výrocích zpravidla spojen s dispozicí projevovat se výrazněji v určité oblasti (např. prorocké nadání), nadání je jev stupňovitý (průměrné, mimořádné). Nadání je člověku vrozeno (tvoří jej příroda, existuje – někdy – i navzdory působení okolních podmínek), ale okolnosti významně ovlivňují, zda a do jaké míry se nadání projeví (explicitně jsou uváděny vlivy: osud, píle, vůle, vytrvalost). Opakovaně je vyjadřován rozpor mezi mírou nadání a jeho přínosem v různých oblastech života či v životě jako celku nadaného jedince, jeho okolí či společnosti jako celku. Komentovány jsou určité kombinace vloh/schopností, které se vzájemně vylučují (např. tendence hanit a schopnost přátelství), či u kterých naopak způsobuje kombinace synergický efekt (nadání a inteligence). Některé výroky (vyskytují se sporadicky) reflektují rodová specifika, mezipohlavní vztahy a sociokulturní zvyklosti).

Centrem citátů o talentu je důraz na sociální aspekty a konsekvence. Významně je monitorován rozporuplný vztah „majority“ k jedincům projevujícím talent: vzbuzují úctu a uznání, nebo naopak talent dehonestují a asociují s ním negativní jevy (špatné jméno, neúctu, nespokojenost, odpor). Místy je odlišován talent (emočně neutrální) a produkty talentu (vzbuzují emoce). Projevení talentu či označení za talentovaného může být pro jeho nositele přítěž, či dokonce příčina zmaření talentu. Talent může plnit funkci osoby – masky (skutečné pravé Já je za ním skryto, objeví se teprve ve chvíli, kdy talent opadne). Zdůrazňována je rozličná vazba mezi talentem a prostředky ekonomickými: talent může být zdrojem kapitálu, finance působí jako katalyzátor, který umožní talent projevit, peníze mohou být i paradoxně příčinou redukce či úplně likvidace talentu. Ekonomické markery jsou začasť zdůrazňovány jako nejisté měřítko talentu/úspěchu – postoj je patrně výsledkem působení obranného mechanismu negace. Důraz je kladen na těsnou souvislost mezi talentem/dílem a různými vlastnostmi

osobnosti, především charakterovými. V citátech zahrnujících pojem talent se řeší jen výjimečně jeho původ, intenzita či zaměření, jako tomu bylo u pojmu nadání. Opakovaně je uplatňován *growth mindset* (Dweck, 2000), tedy jedná se o fenomén, který lze rozvíjet, resp. obousměrně ovlivňovat.

Implicitní pojetí geniality dle analýzy výroků především zintenzivňuje myšlenky spojené s pojmy nadání a talent. Geniální jedinec je chápán jako mimořádná osobnost, často naráží na rozporuplný či negativní postoj „majoritní společnosti“. Jen výjimečně je jev spojován s pozitivními emocemi či hodnocením – základem tohoto postoje je patrně významová asociace: genialita jako výraz nadřazenosti (být génius znamená myslet si o sobě, či podsouvat druhým, že jsem něco víc, než ostatní), avšak není sociálně žádoucí tuto negativně konotovanou spojitost explicitně vyslovit (genialita „by se měla“ cenit). S fenoménem jsou spojeny rodové stereotypy (je ztracen, narodí-li se jako žena). Na rozdíl od předchozích pojmů explicitně projevuje také asociace geniality s neschopností vyrovnat se s požadavky a potřebami běžného života. Citáty týkající se geniality, na rozdíl od předchozích, mají mnohem personifikovanější podobu (méně se mluví o genialitě, více se hovoří o géniích).

Výroky o inteligenci manifestují několik charakteristických atributů: inteligence je fenomén z hlediska vývojového (antropogeneze, fylogeneze) relativně mladý a vrozený. Inteligence je přiznávána nejen člověku, ale i živočichům. Označení jedince pojmem inteligentní je záležitostí skupinového konsenzu. Inteligence je spojována především se schopností proniknout do podstaty jevů a též schopnost řešit problém, udržovat odstup a nadhled. Většinou je inteligence chápána jako obecný jev (nedělí se na typy). Přínos inteligence, je-li sama o sobě, je polemizován, některé výroky odrážejí naději, že inteligence může poskytnout realistický pohled na život a přispět ke zdárnému vyrovnání se průběhem života jednotlivce a může být hybatelem pozitivních změn v životě jednotlivce i pokroku celospolečenského. Soubor výroků ve druhé části vykazuje genderové stereotypy – inteligence je fenomén implicitně spojovaný s muži, zatímco inteligentní žena je považována za projev výjimečný. Výroky o ženách zpravidla konfrontují souběžný výskyt inteligence a krásy a reflektující předpokládaný odraz (vyšší, vysoké) inteligence u ženy na vztah mužů k takové ženě (inteligentní žena má buď zaujímat submisivní roli, volit jako partnera muže „mimo normu“ (málokterý muž chce žít s inteligentní ženou), nebo kompenzovat „hendikep“ (např. předstírat, že inteligenci nemá, nebo vyrovnat nevýhodu inteligence krásou). Z výsledků analýzy vyplývá, že odrážejí dominující společenské nastavení.

Korpusová mikroanalýza

Analýza korpusu přinesla poznatky o tom, jak jsou sledované pojmy užívány v psaných a mluvených textech laických mluvčích. Jako zdroj dat byly zvoleny korpusy mluveného slova (ORAL2008 a 2013) a korpus psaného slova (SYN2010).

Výsledky ukazují, že pojem talent/talentovaný se v mluvené řeči vyskytuje 2krát častěji, než pojem nadání/nadaný. Na základě kolokací bylo zjištěno, že oba jevy jsou obecně charakterizovatelné jako schopnost nebo soubor schopností a připisované výhradně člověku. Různé druhy nadání se odvozují od druhu schopností. Oba pojmy jsou spojovány s různými druhy uměleckých schopností, rozdíly nejúčinněji postihneme negací: nadání se *nevyskytuje* v kolokaci s pojmy, které reprezentují schopnosti náležitě pro uplatnění, úspěch či působení na druhé lidi a societu v podmínkách každodenního života. V kolokacích pojmu talent se naopak *nevyskytuje* odkaz na schopnosti a dovednosti mentální. Rozdíl mezi pojmy je tedy řízen odlišným vztahem ke každodenní realitě: talent se vztahuje k běžnému životu a má přímou souvislost se schopností socializace a uplatnění ve společnosti. Naopak nadání je spojeno se schopnostmi bez přímé vazby na každodenní život. V běžných promluvách se setkáváme s typy nadání, které odpovídají horizontální klasifikaci nadání, dominují různé varianty uměleckého nadání. Nadání je vnímáno jako zděděné, zatímco talent je získaný nebo rozvíjený. Implicitně je tedy předpokládáno, že nadání se projeví samo od sebe – což je velmi typický mýtus o nadání. Dle užívání slov je *nadání* spojeno s pasivním přístupem (nadání prostě je), zatímco *talent* souvisí s aktivním přístupem (talenty je třeba objevovat, pěstovat a rozvíjet). Sporadicky je zmíněno, že talent se může využívat, může být také prospěšný, což u nadání bezprostředně nezaznívá. Nadání i talent mohou být různě intenzivní, nadání může být i nedostatek, talent může být skrytý. Další adjektiva poukazují na opak obyčejného. Kolokace s pojmem inteligence je ve všech případech ve formě „nadání a inteligence“ – inteligence je vnímána buď jako paralelní fenomén nebo jako určitý mediátor či katalyzátor nadání. To je překvapivé – v laickém i odborném prostředí je nadání často vnímáno jako přímý projev působení inteligence (viz modely nadání založené na schopnostech) či jako druh nadání („intelektové nadání“). Lemma „nadání“ se častěji vyskytuje v odborné literatuře typu monografie a učebnice, zatímco lemma „talent“ častěji v populárně naučné literatuře. Lze odvodit, že odborná literatura hovoří o nadání jako o fenoménu, který je třeba zachytit, pojmenovat, vymezit, definovat, popsat, prozkoumat atp., tedy preferuje statické, trpné pojetí pojmu. Na druhé straně populárně naučná literatura má zacíleno na laickou veřejnost, která inklinuje k literatuře zaměřené na reálný život a praktické problémy, proto je také v tomto druhu textů přednostně používán pojem talent v aktivním, činném pojetí.

Pojem *inteligence* se v mluveném korpusu vyskytuje 5krát častěji než *intelekt*. Z pohledu na kolokace se intelekt jeví jako obecná lidská schopnost související s rozumem, která se vyvíjí a lze ji posuzovat na hrubé škále (například: nízký, normální, vysoký). Kolokace odkazují na schopnost intelektu pronikat směrem k podstatě jevů. Naproti tomu slovo inteligence je užíváno víceznačně: jako převážně psychologický fenomén (charakteristika organismů pozemského i mimozemského původu), na druhé straně jako spíše sociologický fenomén (společenská třída, tzv. pracující inteligence) či skupinu osob, která se významněji podílela na historickém vývoji (např. spíše prvorepublikový výraz česká inteligence). Jednoznačně nejfrekventovanější ustálené slovní spojení je umělá inteligence – tato

kolokace se vyskytuje v průměru 10krát častěji než všechny ostatní. Inteligence je vnímána jako přirozená schopnost, je vrozená, ovlivnitelná vzděláním. Inteligence má různé druhy (sociální, emocionální/emoční, technická) a poddruhy (vláčkařská). Inteligence má míru nebo stupeň (nízká, mimořádná), který lze změřit (test inteligence, metoda). Pozornosti by neměly uniknout dva kolokované pojmy: dítě a nadání, které evokují poněkud odvážný závěr, že inteligence by mohla být vyjádřením míry nadání dosud nedospělých vyvíjejících se lidských subjektů. Je-li tomu tak, potom může jít o odraz společenského vývoje v Česku, který víceméně minul boom měření inteligence pozorovatelný například v minulém století v USA, kdy vládla všeobecná tendence považovat inteligenční kvocient za kritérium (budoucí) úspěšnosti, takže se (mnohdy pouze) na jeho základě rozhodovalo například o přijímání zaměstnanců (např. Rothmann, & Cooper, 2015, s. 145), tedy v souvislosti s dospělou populací. V Česku bylo a dosud je běžné měření inteligence především v souvislosti s otázkami školní úspěšnosti v rámci pedagogicko-psychologických poraden, tedy v souvislosti s nedospělou populací.

9.1.6 Skřínink nadání v předškolním věku metodou CGS

V této části práce byly prezentovány poznatky získané v průběhu plošného skříninku nadaných dětí v předškolním věku, jak jej i v současnosti realizujeme v Královéhradeckém kraji. Práce je založena na metodě *Characteristics of Giftedness Scale* Lindy Silvermanové z roku 1973, kterou autorka vyvíjí dodnes. Metoda má 25 položek postihujících behaviorální charakteristiky dítěte.

V rámci předložené studie byla metoda přeložena z angličtiny metodou dvojitého slepého překladu. V této práci jsou popsány výsledky výzkumu na souboru 805 dětí předškolního věku, jedná se o reprezentativní soubor. Reliabilita celé škály vyjádřená hodnotou Cronbachova $\alpha = 0,915$. Na základě faktorové analýzy byly extrahovány čtyři faktory (vysvětlují 57 % rozptylu): 1 **kognitivní komponenta**, faktor 2 **emocionální komponenta**, faktor 3 **aktivita** a faktor 4 **vztahové aspekty**. Položky, které jednotlivé faktory sytí, se vyskytují ve vzájemných poměrech: 17 : 4 : 3 : 1. Protože se jedná o čtyři oblasti, v nichž se typicky projevují mimořádně nadané děti, bylo se škálou nadále pracováno jako s jednolitým celkem.

Ověření souběžné validity bylo realizováno na souboru $N=119$ dětí, které byly vyšetřeny testem inteligence (WISC-III) a škálou CGS s věkovou bonifikací (část dětí byla mladší 6 let). Rozložení naměřených hodnot IQ kopírovalo normální rozložení, průměr IQ byl 98.65, výzkumný soubor lze v tomto směru považovat za reprezentativní. Platnost metody CGS v posouzení rozumového nadání předškolních dětí byla testována výpočtem korelace mezi výsledky metody CGS s celkovým IQ skórem. Bivariační koeficient korelace hodnocení dětí učitelkami MŠ $r=0,557$, při posouzení dětí rodiči $r=0,446$. V obou případech se jedná o velmi těsný vztah.

V samostatné studii byl hodnocen vliv posuzovatele na výslednou hodnotu ve škále CGS. Do studie bylo zařazeno 335 dětí předškolního věku. Ze získaných výsledků jednoznačně vyplynulo, že učitelky v mateřské škole jsou spolehlivějšími hodnotiteli. **Rodiče mají tendenci nadhodnocovat**, a to v průměru o 10 bodů na 100 bodové škále. Položky, u kterých vypočtený t-test ukazoval statisticky významný rozdíl mezi hodnotiteli, byly posouzeny kvalitativně (u každé položky byl kromě škálování také volný popis, zpravidla příklad daného projevu). Největší rozdíl byl shledán u položek puntičkářské, silně zvědavé, vytrvalé a má tendenci zpochybňovat autority. Poznatky ke každé jednotlivé položce jsou v textu komentovány, obecně lze konstatovat, že některé rozdíly v hodnocení souvisejí s odlišností obou prostředí (školní a domácí) – v každém z prostředí zaujímá dítě odlišnou roli, má odlišný fyzický a sociální prostor, jiné podněty a scénáře, což v některých případech evokuje odlišné vzorce chování. Nejvíce zřejmý (a do jisté míry logický) je rozdíl v položkách týkajících se kamarádů (v MŠ jsou zpravidla věkově homogenní třídy), zájmů (učitelé neznají volnočasové aktivity, v MŠ dominuje řízená činnost) a autority (učitelé s ní zpravidla nemají problém).

Shoda nominace metodou CGS a hodnotou naměřeného IQ je 82,3 %. Odhad šancí nominovaných k identifikaci je 6:15, tj. 40 % dětí nominovaných na základě výsledku metody CGS je následně identifikováno jako mimořádně nadané. Odhad šance, že nenominované dítě by bylo identifikované jako nadané, kdyby bylo nominováno do identifikačního procesu, je 0,065, tj. 6,5 %. Výpočet poměru šancí nominovaných, že jsou skutečně mimořádně nadaní $OR_{mnd} = (6 \cdot 98) / (15 \cdot 6) = 6,53$. Výsledná hodnota znamená, že předškolní děti nominované metodou CGS (vyplněnou učitelkami MŠ) mají více než 7krát větší šanci, že budou identifikované jako nadané, než děti, které na základě metody CGS nominovány nebyly. Poměr šancí tedy potvrzuje vhodnost metody pro nominování mimořádně nadaných dětí v předškolním věku k procesu identifikace. Pro úplnost je třeba znovu připomenout, že jsme zredukovali celou komplexní problematiku nadání na jediné, do jisté míry diskutabilní kritérium inteligenčního kvocientu.

Výsledky potvrdily též existenci rodových rozdílů, na základě výsledků metody CGS bylo nominováno více dívek než chlapců. Tento výsledek odpovídá obecně vývojovým trendům popsaných v oddíle o ontogenezi – vývoj dívek oproti chlapcům je v prvních stádiích vývoje akcelerovaný. Zarážející je, že na základě diagnostiky intelektového nadání bylo identifikováno více chlapců. K diskusi tak vyvstává otázka, zda konstrukce použitých metod (CGS – Silvermanová, WISC III – Wechsler) zajišťuje požadovanou genderovou korektnost.

Položková analýza ukázala, že nejtěsněji korelují s hodnotou celkového IQ položky: *Má široký okruh zájmů, Má skvělý smysl pro humor, Má výbornou paměť, Má na svůj věk zralé názory, Myslí mu to dobře, Je morálně citlivé, Je náruživé, Je vytrvalé /když je něčím zaujaté a Má živou představivost*. Výsledky dále ukazují, že verbální inteligence u sledovaných předškoláků má souvislost také se schopností *rychle se učit, s vytrvalostí, energičností a tvořivostí*. Každý jednotlivý vztah je v práci

zvláště diskutován. Souhrnně lze konstatovat, že všechny tyto výsledky jsou v souladu s dosavadními výzkumy inteligence a nadání. Na základě rostoucích zkušeností s metodou a jejími výsledky byly navrženy některé drobné úpravy znění méně korelujících položek a bylo doporučeno zařazení 26. položky, ve které hodnotitelé posoudí na totožné škále celkový dojem. Ověření těchto změn je předmětem stávajícího výzkumu.

10 ZÁVĚR

*Consider for a moment that when you see someone as being 'gifted',
it is out of a belief that whatever it is that they do,
would be impossible for you to do.
You should also consider that maybe their 'gift',
is nothing more than an undeveloped skill in you.*

Gary Hopkins

Dříve než přistoupíme k vlastnímu závěru, je třeba říci, že tato práce zaměřuje pozornost na problematiku inteligence, nadání a intelektově nadaných dětí. Na teoretické rovině bylo cílem popsat vybrané historické, psycholingvistické, kognitivní, vývojové a pedagogicko-psychologické souvislosti intelektového nadání a uvést je v kontextu problematiky vyhledávání nadaných dětí v předškolním věku. Cílem praktickým a aplikabilním bylo primárně uvedení do českého prostředí, adaptace a ověření validního nástroje pro efektivní vyhledávání nadaných dětí v předškolním věku (metoda CGS), souběžně byly prezentovány konkrétní techniky pro odhalování implicitních teorií nadání a uvedeny zkušenosti s jejich aplikací u osob podílejících se na vyhledávání a péči o nadané děti v předškolním a raném školním věku (pedagogičtí pracovníci v oblasti preprimární a primární edukace).

Intelektově nadané děti jsou z hlediska psychologického nesmírně zajímavou, vnitřně bohatě diferencovanou *sub-group of population*, která je předmětem řady odborných studií. Do předložené práce se vešla jen malá část současného stavu poznání, které doplňuje a rozšiřuje poznatky prezentované na české odborné scéně (míněny především ucelené monografie o psychologii nadání Hříbkové, Portešové, Laznibatové a Mudráka, které byly publikovány v nedávné minulosti a jejichž obsah jsem nemínila dublovat).

Středobodem prezentované práce jsou děti, které v předškolním věku (či dříve) projevují schopnost dosahovat výsledků učení dříve, snadněji nebo na kvalitativně odlišné úrovni než jejich vrstevníci (dětí nadané), které zpravidla rovněž vykazují zvýšenou senzitivitu na určité druhy podnětů, tendenci (někdy až nutkavou) vyhledávat intelektově stimulativní situace a kterým intelektuálně zaměřené aktivity přinášejí silný pocit vnitřního uspokojení. Stávající poznatky o nadání a nadaných jedincích (při zachování vědomí značných interindividuálních rozdílů, které mezi nimi existují) potvrzují řadu specifických charakteristik, rysů a projevů, které lze z psychologického hlediska u těchto jedinců pozorovat a analyzovat (struktura a průběh mentálních procesů, senzitivita na určité druhy podnětů, osobnostní struktura, specifický průběh vývoje, neurofyzilogické konsekvence, průběh a produkty činností atd.). Odlišnost „bytí mimo normu“ v poznávání, prožívání a chování přináší také určité druhy problémů a ohrožení v oblasti psychického vývoje, v sociální oblasti či ve výkonové sféře (např. potíže v oblasti sebepojetí, motivace, adaptace, pocity insuficience, perfekcionismus atd.),

o kterých zkušenosti i výzkumy nadaných pravidelně referují. Mezi poznatky o nadaných se pravidelně vyskytují doložené informace o souvislostech nadání s existencí či rozvojem psychických poruch, které jsou předmětem působení klinické psychologie (viz např. častý souvyskyt nadání a poruch autistického spektra, či zcela konkrétně před třemi měsíci v Praze dokonaná bilanční sebevražda třináctiletého mimořádně rozumově nadaného chlapce).

Smysl a význam myšlenky vyhledávání nadaných dětí v předškolním věku je nasnadě. Vyhledávání a identifikace nadaných jedinců může být z psychologického úhlu pohledu považováno jako jedna z forem primární prevence (nadání jedinci mohou být podchyceni dříve, než se rozvinou nežádoucí psychosociální důsledky odlišnosti) a sekundární prevence (prostřednictvím psychologického poradenství a terapie lze podpořit zdravý vývoj nadaného jedince). Z pedagogicko-psychologického hlediska je třeba si uvědomit, že nadané děti jsou děti se speciálními vzdělávacími potřebami. Vyhledávání nadaných dětí v předškolním věku zvyšuje pravděpodobnost, že tyto děti ještě před zahájením základního vzdělávání projdou speciálním pedagogicko-psychologickým vyšetřením, identifikované děti pak mohou vstupovat do základní školy s připraveným individuálním vzdělávacím plánem (pokud o něj zákonný zástupce požádá) a identifikace poskytne školám větší šanci pro získání případných opatření, která umožňuje či umožní zákon (rozšířená výuka, předčasná scholarizace, přeřazení žáka do vyššího ročníku, optimálně též vyšší normativ, asistent pedagoga atp.). Z celospolečenského hlediska vystupuje do popředí hodnota potenciálního přínosu pro progresivní vývoj prostřednictvím unikátních objevů, originálních řešení, nových poznatků či neobvyklých otázek, které mohou nadání jedinci v budoucnosti společnosti přinést.

V královéhradeckém skříňku projde popsaným nominačním „sítím“ ročně přibližně 900 předškolních dětí, z nichž zaokrouhleně 40 je nominovaných, přibližně 20 se jich dostaví na komplexní psychologické vyšetření a průměrně 10 deset dětí ročně vstupuje na základě výsledku skříňku a motivace rodičů do procesu primárního vzdělávání jako diagnostikované nadané dítě. Celkový počet dětí diagnostikovaných jako nadané v pedagogicko-psychologických poradnách v rámci celé České republiky není zveřejňován – tento údaj bude dle Vejmelkové (2016) součástí statistik teprve od ledna 2017. Z dostupných údajů (MŠMT, 2016) vyplývá, že 792 z 873781 žáků základního vzdělávání v České republice má individuální vzdělávací plán respektující specifické vzdělávací potřeby žáků a žákyň nadaných, tedy 0,09 %. Lze předpokládat, že počet identifikovaných nadaných dětí bude tomuto číslu blízký (dle osobní zkušenosti soudím, že přibližně dvojnásobný). Prevalence nadaných dětí v populaci je však minimálně 2 %. Cílené a systematické vyhledávání nadaných dětí (například prostřednictvím ověřeného nástroje typu představeného CGS) může být krokem, který dvě uvedené hodnoty k sobě podstatně přiblíží. Kudy povedou další kroky, to je předmětem působení řady dalších okolností, podnětů, osob a institucí, jejichž vliv spolu s dispozicemi

a nastavením nadaného jedince směřuje k plnohodnotnému životu a naplnění jeho potenciálu. Vrátime-li se k prvopočátku, nadání je jako hřivna, kterou není radno zakopat.

11 LITERATURA

- Ackerman, C. (1997). Identifying gifted adolescents using personality characteristics: Dabrowski's overexcitabilities. *Roeper Review*, 19, 229-236.
- Adler, Alfred (1956). *The Individual Psychology of Alfred Adler: A Systematic Presentation in Selections from His Writings*. New York, NY: Basic Books.
- Ajzen, Icek (2005). *Attitudes, Personality, and Behavior*. 2nd ed. Milton-Keynes, GB: Open University Press / McGraw Hill.
- Allen, Elleen K., & Cowdery, Glynnis E. (2014). *The Exceptional Child: Inclusion in Early Childhood Education*. Stanfod, CT: Cengage Learning.
- Ang, Eugenius S. B. C.; Gluncic, Vicko; Duque, Alvaro; Schafer, Mark E., @ Rakic, Pasko (2006). Prenatal exposure to ultrasound waves impacts neuronal migration in mice. *Proceedings of National Academy of Sciences of the United States of America*, 103(4), 12903–12910. doi: 10.1073/pnas.0605294103
- Anolli, Luigi (2005). *The Hidden Structure of Interaction: From Neurons to Culture Patterns*. Amsterdam, NL: IOS Press.
- Arieli, Dan (2008). *Jak drahé je zdarma*. V orig. *Predictably Irrational*. Praha, CZ: Práh.
- Aristoteles (1937). *Etika Nikomachova*. Kniha první. Předmět a povaha etiky. Blaženost, Roztřídění ctností. Přeložil Antonín Kříž. Praha, CZ: Nakladatelství Jan Laichter.
- Arkin, Robert M. (Ed.) (2011). *Most Underappreciated: 50 Prominent Social Psychologists Describe Their Most Unloved Work*. New York, NY: Oxford University Press.
- Arnold, Karen D.; Noble, Kathleen D., & Subotnik, Rena F. (1996). (Eds). *Remarkable women: Perspectives on female talent development*. Cresskill, NJ: Hampton.
- Aufderheide, Joachim, & Bader, Ralf M. (2015). *The Highest Good in Aristotle and Kant*. New York, NY: Oxford University Press.
- Averina, Irina S., & Scheblanova, Elena I. (1996). *Verbal test of Creative Thinking: Unconventional use*. Moskva, RU: Soborj.
- Babuláková, Michaela Věra. (2009). *Nadané dítě*. Unpublished thesis. Hradec Králové, CZ: University of Hradec Králové.
- Balchin, Tom; Hymer, Barry, & Matthews, Dona J. (2013). *The Routledge International Companion to Gifted Education*. Oxon: Routledge.
- Barbe, Walter B., & Renzulli, Joseph S. (1980). *Psychology and education of the gifted*. 3rd Ed. New York, NY: Irvington Publishers.
- Barthes, Roland (2004). Rétorika obrazu. In: Císař, Karel (ed.). *Co je to fotografie*. Praha, CZ: Herrmann & synové, s. 51– 62.
- Baum, Susan M.; Renzulli, Joseph S, & Hébert, Thomas (1995). *The Prism Metaphor: A New Paradigm for Reversing Underachievement*. Storrs, CT: NRC/GT The University of Connecticut.
- Beals, Katharien (2009). *Raising a Left-Brain Child in a Right-Brain World: Strategies for Helping Bright, Quirky, Socially Awkward Children to Thrive at Home and at School*. Boston, MA: Trumpeter Books.
- Bednářiková, Božena (2013). *Jak popsat jazyk II. Co je to slovo. E-learningová podpora mezioborové integrace výuky tématu vědomí*. Olomouc, CZ: UP Olomouc. Dostupné z: <http://pfyziollfup.upol.cz/castwiki/?p=4609>
- Bednářová, Jiřina, & Šmardová, Vlasta (2010). *Školní zralost*. Brno, CZ: Computer Press.

- Bělič, Jaromír; Kamiš, Adolf, & Kučera, Karel (1978). *Malý staročeský slovník*. Praha, CZ: Státní pedagogické nakladatelství.
- Beneš, Jiří; Kyplová, Jaroslava, & Vítek, František (2015). *Základy fyziky pro lékařské a zdravotnické obory: pro studium i praxi*. Praha, CZ: Grada.
- Benešová, L.; Křen, M., & Waclawíčová, M. (2013). ORAL2013: reprezentativní korpus neformální mluvené češtiny. Praha, CZ: Ústav Českého národního korpusu FF UK. Dostupný z: <http://www.korpus.cz>
- Benjamin, Ludy T., & Shields, Stephanie A. (1990). Leta Stetter Hollingworth (1886–1939). In O'Connell, Agnes N. & Russo, Nancy F. (Eds.), *Women in psychology: A bio-bibliographic sourcebook* (pp.173–183). Westport, CT: Greenwood.
- Benson, Janette B., & Haith, Marshall (2009). *Language, Memory, and Cognition in Infancy and Early Childhood*. Boston, MA: Academic Press.
- Bergin, Christi C., & Bergin, David A. (2012). *Child and Adolescent Development in Your Classroom*. Stanford, CT: Cengage Learning.
- Besser, Gretchen R. (1969). *Balzac's Concept of Genius: The Theme of Superiority in the Comedie humaine*. Geneva, CH: Droz.
- Betts, George T., & Neihart, Maureen (1988). Profiles of gifted and talented. *Gifted Child Quarterly*, 32(2), 248 – 253.
- Blackwell, Lisa S.; Trzesniewski, Kali H., & Dweck, Carol S. (2007). Implicit Theories of Intelligence Predict Achievement Across an Adolescent Transition: A Longitudinal Study and an Intervention. *Child Development*, 78(1), 246–263.
- Blecha, Ivan (2002). *Filosofický slovník*. Olomouc, CZ: Nakladatelství Olomouc.
- Bloom, Benjamin (1964). *Stability and change in human characteristics*. New York, NY: John Wiley
- Boring, Edwin G. (1923). Intelligence as the tests test it. *New Republic*, 35, 35–37.
- Bower, Gordon H., & Cohen, Paul R. (1982). Emotional influences in memory and thinking: Data and theory. In Fiske, Susan T., & Margaret S. Clark (Eds.). *Affect and cognition*. Pp. 291–331. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Brain, Christine (2001). *Advanced Psychology: Applications, Issues and Perspectives*. Cheltenham, UK: Nelson Thornes Ltd.
- Brann, Noel L. (2001). *The Debate Over the Origin of Genius During the Italian Renaissance*. Brill's studies in intellectual history, vol. 107. Leiden, NL: Kominklijke Brill NV.
- Brar, Sakhunta (1992). *Social Emotional Competence of Pre-School Children: Relationship to Intelligence and Maturity*. Ludhlana, IN: Punjab University. Dostupné z: https://archive.org/details/ERIC_ED360084
- Brassard, Marla R., & Boehm, Ann E. (2007). *Preschool Assessment: Principles and Practices*. New York, NY: Guilford Press.
- Brázda, Radim (2012). *Dějiny filosofie III*. Dostupné z: <http://www.phil.muni.cz/fil/renesance/>
- Breckenridge, Marian Edgar, & Murphy, Margaret Nesbitt (1969). *Growth and development of the young child*. London, UK: Saunders.
- Breik, Wisam (1997). *Identification of Gifted Preschool Children: A First Empirical Study with Jordanian Children in Amman*. Tübingen, DE: Eberhard-Karls-Universität.
- Brody, Nathan (1992). *Intelligence*. New York, NY: Academic Press.
- Brody, Nathan (2013). A plea for the teaching of intelligence: Personal reflections. *Intelligence*, 42, 136-141. DOI: 10.1016/j.intell.2013.08.005

- Brouk (1937). *Bilance psychoanalýsy*. Praha, CZ: Vydal B. Brouk.
- Budil, Ivo T. (2002). *Od prvotního jazyka k rase: utváření novověké západní identity v kontextu orientální renesance*. Praha: Academia.
- Burckhardt, Jacob (2013). *Kultura renesance v Itálii*. Praha, CZ: Rybka. ISBN: 80–87067–08–6.
- Burnette, Jeni L.; O'Boyle, Ernest; VanEpps, Eric M.; Pollack, Jeffrey M., & Finkel, Eli J. (2013). Mindsets Matter: A Meta-Analytic Review of Implicit Theories and Self-Regulation. *Psychological Bulletin*, 139(3), 655.
- Buzan, Tony, & Keen, Ray (2005). *Buzan's Book of Mental World Records*. Hove, BG: D & B Publishing.
- Byrne, John H. (2003). *Learning and Memory*. New York, NY: Macmillan.
- Bytešníková, Iona (2012). *Komunikace dětí předškolního věku*. Praha, CZ: Grada Publishing. ISBN 9788024730080.
- Cakirpaloglu, Panajotis (2012). *Úvod do psychologie osobnosti*. Praha, CZ: Grada.
- Callahan, Carolyn M., & Hertberg-Davis, Holly L. (Eds). (2013). *Fundamentals of Gifted Education: Considering Multiple Perspectives*. New York, NY: Routledge.
- Carmichael, Leonard (1954). *Manual of Child Psychology*. 2nd ed. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Carrera, Elena (2010). Madness and Melancholy in Sixteenth and Seventeenth Century Spain: New Evidence, New Approaches. *Bulletin of Spanish Studies: Hispanic Studies and Researches on Spain, Portugal and Latin America*, 87(8), 1–15. DOI: 10.1080/14753820.2010.530832
- Carter, Ben (2014). Can 10,000 hours of practice make you an expert? *BBC News*. Retrieved from <http://www.bbc.com/news/magazine-26384712>.
- Castillo, David R. (2010). *Baroque Horrors: Roots of the Fantastic in the Age of Curiosi-ties*. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press.
- Cater-Steel, Aileen, & Cater, Emily (2010). *Women in Engineering, Science and Technology: Education and Career*. Hershey, PA: Engineering Science Reference and IGI Global.
- Cattel, Raymond B. (1963). Theory of fluid and crystallized intelligence: A critical experiment. *Journal of Educational Psychology*, 54(1), 1–22.
- Clark, Barbara (1992). *Growing up gifted. 4th ed.* New York, NY: MacMillan Publishing Company.
- Clark, Ronald V. G., & Felson, Marcus (1993). *Routine Activity and Rational Choice*. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers
- Co, Jayson E. (2015). *Characteristics of Early Childhood*. Dostupné z: <https://prezi.com/tlssaqqq-cna/characteristics-of-early-childhood/>
- Cohen, David (2015). *Psychologists on Psychology*. New York, NY: Routledge.
- Colangelo, Nicholas; Kerr, Barbara; Christensen, Paula, & Maxey, James (1993). A comparison of gifted underachievers and gifted achievers. *Gifted Child Quarterly*, 37(4), 155–160.
- Cook, Matt, & Pick, Daniel (2003). *Deviance, disorder and the self*. Retrieved from <http://www.bbk.ac.uk/deviance/intro.htm>
- Coplan, James (2010). *Making Sense of Autistic Spectrum Disorders: Create the Brightest Future for Your Child with the Best Treatment Options*. New York, NY: Bantam.
- Cvrček, Václav, & Richterová, Olga (2015). (Eds). *Příručka ČNK*. Publikováno 2015 Jan 21. Dostupné na: <http://wiki.korpus.cz>
- Čáda, František (1911). Výzkum žactva. *Pedagogické rozhledy* (25), 847–860.

- Čáp, Jan (1997). *Psychologie výchovy a vyučování*. Praha: Karolinum.
- Český národní korpus – ORAL2008 (2008). Praha, CZ: Ústav Českého národního korpusu FF UK. Dostupný z: <http://www.korpus.cz>.
- Čihounková, Jana. (2012). *Možnosti identifikace nadaných předškolních dětí rodiči*. Nepublikovaná disertační práce. Brno, CZ: Masarykova univerzita.
- DaFonseca, David; Cury, François; Bailly, Daniel, & Rufo, Marcel (2004). Role of the implicit theories of intelligence in learning situations. *Encephale*, 30(5), 456–463.
- Damon, William; Lerner, Richard M., & Kuhn, Deanna (2006) (Eds.). *Handbook of Child Psychology, Cognition, Perception, and Language*. 6th Ed., Vol. 2. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Dawkins, Richard (1976). *The Selfish Gene*. New York, NYC: Oxford University Press.
- Děcký, Josef (1980). *Politické dějiny světa v datech*. Praha, CZ: Svoboda.
- DeHaan, Robert Frank & Havighurst, Robert James (1961). *Educating Gifted Children. Revised edition*. Chicago, IL: University of Chicago Press. ISBN 978-0226141152
- Delisle, James R. (1984). Death with honors: Suicide among gifted adolescents. *Journal of Counseling and Development*, 64, 558–560.
- Delisle, James R. (2005). A message to new teachers of gifted children. *Gifted Child Today*, 28(1), 22–23.
- Dewey, John, & Boydston, Jo A. (1990). *John Dewey. Vol. 16. The Later Works, 1925–1953: Essays, Typescripts and „Knowing Adn the Known“*. Board of Trustees, Southern Illinois University. ISBN 0-8093-1537-8.
- Dočkal, Vladimír (2005). *Zaměřeno na talenty aneb Nadání má každý*. 1. vyd. Praha, CZ: Nakladatelství Lidové noviny.
- Dočkal, Vladimír (2012). Okienko do histórie štúdia nadania. *Svět nadání*, 1(1), 24–38.
- Doležalová, Jana (2005). *Funkční gramotnost – proměny a faktory gramotnosti ve vztazích a souvislostech*. Hradec Králové, CZ: Gaudeamus.
- Drozdek, Adam (2013). *Greek Philosophers as Theologians: The Divine Arche*. Abingdon, UK: Ashgate Publishing.
- Dřevojánek, Milan (2009). Filosofie: Od Schopenhauera zpět k Platónovu stolu (I.). *Neviditelný pes*. Dostupné z: <http://neviditelnypes.lidovky.cz/>
- Durmeková, Světlana (2013). *Dotazníky a inventáře*. Praha, CZ: Národní ústav pro vzdělávání. Dostupné z: <http://www.nuv.cz/vice/rovne-prilezitosti-ve-vzdelavani/dotazniky-a-inventare> [cit. 2013-09-12].
- Dušek, Karel, & Večeřová-Procházková (2010). *Diagnostika a terapie duševních poruch*. Praha, CZ: Grada.
- Dweck, Carol (2000). *Self-theories: Their Role in Motivation, Personality, and Development*. 6th ed. Philadelphia, PA: Psychology Press.
- Dweck, Carol S. (2006). *Mindset: The New Psychology of Success*. New York, NY: Random House.
- Dylevský, Ivan (2009). *Funkční anatomie*. Praha, CZ: Grada Publishing.
- Eby, Judy W., & Smutny, Joan F. (1990). *A thoughtful overview of gifted education*. Wile Playns, NY: Longman.
- Eneskär, Barbro (1978). *Children's Language at Four and Six: A Longitudinal and Multi-variable Study of Language Abilities Among Children*. Lund, SWE: LiberLäromedel/Gleerup.

- Entler, Eduard; Sosnovec, Libor, & Šecl, Vladimír (2008). *Umí školy pracovat s nadanými žáky? Tématická zpráva*. Praha, CZ: Česká školní inspekce.
- Ericsson, Anders, K. (2009). *Development of Professional Expertise. Toward Measurement of Expert Performance and Design of Optimal Learning Environments*. Cambridge, GB: Cambridge University Press.
- Ericsson, Anders, K., & Charness, Neil (1994). Expert Performance. Its Structure and Acquisition. *American Psychologist*, 49(8), 725–747.
- Eysenck, Hans J. (1995). *Genius: The Natural History of Creativity*. Cambridge, GB: Cambridge University Press.
- Eysenck, Hans J. (1997). *Rebel With a Cause: The Autobiography of Hans Eysenck. Revised & expanded edition*. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers. ISBN 1-56000-938-1.
- Eysenck, Hans J. (1998). *Intelligence: A New Look*. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers.
- Eysenck, Hans J. (2007). *The Structure and Measurement of Intelligence*; with contributions by David W. Fulkner; with a new preface by Sybil B. G. Eysenck. Brunswick, NJ: Transaction Publishers.
- Flegr, Jaroslav (2009). *Evoluční biologie*. 2. vyd. Praha, CZ: Academia, s. 473–481, cit. dle wiki.
- Flynn, James R. (1984). The Mean IQ of Americans: Massive Gains 1932 to 1978. *Psychological Bulletin*, 95, 29–51.
- Flynn, James R. (2006a). The Flynn Effect: Rethinking intelligence and what affects it. In Flores-Mendoza, C., & Colom, R. (Eds.). *Introduction in the psychology of individual differences*. Porto Alegre, BR: ArtMed. Dostupné z: search.bwh.harvard.edu
- Flynn, James R. (2006b). Tethering the elephant: Capital cases, IQ, and the Flynn Effect. *Psychology, Public Policy, and Law*, 12, 170–189.
- Foucault, Michel (2007). *Slova a věci*. Brno, CZ: Computer Press. ISBN 978-80-251-1713-2.
- Franckh, Pierre (2013). *Jednoduše buďte úspěšní: Žijte svůj sen*. Olomouc, CZ: Anag.
- Franz, C. E.; O'Brien R. C.; Hauger R. L.; Mendoza S. P.; Panizzon M. S.; Prom-Wormley E.; Eaves L. J.; Jacobson K.; Lyons M. J.; Lupien S.; Hellhammer D.; Xian H., & Kremen W. S. (2011). Cross-sectional and 35-year longitudinal assessment of salivary cortisol and cognitive functioning: the Vietnam Era twin study of aging. *Psychoneuroendocrinology*, 36(7), 1040–1052. doi: 10.1016/j.psyneuen.2011.01.002
- Franzen, Michael D. (1989). *Reliability and Validity in Neuropsychological Assessment*. New York: Plenum Press.
- Freeman, Joan (1980). *Gifted Children: Their Identification and Development in a Social Context*. Lancaster, UK: MTP Press Limited.
- Freeman, Joan (2010). *Gifted Lives: What Happens when Gifted Children Grow Up*. Routledge Chapman & Hall. ISBN 978-0415470094
- Freud, Anna (2006). *Já a obranné mechanismy*. Praha, CZ: Portál.
- Gadamer, Hans-Georg (1970). *Řeč a rozumění*. Praha, CZ: Oikumene. Citace převzata z textu Pravda o výroku a pravda slova. Dostupný z: www.cfb.cuni.cz/capek/pravda/texty/zs/7_prf_zs.doc
- Gagné, François (2004). The name assigned to the document by the author. This field may also contain sub-titles, series names, and report numbers. Transforming Gifts into Talents: The DMGT as a Developmental Theory. *High Ability Studies*, 15(2), 119–147.
- Galler, Janina R. (1984). *Nutrition and Behaviour. Vol. 5*. Boston, MA: Plenum Press.
- Galton, Francis, F. R. S. (1892). *Hereditary Genius and Inquiry into its Laws and Consequences*. London, UK: Macmillian and co. and New York. Dostupné z: <http://galton.org>

- Gardner, Howard (1993). *Dimenze myšlení: teorie rozmanitých inteligencí*. Praha, CZ: Portál.
- Gare, Shelley (2009). *Success is all in the mind*. The Australian. January 24. Retrieved from <http://www.theaustralian.com.au/archive/news/success-is-all-in-the-mind>
- Gebauer, Jan (1903). *Slovník staročeský* díl I. A-J (1903) a díl II. K-netbalivost, díl dokončen Emilem Smetánkou (1904–1913). Praha, CZ: Česká akademie císaře Františka Josefa pro vědy, slovesnost a umění a Česká grafická společnost UNIE.
- Geist, Bohumil (1992). *Sociologický slovník*. Praha, CZ: Victoria Publishing. ISBN 80-85605-28-7.
- Gines, Adelaida C.; Dizon, Priscila B.; Obias, Peter H.; Uriatre, Gabriel G., & Vendivel, Fortunato G. (1998, reprint 2007). *Developmental Psychology*. Manila, PH: Rex Book Store.
- Glare, P. G. W. (Ed). (1982). *Oxford Latin Dictionary*. Oxford, GB: Clarendon Press.
- Goleman, Daniel J. (1997). *Emoční inteligence. Proč může emoční inteligence být důležitější než IQ*. Praha, CZ: Metafora.
- Gómez-Pinilla, Fernando (2008). Brain foods: the effects of nutrients on brain function. *Nature Reviews Neuroscience*, 9(7), 568–578. doi: 10.1038/nrn2421
- Gorman, Samantha (2003) The Bizzare and Shocking. In Garnett, Mariah; Merrim, Stephanie, & Smith, Kerry (Eds.). *The Book of the Tenth Muse*. Providence, RI: Brown University.
- Gottfredson, Linda S. (1994). *Mainstream Science on Intelligence*. Wall Street Journal, December 13, 1994. Dostupné z: <http://www.udel.edu/educ/gottfredson/reprints/1997mainstream.pdf>
- Gottfredson, Linda S. (1997). Why g matters: The complexity of everyday life. *Intelligence*, 24, 79–132.
- Gottfried, Allen W. (1994). *Gifted IQ: Early Developmental Aspects - The Fullerton Longitudinal Study*. Plenum Press.
- Grabtree, Gerald R. (2013). Our fragile intellect. Part I. *Trends in Genetics*, 29(1), 1–3. DOI: 10.1016/j.tig.2012.10.002.
- Green, Katherine; Fine, Marvin J., & Tollefson, Nona (1988). Family systems characteristics and underachieving gifted males. *Gifted Child Quarterly*, 32(2), 267–272
- Gregory, George (1819). *A new and complete dictionary of arts and sciences: including the latest Impairment and Discovery*. And the Present State of every branch of Human Knowledge. Vol. 1. Restormel, GB: Collins and co.
- Grether, Judith K.; Xu Li, Sherian; Yoshida, Cathleen K., & Croen, Lisa A. (2010). Antenatal Ultrasound and Risk of Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(2), 238–245.
- Grob, Alexander; Meyer, Christine S., & Hagmann-von Arx, Priska (2013). *IDS - Inteligenční a vývojová škála pro děti ve věku 5–10 let*. Praha, CZ: Testcentrum.
- Grobman, Jerald (2006). Underachievement in Exceptionally Gifted Adolescents and Young Adults: A Psychiatrist's View. *Journal of Secondary Gifted Education*, 17(4) 199–210.
- Groeben, Norbert & Scheele, Brigitte (2001). Dialogue-Hermeneutic Method and the "Research Program Subjective Theories". *Forum: Qualitative Social Research*, 2(1). Retrieved from <http://qualitative-research.net/fqs/fqs-eng.htm>
- Gross, Miraca U. M. (1993) *Exceptionally gifted children*. London, UK: Routledge.
- Gross, Miraca U. M. (1999). Small poppies: Highly gifted children in the early years. *Roeper review*, 21(3), 207-214.
- Guerin, Diana W.; Gottfried, Allen W.; Oliver, Pamela H., & Thomas, Craig W. (2003). *Temperament: infancy through adolescence. The Fullerton Longitudinal Study*. New York, NY: Kluwer Academic & Plenum Publishers.

- Guilford, Jean P. (1960). Basic conceptual problems of the psychology of thinking. *Proceedings of the New York Academy of Sciences*, 91, 6-21.
- Guilford, Jean P. (1967). *The Nature of Human Intelligence*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Guilford, Joy P. (1959). Three faces of intellect. *American Psychologist*, 14(8), 469–479. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1037/h0046827>
- Guilford, Joy P. (1967). *Nature of Human Intelligence*. New York, NY: McGraw-Hill Book Company.
- Gutnik, Lily A.; Hakimzada, A. Forogh; Yoskowitz, Nicole A., & Vimla L. Patel (2006). The role of emotion in decision-making: A cognitive neuroeconomic approach towards understanding sexual risk behavior. *Journal of Biomedical Informatics*, 39(6), 720–736.
- Haggbloom, Steven J. (2002). The 100 most eminent psychologists of the 20th century. *Review of General Psychology*, 6(2), 139–152.
- Hájková, Vanda, & Strnadová, Iva (2010). *Inkluzivní vzdělávání. Teorie a praxe*. Praha, CZ: Grada.
- Hall, Eleanor G., & Skinner, Nancy (1980). *Strategies for parents of the gifted and talented*. New York: Teachers College Press.
- Hándlová, Olga (2015). *Co byly libri prohibiti?*. Brno, CZ: KIVI Masarykova univerzita. Dostupné z: <http://www.phil.muni.cz/kivi/clanky.php?cl=15&akce=t>
- Harper, Douglas (2014). Talent. *Online Etymological Dictionary*. Dostupné z.: <http://www.etymonline.com/index.php?term=talent>
- Harper, Douglas (2015). Intelligence. *Online Etymological Dictionary*. Dostupné z.: <http://www.etymonline.com/index.php?term=intelligence>
- Hartl, Pavel & Hartlová, Helena (2000). *Psychologický slovník*. Praha, CZ: Portál. ISBN 80-7178-303-X.
- Hauser, Přemysl (1980). *Nauka o slovní zásobě*. Praha, CZ: SPN.
- Havel, Leopold (1957). Pedagogická psychologie. J. A. Komenského myšlenky a názory na duševní činnost. III. Duševní vlastnosti.
- Haviger, Jiří (2010). *Analýza a návrh optimalizace výuky teorie grafů a kombinatorických algoritmů*. Dissertation thesis. Hradec Králové, CZ: Univerzita Hradec Králové.
- Haviger, Jiří (2015). *Metody detekce prototypických lemmat*. Hradec Králové, CZ: Gaudeamus.
- Haviger, Jiří, & Vojkůvková, Iva (2014). The van Hiele Geometry Thinking Levels: Gender and School Type Differences. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 112, 977–981.
- Haviger, Jiří; Havigerová, Jana M., & Loudová, Irena (2014). *Lexikální stopa pojmu rodina*. Hradec Králové, CZ: Gaudeamus.
- Havigerová, Jana M. (2011). *Pět pohledů na nadání*. Praha, CZ: Grada.
- Havigerová, Jana M. (2013). How to improve information behaviour of pupils? In Gasiorek, K., & Paško, Ingrid. (Eds.). *Poznawanie świata w edukacji dziecka*. Kraków, PL: Wydawnictwo naukowe UP.
- Havigerová, Jana M. (2015a). Lexikální původ, význam a synonyma pojmu nadání. *Svět nadání 1(IV)*, 12-25.
- Havigerová, Jana M. (2015b). *Intellectually Gifted. Insights on Giftedness in the Preschool and Early School Age*. Saarbrücken, DE: LAP Lambert Academic Publishing. 140 pages. ISBN 978-3-659-76009-9
- Havigerová, Jana M., & Haviger, Eduard (2011). Implicit theories of giftedness. The Biennial World Conference of the WCGTC. Making a World of Difference for Gifted Children. Prague, August 8.–12.2011. Dostupné z: <http://www.slideserve.com/naida/implicit-theories-of-giftedness>

- Havigerová, Jana M., & Juklová, Kateřina (2011). School: institution where children learn the answers without asking question? *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 29, 1091–1095.
- Havigerová, Jana M., Haviger, Jiří, & Juklová, Kateřina (2013). When Parents and Teachers Assess Intellectual Giftedness of Preschool Children. *The New Educational Review*, 4, 188–197.
- Havránek, Bohuslav (Ed.) (2011). *Slovník spisovného jazyka českého*. Praha, CZ: Ústav pro jazyk český, v.v.i. Dostupné z: <http://prirucka.ujc.cas.cz>
- Hayes, Richard P. (2012). *Dignaga on the Interpretation of Signs*. Dodrecht, NL: Kluwer Academic Publishers.
- Hazlitt, William (1835, reprint 1990). *Essays on the principles of human action; on the systems of Hartley and Helvetius and on abstract ideas*. Bristol, UK: Thoemmes Continuum Press. ISBN 9781855060326.
- Heller, Kurt A., & Hany, Ernst A. (1986). Identification, Development, and Achievement analysis of talented and gifted children in West Germany. In Heller, K.A. & Feldhusen, J. F. *Identifying and Nurturing the Gifted: An International Perspective*, p. 67-82. Bern, SW: Huber. Dostupné z: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED310558.pdf>
- Heller, Kurt A., & Perleth, Christopher (2008). The Munich High Ability Test Battery (MHBT): A multidimensional, multimethod approach. *Psychology Science Quarterly* 50, (2), 173-188.
- Heller, Kurt A.; Mönks, Franz J.; Sterberg, Robert J. a Subotnik, Rena F. (Eds.) (2000). *International Handbook of Giftedness and Talent. 2nd ed.* Oxford, GB: Elsevier. ISBN 0-08-043796-6
- Heller, Kurt A.; Perleth, Christoph, & Lim, Tock Keng (2005). The Munich Model of Giftedness Designed to Identify and Promote Gifted Students. In Sternberg, Robert J., & Davidson, E. (Eds.). *Conceptions on Giftedness*, s. 147-170. New York, NY: Cambridge University Press.
- Hergenhahn, B. R. & Henley, Tracy (2013). *An Introduction to the History of Psychology. 7th ed.* New York, NY: Cengage Learning.
- Hernández Finch, Maria E.; Speirs Neumeister, Kristie L.; Burney, Virginia H., & Cook, Audra L. (2014). The Relationship of Cognitive and Executive Functioning With Achievement in Gifted Kindergarten Children. *Gifted Child Quarterly*, 58(3), 167–182.
- Herrnstein, Richard J., & Murray, Charles (1994). *The Bell Curve*. New York, NY: The Free Press.
- Hersch, Karen K. (2010). *The Roman Wedding: Ritual and Meaning in Antiquity*. Cambridge, GB: Cambridge University Press.
- Hight, Gilbert (1949). *The Classical Tradition: Greek and Roman Influences on Western Literature*. New York, NY: Oxford University Press.
- Hofmanová, Jitka (2014). Typologie nadaných dětí/žáků/studentů. 175. *klinicko-psychologický den*. Praha, CZ: Lékařský dům. Nepublikovaný referát přednesený 26.5.2014.
- Hollingworth, Leta S. (1926). *Gifted children, their nature and nurture* Stetter. New York, NY: Macmillan.
- Holub, Josef, & Lyer, Stanislav (1978). *Stručný etymologický slovník jazyka českého*. Praha, CZ: SPN.
- Holyak, Keith J., & Morrison, Robert G. (Eds.) (2013). *The Oxford handbook of thinking and reasoning*. Oxford, GB: Oxford University. ISBN 9780199313792.
- Hooper, Horace E., & Jackson, Walter M. (1911). *Encyclopædia Britannica, vol. 11*. Dostupné z: http://en.wikisource.org/wiki/1911_Encyclop%C3%A6dia_Britannica/Genius
- Horton, Lowell (1981). *Mastery Learning*. Bloomington, IN: The Phi Delta Kappa Educational Foundation
- Hoskovec, Jiří, & Hoskovcová, Simona (2000). *Malé dějiny české a střeoevropské psychologie*. Praha, CZ: Portál.

- Hoyt, Crystal L; Burnette, Jeni L., & Innella, Andrey N. (2012). I Can Do That: The Impact of Implicit Theories on Leadership Role Model Effectiveness. *Psychology Bulletin*, 38(2), 257–268.
- Hradílek, Pavel (2010). Demyelinizace a remyelinizace v CNS. *Neurologie pro praxi*, 11(4), 256–259.
- Hrdlička, Michal, & Komárek, Vladimír (2004). *Dětský autismus – přehled současných poznatků*. Praha, CZ: Portál. ISBN: 978-80-262-0686-6
- Hrubín, František (2000). *Pohádky tisíce a jedné noci*. Praha, CZ: Albatros.
- Hříbková, Lenka (2007). *Základní témata problematiky nadaných*. Praha, CZ: Univerzita Jana Amose Komenského. ISBN 978-80-86723-25-9
- Hříbková, Lenka (2009). *Nadání a nadaní. Pedagogicko-psychologické přístupy, modely, výzkumy a jejich vztah ke školské praxi*. Praha, CZ: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-1998-6.
- Huarte, Juan (1959). *The examination of men's wits*. Gainesville, FL: Scholars' Facsimiles & Re.
- Hujer, Oldřich; Smetánka, Emil; Weingart, Miloš; Havránek, Bohuslav; Šmilauer, Vladimír, & Alois Ziskal (1935–57). *Příruční slovník jazyka českého a databáze lexikálního archivu* [onli-ne]. Praha, CZ: Ústav pro jazyk český Akademie věd České republiky, [cit. 2015-01-14]. Hesla: nadání, dáti, schopnost.
- Chapman, Benjamin P.; Weiss, Alexander; Barrett, Paul , & Duberstein, Paul (2013). Hierarchical Structure of the Eysenck Personality Inventory in a Large Population Sample: Goldberg's Trait-Tier Mapping Procedure. *Personality and Individual Differences*, 54(4): 479–484. doi: 10.1016/j.paid.2012.09.024
- Chiocca, Ellen M. (2010). *Advanced Pediatric Assessment*. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Chráška, Miroslav (2007). *Metody pedagogického výzkumu*. Praha, CZ: Portál.
- Chvatík, Ivan (2007): *Aktuálnost Platónovy analýzy problému vědění (K dialogu Theaitétos)*. CTS-07-16. <http://www.cts.cuni.cz/soubory/reporty/CTS-07-16.pdf>
- Inamori, Kazuo (2012). *Amoeba Management: The Dynamic Management System for Rapid Market Response*. Boca Raton, FL: CRC Press & Taylor & Francis Group.
- Jandourek, Jan (2001). *Sociologický slovník*. Praha, CZ: Portál. ISBN 80-7178-535-0.
- Janík, Tomáš (2003). Subjektivní teorie učitelů a možnosti jejich výzkumu. In *Sociální a kulturní souvislosti výchovy a vzdělávání: 11. výroční mezinárodní konference ČAPV : Sborník referátů* [CD-ROM]. Brno: Paido. ISBN 80-7315-046-8
- Janko, Josef (1940). Jankův sborník. Š. *Naše řeč*, 24(1), 21–27.
- Janošová, Pavlína (2008). *Dívčí a chlapecká identita*. Praha, CZ: Grada.
- Jauk, Emanuel; Benedek, Mathias; Dunst, Beate, & Neubauer, Aljoscha C. (2013). The relationship between intelligence and creativity: New support for the threshold hypothesis by means of empirical breakpoint detection. *Intelligence*, 41(4), 212–221.
- Jedlička, Richard (2011). Problémy socializace, pedagogická diagnostika a práce výchovného poradce ve škole. In Vališová, Alena, & Hana Kasíková (Eds.). *Pedagogika pro učitele*, 2. rozšířené a aktualizované vydání. Praha, CZ: Grada.
- Jensen, Arthur R. (1999). Review: Intelligence: A New Look. *The Galton Intitute Newsletter*, 32, n. p. Dostupné z: http://www.galtoninstitute.org.uk/Newsletters/GINL9903/review_eysenck.htm
- Jirák, Roman; Holmerová, Iva; Borzová, Claudia, & al. (2009). *Demence a jiné poruchy paměti*. Praha, CZ: Grada.
- Johnson Carla J.; Beitchman, Joseph H.; Young, Arlene; Escobar, Michael; Atkinson, Leslie; Wilson, Beth; Brownlie, Elizabeth B.; Douglas, Lori; Taback, Nathan; Lam, Isabel, & Wang, Min (1999). Fourteen-year follow-up of children with and without speech/language impairments:

- speech/language stability and outcomes. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 42 (3), 744–760.
- Jonassen, David H., & Grabowski, Barbara L. (2012). *Handbook of Individual Differences, Learning, and Instruction*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Jones, Garrett (2011). National IQ and National Productivity: The Hive Mind Across Asia. *Asian Development Review*, 28(1), 51–57.
- Jucovičová, Drahomíra, & Žáčková, Hana (2014). *Je naše dítě zralé na vstup do školy?* Praha, CZ: Grada.
- Kail, Robert V. (2011). *Children and Their Development*. 6th Ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Kalašová, Barbora (2004). Děti ve starověku. *Antika*. Dostupné z: <http://antika.avonet.cz/article.php?ID=1503>
- Kār, Cintāmaṇi (1992). *Exceptional Children: Their Psychology and Education*. New Delhi, IN: Sterling Publishers Private.
- Kaufman, James C., & Grigorenko, Elena L. (2008) (Eds.). *The Essential Sternberg. Essays on Intelligence, Psychology, and Education*. New York, NY: Springer Publishing Company.
- Kaufman, Scott Barry (2011). Intelligence and the Cognitive Unconscious. In Sternberg, Robert J., & Kaufman, S. B. (Eds.). *The Cambridge Handbook of Intelligence*. New York, NY: Cambridge University Press. ISBN 9780521518062
- Kaufmann, Felice A. (1976). *Your gifted child and you*. Reston, VA: Council for Exceptional Children.
- Kazda, M. (2014). *Etymologie*. E-kniha. Dostupné z: <http://www.e-kniha.com/b-etymologie-2.html>
- Keating, Daniel P. (2011). *Nature and Nurture in Early Child Development*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Keller MC, Garver-Apgar CE, Wright MJ, Martin NG, Corley RP, et al. (2013) The Genetic Correlation between Height and IQ: Shared Genes or Assortative Mating? *PLoS Genet* 9(4): e1003451. doi:10.1371/journal.pgen.1003451.
- Kelly, George Alexander (1953). *The psychology of personal constructs*. New York: W. W. Norton & company.
- Kempis, Thomas à (1733, translated into english and digitalised 2013). *The Christian's Pattern: Or, A Treatise of The Imitation of Jesus Christ*. Cantenbury, UK: J. Hive et al. Dostupné z: <https://archive.org/details/christianspatter00thom>
- Kennedy, Diane M., & Banks, Rebecca S. (2011). *Bright Not Broken: Gifted Kids, ADHD, and Autism*. San Francisco, CA: Jossey-Bass & Willy Imprint.
- Kerr, Barbara (2009). *Encyclopedia of giftedness, creativity and talent*. Vol. 1. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- King, Brett D.; Woody, Douglas W., & Viney, Wayne (2013). *History of Psychology: Ideas and Context*. 5th ed. London, UK: Routledge.
- Klenková, Jiřina (2006). *Logopedie: narušení komunikační schopnosti, logopedická prevence*. Praha, CZ: Portál.
- Knotová Dana, a kolektiv autorek (2014). *Školní poradenství*. Praha, CZ: Grada.
- Kohoutek, Rudolf (2002). *Základy užité psychologie*. Brno, CZ: Akademické nakladatelství CERM.
- Kohoutek, Rudolf (2008). *Psychologie duševního vývoje*. Brno, CZ: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně. ISBN 9788073751852.

- Kohoutek, Rudolf (2008). *Psychologie v teorii a praxi: Schopnosti obecné a speciální*. Dostupné z: <http://rudolfkohoutek.blog.cz/0812>
- Kolář, Zdeněk a kol. (2012). *Výkladový slovník z pedagogiky*. Praha, CZ: Grada.
- Komenský, Jan A. (1633, digitalizováno 2012). *Hlubina bezpečnosti*. Dostupné z: exty.citanka.cz/komensky/cstoc.html
- Komenský, Jan A. (1871). *Didaktika*. Na oslavu dvoustoleté památky úcty spisovatelova vydala Pražská obruč, nákladem knihkupectví Theolia Mourka, tiskem Jindřicha Mercyho v Praze.
- Komenský, Jan A. (1991). *Velká didaktika*. 2. vyd. Bratislava, SK: SPN. ISBN 80-08-01022-3
- Kopecký, Milan (1991). *Bible, svatováclavská Evangelia*. Praha, CZ: Blok.
- Kosíková, Věra (2011). *Psychologie ve vzdělávání a její psychodidaktické aspekty*. Praha, CZ: Grada.
- Koukolík, František (1999). *Machiaveliánská inteligence: Eseje ze třetí kultury v roce 2000*. Praha, CZ: Makropulos. ISBN 80-86003-26-4
- Koukolík, František (2005). *Možek a jeho duše*. 3. vyd. Praha, CZ: Zdravotnické nakladatelství Galén.
- Kovářová, Renata (2008). Nadaný žák se specifickými poruchami učení. In: *Špecifické poruchy učenia a správania v kontexte inkluzívnej edukácie*. Prešov, SK: Prešovská univerzita v Prešove, s. 54-56.
- Kovářová, Renata, & Klugová Iva (2010). *Edukace nadaných dětí a žáků*. Ostrava, CZ: Ostravská univerzita v Ostravě. ISBN 978-80-7368-430-3
- Kövecses, Zoltán (2003). *Metaphor and Emotion: Language, Culture, and Body in Human Feeling*.
- Kratochvíl, Josef (1906) Záhada Boha u Aristotela. *Česká mysl*, 7.
- Krejčířová, Dana; Boschek, Petr, & Dan, Jiří (2002). *WISC-III/Wechslerova inteligenční škála pro děti*. 1. vyd. Praha, CZ: Testcentrum.
- Krelle, Wilhelm E. (2003). *Economics and Ethics I: The Microeconomic Basis*. Berlin, GE: Springer-Verlag. ISBN 978-3-642-53434-8.
- Kristensen, Petter; Susser, Ezra S.; Irgens, Lorentz M.; Bjerkedal, Tor; Mehlum IS, Corbett K, (2014). The association of high birth weight with intelligence in young adulthood: a cohort study of male siblings. *American Journal of Epidemiology*, 180(9), 876-884.
- Kruse, Paul Robert (1958). *The Story of the Encyclopaedia Britannica, 1768–1943, Svazek 11*. Chicago, IL: Department of Photoduplication, University of Chicago Library.
- Křen, M.; Bartoň, T.; Cvrček, V.; Hnátková, M.; Jelínek, T.; Koček, J.; Novotná, R.; Petkevič, V.; Procházka, P.; Schmiedtová, V., & Skoumalová, H. (2010). *SYN2010: žánrově vyvážený korpus psané češtiny*. Praha, CZ: Ústav Českého národního korpusu FF UK. Dostupný z: <http://www.korpus.cz>
- Křivohlavý, Jaro (2004). *Pozitivní psychologie. Radost, naděje, odpouštění, smiřování, překonávání...* Praha, CZ: Portál.
- Kübler-Rossová, Elisabeth (1993). *O smrti a umírání*. Trutnov, CZ: Arica.
- Kučera, Dalibor (2013). *Moderní psychologie. Hlavní obory a témata současné psychologické vědy*. Praha, CZ: Grada.
- Kurdybacha, Łukasz (1960). *Působení Jana Amose Komenského v Polsku*. Edice Základní pedagogická díla, odkaz pokrokové pedagogické minulosti. Praha, CZ: Státní pedagogické nakladatelství.
- Lakoff, George (2006). *Ženy, oheň a nebezpečné věci: Co vypovídají kategorie o lidské mysli*. Praha, CZ: Triáda.
- Lakoff, George, & Johnson, Mark (2002). *Metafory, kterými žijeme*. Brno, CZ: Host. 2002. ISBN 80-7294-071-6

- Landrum, Mary S., Callahan Carolyn M., & Shaklee Beverly D. (2001). *Aiming for Excellence: Annotations to the NAGC Pre-K-grade 12 Gifted Program*. Prufrock Press.
- Lane, Richard D., & Nadel, Lynn (2002). *Cognitive Neuroscience of Emotion*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Langmeier, Josef, & Krejčířová, Dana (2006). *Vývojová psychologie. 2. vyd.* Praha, CZ: Grada Publishing.
- Langmeier, Zdeněk & Matějček, Zdeněk (1963). *Psychická deprivace v dětství*. Praha, CZ: SZN.
- Laznibatová, Jolana (2001). *Nadané dieťa – jeho vývin, vzdelávanie a podporovanie*. Bratislava, SK: IRIS.
- Laznibatová, Jolana (2007). *Nadané dieťa – jeho vývin, vzdelávanie a podporovanie*. Bratislava, SK: IRIS. ISBN 80-89018-53-X
- Leech, Geoffrey N. (1974). *Semantics*. Harmondsworth, UK: Penguin.
- Legg, Shane, & Hutter, Marcus (2006). A Collection of Definitions of Intelligence. In Goertzel, B., & Wang, P. (Eds). *Advances in artificial general intelligence: Concepts, architectures, and algorithms. Frontiers in Artificial Intelligence and Applications, 57*, 17–24. Amsterdam, NL: IOS Press.
- Levitin, Daniel J. (Ed.) (2002). *Foundations of cognitive psychology: Core readings*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Levitt, Steven D. & Dubner, Stephen J. (2006). *Freakonomics. A Star Is Made*. The New York Times, May 7, 2006.
- Lewis, Charlton T., & Short, Charles (2015). Habis. In Crane, Gregory R. (Ed.). *Perseus Digital Library. A Latin Dictionary*. Tufts University. Staženo z: <http://www.perseus.tufts.edu> (July 17, 2015).
- Librová, Hana (2003). *Vlažní a váhaví: kapitoly o ekologickém luxusu*. Brno, CZ: Doplněk. ISBN 80-7239-149-6.
- Louis, Barbara, & Lewis, Michael (1992). Parental Beliefs about Giftedness in Young Children and Their Relation to Actual Ability Level. *Gifted Child Quarterly, 36*, 27-31.
- Lovecky, Deidre V. (1994). Exceptionally Gifted Children: Different Minds. *Roeper Review, 17*(2), 116-120.
- Lovecky, Deidre V. (2004). *Different Minds: Gifted Children with AD/HD, Asperger Syndrome, and Other Learning deficits*. Philadelphia, PA: Jessica Kingsley Publishing.
- Ludlow, Amanda, & Gutierrez, Roberto (2014). *Developmental Psychology*. New York, NY: Palgrave Macmillan.
- Lynn, Richard, & Kanazawa, Satoshi (2011). A longitudinal study of sex differences in intelligence at ages 7, 11 and 16 years. *Personality and Individual Differences, 51*, 321–324.
- Machek, Václav (1971). *Etymologický slovník jazyka českého*. Praha, CZ: Academia.
- Machů, Eva (2013). Causes and Consequences of Labelling Gifted Pupils at Selected Elementary Schools. *The New Educational Review, 2013, 31* (1), 185–194.
- Malhotra, Savita (1990). Temperament characteristics of mentally retarded children. *Indian Journal of Pediatrics, 57*(2), 213–218.
- Mangal, Shashi K. (2007). *Educating Exceptional Children: An Introduction to Special Education*. New Delhi, IN: Prentice-Hall of India.
- Mann, Thomas (1993). *Schopenhauer*. Přeložil Jan Dvořák. Olomouc, CZ: Votobia. Dostupné z: <http://blistry.cz/art/59257.html#sthash.q31w5ZsR.dpuf>

- Mareš, Jiří (2011). Nadaní a talentovaní studenti na vysokých školách. In: Nantlová, S. *Hodnocení kvality vysokých škol. Cesty k diverzifikaci vysokého školství*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN: 978-80-210-5653-4.
- Maret, Stephen (2013). *Introduction to Prenatal Psychology*. Victoria, BC: Filidh Publishing.
- Marland, Sidney P., Jr. (1972). *Education of the gifted and talented: Report to the Congress of the United States by the U.S. Commissioner of Education, 92nd Congress, 2nd Session, 1972*. Washington, DC: U.S. Government Printing Office. (Government Documents Y4.L 11/2: G36). Dostupné z: <http://www.valdosta.edu/colleges/education/psychology-and-counseling/documents/marland-report.pdf>
- Martin, Nicolas W.; Benyamin, Beben; Hansell, Narelle K.; Montgomery, Grant W.; Martin, Nicolas G.; Wright, Margaret J., & Bates, Timothy C. (2011). Cognitive Function in Adolescence: Testing for Interactions Between Breast-Feeding and FADS2 Polymorphisms. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 50(1), 55–64. doi:10.1016/j.jaac.2010.10.010
- Martincová, Nora. (2013). *NOMI - screeningová metoda*. In: [online]. [cit. 2013-08-04]. Dostupné z: <http://www.nadanedite.eu/index.php/aktivity-pro-ucitele/110-nomi-screeningova-metoda.html>
- Maslow, Abraham H. (2004, reprint z roku 1966). *The Psychology of Science: A Reconnaissance*. New York, NY: Harper and Row.
- Matějka, Ivan (2015). *Octavio Paz: Sor Juana Inés de la Cruz aneb nástrahy víry*. Literární noviny, 19. 4. 2015.
- Matonoha, Jan (2003). Literárněvědný text jako diskurz, velké vyprávění a výkon moci? *Česká literatura*, 51(5), 580-585. ISSN 0009-0468.
- Mayer, Susan J. (2005). The early evolution of Jean Piaget's clinical method. *History of Psychology*, 8(4), 362–382.
- McKenna, Eugene F. (2000). *Business Psychology and Organisational Behaviour: A Student's Handbook. 3rd ed.* Hove, GB: Psychology Press.
- McLuhan, Marshall Herbert (1991): *Jak rozumět médiím: extenze člověka*. Praha, CZ: Odeon.
- McMahon, Darrin M. (2013). *Divine Fury: A History of Genius*. New York, NY: Basic Books.
- McMorris, Terry; Tomporowski, Phillip, & Audiffren, Michel (2009). *Exercise and Cognitive Function*. Chichester, UK: Wiley-Blackwell.
- Mednick, Martha T., & Andrews, Frank M. (1967). Creative thinking and level of intelligence. *Journal of Creative Behavior*, 1, 428-431. DOI: 10.1002/j.2162-6057.1967.tb00074.x
- Merrim, Stephanie (1990). Catalina de Erauso: Prodigy of the Baroque Age. *Review: Latin American Literature and Arts*, 43, 37-41.
- Mertin, Václav; Krejčová, Lenka et al. (2013). *Výchovné poradenství. 2. přepracované vyd.* Praha, CZ: Wolters Kluwer ČR.
- Michael, Robert T. (2001). *Social Awakening: Adolescent Behavior as Adulthood Approaches*. New York, NY: Russell Sage Foundantion.
- Monatová, Lili (1972). Základní výchovné funkce dětské hry. *Sborník prací Filosofické fakulty brněnské university: Řada pedagogicko-psychologická 21 (I7)*, 261–268.
- Mönks, Franz J., & Ypenburg, Irene H. (2002). *Nadané dítě*. Praha, CZ: Grada.
- Montgomery, Diane (2009). *Able, Gifted and Talented Underachievers*. 2nd ed. Chichester, UK: John Wiley & Sons.
- Morelock, Martha J. (1992). Giftedness: The view from within. *Understanding Our Gifted*, 4(3), 11-15.

- Morrow, Glen R. (2012). Necessity and persuasion in Plato's 'Timaeus'. In Allen, R. E. (Ed.). *Studies in Plato's Metaphysics*. London, GB: Routledge & Kegan Paul.
- MŠMT (2016). *Statistická ročenka školství - výkonové ukazatele*. Dostupné z: <http://toiler.uiv.cz/rocenka/rocenka.asp>.
- Mudrák, Jiří (2007). Going Going all the way: Theories, models and determinants of high achievement development. *The New Educational Review*, 11(1), 127–146.
- Mudrák, Jiří (2015). *Nadané děti a jejich rozvoj*. Praha, CZ: Grada.
- Mudrák, Jiří, & Zábrodská, Kateřina (2013). Lidský potenciál jako psychologický konstrukt. *Československá psychologie*, 57(3), 201–217.
- Müllerová, Dana (2014). *Hygiena, preventivní lékařství a veřejné zdravotnictví*. Praha, CZ: Grada Publishing.
- Müllerová, Olga, & Jana Hoffmannová (1997). Čeština spisovná, hovorová, obecná ... a hlavně mluvená (v současné komunikaci a v současném výzkumu). *Rozhledy. Slovo a slovesnost*, 58(1).
- Nadání, nadace. (1926). *Naše řeč*, 10 (8), 234–235. Dostupné z: <http://nase-rec.ujc.cas.cz/archiv.php?art=2409>
- NAGC (2005). *Redefining Giftedness for a New Century: Shifting the Paradigm*. Washington, DC: NAGC. Dostupné z: <http://www.nagc.org>
- Nakonečný, Milan (1997). *Psychologie osobnosti*. 2. vyd. Praha, CZ: Academia.
- Nakonečný, Milan (2000). *Lidské emoce*. Praha, CZ: Akademie.
- Nakonečný, Milan (2005). *Učebnice obecné psychologie*. Praha, CZ: Academia.
- National Center for Education Statistics. (2008). *Percentage of gifted and talented students in public elementary and secondary schools, by sex, race/ethnicity, and state: 2004 and 2006*. Retrieved January 19, 2016, from https://nces.ed.gov/programs/digest/d10/tables/dt10_049.asp
- Nechutová, Jana; Pilátíková, Dagmar, & Škrobáková, Ivana (1982). Etymologie v české reformaci a její prameny. Sborník prací Filozofické fakulty brněnské univerzity. E, řada archeologicko-klasická. *Studia minora Facultas philosophicae Universitatis brunensis*, 31 (27), 235–246.
- Neisser, Ulric (Ed.) (1998). *The Rising Curve: Long-Term Gains in IQ and Related Measures*. Washington, DC: American APA Science Volume Series.
- Neisser, Ulric et al. (1996). Intelligence: Knows and Unknowns. *American Psychologist*, 51(2), 77–101.
- Němec, Igor, Pečírková, Jaroslava, & kol. (1968–2008). *Staročeský slovník, sešit 1 až 26*. Digitaliz. Dostupné z: <http://vokabular.ujc.cas.cz/informace.aspx?t=StcS&o=slovniky>.
- Nevid, Jeffrey S. (2012). *Psychology: Concepts and Applications*. 4th ed. Belmont, CA: Wadsworth Publishing.
- Newman, Tina A., & Sternberg, Robert J. (2004). *Students with Both Gifts and Learning Disabilities: Students with both gifts and learning disabilities: Identification, Assessment and Outcomes. (Neuropsychology and Cognition, vol. 25)*. New York, NY: Springer Science & Business Media.
- Northstone, Kate; Joinson, Carol; Emmett, Pauline; Ness, Andy, & Paus, Tomáš (2011). Are dietary patterns in childhood associated with IQ at 8 years of age? A population-based cohort study. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 66(7), 624–628. doi:10.1136/jech.2010.111955
- Nowak, Thaddeus S. jr., & Munro, Hamish N. (1977). Effects of protein caloric malnutrition on biochemical aspects of brain development. In R. J. Wurtman and J. J. Wurtman (Eds.). *Nutrition and Brain*, 2. New York, NY: Raven Press.
- Obuchová, Lúbia (1997). Glimpses of contemporary Chinese research on literatures of minority Nationalities. *Archív orientální* 65, 195-204. ISSN 0044-8699.

- O'Hara, Bob (2012). Fragile intellect or fragile arguments? *The Guardian*. Dostupné z: <http://www.guardian.co.uk/science/grrlscientist/2012/nov/14/1>
- Olafson, Lori (2006). *"It's Just Easier Not to Go to School": Adolescent Girls and Disengagement in Middle School*. New York, NY: Peter Lang Publishing.
- Opatřilová, Dagmar (2005). Grafomotorika. Jemná motorika. Hrubá motorika. In hanák, P. a kol. *Diagnostika a edukace dětí a žáků s těžkým zdravotním postižením*. Praha, CZ: IPPP. S. 21-26, 43-56. ISBN 80-86856-10-0.
- Ostatníková, Dana; Lazníbatová, Jolana a kol. (2000). Salivary Testosterone Levels in Intellectually Gifted and Non-Intellectually Gifted Preadolescents: an expiratory study. *High Ability Studies*, 11 (1), 41 - 54.
- Otto, Jan (1895). *Ottův slovník naučný. Ilustrovaná encyklopaedie obecných vědomostí. Devátý díl. Falšování pochutin – Genrista*. Se 7 přílohami a 121 vyobrazeními v textu. Vydavatel a nakladatel J. Otto v Praze. Tiskem vlastní knihtiskárny.
- Otto, Jan (1897). *Ottův slovník naučný. Ilustrovaná encyklopaedie obecných vědomostí. Dvanáctý díl. Ch – Sv. Jan*. Se 14 přílohami a 121 vyobrazeními v textu. Vydavatel a nakladatel J. Otto v Praze. Tiskem vlastní knihtiskárny.
- Otto, Jan (1906). *Ottův slovník naučný. Ilustrovaná encyklopaedie obecných vědomostí. Dvacátýpátý díl. T – Tzschirner*. S 24 přílohami a 327 vyobrazeními v textu. Vydavatel a nakladatel J. Otto v Praze. Tiskem Unie v Praze.
- Panda, Kailas C. (1999). *Education of Exceptional Children: A Basic Text on the Rights of the Handicaped and the Gifted*. New Delhi, IN: Vikas Publishing House.
- Papadopoulos, Timothy; Parrila, Rauno K., & Kirby, John R. (2014). *Cognition, Intelligence, and Achievement: A Tribute to J. P. Das*. London, UK: Academic Press.
- Pass, Susan (2004). *Parallel Paths to Constructivism: Jean Piaget and Lev Vygotsky*. Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Patton, Kevin T., & Thibodeau, Gary A. (2015). *Anatomy and Physiology*. St. Louis, MO: Mosby – Elsevier Inc. ISBN: 978-0-323-34139-4.
- Pauknerová, Daniela (2006). *Psychologie pro ekonomy a manažery*. Praha, CZ: Grada.
- Paulík, Karel (2010). *Psychologie lidské odolnosti*. Praha, CZ: Grada. ISBN 9788024729596
- Paulík, Tomáš (2008). *Pohyb školáků*. Studijní materiály k předmětu Výchova ke zdraví. Brno, CZ: Masarykova univerzita.
- Paz, Octavio (2015). *Sor Juana Inés de la Cruz aneb nástrahy víry*. Přeložila Anna Tkáčová. Slavonice, CZ: Dauphin.
- Petrželka, Josef (2008). *Dějiny filosofie jsou jen poznámkami k Platónovi*. Sborník prací Filosofické fakulty brněnské university. B, Řada filosofická. Brno, CZ: Filosofická fakulta brněnské university. ISSN 0231-7664.
- Petříková, Jana, & Štěpánek, David (1998). *Média – prostředky transferu informací*. Brno, CZ: FF MU. ISBN 80-210-1992-1.
- Pfeiffer, Steven I. (Ed.). (2008). *Handbook of giftedness in children: Psycho-educational theory, research and best practices*. New York: Springer Science + Bussiness Media.
- Piaget, Jean C. (1965). *The Origins of Intelligence in Children. 3rd ed.* New York, NY: International Universities Press. Reprint dostupný z: http://www.pitt.edu/~strauss/origins_r.pdf
- Piaget, Jean C., & Inhereldová, B. (2001). *Psychologie dítěte*. Praha, Cz: Portál. ISBN: 80-7178-608-X

- Plato (2003). *Gorgias and Timaeus*. Negri, Paul, & Crawford, Tom (Eds.). Mineola, NY: Dover Publications.
- Platón (1993). *Ústava*. Překlad R. Hošek. Praha, CZ: Svoboda-Libertas. ISBN 80-205-0347-1.
- Playfair, Eddie (2015). NewVIC. Mission, values and vision. Dostupné z: <http://www.newvic.ac.uk>
- Plháková Alena & Reiterová Eliška (2008). Implicitní teorie vědecké tvořivosti. *E-psychologie*, 2(4), 1-12.
- Plháková, Alena (1999). *Přístupy ke studiu inteligence*. Olomouc, CZ: Filosofická fakulta Univerzity Palackého.
- Plháková, Alena (2006). *Dějiny psychologie*. Praha, CZ: Grada.
- Plháková, Alena (2010). Intelligence. In Blatný, Marek a kol. *Psychologie osobnosti: Hlavní obory a témata současné přístupy*. Praha, CZ: Grada Publishing
- Plomin, Robert, & Deary, Ian J. (2015) Genetics and intelligence differences: five special findings. *Molecular Psychiatry* 20, 98–108. doi:10.1038/mp.2014.105
- Plucker, Jonathan A., & Esping, Amber (Eds.) (2014). *Human intelligence: Historical influences, current controversies, teaching resources*. Indiana university. Dostupné z: <http://www.intelltheory.com>
- Pokorny, Julius (1959-69). *Indogermanisches etymologisches Wörterbuch, vols. 1–2*. Bern, GE. Citováno dle: Indo-European root leg-. (2011) American Heritage Dictionary of the English Language, Fifth Edition. Retrieved August 2 2015 from <http://www.thefreedictionary.com>
- Polák, V. (1939). Buňka. Lexikální a etymologické drobnosti VIII. *Naše řeč*, 23(1).
- Popkewitz, Thomas, S. (2014) (Ed.). *The “Reason” of Schooling: Historicizing Curriculum Studies, Pedagogy, and Teacher Education (Studies in Curriculum Theory Series)*. New York, NY: Routledge.
- Portešová, Šárka (2000). Jak definovat talent a nadání?. In: Jak definovat talent [online] Brno: *Centrum rozvoje nadaných dětí*. 2000 [cit 7. 8. 2013]. Dostupné z: http://www.nadanedeti.cz/index.php?stranka_id=8
- Portešová, Šárka (2009). *Skryté nadání: psychologická specifika rozumově nadaných žáků s dyslexií*. Brno, CZ: Masarykova univerzita, Institut výzkumu dětí, mládeže a rodiny.
- Portešová, Šárka (2011). *Rozumově nadané děti s dyslexií*. Praha, CZ: Portál.
- Preston, Anna (2015). *Mania, Melancholy and the Origin of Genius: Marsilio Ficino's Synthesized Theory*. Amsterdam, NL: Universiteit van Amsterdam. Dostupné z: <http://www.academia.edu>
- Procházka, Roman; Šmahaj, Jan; Kolařík, Marek, & Martin Lečbych (2014). *Teorie a praxe poradenské psychologie*. Praha, CZ: Grada.
- Prokeš, Josef (2015). *Vývojová a sociální psychologie pro učitele. Díl třetí: vývojová psychologie*. Dostupné z: www.fi.muni.cz/ust/qprokes
- Průcha, Jan (2011). *Dětská řeč a komunikace: Poznatky vývojové psycholingvistiky*. Praha, CZ: Grada.
- Průcha, Jan, & Věteška, Jaroslav (2012). *Andragogický slovník*. Praha, CZ: Grada.
- Přinosilová, Dagmar (2007). *Diagnostika ve speciální pedagogice*. Brno, CZ: Paido.
- Ptáček, Radek, & Kuželová, Hana (2013). *Orientační hodnocení psychického vývoje*. Praha, CZ: MPSV. ISBN: 9788074210594.
- Pýchová, Iva (1996). K výuce nadaných a talentovaných žáků. *Pedagika*, 4(4), 329–338.

- Quinn, P. J., O'Callaghan, M., Williams, G. M., Najman, J. M., Andersen, M. J., & Bor, W. (2001). The effect of breastfeeding on child development at 5 years: A cohort study. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 37(5), 465–469.
- Rathus, Spencer A. (2015). *HDEV*. Boston, MA: Cengage Learning.
- Redfield, James (2005). Homo domesticus. In Vernant, Jean-Pierre (Eed.) *Řecký člověk a jeho svět*. Praha, CZ: Vyšehrad. S. 133–160. ISBN 80-7021-731-6.
- Reisberg, Daniel (2013). *The Oxford Handbook of Cognitive Psychology*. New York, NY: Oxford University Press.
- Rejzek, Jiří (2001). *Český etymologický slovník*. Vozice, CZ: Leda.
- Renzulli, Joseph S. (1967). *The Gifted Child in Connecticut: A Survey of Programs*. Hartford, CT: Connecticut State Department of Education.
- Renzulli, Joseph S. (2005). The Three-Ring Conception of Giftedness: A developmental model for promoting creative productivity. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.). *Conceptions of Giftedness*, s. 246-279. New York, NY: Cambridge University Press.
- Robert, Paul; Rey-Debove, Josette, & Rey, Alain (1967). *Le Petit Robert*. Paris, FR: Dictionnaires Le Robert.
- Robinson, Andrew (2011). *Genius: A Very Short Introduction*. New Delhi, IN: Oxford University Press. ISBN 9780199594405.
- Robinson, Ann, & Jolly, Jennifer L. (2014). *A Century of Contributions to Gifted Education: Illuminating Lives*. Abingdon, UK: Taylor & Francis.
- Roeckelein, Jon E. (2000). *The Concept of Time in Psychology: A Resource Book and Annotated Bibliography*. Westport, CT: Greenwood.
- Roedell, Wendy C. (1985). Developing Social Competence in Gifted Preschool Children. *Remedial and Special Education*, 6(4), 6–11.
- Roeper, Anne M. (2016). *Gifted Preschoolers*. Dostupné z: <https://www.berkeleyparentsnetwork.org/>
- Roche, Alex F. (1979). *Secular trends in human growth, maturation, and development*. Monograph of the Society for Research in Children Development, 44(3–4), 1–120.
- Roche, Alex F., & Sun, Shumei S. (2003). *Human growth: Assessment and interpretation*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Rose, Elizabeth A. (2001). *A Longitudinal Study of the Course of Academic Achievement of Urban and Minority Gifted and General Education Students*. Conference paper. Seattle, WA: Annual Meeting of the American Educational Research Association. Dostupné z: https://archive.org/stream/ERIC_ED452338/ERIC_ED452338_djvu.txt.
- Rosenblum, Gail (2000). *Gifted children: helping to unwrap the gift*. Georgetown, MI: Compass Labs, Inc.
- Rosch, Eleanor (1975). Cognitive representations of semantic categories. *Journal of Experimental Psychology: General*, 104, 192–233.
- Rothmann, Ian, & Cooper, Cary L. (2015). *Work and Organizational Psychology*. 2nd ed. Hove, GB: Routledge.
- Runions, Ted (1980). The mentor academy program: Educating the gifted and talented for the 80's. *Gifted Child Quarterly*, 24(4), 152–157.
- Rutter, Michael (1980). *Developmental Psychiatry*. London, GB: Heinemann Medical Books.
- Říčan, Pavel (2010). *Psychologie osobnosti*. Praha, CZ: Grada.

- Saisselin, Remy G. (1992). *The Enlightenment Against the Baroque: Economics and Aesthetics in the Eighteenth Century*. Berkeley: University of California Press.
- Saklofske, Donald H., & Zeidner, Moshe (Eds.). (1995). *International Handbook of Personality and Intelligence*. New York, NY: Plenum Press.
- Salkind, Neil J. (2008). *Encyclopedia of Educational Psychology*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Sandler, Joseph. (1988). *Projection, Identification, Projective Identification*. London, UK: Karnac Books.
- Scullard, Howard Hayes (2013). *From the Gracchi to Nero: A History of Rome 133 BC to AD 68*. 5th ed. New York, NY: Routledge.
- Sedlák, František, & Váňová, Hana. (2013). *Hudební psychologie pro učitele*. Praha, CZ: Karolinum.
- Sedláková, Miluše (2000). Folková psychologie: její předmět, funkce a vztah k vědecké psychologii. *Československá psychologie*, 44(5), 451-470.
- Seidl, Zdeněk (2015). *Neurologie pro studium i praxi*. 2. vyd. Praha, CZ: Grada.
- Seitz, Bob, & Seitz, Tommie J. (2015). The Terman Study. Background: Did They Make A Mistake By Letting Teachers Pre-Select the Candidates? *The Mega Foundation*. Dostupné z: <http://hiqnews.megafoundation.org/>
- Seung, Sebastian (2012). *Connectome: How the Brain's Wiring Makes Us who We are*. New York, NY: Houghton Mifflin Harcourt.
- Shabatat, Ahmad M. A. (2013). A review of the contemporary concepts of giftedness and talent. *International Interdisciplinary Journal of Education*, 2(12), 1336–1346.
- Shananan, Timothy, & Wang, Robin (1996). *Reason and Insight: Western and Eastern Perspectives on the Pursuit of Moral Wisdom*. Belmont, TN: Wadsworth Publishing.
- Shapiro, Lawrence (2010). *Embodied cognition*. Hoboken, NJ: Taylor & Francis.
- Shavinina, Larisa (Ed.) (2003). *International Handbook on Innovation. Part 1*. Oxford, UK: Elsevier Science. ISBN 978- 0-08-044198-6
- Shavinina, Larisa (Ed.) (2009). *International Handbook on Giftedness. Part 1*. New York, NY: Springer Science + Business Media. ISBN 978-1-4020-6161-5
- Shaw, D.; Greenstein, J.; Lerch, L.; Clasen, R.; Lenroot, N.; Gogtay, A. Evans, A, Rapoport J, Giedd J. (2006). Intellectual ability and cortical development in children and adolescents. *Nature* 440(7084), 676–679. doi:10.1038/nature04513
- Shaw, Tamsin (2014). Wonder Boys? *The New York Review of Books*, 61(15).
- Sherlock, Tracy, & Skelton, Chad (2015). Gifted students not being identified in B.C. Many factors, including lack of funding, preventing kids from getting assessed. *Vancouver Sun*, January 3 2015.
- Schiefelbusch, Richard L. (1978). *Language intervention strategies*. Baltimore, MD: University Park Press.
- Schlinger, Henry D. (2003). The Myth of Intelligence. *The Psychological Record*, 53(1), article 2. Available at: <http://opensiuc.lib.siu.edu/tpr/vol53/iss1/2>
- Schneider, Wolfgang (2015). *Memory Development from Early Childhood Through Emerging Adulthood*. Würzburg, GE: Springer International Publishing.
- Schneider, Wolfgang, & Bullock, Merry (2008). *Human Development from Early Childhood to Early Adulthood: Findings from a 20 Year Longitudinal Study*. New York, NY: Psychology Press. ISBN 9780805861075

- Schoon, Ingrid, & Eccles, Jacquelynne S. (2014). *Gender Differences in Aspirations and Attainment: A Life Course Perspective*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Schopenhauer, Arthur (1993). *O ženách*. Překlad Josef Hruša. Brno, CZ: Zvláštní vydání.
- Schopenhauer, Arthur (1997). *Aforismy k životní moudrosti*. Přeložil Milan Váňa. Pelhřimov, CZ: Nová tiskárna.
- Schopenhauer, Arthur (2007). *Parerga and Paralipomena. A Collection of Philosophical Essays*. Translation T. Bailey Saunders. New York, NY: Cosimo Inc.
- Schroder, Hans S. ; Dawood, Sindes; Yalch, Matthew M.; Donnellan, Brent M., & Moser, Jason S. (2014). The Role of Implicit Theories in Mental Health Symptoms, Emotion Regulation, and Hypothetical Treatment Choices in College Students. *Cognitive Therapy and Research*, 39(2), 120–139.
- Sigelman, Carol K., & Rider, Elizabeth A. (2012). *Life-Span Human Development*. Belmont, CA: Wadsworth, Cengage Learning.
- Sigmund, Erik, & Sigmundová, Dagmar (2015). *Trendy v pohybovém chování českých dětí a adolescentů*. Olomouc, CZ: Univerzita Palackého v Olomouci.
- Silverman, Linda (2012). *Giftedness 101*. New York, NY: Springer.
- Silverman, Linda K. (1993). *Characteristics of giftedness scale*. Denver, CO: Gifted Development Center.
- Silverman, Linda K.; Chitwood Donna G., & Waters Jana L. (1986). Young Gifted Children: Can Parents identify Giftedness? *Journal of the Hammil Institute on Disabilities*, 6, 1, 23-38.
- Skalický, Karel (2000). *Hledání pravdy o pravdě*. Svitavy, CZ: Trinitas.
- Skiadas, Christos H., & Skiadas, Charilaos (2013). *A Quantitative Method for Estimating the Human Development Stages by Based on the Health State Function Theory and the Resulting Deterioration Process*. Dostupné z: <http://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1301/1301.1077.pdf>
- Slavík, Milan a kol. (2012). *Základy vysokoškolské pedagogiky*. Praha, CZ: Grada.
- Sligh, Allison C.; Connors, Frances A., & Roskos-Ewoldsen, Beverly (2005). Relation of creativity to fluid and crystallized intelligence. *Journal of Creative Behavior*, 39, 123–136.
- Smékal, Vladimír (2002). *Pozvání do psychologie osobnosti*. Brno, CZ: Barrister & Principal.
- Smith, Billy L.; Smith, Teresa D.; Taylor, Loria, & Hobby, Melissa (2005). Relationship between intelligence and vocabulary. *Perceptual and Motor Skills*, 100(1), 101–108.
- Smith, Carmel, & Green, Sheila (2014). *Key Thinkers in Childhood Studies*. Bristol, UK: Policy Press and University of Bristol.
- Smithers, Lisa G.; Lynch, John W.; Yang, Seungmi; Dahhou, Mourad, & Kramer, Michael S. (2013). Impact of Neonatal Growth on IQ and Behavior at Early School Age. *Pediatrics*, 132(1), 53–60. doi: 10.1542/peds.2012–3497
- Smithers, Lisa; Golley, Rebecca; Mittinty, Murthy; Brazionis, Laima; Northstone, Kate; Emmett, Pauline, & Lynch, John (2012). Dietary patterns at 6, 15 and 24 months of age are associated with IQ at 8 years of age. *European Journal of Epidemiology*, 27(7), 525–535.
- Smolík, Filip, & Seidlová Málková, Gabriela (2015). *Vývoj jazykových schopností*. Praha, CZ: Grada.
- Smutny, Joan F. (2003). *Underserved Gifted Populations: Responding to Their Needs and Abilities*. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Sousa, David A. (2006). *How the Gifted Brain Learns*. 3rd ed. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Sousa, David A. (2011). *The Best of Corwin: Educational Neuroscience*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

- Steinberg, Danny D., & Sciarini, Natalia V. (2013). *An Introduction to Psycholinguistics*. New York, NY: Taylor & Francis.
- Sternberg, Robert J. & Mio, Jeff (2008). *Cognitive Psychology*. 5th ed. Belmont: Wadsworth Publishing Company. ISBN 049550629X.
- Sternberg, Robert J. (1985). Implicit theories of intelligence, creativity, and wisdom. *Journal of Personality & Social Psychology*, 49(3), 607–627.
- Sternberg, Robert J. (1990). *Metaphors of Mind: Conceptions of the Nature of Intelligence*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Sternberg, Robert J. (2002). *Kognitivní psychologie*. Praha, CZ: Portál.
- Sternberg, Robert J., & Davidson, Janet, E. (Eds). (2005). *Conceptions of Giftedness*. 2nd ed. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Sternberg, Robert J., & Kaufman, Scott B. (2011). *The Cambridge Handbook of Intelligence*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Sternberg, Robert J.; Jarvin, Linda, & Grigorenko, Elena L. (2010). *Explorations in Giftedness*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Sternberg, Robert, J. (2004). *Definitions and Conceptions of Giftedness*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Sternberg, Robert; Forsythe, George B.; Hedlund, Jennifer; Horvath, Joseph A.; Wagner, Richard K.; Williams, Wendy M.; Snook, Scott A., & Grigorenko, Elena (2000). *Practical Intelligence in Everyday Life*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Straker, David (2010). *Changing Minds: in Detail*. London, UK: Syque Press.
- Striženec, Michal (2001). *Súčasná psychológia náboženstva*. Frýdek-Místek, CZ: Iris.
- Stuchlíková, Iva (2002). *Základy psychologie emocí*. Praha, CZ: Portál. ISBN. 978-80-7367-282-9.
- Stuchlíková, Iva (2006). Role implicitních procesů při utváření profesní identity budoucích učitelů. *Pedagogika: Časopis pro vědy o vzdělávání a výchově*, 1, 31–44.
- Sutherland, Margaret (2005). *Gifted and Talented in the Early Years: Practical Activities for Children aged 3 to 5*. London, UK: Paul Chapman Publishing.
- Sutherland, Margaret (2008). *Developing the Gifted and Talented Young Learner*. London, UK: SAGE Publications.
- Svoboda, Jan (2011). Ke kořenům Akademie. *Akademický bulletin, oficiální časopis Akademie věd ČR*, 2, n. p.
- Svoboda, M. (2010). *Psychologická diagnostika dospělých*. Praha, CZ: Portál.
- Svoboda, Mojmir; Krejčířová, Dana, & Vágnerová, Marie (2009). *Psychodiagnostika dětí a dospívajících*, 2. vyd. Praha, CZ: Portál.
- Školní slovník českých synonym* (2012). Brno: Lingea. ISBN 978-80-87471-40-1.
- Školní slovník současné češtiny (2012). Vtip. Brno, CZ: Lingea s. r.o. Dostupné z: <http://www.nechybujte.cz/>
- Škrabánková, Jana (2012). *Žijeme s nadáním*. Ostrava, CZ: Ostravská univerzita v Ostravě, Pedagogická fakulta.
- Šnýdrová, Ivana (2008). *Psychodiagnostika*. Praha, CZ: Grada.
- Štěpánová, Ludmila (2013). Frazeologické biblismy v češtině, slovenštině a ruštině. In: Adámková Petra et al. *Dynamika českého lexika a lexikologie 4*. Studie k moderní mluvnici češtiny. Olomouc, CZ: Univerzita Palackého.

- Švancara, Josef (1981). *Kompendium vývojové psychologie*. Praha, CZ: SPN.
- Švingalová, Dana (2003). *Kapitoly z vývojové psychologie pro učitelství mateřských škol*. Liberec, CZ: Technická univerzita. ISBN 80-7083-697-0.
- Tajeddin, Zia, & Chiniforoushan, Nazila (2011). Visual Intelligence and Lexical Enhancement Tasks: Their Impacts on EFL Learners' Receptive and Productive Vocabulary. *The Journal of Asia Tefl* 8(3), 109–134.
- Talay-Ongan, Ayshe, & Ap, Emily A. (2005). *Child Development and Teaching Young Children*. Thomson Social Science Press. Southbank, UK: Social Science Press.
- Tang, Min (2009). *China's Young Inventors: A Systemic View of the Individual and Environmental Factors*. München, GE: Ludwig-Maximilians-Universität.
- Tatari, Faezah; Farnia, Vahid; Hossieni, Monire; Pashabadi, Maryam; Nouri, Tayebe, & Roshani, Daem (2013). The effect of pre-school education on social maturity of elementary students. *Journal of Pakistan Medical Association*, 63(8), 980–982.
- Terman, Lewis M., & Oden, Medita H. (1959). *The gifted group at mid-life, thirty-five years follow-up of the superior child: Genetic studies of genius*. 3rd Ed.. Stanford: Stanford University Press.
- Theodore, Steve (2015). How did the Ancient Greeks define intelligence? How did the Ancient Greek understanding of "intelligence" differ from ours? Mountain View, CA: Quora. Dostupné z: www.quora.com
- Torrance, Paul E. (1993). The Beyonders in a Thirty Year Longitudinal Study of Creative Achievement. *Roeper Review*, 15(3), 131-35. ISSN 0278-3193
- Toynbee, Arnold, J. (1995). *Studium dějin*. Praha, CZ: Práh.
- Trahan, Lisa; Stuebing, Karla K.; Hiscock, Merril K., & Fletcher, Jack M. (2014). The Flynn Effect: A Meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 140(5), 1332–1360.
- Tretera, Ivo (1996). *Nástin dějin evropského myšlení: Od Thalety k Rousseauovi*. Praha, CZ: COWI.
- Truscott, Stephen D., & Volker, Martin A. (2005). The Flynn Effect and LD Classification: Empirical Evidence of IQ Score Changes that Could Affect Diagnosis. *Advances in Psychology Research*, 35, 173–204.
- Turner, Christine (2011). *Supporting Children with Learning Difficulties: Holistic Solutions for Severe, Profound and Multiple Disabilities*. London, UK: Continuum.
- Urbánek, Tomáš; Denglerová, Denisa, & Širůček, Jan (2011). *Psychometrika*. Praha, CZ: Portál.
- Vágnerová, Marie (2012). *Vývojová psychologie. Dětství a dospívání*. 2. vyd. Praha, CZ: Karolinum.
- Vajnerová, Ivana (2015). Vážení mozků, sto inteligencí. *Vesmír*. Dostupné z: <http://vesmir.cz/2015/06/03/vazeni-mozku-sto-inteligenci/>
- Valentine, Elizabeth R., & Wilding, John M. (2013). *Superior Memory*. Hove, UK: Psychology Press.
- Vallerand, Robert J. (2012). The role of passion in sustainable psychological well-being. *Psychology of Well-Being: Theory, research and Practice*, 2(1), 370–386.
- Van Haaften, Wouter; Korthals, Michiel, & Wren, Thomas (1997). *Philosophy of Development. Reconstructing the Foundations of Human Development and Education*. Dordrecht, NL: Springer-Science+Business Media.
- Vanchevsky, Michael A. (2006). *Frontiers in Cognitive Psychology*. New York, NY: Nova Science Publishers.
- Večerka, Radoslav (2005). K prazdrojům slov neboli O etymologii. *Universitas*, 2, 9–14.
- Vejmelková, Julie (2016). *Nadaní žáci*. Praha, CZ: MŠMT, Odbor školské statistiky, analýz a informační strategie. <e-mail> [2016-06-09]

- Vernon, Philip E.; Adamson, Georgina, & Vernon, Dorothy F. (2014). *The Psychology and Education of Gifted Children (Psychology Revivals)*. Hove, UK: Routledge.
- Vignerová, Jana (2008). *Růstové grafy*. Státní zdravotní ústav. Dostupné z: <http://www.szu.cz/publikace/data/program-rustove-grafy-kestazeni?highlightWords=percentilov%C3%A9>
- Vochala, Jaromír (2009). *Konfucius v zrcadle sebraných výroků*. Praha, CZ: Academia.
- Vojta, Václav (2010). *Vojtův princip: svalové souhry v reflexní lokomoci a motorické ontogenezi*. Praha, CZ: Grada.
- Vonková, Erika (2009). *Úvod do studia dějin filosofie*. Dostupné z: <http://www.socped2009.wz.cz>
- Vyskotová, Jana, & Macháčková, Kateřina (2013). *Jemná motorika: Vývoj, motorická kontrola, hodnocení a testování*. Praha, CZ: Grada.
- Wall, John (2010). *Ethics in Light of Childhood*. Washington, DC: Georgetown University Press.
- Wan, Catherine Y., & Schlaug, Gottfried (2010). Music Making as a Tool for Promoting Brain Plasticity across the Life Span. *Neuroscientist*, 16(5), 566–577. doi: 10.1177/1073858410377805
- Wang, Liye; Wee, Chong-Yaw; Suk, Heung-Il; Tang, Xiaoying, & Shen, Dinggang (2015) MRI-Based Intelligence Quotient (IQ) Estimation with Sparse Learning. *PLoS ONE* 10(3): e0117295. doi: 10.1371/journal.pone.0117295
- Wardlaw, J. S. (1870). *The pentecostal manifestation : with special reference to the gift of tongues*. Thesis/dissertation. London, UK: Unwin Brothers.
- Wardlaw, Mildred E. (1941). *A Study of the Relationship between the Social Maturity and the Intelligence of Nurcery School Pupils*. A Thesis. Atlanta, GA: Atlanta University. Dostupné z: <http://digitalcommons.auctr.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2679&context=dissertations>
- Webb, James T.; Gore, Janet L. & Amend, Edward R. (2007). *A Parent's Guide to Gifted Children*. Scottsdale, AZ: Great Potential Press.
- Webb, James T.; Gore, Janet L.; Karnes, Frances A., & McDaniel, Stephen (2004). *Grandparents' Guide to Gifted Children*. Scottsdale, AZ: Great Potential Press.
- Wegerif, Rupert; Li, Li, & Kaufman, James C. (2015). *The Routledge International Handbook of Research on Teaching Thinking*. New York, NY: Routledge.
- Wehmeyer, Michael L. (2013). *The Oxford Handbook of Positive Psychology and Disability*. New York, NY: Oxford University Press.
- Wentzel, Daniel; Henkel, Sven, & Tomczak, Torsten (2010). Can I Live Up to That Ad? Impact of Implicit Theories of Ability on Service Employees' Responses to Advertising. *Journal of Service Research*, 13, 137–152.
- Whitaker, Harry; Smith, Christopher U. M., & Finger, Stanley (2007). *Brain, Mind and Medicine:: Essays in Eighteenth-Century Neuroscience*. New York, NY: Springer Science + Business Media.
- White, F. C. (1992). *On Schopenhauer's Fourfold Root of the Principle of Sufficient Reason*. New York, NY: E. J. Brill.
- Whitmore, Joanna Rand (Ed.) (1986). *Intellectual Giftedness in Young Children: Recognition and Development*. New Yourk, NY: The Haworth Press. ISBN: 978-0866565400
- WHO (2006). *Principles for Evaluating Health Risks in Children Associated with Exposure to Chemicals*. Retrieved from <http://www.who.int/ipcs/publications/ehc/ehc237.pdf?ua=1>
- Wicks, Robert (2015). Arthur Schopenhauer. In Zalta, Edward N. (Ed.). *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Dostupne z: <http://plato.stanford.edu/archives/spr2015/entries/schopenhauer>.
- Willers, Michael (2012). *Algebra bez (m)učení*. Praha, CZ: Grada. ISBN 80-247-4123-9.

- Wilson, Timothy D. (2000). Human information behavior. *Informing science*, 2000, 3(2), 49–55.
- Wilson, Victoria (2009). *Boost Your Child's Creativity: Teach Yourself*. London, GB: Hodder education.
- Winner, Ellen (1997). *Gifted children: Myths and Realities*. Dotisk. New York, NY: Basic Books. ISBN: 978-0465017591
- Witty, Paul A. (1958). Who are the gifted? In N. B. Henry (Ed.). *Education of the gifted. Fiftyseventh Yearbook of the National Society for the Study of Education, Part 2*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Yeager, David S. , & Miu, Adriana S. (2011). Implicit theories of personality predict motivation to use prosocial coping strategies after bullying in high school. In Frydenberg, Erica, & Reevy, Gretchen M. (Eds). *Personality, stress and coping: Implications for education*. Charlotte, NC: Information Age, pp. 47–62.
- Yeager, David S. ; Trzesniewski, Kali H., & Dweck, Carol S. (2013). An Implicit Theories of Personality Intervention Reduces Adolescent Aggression in Response to Victimization and Exclusion. *Child Development*, 84(3), 970–988.
- Zagašev, Igor (2001). Jak se dobře ptát. *Kritické listy*, 5, 21–22.
- Zahradníček, Tomáš (2013). *Slovník cizích slov*. Hradec Králové, CZ: TZ-one a ABBYY Lingvo.
- Ziegler, Albert (1986). The Actiope Model of Giftedness. In STERNBERG, Robert J., & DAVIDSON, Janet E. *Conceptions of Giftedness*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Zubíková, Zdeňka, & Drábová, Renáta (2011). *Společenské vědy v kostce pro střední školy. 2. přepracované a doplněné vyd.* Praha, CZ: Fragment.
- Zuo, Li & Cramond, Bonnie (2001). An Examination of Terman's Gifted Children from the Theory of Identity. *Gifted Child Quarterly*, 45(4), 251-259. ISSN 0016-9862

Přehled autorských zdrojů použitých pro vypracování habilitační práce - kapitoly 2, 3, 4, 7, 8:

- Havigerová, J. M., & Haviger, E. (2011). Implicit Theories of Giftednes. *The 19th Biennial World Conference of WCGTC*. Nепublikovaná prezentace.
- Havigerová, J. M. (2013). *Vyhledávání nadaných dětí v předškolním věku. Škála charakteristik nadání a její adaptace na české podmínky, výsledky výzkumu*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4436-0
- Havigerová, J. M. (2015a). Lexikální původ, význam a synonyma pojmu nadání. *Svět nadání I(IV)*, 12–26 1.
- Havigerová, J. M. (2015b). *Intellectually Gifted. Insights on Giftedness in the Preschool and Early School Age*. Saarbrücken, DE: LAP Lambert Academic Publishing. 140 pages. ISBN 978-3-659-76009-9

12 PŘÍLOHY

Příloha A

Jan Ámos Komenský (reprint 1871). Didaktika, strany 45–7

Příloha B

Jan Ámos Komenský (reprint 1871). Didaktika, strany 67–70

Příloha C

Ottův slovník naučný (1895), díl IX. s. 1030–1033

Příloha D

Přehled definic a vymezení různých vymezení pojmu inteligence

Příloha E

Nadání – ekonomické hledisko

Příloha A

Jan Ámos Komenský (reprint 1871). Didaktika. Strana 45–7

Nebo to všech přirozených věcí povaha, že se za mládí a za nova snadné ohýbají a formují, zastaralé pak a zatvrdlé formovati se nedají. Vosk neb gyps za měkká se do všech forem velmi hladce líti neb rukama táhnouti a formovati dá; zatvrdneli, nedá se žádným způsobem formovati jen se drobí a tře. Již pak oznámeno, že. mozek lidský právě jako vosk jest na němž všechny viděné, slyšené, makané atd. věci nejnak, než jako přitisknutá na vosku pečeť, se vyobrazují; a ten v pravdě za mladu vlhký a měkký, k přijímání pečetí způsobný jest, déle potom vysychá a zatvrdá, na němž rýpati neb tlačiti že nesnadno a nehladko přichází, samo zkušené ukazuje. Tak strůmek za mládí se přesazovati, okleštovati, štěpovati, a jak chceš, ohýbati dá, ješto vyrosteli, a ratolestmi se zmocní, již jest veta. Podobně kdo houžve dělati chce, mladistvé dřevo vzíti musí; staré, zavilé, sukovité kroučiti se nedá. Chceli hospodyně kuřata míti, musí slepici na vejce nová, čerstvá nasaditi; ze starých a sleželých nebude nic. Chceli rejtar koně naučiti jezdit, sedlák vola tahati, myslivec psa štváti, keyklýř nedvěda tancovati, zajíce bubnovati, papouška, straku, kosa mluvit, za mladu učiti musí; chtěllyby starého koně nebo psa atd. k tomu vzíti, nezpraví nic. Protož i přívědku máme: Starý pes k řetězu nepůjde.

Naposledy při samém člověku to se vidí, že máli Těkm ciověk práci nějakou tělesnou uměti, z mladu se ii naučiti musí, dokud prstové ohební a k navedení načkoli způsobní. Ku tedy mysli příkladu, kdokoli má písarem dobrým neb malířem neb krumpířem nebo krejčím neb kovářem neb muzikant atd. býti, naprosto se za mládí k tomu oddati musí, jinak se umění toho do smrti nezmocní, aby za mistra obstál, jistá jest věc. Odkudž ono přísloví: Čemu se nenaučí Jeniček, nenaučí se Jan. Podobně tedy v kom se pobožnost má vkořeniti, za mladu musí štípena býti; kdo má z nemravů a grobiánství otesán býti, za mladu otesáván býti musí; kdo mnoho v umění moudrosti prospěti má, za mladu mu oči odevřiti a smysl odemknouti třeba, aby dokud chtivost živá, vtip jemný, paměť čerstvá, smyslové jadrní, jadrně všecko prohlédati, a hojnost rozumnosti sobe nashromážditi mohl. (...) Nebezpečensví, nedějeli se to. Nebo poněvadž mysl živého a zdárného člověka tak málo jako i smyslové zevnitřní zaháletí může, půjde z toho jistotné, že nebudeli zaměstknána učením a cvičením, zaměstkná ona sebe sama, a z toho, co vidí, slyší, čeho se dotýká, čeho dopadnouti muž, sama sobě sbíratí a skládati bude, protože jinak nemůž.

Příloha B

Jan Ámos Komenský (reprint 1871). Didaktika. Strany 67–70

Proč některé děti ve škole neprospívají:

Ale příčina se dává, světleji něco o rozdílu hlav pověditi, a to podlé vtipu a povah. Někteří zajisté jsou ostrovtipní, jiní hloupí a tupí; někteří kučení chtiví, jiným od knih myši odpadá k řemeslům, kupectví, myslivosti atd.; někteří povolní a ochotní, jiní svěmyslní a zpušní. A z tohoť trojího rozdílu ingeniorum temperatura povstává. Nebo:

Vtipní, chtiví a povolní jsou dokonale způsobní; jimž netřeba nez materie umem dodávati; porostou, že se jako na strůmek zdárně se vyzdvihující milo dívati bude. Prozřetedlnosti však potřeba, aby se vědělo, čeho, jak, pokud dodávati, aby se z počátku pojednou nevytáhli a nepřetrhli.

Druzí jsou vtipní a váhaví, bez zpourey však. Těm ostruhy třeba a častého užitku práci schvalování.

Třetí jsou vtipní a chtiví, však k své vůli, aby, co vtipně se jim vidí, to dělali. O takových se vůbec málo smýšlí. Preceptorů je nerádi mají; ale z takových bývají nejlepší, nejlepší, n. b. jakž Themistokles, kníže Athénské, říkával. Nebo že v mládenectví svém velmi plachých byl obyčejů, rodičům i preceptorům zpušný, potom když se proměnil, a moudrým člověkem byl učiněn, divícím se tomu některým pravil, že čím plašší v stádě hříbě, tím lepší v maštali kůň, když je kdo jen okrotiti umí. A toť se při Alexandrově Bucefalovi tak Pnkiadnakom. v pravdě ukázalo. Nebo když otec jeho Filipp koně jakéhos neobyčejné plachosti a hned žádného na sobě jezdce netrpícího, jakožto neužitečného, kázal pryč dáti, on litoval, že tak znamenitý kůň rosspereytrů neumělostí zmařen býti má, a vyžádav jeho sobě na svou práci, krotil jej hlazením a jinak tak daleko, že ho kůň

i na hřbet pustil, a on s ním pomaličku proti slunci (aby ho stín nesplašil) jeda, naposledy v uzdu a na ostruhy vzal, a sem tam jezdě povolného sobě učinil, nýbrž potom jeho samého jediného, žádného nad něj neměv, ve všech svých bojích užíval.

Čtvrtí bývají povolní a chtiví, však zpozdlí a tupí. Však takoví mohou předce, by za jinými, stačovati, pomáhali se jen mdlobě jejich i neukládáním přes moc, i podkládáním ruky, i snášením, jestližeby předce klesali. Takoví pozdě docházejí, ale stálejší jsou, jako ovoce pozdní déle leží. A jakož na olovu tíže se rýpá, stálejší však jest, než co se na vosku vyryje; tak tito i déle živi bývají (obyčejně) nežli ostrovtipní, i ne tak snadně zapomenou, čemu se jednou naučí.

Pátí jsou hloupí a k tomu nechtiví. Však nejsouli jen zpušní, mohou ještě napravení býti, toliko že k tomu velikého umění, práce i trpělivosti potřebí.

Šestí jsou hloupí a při tom zpušní. Z takových řídko co bývá. Však poněvadž každá v světě věc vždy se něčím přemáhá (jako diamant žádnému kladivu neustupující, kozlovou krví se rozpouští), a strom sám z sebe planý štěpováním ovocný bývá učiněn, nesluší ani tu dokonce pochybovati, nýbrž hleděti zpourey aspoň vykořeniti. Nepomůžli pak okrocování, věz, že jsou zavilé, sukované dřevo, z něhož darmo se pokoušeti krotiti houžve, aneb obrázky strouhati. Cariosam terram neque coli, neque tangi oportet, napsal onen Cato, totiž země slatinné ani dělati, ani (pluhem) se dotýkati nesluší. Ale takový dokonce nepodařilý tvor sotva mezi tisíci bývá, což božím darem jest.

Příloha C

Ottův slovník naučný, díl IX. (Otto, 1895, s. 1030–1033)

Geniální, tvůrčí, nadaný, znamenitý.

Geniálnost (genialita), tvůrčí schopnost, nadání.

Genius v římské mytologii znamenal asi původně dle etymologie bytost ›plodivou‹ (gui gignit) a tedy také ›plodnost působící‹ (srv. Furia = zuřící a zuřivost působící) u mužů, jako Juno u žen. Proto genius ctěn jako ochránce lože manželského (odtud lectus genialis), a sice buď genius sám, nebo genius a Juno, nebo dna géniové, a genius pečuje tudíž o zachování rodu. Symbolem jeho jest had, obraz to zemské plodnosti. Hadí proto chování po římských domech a smrt jejich pokládána za zlé omen. Genius v podobě hadí byl prý otce Scipiona staršího a Augustia; Tages, zázračně pachole etruské, pokládán za syna geniova, vnuka Jovova. Záhy však význam genia rozšířen na veškeré snahy a tužby osob mužských; míněno jim ochranné božství, jež každému člověku od narození přiděleno jsouc, řídí a spravuje (nikoli snad určuje) jeho osud, jež napřed zná, a takřka tvoří obraz jeho povahy. Jako člověk, tak i jeho genius kloní se k dobrému nebo zlému, je šťasten nebo nešťasten (genius albus – ater) Především v geniovi zračí se též touha lidská po blahobytu (odtud indulgere genio = hovětí sobě, defraudare genium = odpirati sobě, genialis = utěšený, pohostinný). Římané uctívali tohoto osobního genia (genius praestes neb natalis) zvláště o svých narozeninách obětí (obyčejně nekrvavou: vínem, koláči, kadidlem) a tancem; k němu se modlili, dotýkajíce se čela, při něm přísahali (arci jen mužové, kdežto ženy přísahaly při Junoně). Augustus přiřadiv svého genia dvěma darům kompitálním, zavedl jeho kult o svých narozeninách; odtud stal se kult genia císařova, při němž se přísahalo, za doby císařské obecným. Sochy génii osobních mívaly obyčejně tvář svého ochránce, v rukou držíce mísu a roh hojnosti (tak vatikánský genius Augusti). Genius trvá arci i po smrti svého chráněnce a ježto již za živa představoval takřka nadpozemskou část jeho duše, jest zcela nasnadě ztotožňován pak úplně s duší zemřelého (genii = di manes, o parentaliích, na nápisech). Dle obdoby lidí dokonce (pokud víme, nejprve roku 58 př. Kr.) geniové pokládáni též vlastním bohům (asi = numina). Genius však také ctěn vedle larů a penatů jako ochránce celých rodin, rodův, obcí (měst, municipií, kolonií), provincií. Stát římský chránil genia publicus, jenž měl v Římě chrám a slavnost s obětí krvavou dne 9. října; blíže chrámu Concordie byla socha: muž vousatý s diadémem ve vlasech, v rukou roh

hojnosti a berlu. Svého génia ctily též různé korporace (collegia), stav otroků, propuštěncův, oddělení vojenská. I jednotlivá místa měla svého ochranného génia, jako třídy městské, radnice, lázně, divadla, sýpky apod. Tento lokální genius často vzván jako genius huius loci; již Aeneas, jakmile přistál v Latiu, k němu se modlil. Ve víře v tyto genie lokální jeví se jakýsi pantheistický ráz náboženství italského, jehož ráda se chopila učená theologie starého věku (srv. Varronovy vývody o geniích a nauku mladšího Platónismu o daimonech). Víra v genie zachovala se do pozdní doby ve své ryzí formě, jsouc jen málo zastřena příměsky cizími, jakým jest např. pozdní názor řecký, že každému člověku přiděleni geniové dva, dobrý a zlý.

V moderních jazycích znamená genius: 1. daemon, 2. ducha (esprit): mluví se např. o geniu jazyka, národa, křesťanství (Chateaubriane) apod., 3. specifickou vlohu k něčemu; tak zejména u Francouzů od konce předešlého století (např. Boilleau říká: travailler de son génie = čerpati z vlastního). Vlivem filosofů německých J. A. Schlegela (v Batteuxově dile ›Les beaux arts‹ atd., Lipsko, 1770, II. Sv), J. G. Sulzera (... , 1880), Wielanda (... , 1779), Bouterweka, Ch. Weiseho (...), podle nichž podal výklad ›o důvtipu (geniovi)‹ i Palacký (Radhost I, s. 417), zejména pak Arthura Schopenhauera (Über Genie, grosse Geister und ihre Zeitgenossen, Lipsko, 1891), geniem označování bývají lidé neobyčejného, nadlidského nadání, duševní síly, kteří nové pravdy objevují člověčenstvu, novými myšlenkami tvoří novou epochu dějin, lidstvo popohánějí na dráze pokroku vpřed. Geniové takoví občas se objevují ve všech odvětvích vědy, umění i praktického života. Údělem jim bývá málo radostný životní osud: za všecko své úsilí a za poklady svého ducha doznávají celkem od vrstevníků nepochopení, zneuznání, odporu i útisků, ale právě v geniálnosti své mají záruku konečného vítězství a trvalého působení. I činěny dále též pokusy nalézt znaky, jimiž genius prý podstatně se liší od talentu. Jako význačné vlastnosti udávány bývají: 1. originálnost genia proti více passivní napodobivosti talentů; 2. spontannost tvorby, jevící se i v lehkém, téměř nevědomém tvoření, i neodolatelnosti, jakou genius jest puze svou tvůrčí schopností k výtvorům; neboť geniovi prý tvoření jest cílem, talentu jen prostředkem; 3. nezávislost na dosavadních zákonech a zvyklostech tvorby; genius často prý porušuje, povrhne obvyklými pravidly a ›sám jest si zákonem‹; 4.

obsáhlost vědění neb uměleckého tvoření aj. Vedle toho např. mluvívá se (Schopenhauer) o »dětinném« charakteru genia.

Nobější psychologie, shledávajíc zmíněné »význačné« vlastnosti i jiné někdy udávané relativními, neuznává mezi geniem a talentem, ba ani mezi geniem a obyčejným smrtelníkem rozdílu (psycholog.) kvalitativního, nýbrž jen rozdíl stupňový, i obrací se jednak proti přeceňování geniů, jak se stalo zejména některými filosofy dějin (Carlyle), jednak proti jejich podceňování. Genius a jeho tvorba podrobena jest týmž zákonům psychologickým, aesthetickým aj., jako kterýkoli člověk; nelze si »velikány« mysliti bez jejich předchůdcův, doby, země, okolí atd., nýbrž tyto »vedlejších« jen určitě a úhrnně vyslovují nebo provádějí, co za jejich doby a kolem nich víří »nevyslovenoc. Objevití se může genius právě tak v jediném oboru vědy, umění, politiky atd., jako zase jindy může slučovati odborů více. Zejména pak klamně jest tvrzení o »lehkosti« tvoření geniova, rozumí-li se tím, jako by geniální člověk nepotřeboval úsilně pracovati, studovati, se vzdělávati. Krátce: Generalisováním několika vynikajících mužů vědy, umění, politiky, vypěstěna byla *mythologie genia*; abstraktní psychologii neskýtá se jim nižádný zvláštní jev, nýbrž genius může býti předmětem jen deskriptivní konkrétní psychologie, jakožto zvláštní třída lidí jevících zvláštnosti ve smělosti, čilosti a obsáhlosti o b r a z o t v o r n o s t i i z č á s t i v o d h y n ě m ž i v o t a způsobu. Protože pak těmito vlastnostmi nápadně (ale jen stupňovitě!) genius často se odlišuje od obyčejných či »normálních« lidí, vzniká jakási podobnost mezi geniem a »abnormálním« člověkem, na niž narazil již Aristotelés (u Seneky: *nullum magnum ingenium sine mixtura dementiae*), dále Schopenhauer, Bastian, Maudsley, Joly aj., rozvedl pak obsírně až k nesprávnostem v známém díle Lombroso, Moreau (*La psychologie morbide*, Paříž, 1859). Proti tomu směšování nejlépe nověji srv.: William Hirsch, *Genie und Entartung* (Berlin, 1894).

Genius s hlediska psychiatrického. Mínění, že genialita je zjevem a b n o r m á l n í m, že jest výplodem chorobného duševního orgánu, opíralo se o následující důvody. Předně o nápadný způsob duševní tvorby. Genius jakoby se díval jinýma očima než ostatní lidé a vidí tam, kde jiní e dívali marně a nechápali, dokud on neukázal a nevysvětlil. Mnohdy vynálezce sám byl svojí geniální myšlénkou náhle vytrysklou

překvapen; najednou, rázem stála před ním hotova, jako by ji byly tajemné síly v hlubinách jeho duševní dílny bez jeho součinnosti vytvořily. Za druhé shledány u geiálních osob nápadné zvláštnosti a vady povahové. Vrtochovité nálady a rozmary. Podivínské záliby, náklonnosti a zvyky, odchylné způsoby života; předsudky a pověry, vedle jednostranného nadání nesrovnatelná pošetilost i přímá nesmyslnost a zabeđenost ve mnohých směrech; častý nedostatek »praktického smyslu« a neméně častý nadbytek surově bezohledného sobectví. Z a t ř e t í bývaly tyto duševní zvláštnosti nápadně často provázány zvláštnostmi a vadami tělesného vývoje. U mnohých osob geniálních shledána nepravidelnost uší a ozubí, nesouměrnost polovin obličejových, lebky oploštělé, šišaté, nad obyčej prostorné neb malé; vzrůstem byli duševní velikáni nápadnými zakrslíky, nebo nehoráznými nemotory, byli hrbatí, kulhaví, chromí, vyzáblí, bledokrevní, předčasně šediví; mnozí měli vzežření blbců (S'krates, Darwin) apod. Z a č t v r t é trpěli někteří zjevnými chorobami nervstva: byli precitlivělí, upadali v křeče podobné hysterickým a epileptickým, někteří byli postiženi dříve neno později skutečným šílenstvím. Z a p á t é pocházeli z rodin, ve kterých mezi blízkými pokrevenci dala se konstatovati choroba duševní, vrozená idiotie, případy sebevraždy, pijáctví, zločinnosti, zpustlosti mravní, excentrické povahy. Z těchto paterých důvodů usouzeno, že genialita je projevem choulostivě zjemnělého nervstva a odchylkami duševními společný kmen a společné kořeny. Naproti tomuto pesimistickému názoru, který genialnost staví hned vedle blbosti a zločinnosti, třeba však namítnouti, že vyličené momenty byly vypátrány a zjištěny jenom u některých a daleko nikoli u všech známých a uznaných geniů, že i v rodinách degenerovaných často členové duševně obmezení tvořívají menšinu vedle nepoměrné většiny osob přiměřeně psychicky vyvinutých. Nelze li tyto členy vyloučiti z mezi duševní normality, tím méně dá se vyloučiti jednotlivce, který vynikl nad prostřednost. I kdyby se dalo zjistiti, že genialita vždy se rodí z plemene degenerací stíženého, mohlo by se nanejvýš souditi, že genius svou konstitucí jest praedisponován upadnouti v chorobu duševní snáze, než člověk obyčejný.

Srv. J. Durdík, *Psychologie* (3. vydání, s. 129); *Rozpravy filosofické*, s. 86; O. Hostinský, *Čtyři rozpravy*, s. 71; J. Sully, *Nástin psychologie* (čes. Překlad, s. 65); Fr. Brentano, *Das Genie* (Lipsko, 1892); G. Séailles, *Essai sur le génie dans l'art* (Paříž, 1884).

Příloha D

Přehled definic a vymezení různých vymezení pojmu inteligence

Kapitolu nejlépe uvádí slova Roberta Sternberga: „*Viewed narrowly, there seem to be almost as many definitions of intelligence as there were experts asked to define it.*“ (cit. dle Legg, & Hutter, 2006). Z prostého pohledu na přehled je zřejmé, že téma inteligence je v zájmu pozornosti již nejméně plná dvě století a že pojem může být v akademické (a též aplikační) sféře skutečně velmi různorodě.

Juan Huarte y Navarro 1529–1588	“ <i>Intelligence is the ability to learn, exercise judgment, and be imaginative.</i> ” (as cited in Legg, & Hutter, 2006)
Francis Galton 1822–1911	„ <i>intelligence is primarily a reflection of energy and the perceptual acuteness of the senses. Intelligent people, thought Galton, were especially good at perceptual ly discriminating between similar stimuli, such as between two similar colors differencing only slightly in frequency. ... tended to have faster reaction times.</i> “ (cit. dle Levitin, 2002, s. 781). „ <i>inherited high ability. However, also the necessity of „eagerness to work and an adequate power of doing a great deal of very laborious work“</i> “ (Galton, cit. dle Ericsson, 1994, s. 728).
Ezechia Marco Lombroso 1835–1909	<i>Intelligence is feeble in some and exaggerated in others</i> (Lombroso-Ferrero, 1911). „ <i>certain great men of genius have been insane, permits us to presume the existence of a lesser degree of psychosis in other men of genius</i> (Lombroso, 1891, p. vii, cit. dle Popkewitz, 2014)
Alfred Binet 1857–1911	„ <i>In intelligence there is s fundamental faculty, the alteration or the lack of which, is of the utmost importance for practical life. This faculty is judgement, otherwise called good sense, practical sense, initiative, the faculty of adapting ones self to circumstances ... auto-critique.</i> “ (as cited in Legg, & Hutter, 2006) <i>Intelligence je schopnost hodnotit, chápat a usuzovat</i> (Svoboda, 2010).
Charles Spearman 1863–1945	“ <i>...all branches of intellectual activity have in common one fundamental function, whereas the remaining or specific elements of the activity seem in every case to be wholly different from that in all the others.</i> ”
William Stern 1871–1938	<i>Intelligence je všeobecná schopnost individua vědomě orientovat vlastní myšlení na nové požadavky, je to všeobecná duchovní schopnost přizpůsobit se novým životním úkolům a podmínkám.</i>

- James Drever 1873–1950 *„intelligence is present where the individual animal, or human being, is aware, however dimly, of the relevance of his behaviour to an objective. (...) 1. the capacity to meet novel situations, or to learn to do so, by new adaptive responses and 2. the ability to perform tests or tasks, involving the grasping of relationships, the degree of intelligence being proportional to the complexity, or the abstractness, or both, of the relationship. (as cited in Legg, & Hutter, 2006)*
- Vivian Allen Charles Henmon 1877–1950 *The capacity for knowledge, and knowledge possessed. (as cited in Legg, & Hutter, 2006)*
- Lewis Madison Terman 1877–1956 *„intelligence is the ability to carry on abstract thinking“ (as cited in Robinson, 2011)*
- Walter Fenno Dearborn 1878–1955 *„In his project, giftedness was equated to high intelligence (IQ more than 130)“ (as cited in Mudrák, 2007, s. 129)*
- Walter V. Bingham 1880–1952 *„The ability of an organism to solve new problems“ (as cited in Legg, & Hutter, 2006)*
- Frank Nugent Freeman 1880–1961 *„Sensory capacity, capacity for perceptual recognition, quickness, range or flexibility of association, facility and imagination, span of attention, quickness or alertness in response.“ (as cited in Sternberg, 1990).*
- Cyril Burt 1883–1971 *„...a quality that is intellectual and not emotional or moral: in measuring it we try to rule out the effects of the child’s zeal, interest, industry, and the like. Secondly, it denotes a general capacity, a capacity that enters into everything the child says or does or thinks; any want of ‘intelligence’ will therefore be revealed to some degree in almost all that he attempts;“ (as cited in Legg, & Hutter, 2006)*
- Herbert Hollingsworth Woodrow 1883–1974 *Innate general cognitive ability. Intelligence is the capacity to acquire capacity. (as cited in Legg, & Hutter, 2006)*
- Leta Stetter Hollingworth 1886–1939 *She disproved the "variability hypothesis" which claims that there is a greater variability among men as a species than women in their talents and intelligence. She stated that if it was true that more men achieved eminence, then it would also be true that more men would fall at the opposite end of the continuum. In addition, Hollingworth proved that environmental conditions greatly affected the degree to which women were allowed to become intellectually distinguished.*
- Louis Leon Thurstone 1887– *“Intelligence, considered as a mental trait, is the capacity to make impulses*

- 1955 *focal at their early, unfinished stage of formation. Intelligence is therefore the capacity for abstraction, which is an inhibitory process.” (as cited in Legg, & Hutter, 2006)*
- Jean Piaget 1896–1980 *“Intelligence is assimilation to the extent that it incorporates all the given data of experience within its framework . . . There can be no doubt either, that mental life is also accommodation to the environment. Assimilation can never be pure because by incorporating new elements into its earlier schemata the intelligence constantly modifies the latter in order to adjust them to new elements.” (as cited in Legg, & Hutter, 2006)*
- David Wechsler 1896–1981 *The aggregate or global capacity of the individual to act purposefully, to think rationally, and to deal effectively with his environment.*
- George Dinsmore Stoddard 1897–1981 *“. . . the ability to undertake activities that are characterized by (1) difficulty, (2) complexity, (3) abstractness, (4) economy, (5) adaptedness to goal, (6) social value, and (7) the emergence of originals, and to maintain such activities under conditions that demand a concentration of energy and a resistance to emotional forces. (as cited in Legg, & Hutter, 2006)*
- Jaen P. Guilford 1897–1987 *“. . . performing an operation on a specific type of content to produce a particular product.“ (as cited in Legg, & Hutter, 2006)*
- Intelligence je schopnost zpracovávat informace. Informacemi je třeba chápat všechny dojmy, které člověk vnímá.*
- Anne Anastasi 1908–2001 *Intelligence is not a single, unitary ability, but rather a composite of several functions. The term denotes that combination of abilities required for survival and advancement within a particular culture. (as cited in Legg, & Hutter, 2006)*
- Lloyd Humphreys 1913–2003 *The resultant of the process of acquiring, storing in memory, retrieving, combining, comparing, and using in new contexts information and conceptual skills.*
- Hans Jürgen Eysenck 1916–1997 *„Intelligence A: the biological substrate of mental ability, the brains’ neuroanatomy and physiology; Intelligence B: the manifestation of intelligence A, and everything that influences its expression in real life behavior; Intelligence C: the level of performance on psychometric tests of cognitive ability.” (as cited in Legg, & Hutter, 2006)*
- „Fundamental to intelligent behaviour is an underlying disposition that enables us to reason, to think abstractly, to learn. The greater this ability, the more we are likely to learn, and to know. This knowledge is thus itself a sign of high intelligence.“ Eysenck, 1997, s. 14*
- Reuven Feuerstein 1921–2014 *The theory of Structural Cognitive Modifiability describes intelligence as*

"the unique propensity of human beings to change or modify the structure of their cognitive functioning to adapt to the changing demands of a life situation.

Jagannath Prasad Das 1931-

*„...the ability to plan and structure one's behavior with an end in view.“
(as cited in Legg, & Hutter, 2006)*

Howard Earl Gardner 1943-

“An intelligence is the ability to solve problems, or to create products, that are valued within one or more cultural settings.“ (as cited in Legg, & Hutter, 2006)

Linda Susanne Gottfredson
1947–

The ability to deal with cognitive complexity. (1979)

Robert Jeffrey Sternberg 1949–

„mental activity directed toward purposive adaptation to, selection and shaping of, real-world environments relevant to one's life“

„the ability (a skill) to achieve success in life based on one's personal standards, within one's sociocultural context by capitalizing on someones strengths and compensating for, or correcting, someones weaknesses. “

„Goal-directed adaptive behavior.“

Příloha E

Nadání – ekonomické hledisko

Světově uznávaný německý ekonom Wilhelm Krelle (2003, s. 248) v této souvislosti matematicky odvodil, kolik osob je třeba zapojit do procesu výzkumu a vývoje (*research and development*), aby byl dosažen žádoucí progres v jakékoli oblasti lidského snažení, kde je cílem dosažení vrcholného výkonu (odvodil také vzorce pro potřebný počet nadaných vysokoškolských pedagogů a mnohé další). Vzorec: $N^{(res)} = \eta \cdot \xi \cdot \chi \cdot \delta \cdot N$, přičemž jednotlivé proměnné ve vzorci jsou:

η = the proportion of persons who are highly gifted in a certain field (0,01),

ξ = the proportion of these persons who reach the university level (0,5),

χ = the proportion of these persons who leave the university with the knowledge of (say) at least 80 % of total knowledge (approximated by the proportion of students leaving universities with marks 8 to 10 at teachers who at least have that knowledge) (0,2),

δ = the proportion of these students that are willing to devote at least part of their life to research and (since this work usually pays less than an equivalent work in business) thus renounce higher income (0,5),

N = the total population of the society (10 milionů v ČR).

Po dosazení orientačních údajů pro Českou republiku do vzorce dostáváme výsledek 5 000 - tolik nadaných jedinců specializujících se na určitý obor je nezbytné zapojit do univerzitního R&D procesu, aby se pravděpodobnost nového objevu na našem území přiblížila jistotě! Připomeňme, že v našem současném vzdělávacím systému na jeho základní úrovni je aktuálně (školní rok 2015/16) evidováno 792 (0,09 %) žáků a žákyň, kterým je poskytováno vzdělání dle IVP z důvodu nadání.