

# KOGNITIVNÍ VÝVOJ V DOSPÍVÁNÍ

Jan Krása

Katedra psychologie, PdF MU

Dle Eccles, J., Wigfield, A., Byrnes, J.  
Cognitive development in adolescence

# Kognitivní vývoj dle Piageta

1. praktická (senzomotorická) inteligence (dosaženi cca 18 měsíců): končí vytvořením představy o trvalosti objektů ve skutečném světě
  
2. fáze reprezentace (dětství):
  - 2.1 přípravná f.=předoperační
  - 2.2 dokončená f.=konkrétní operace
  
3. formální operace (adolescence): konstrukce reprezentací, které nejsou nutně součástí empirického světa; aktuální svět je částí možných světů.  
Počátek 10-13 a dosažení 15-20 let.

# Kognitivní vývoj v adolescenci

Vývoj se týká:

1. Změn v poznání (např. v naučeném) – postupný nárůst
2. Změn v samotných funkcích (změn kognitivních modulů)

# 1. Změny v poznání

3 oblasti:

1. **Deklarativní znalosti** - Hlavní města,  $2+2=4$ , prvky periodické tabulky, tabulky logaritmů, astronomii

2. **Procedurální dovednosti** – řídit auto, sčítat zlomky, tvořit dobrý příběh, tančit

3. **Konceptuální znalosti** – „reprezentace adolescentova pochopení své deklarativní a procedurální znalosti“ (cit.d., 326): vědět proč má člověk při sčítání zlomků použít metodu nejmenšího společného zlomku.

# 1. Změny v poznání

Vývoj v matematice:

od 4. třídy: znalost základních aritmetických pravidel

Maturitní ročník: znalost algebraických postupů, sch. tvořit tabulky, uvažovat v geometrických pojmech apod.

Nicméně **většina** adolescentů neukazuje nijak hluboké konceptuální poznání v žádném z oborů (Byrnes, 2001). Jedním z důvodů asi bude abstraktní, mnohadimenzionální a protiintuitivní charakter většiny pokročilých otázek a problémů v každém oboru.

## 2. Vývoj kognitivních funkcí

- ▣ učení
- ▣ vzpomínání (lepší získávání informací z paměti)
- ▣ uvažování=myšlení (odvozování, inference z jedné či mnoha informací, **dedukce**, indukce, tvoření pojmů)
- ▣ rozhodování (*decision making*; zobecňování, hodnocení různých možností a realizace vybraného řešení)
- ▣ řešení problémů

## 2. Vývoj kognitivních funkcí

Pracovní paměť se zlepšuje: prostorová i verbální.

V mnoha testech pracujících s interferencí, zpožděním opakování apod. jsou adolescenti a poté i dospělí stále lepší (od 6-35: Swanson, 1999).

## 2. Vývoj deduktivního myšlení

- ▣ První stopou DM je schopnost tvořit věty typu *Když X, potom Y* (podmínkové věty, kondicionál)
- ▣ schopnost odvozovat ze zadaných premis (5-6 let – zvláště když se nabízený obsah úvah týkal fantazijního světa)
- ▣ Schopnost odlišovat závěry, které z premis vyplývají a které nevyplývají (7-9 let – zvláště když se jednalo o otázky taxonomické či kauzální)



## 2. Vývoj deduktivního myšlení

- ▣ Během adolescence **pomalu narůstá** schopnost vyvozovat správné závěry, vysvětlit svoje myšlenkové postupy, vytvářet a testovat hypotézy, pracovat i s neznámými, abstraktními nebo protipřirozenými premisami (Slon je malé zvíře. Toto je slon. Je malý?; if  $x=2y+1$  then  $y=0$ ; je hodné zlo lepší než zlé dobro?)
- ▣ Nicméně, jsou-li závěry nebo premisy protipřirozené, skóruje v DM méně než polovina adolescentů.
- ▣ U starších adolescentů lze výkon v takových úkolech zlepšit – zvláště pokud jim je vysvětlena logika úkolů nebo podobný úkol předtím vykonávali – nejedná se však často o trvalé zlepšení.

## 2. Vývoj deduktivního myšlení

Shrnutí:

Zdá se, že vývoj v deduktivním myšlení od věku 10 let spočívá v narůstající schopnosti odmyslet si vlastní názory nebo postoje a myslet tzv. objektivně o struktuře argumentu.

U adolescentů je přesto málo dokladů o schopnosti abstraktně uvažovat nad jednotlivými doménami (myšlení zůstává dlouho *domain-specific*), tzn. že abstraktní uvažování se netýká hned všech oblastí, ale dlouhou dobu jen jedné či několika specifických oblastí dle zaměření.

## 2. Vývoj rozhodování

Rozhodují-li se lidé:

1. stanoví si cíle (najíst se)
2. shrnou možnosti dosažení cíle (uvařit si něco, jít na nákup, jít do restaurace)
3. vyhodnotí tyto možnosti (domácí jídlo je levnější a zdravější)
4. provedou vybranou možnost (uvaří si)

Jindy se lidé rozhodují zda se mají/nemají podílet na nabízeném chování (dát si sklenku).

## 2. Vývoj rozhodování

Kompetentní rozhodování zahrnuje schopnost určit rizika a benefity určitého chování.

Sch. rozhodovat se patří mezi klíčové schopnosti, které si adolescenti potřebují osvojit.

## 2. Vývoj rozhodování

Starší adolescenti dokáží více než mladší:

1. odlišit možnosti, které umožňují splnění několika cílů, od možností, které umožňují splnění jednoho cíle
2. předvídají širší spektrum následků svých činností
3. se s věkem učí stále více z výsledků svého rozhodování.

## 2. Vývoj rozhodování

Výzkumů rozhodování u adolescentů je velmi málo. Většina z nich byla laboratorních (hypotetické scénáře apod.)

V reálném světě hrají poměrně velkou roli při rozhodování motivační a emocionální faktory.

Tzn. že (Eccles, Wigfield, Byrnes, 328) „v laboratoři úspěšní adolescenti mohou v životě dělat velmi neúspěšná rozhodnutí, jestliže jim chybí patřičné seberegulativní strategie“ (sebeuklidňující techniky, zvládání tlaku od vrstevníků, sebemotivace, využití sebepoznání v praxi aj.)

# Riskování

Mnoho studií se věnuje riskování adolescentů (většinou: kouření, pití, nechráněný sex).

Výsledky ukazují opak toho, co by člověk vyvodil z toho, že rozhodovací procesy se vyvíjí: starší adolescenti jsou mnohem více náchylnější k riskování než mladší adolescenti a preadolescenti.

Opakovaně studie potvrzují, že ty více a méně riskující adolescenty neodlišuje jejich znalost/neznalost možných negativních následků!

Ve hře jsou jiné faktory: ony strategie seberegulace, sch. skloubit zdraví prospěšné a sociální cíle.

# Riskování

Genderové rozdíly:

Muži jsou více než ženy ochotni riskovat v oblastech jako rychlé řízení nebo intelektuální risky.

Ženy jsou více než muži ochotny riskovat v oblasti zdraví jako je kouření.

Muži jsou často o trochu lepší ve výsledcích matematických testů (De Lisi, McGillicuddy-De Lisi, 2002). Souvisí to možná opět s větší mírou riskování.



# Diskuze