Lehká mozková dysfunkce a ADHD

Vymezení pojmů

Pojem LMD a pojmy příbuzné

- pojem LMD předcházely pojmy ukazující na **projevy** nebo předpokládanou **etiologii** poruchy
- např. již v r. 1904 uveřejnil psychiatr Heveroch článek *Dítě neposeda*
- názvy, částečně pokrývající oblast LMD (širší i užší): *instabilní děti, malá mozková poškození, opoždění psychického vývinu, hyperaktivní dítě, percepčně-motorická porucha, infantilní organický psychosyndrom, porucha prostorové orientace a porucha motoriky*

Alternativní názvy pro „okruh LMD“ (Třesohlavá, 1983)

- Názvy pro „okruh LMD“ můžeme jemněji dělit do několika skupin (Třesohlavá, 1983, str. 12): názvy respektující **předpokládanou organickou etiologii** (např. minimální poškození mozku, organická dysfunkce mozku, choreiformní syndrom, lehká dětská encefalopatie), názvy zdůrazňující **často se vyskytující příznak** v rámci syndromu (např. hyperkinetický syndrom, hyperexcitabilní syndrom, porucha pozornosti, psychoneurologické poškození učení), koncepce zaměřené na **poruchu zrání** (vývojové neobratnosti, nepravidelné maturace), označení s ambicí vystihnout **příčinu na úrovni neuropsychologie nebo biochemie** (porucha metabolismu monoaminů, centrální amfetaminémie).

„Předchůdce" pojmu LMD = lehká dětská encefalopatie (Kučera, 1961)

- *„V našem pojetí rozumíme lehkými dětskými encefalopatiemi drobné difúzní poruchy mozkové tkáně, trvalého rázu, vzniklé prenatálně, perinatálně nebo postnatálně, ovšem před dobou dospělosti. Poruchy jsou jen lehké v tom smyslu, že při nich není zřetelněji postižena motorika a že také rozumové schopnosti dítěte zůstávají v rámci průměru nebo jsou jen podprůměrné, nesestupují tedy na úroveň debility. Naproti tomu nalézáme u těchto dětí jiné výrazné poruchy vyšší nervové činnosti, a to v několika směrech: v motorice, v percepci, v jednání i v myšlení. Tyto primární poruchy, spoluutvářené zpravidla i nevhodnými metodami výchovnými, ke kterým samy zavdaly podnět, jsou pak podkladem širokého pásma nejrůznějších psychopatologických projevů, vlastního to předmětu této práce."*

- Kučera (1961, str. 11) dodává , že...*„k postižení tkáně může dojít jakýmkoli způsobem: poraněním, krvácením do tkáně, zánětem, postižením hypoxydózopu, poruchou cirkulační, metabolickou nebo jakýmkoli jiným poškozujícím mechanismem. Porucha je tedy velmi pestré etiologie a jsou při ní tedy nepochybně postiženy různé části mozku a je různý i sám mechanismus postižení."*

Definice LMD (Clements,1966)

- *Syndrom lehké mozkové dysfunkce se vztahuje na děti téměř průměrné, průměrné nebo nadprůměrné obecné inteligence s určitými poruchami učení či chování, v rozsahu od mírných po těžké, které jsou spojeny s odchylkami funkce centrálního nervového systému. Tyto odchylky se mohou projevit různými kombinacemi oslabení (impairment) ve vnímání, tvoření pojmů (konceptualizaci), řeči, paměti, a v kontrole popudů nebo motoriky. Podobné příznaky mohou nebo nemusí komplikovat problematiku dětí s mozkovou obrnou, mentální retardací, slepotou a hluchotou. Tyto odchylky mohou vznikat z genetických variací, biochemických nepravidelností, perinatálních poškození mozku či jiných onemocnění nebo poškození prodělaných v průběhu let, jež jsou kritická pro rozvoj a zrání centrálního nervového systému, anebo z příčin neznámých."*

Praktická definice LMD (Tyl, Tylová, 2003)

- *„Termín „lehké mozkové dysfunkce" (LMD) zastřešuje řadu diagnóz, které mají společný základ. Lehká mozková dysfunkce není choroba s jedinou příčinou a jediným příznakem: kolik mentálních funkcí můžeme definovat, tolik lze nalézt jejich různých dysfunkcí. Jde o syndrom příznaků, které se mohou lišit či vyskytovat společně, avšak mají společného jmenovatele: oslabené funkce centrální nervové soustavy (CNS).*
- ***Označuje lehké odchylky mentálního vývoje na základě oslabení CNS**, které nejsou „těžkými" neurologickými poruchami, avšak mají společný základ v drobných poškozeních*
- ***morfologických:** snížený objem mozkové tkáně – šedé i bílé hmoty – ve frontálních oblastech*
- ***neuroanatomických:** odchylky od normální architektury neuronových spojení*
- ***neurofyziologických:** snížený průtok krve mozkem, nedostatečné okysličování nervových buněk, odchylky v elektrické aktivitě mozku*
- ***psychofyziolgických:** nedostatečná úroveň bdělosti a pozornosti, potíže se soustředěním, pamětí, učením, poruchy pohybové koordinace, sluchové analýzy a syntézy, neustálý neklid, vývojové poruchy řeči apod."*

Symptomy, které jsou s LMD spojovány (Třesohlavá, 1983)

- výzkum skladby symptomů u 324 školních dětí s LMD:
- ***porucha pozornosti*** (u 93,3% dětí)
- ***hyperaktivita*** (80,1%)[1]
- ***více než 5 drobných neurologických znaků[2]*** (76,8%)
- ***emocionální labilita*** (70,5%), také zvýšená ***anxiozita*** (66,6%)
- ***poškození percepce a tvoření pojmů*** (67%)
- ***impulzivita*** (66,5%)
- ***unavitelnost*** (66,7% duševní unavitelnost – fyzická se objevovala méně často)
- ***dyslexie*** (26%)
- ***dysgrafie*** (40%)

[1] Třesohlavá a kol. (1983) odhadují, že asi 80% dětí s LMD je hyperaktivních a zbylých 20% naopak hypoaktivních – tzn. problémy s aktivitou mají vpodstatě všechny děti s LMD.

[2] Mezi drobné neurologické znaky řadíme např. poruchu asociovaných pohybů, tremor prstů, diadochokinézu, choreiformní hyperkinézy, strabismus, poruchy okohybné inervace a zvláště hraniční a patologické EEG-nálezy (kt. se objevovaly u 63% dětí z výzkumného souboru Třesohlavé a kol.).

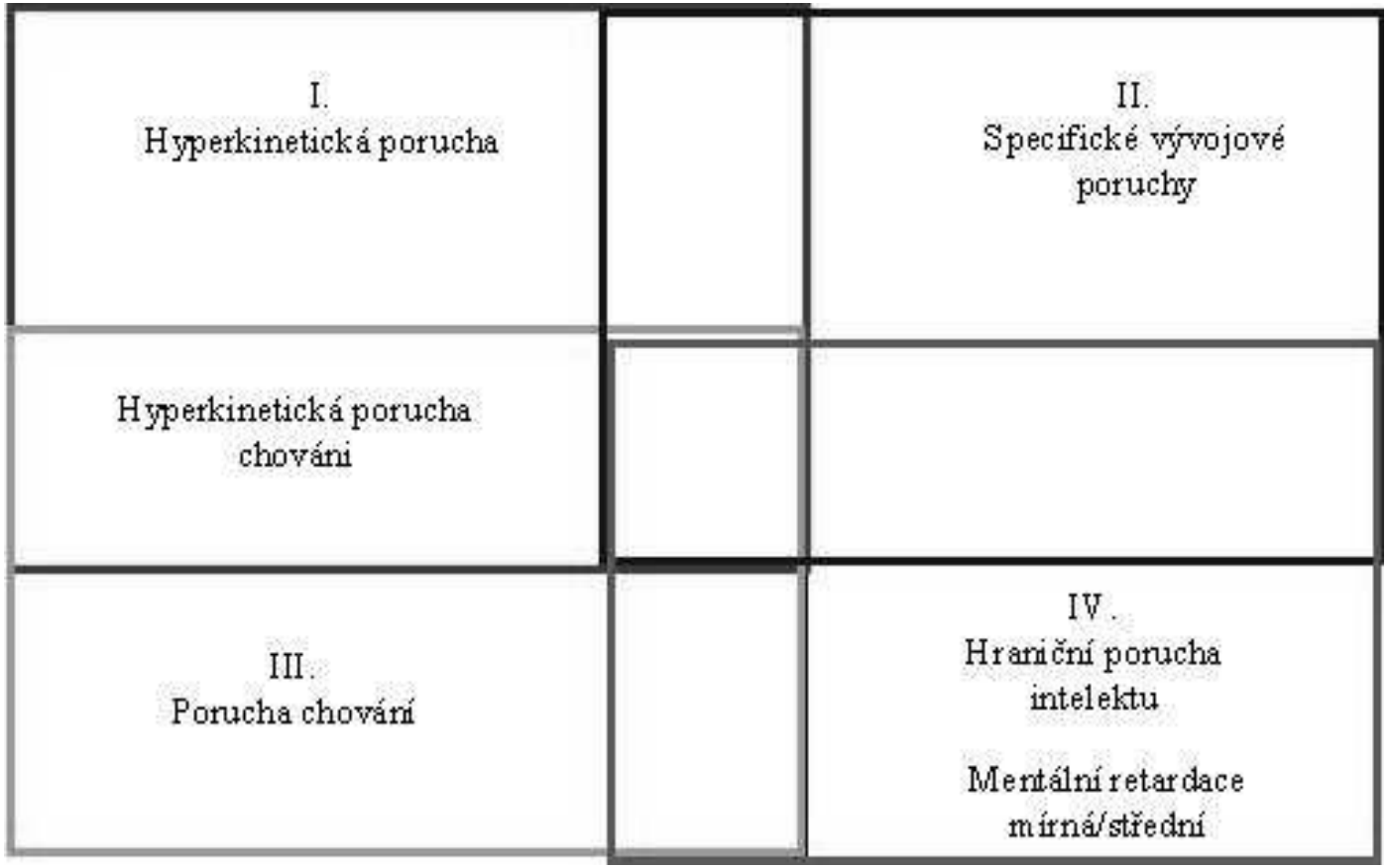
LMD a mezinárodní klasifikace nemocí

- LMD syndrom v současné klasifikaci nemocí (MKN-10) není zahrnut:
- již 9. decenální revize (1978-1992) obsahuje jeho dekompozici na relativně ohraničené diagnózy
- někteří autoři argumentují proti dekompozici pojmu LMD
- převládl však jednoznačně popisný proud při označování syndromů, bez odkazu na předpokládanou etiologii

Obhajoba pojmu LMD (Matějček, 1990)

- diagnóza LMD je aproximativní (dána konvergencí nálezů anamnestických, neurologických, psychologických, klinického obrazu s ohledem na chování dítěte)
- dysfunkce je pojímána jako odchylka od společenské normy
- podklad dysfunkcí je v nervovém systému
- prostředí ovlivňuje projevy LMD, je však až sekundárním činitelem
- výhodný je odkaz na etiologii v samotném pojmu, který činí obviňování rodičů za špatnou výchovu bezpředmětným – a také nám říká více, než je možné spatřit na první pohled (jako to činí např. pojem hyperaktivní syndrom)

Diagnostické jednotky MKN, které vytvářejí „okruh LMD“ (Tyl, Pazlarová, 1990)



Diagnostické jednotky MKN-10 s těsným vztahem k LMD I.

- **F80 Specifické vývojové poruchy řeči a jazyka**
- F80.0 Specifická porucha artikulace řeči
- F80.1 Expresivní porucha řeči
- F80.2 Receptivní porucha řeči
- F80.3 Získaná afázie s epilepsií (Landauův-Kleffnerův syndrom)
- F80.8 Jiné vývojové poruchy řeči a jazyka
- F80.9 Vývojová porucha řeči a jazyka, nespecifikovaná

Diagnostické jednotky MKN-10 s těsným vztahem k LMD II.

- **F81 Specifické vývojové poruchy školních dovedností**
- **F81.0 Specifická porucha čtení**
- **F81.1 Specifická porucha hláskování**
- **F81.2 Specifická porucha počítání**
- **F81.3 Smíšená porucha školních dovedností**
- **F81.8 Jiné vývojové poruchy školních dovedností**
- **F81.9 Vývojová porucha školních dovedností, nespecifikovaná**
- **F82 Specifická vývojová porucha motorické funkce**
- **F83 Smíšené specifické vývojové poruch**

Diagnostické jednotky MKN-10 s těsným vztahem k LMD III.

- F84.4 Hyperaktivní porucha spojená s mentální retardací a stereotypními projevy
- **F88 Jiné poruchy psychického vývoje**
- **F89 Nespecifikované poruchy psychického vývoje**
- **F90 Hyperkinetické poruchy**
- **F90.0 Porucha aktivity a pozornosti**
- **F90.1 Hyperkinetická porucha chování**
- **F90.8 Jiné hyperkinetické poruchy**
- **F90.9 Hyperkinetická porucha, nespecifikovaná**

Diagnostické jednotky MKN-10 s těsným vztahem k LMD IV.

- F91 Poruchy chování
- F91.0 Porucha chování ve vztahu k rodině
- F91.1. Nesocializovaná porucha chování
- F91.2 Socializovaná porucha chování
- F91.3 Porucha s opozičním vzdorem
- F91.8 Jiné poruchy chování
- F91.9 Porucha chování, nespecifikovaná

Proč je „rozdrobení“ dg. LMD výhodné?

- umožňuje vytvořit specifičtější prognostické modely (Tyl, Pazlarová, 1990): různé vývojové poruchy mívají různá vyústění
- umožňuje lépe odhalit etiologické zvláštnosti a vhodné léčebné intervence u různých dílčích syndromů

Příklady různého vyústění „podjednotek" LMD (Tyl, Pazlarová, 1990)

- ke zdravotním obtížím spěje **vývojová porucha motoriky** (+ event. hyperkinetická porucha) – zdravotní obtíže se manifestují především jako ***nemoci svalové a kosterní soustavy*** a příp. ***neurologické obtíže***
- **hyperkinetická poruchy** (+event. poruchy chování, event. s rodinnou zátěží) může přejít v ***disociální osobnostní poruchu*** v dospělosti (s příp. komplikací v podobě kriminálního jednání nebo etylického abúzu)
- psychický dopad na jedince často mívají **specifické poruchy učení** (+ školní selhávání s příp. následnou sekundární neurotizací), které můžou vést k ***pracovnímu selhávání***

LMD a ADHD

- již jsme zmínili **hyperkinetické poruchy** (F90) jako typickou podjednotku „syndromu LMD", a to nejspíše podjednotku nejvýznamnější. Připomeňme, že se ve výzkumném souboru Z. Třesohlavé (1983) poruchy pozornosti a hyperaktivita projevovaly u většiny dětí
- pojem LMD je v současnosti téměř výlučně nahrazován pojmem ADHD, přesněji pojmem **hyperkinetické poruchy** v MKN-10 a pojmem **poruchy se zhoršenou pozorností a vyrušováním** dle DSM-IV
- pojem ADHD je užší než LMD

MKN-10: hyperkinetické poruchy

- porucha aktivity a pozornosti (F90.0)
- hyperkinetická porucha chování (F90.1)
- jiné hyperkinetické poruchy (F90.8)
- hyperkinetická porucha, nespecifikovaná (F90.9)

Poruchy se zhoršenou pozorností a vyrušováním **dle DSM-IV**

- **Poruchy se zhoršenou pozorností a vyrušováním**
- --.- Porucha se zhoršenou pozorností a hyperaktivitou
- F90.0 Kombinovaný typ
- F98.8 Typ převážně s nepozorností
- F90.0 Typ převážně s hyperaktivitou, impulzivitou
- F90.9 Porucha pozornosti s hyperaktivitou, NS
- F91.8 Porucha chování
- Určete blíže typ: Se začátkem v dětství/ Se začátkem v adolescenci
- F91.3 Porucha s opozičním vzdorem
- F91.9 Porucha s vyrušováním, NS

3 základní typy poruch se zhoršenou pozorností a vyrušováním

- Typ převážně s nepozorností
- Typ převážně s hyperaktivitou, impulzivitou
- Kombinovaný typ

- dle prof. Barkleye (1996) je typ převážně s nepozorností kvalitativně odlišný od ostatních 2 typů, navrhuje pro něj zkratku **PI = primarily inattentive (převážně s nepozorností)**
- *PI typ vykazuje problém se zaměřenou/selektivní pozorností*
- pro komb. typ a typ. s hyperaktivitou + impulzivitou navrhuje zkratku **BID = behavioral inhibition disorder (porucha s nedostatečným útlumem chování)**
- *BID typ vykazuje problém se sníženou vytrvalostí na cíl zaměřeného chování a sníženou schopností kontroly interference (deficit útlumu rušivých podnětů)*

Srovnání MKN-10 a DSM-IV s ohledem na ADHD

- Podrobně viz Munden, Arcelus, 2002.
- MKN-10 je „přísnější“, což částečně vysvětluje, proč je v Evropě diagnostikováno méně dětí s ADHD než ve Spojených státech a v Kanadě.

Definice ADHD (Barkley, cit. dle Zelinková, 2000, str. 23)

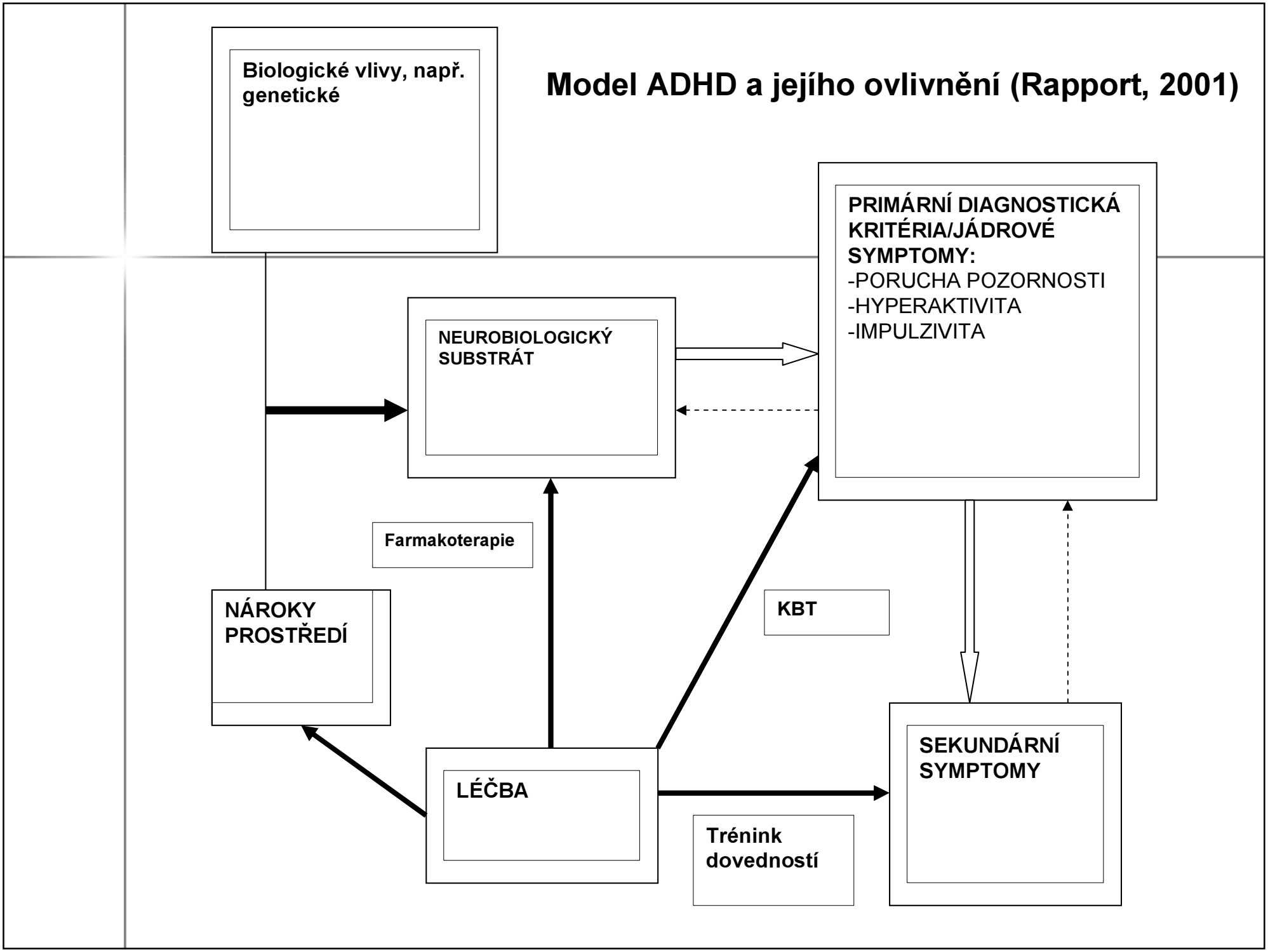
- *„ADHD je vývojová porucha charakteristická věku dítěte nepřiměřeným stupněm pozornosti, hyperaktivity a impulzivity. Potíže jsou chronické a nelze je vysvětlit na základě neurologických, senzorických nebo motorických postižení, mentální retardace nebo závažných emočních problémů. Deficity jsou evidentní v časném dětství a jsou pravděpodobně chronické. Ačkoliv se mohou zmírňovat s dozráváním CNS, přetrvávají v porovnání s jedinci běžné populace téhož věku, protože i jejich chování se vlivem dozrávání mění. Obtíže jsou často spojené s neschopností dodržovat pravidla chování a provádět opakovaně po delší dobu určité pracovní výkony. Tyto evidentně biologické deficity ovlivňují interakci dítěte s rodinou, školou a společností.“*

Další pojmy, užívané v souvislosti s hyperkinetickými poruchami v literatuře

- Kromě výše uvedených podtypů syndromu deficitu pozornosti s hyperaktivitou se v literatuře uvádějí tyto termíny (podle Zelinkové, 2000, str. 23):
- **ADHD** – Attention Deficit Hyperactivity Disorders – poruchy pozornosti spojené s hyperaktivitou
- **ADD + H** – porucha pozornosti spojená s hyperaktivitou
- **ADD no H** – porucha pozornosti bez hyperaktivity[1]
- **ODD** – Oppositional Defiant Disorders (opoziční chování)
- ADHD **s agresivitou** nebo **bez agresivity**

[1] U skupiny jedinců s ADD bez hyperaktivty a impulzivity bývá uváděno více poruch pozornosti a obtíží s percepčně-motorickými úkoly. Mezi těmito dětmi se objevuje více poruch učení a úzkostných reakcí. O. Zelinková (2003) se domnívá, že se tato nosologická jednotka blíží u nás zaužívané kategorii hypoaktivní forma LMD.

Model ADHD a jejího ovlivnění (Rapport, 2001)



Literatura I.

- Barkley, R.A. (1996). Research developments and their implications for clinical care of the ADHD child, *Psychiatric Times, 13 (7).*
- Retrieved September 18, 2004 from the World Wide Web:
- http://www.psychiatrictimes.com/ p960738.html
- Clements, S.D. *Minimal Brain Dysfunction by Children*. NINB Monograph. No 3/1966, No 9/1969.
- *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition*. Washington, DC: American Psychiatric Association 1994.
- Kučera, O. a kol. (1961). *Psychopatologické projevy při lehkých dětských encefalopatiích*. Praha: SPN.
- Matějček, Z. (1990). K pojmu „lehkých mozkových dysfunkcí" (LMD), *Československá Psychiatrie, 86* (1), 7-15.
- Matějček, Z., & Macek, K (1976). Společenská závažnost lehké dětské encefalopatie, *Československá Psychiatrie, 72* (4), 228-233.
- Mertin, V. (1996). LDE, LMD nebo ADD/ADHD. In A. Kucharská (Ed.), *Specifické poruchy učení a chování* (pp. 22-24). Praha: Portál.
- *Mezinárodní klasifikace nemocí (10.revize). Duševní poruchy a poruchy chování*. Praha: Psychiatrické centrum 1994.

Literatura II.

- Monastra, V.J., Monastra, D.M., & George, S. (2002). The effects of stimulant therapy, EEG biofeedback, and parenting style on the primary symptoms of attention – deficit/hyperactivity disorder, *Applied Psychophysiology and Biofeedback, 27* (4), 231-248.
- Munden,A.,& Arcelus,J.(2002). *Poruchy pozornosti a hyperaktivita*. Praha: Portál.
- Ptáček, R., Tyl, J., & Sedláková, V. (1998). EEG-biofeedback – nová možnost v nápravě SPU. In A. Kucharská (Ed.), *Specifické poruchy učení a chování* (pp. 88-96). Praha: Portál.
- Rapport, M. (2001). Bridging theory and practise: Conceptual understanding of treatments for children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), obsessive-compulsive disorder (OCD), autism, and depression, *Journal of Clinical Child Psychology, 30* (1), 3-7.
- Smolík, P. (2002). *Duševní a behaviorální poruchy*. Praha: Maxdorf.
- Třesohlavá, Z. a kol. (1983). *Lehká mozková dysfunkce v dětském věku*. Praha: Avicenum.
- Tyl, J., & Pazlarová, M. (1990). Změny koncepce lehké mozkové dysfunkce, *Československá Psychiatrie, 86* (1),17-26.
- Tyl, J., & Tylová, V. (2003). *Lehké mozkové dysfunkce*. Praha: Asociace pro aplikovanou psychofyziologii a biofeedback ČR – Biofeedback institut. (ke stažení z www.biofeedback.cz)
- Zelinková, O. (2000). ADHD – terminologie, projevy, intervence. In A. Kucharská (Ed.), *Specifické poruchy učení a chování* (pp. 23-27). Praha: Portál.