

# Vývojová psychologie 1

Mgr. Jan Krása, Ph.D.

Katedra psychologie, Pedagogická fakulta, MU

# Podmínky zdárného ukončení

# MPDVo71 Psychologie duševního vývoje

- Nutriční specialisté (pouze přednášky)
- Zakončení: závěrečný test (min. 60 %)

# MPOG071 Vývojová psychologie

Optometristé (přednáška a seminář):

1. Včasné průběžné odevzdání **úkolů** do Odevzdáárny v ISu (vždy do neděle) dává 50% z celkové známky.
2. Písemný **test** dává 50% z celkové známky.
3. Test za A vám dá 50 % celkové známky.
4. Potřeba je 60%, tj. A+1 úkol, B+2 úkoly, C+3 úkoly, D+4, nebo E + 5 = celkově E. (A+5 úkolů = 100 % = A celkově).
5. F z testu je F celkově.

# Literatura:

- THOROVÁ, Kateřina. *Vývojová psychologie*. Praha: Portál, 2015.
- VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2007. 461 s. ISBN 978-80-246-1318-5.
- VÁGNEROVÁ, Marie. *Psychologie školního dítěte*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 1997. 88 s. ISBN 80-7184-487-X.
- LANGMEIER, Josef, KREJČÍŘOVÁ, Dana. *Vývojová psychologie*. 2. aktualiz. vyd. Praha: Grada, 2006. 368 s. ISBN 80-247-1284-9.

# Úkoly do příště: odevzdat do Odevzdáárny (do neděle).

- 1. Co je to (v kontextu vývojové psychologie) FAS? Jaké faktory jej nejvíce ovlivňují? Existují podobné jednotky?
- 2. Vymyslete **dvě otázky**, které si vzhledem k FAS a jiným podobným kategoriím kladete. (Dvě otázky, na které byste chtěli znát odpovědi, nebo které byste položili do diskuze.)

# Program:

1. Genetika, ontogeneze a fylogeneze člověka
2. Prenatální vývoj a lidské receptory
3. Eriksonovo pojetí vývoje člověka
4. Porod, kojeneček
5. Batole
6. Předškolák
7. Vývoj paměti a schopnosti učení
8. Vývoj konceptuálních systémů
9. Školní věk
10. Dospívání
11. Morální vývoj
12. Vývoj lidských schopností

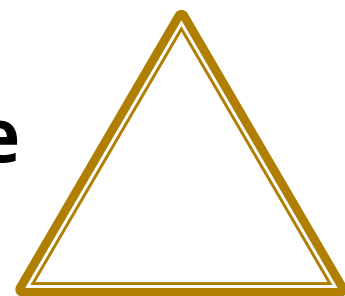
- Co ovlivňuje to, jak velký a zdravý vyroste strom?
- Co ovlivňuje to, jak velký a zdravý vyroste žralok?
- Co ovlivňuje to, jak velký a zdravý vyroste člověk?



# Hybné síly vývoje psychiky/člověka?

## Tradiční pojetí:

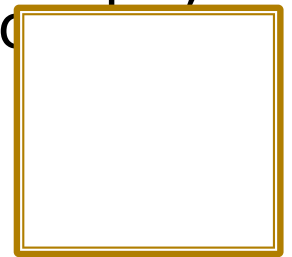
- **genetická** determinace – *nature* = dědičnost
  - „Zločincem se člověk rodí“ (Lombroso)
- **vliv soc. prostředí** – *nurture* = výchova
  - Watson: „Udělám vám z dětí, co budete chtít“
  - Schopnost učit se fonémům (jen) vlastního jazyka (srov. khoisanské jazyky)
  - Nově: L. S. Vygotkij (1976)  
vliv sociálních procesů = **socializace**
- **vliv vlastní osobnosti a zkušenosti**  
= **biopsychosociální pojetí člověka**



# Hybné síly vývoje psychiky/člověka?

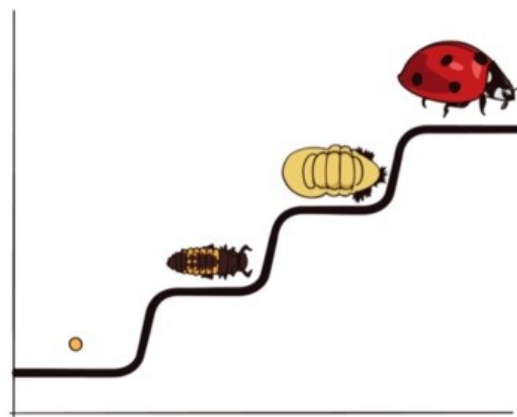
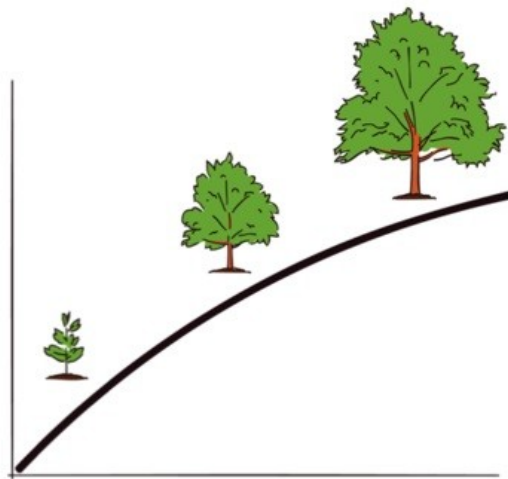
Scarr (1992) identifikoval 4 faktory, které vedou k tomu, že jsou děti z jedné rodiny nebo z různých rodin odlišné:

1. **Genetické odlišnosti** (genetika a biologie);
2. **Odlišnosti v tom, jak k nim přistupovali rodiče a další lidé** (sociální prostředí, osobní a rodinná historie a anamnéza);
3. **Odlišnosti v reagování na tytéž zkušenosti** (osobní historie, druh osobnosti);
4. **Odlišné volby v prostředí** (osobní historie, psychologie motivace).



+ 5. vliv klimatických změn (a ekosystémů) na evoluci člověka – změny fylogenetické?

# Je psychický vývoj kontinuální či diskontinuální ?



instary holometabolního hmyzu

# Tělesný vývoj

1. **Haploidní stav**
2. **Diploidní stav** – jednobuněčný stav jedince!
3. **Mnohobuněčný** stav jedince:
4. **Morula - blastula – gastrula** (diblastica): vložkovci, houbovci, žahavci, žebernatky,
5. **Triblastica** (Prvoústí) – členovci, měkkýši,
6. **Druhoústí** (ostnokožci, strunatci),
7. **Savci a placentálové** – specifický způsob příchodu na svět. V případě savců (i ptáků) není jedinec „hotov“ hned po porodu (vylíhnutí), ale má rodiče (a jejich pečovatelský pud). Rodiče savců musí potomka přivést k dospělosti, ne-li dále (zde tkví **evoluční** význam rodičovství a pedagogiky!).

# Mezníky tělesného vývoje

Průměrný růst (od narození) asi 6 cm/rok

**5-6 let:** 1. tvarová proměna postavy (**filipínská míra**),

**6-7 let:** objevují se první trvalé zuby (- výměna chrupu),

**10-11 dívky, 11-12 chlapci:** nástup puberty=zvýšení sekrece pohl. hormonů:

- v nadledvinkách - adrenarche (DHEA, vývoj ochlupení a změna složení potu, zvýšení mastivosti kůže) a:
- v pohlavních žlázách – gonadarche (osa: hypothalamus-hypofýza-gonády a produkce testosteronu a estrogenu: vývoj tělesného schématu) – **2. tvarová proměna**

růstový spurt: 9cm/rok dívky a 10,3cm/rok chlapci

**12-13 dívky** – menarche (nejprve anovulatorní + nepravidelný cyklus);

**13 chlapci** – schopnost ejakulace

**15-17 dívky, 16-18 chlapci:** konec adolescence = konec růstu kostí (uzavírají se růstové štěrbin)

+ další tělesné změny u žen v případě **těhotenství**: tělo znovu začne růst a „dělat si to svoje“.

# Zásadní mezník v lidském životě?

Rané dětství (do nástupu do školy)?

- Jsou stereotypizovány základní emoční reakce = emoční „nevědomí“ = emoční automat.
- Odtud vliv rané péče na pozdější život člověka.
- Odtud důležitost raného dětství v psychoterapii i v pedagogice.

# Zásadní mezník v lidském životě?

## Puberta a adolescence ?

- Rozvine se oblast celoživotní motivace, rozvinou se další složky osobnosti.
- Od závislosti na poskytování rodičovské péče k schopnosti poskytovat rodičovskou péči = od závislosti k produkci,
- ... od ideálního ke skutečnému, od nesmrtelnosti k smrtelnosti,
- Dříve byl tento přechod poznamenán nutností projít iniciačním rituálem, dnes ponechán na sekulární „iniciaci“, sebeiniciaci či zcela bez ní. (srov. vztah k opojným látkám a rizikovým činnostem v době adolescence a mladé dospělosti!).

# Zásadní mezník v lidském životě?

## Rodičovství?

- Výrazně pomáhá při absolvování předmětu Vývojové psychologie.
- Podnětný plán s tím nejskvělejším zážitkem na počátku.
- Tzv. „2. škola života“.
- ? Skládá se tedy život člověka z vlastního dospívání a vychovávání vlastních dětí?



# Trocha genetiky

Archea  
Bacteria } Prokaryota

Eucaryota (Pravojaderní) - my

# Naše DNA

Lidský genom je složen z:  
2% genetické informace (exony a introny)  
98% tvoří nekódující DNA  
42%!! je tvořeno retrotranspozony =  
retrovirovými řetězci – datování těchto  
vpisů do DNA druhu potvrzuje evoluční  
strom. David Baltimore (jeden z objevitelů  
reverzní transkriptázy): „the genome  
looks like a sea of reverse-transcribed  
DNA with a small admixture of genes“.

Nejdelší DNA (lidský má 3 miliardy bází, 1m):  
*Protopterus aethiopicus* (bahník  
východoafrický) – 133 miliard  
*Paris japonica* - 150 miliard  
*Polychaos dubiumi* – 670 miliard



Australian lungfish  
(*Neoceratodus forsteri*)



African lungfish  
(*Protopterus annectens*)



South American lungfish  
(*Lepidosiren paradoxa*)



Devonian lungfish  
(*Dipterus*)



# Naše geny (2% DNA)

Člověk má zhruba 25 000 genů

Hrotnatka obecná (*Daphnia pulex*) má 31 000 genů

Topol chlupatoplodý (*Populus trichocarpa*) – 45 000 genů

Bičenky (*Trichomonas sp.*) – 60 000 genů  
(dle Madigan et al., 2014)



# Co může být vrozeno?



## **Genotyp x fenotyp.**

Geneticky jsou předávány vzorce chování do úrovně: **(novorozeneckých) reflexů**. Jak dlouho budou existovat?

Otázka tzv. **vrozených vzorců chování** jako je stavění hnízd, migrace, zasnubní tance atd.

**Imprinting** vizuální, chemický (K. Lorenz) a **vliv zkušenosti**.

Obrovský vliv kultury na genom:

Tolerance alkoholu (10-6 tis),

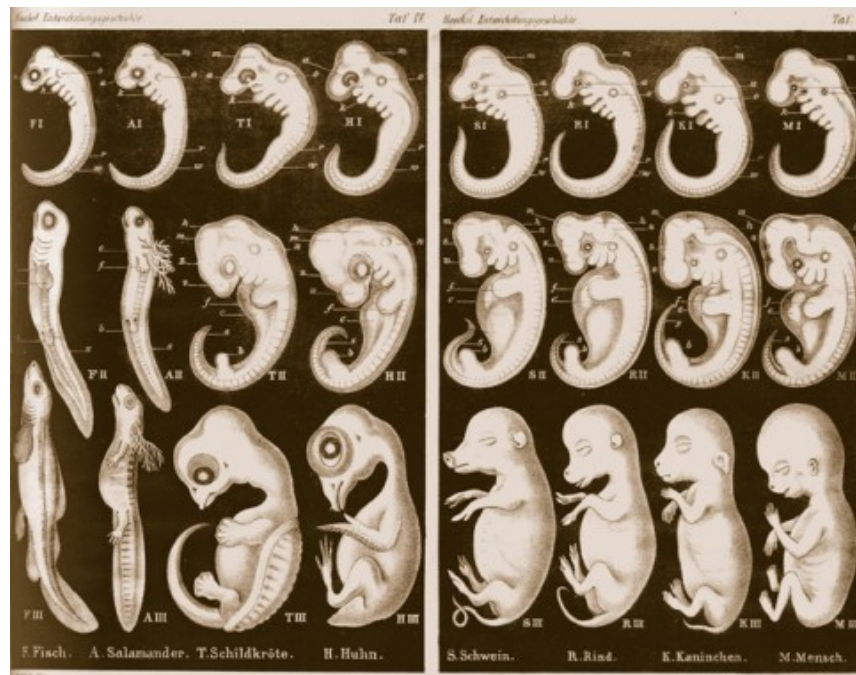
tolerance laktózy

a světlá pleť – 3000BC – jámová kultura na Ukrajině.



# ? Rekapitulacinismu: Haeckelův zákon (O opakuje F)

HZ je dnes ve svém zcela naivním pojetí překonán, nicméně v rámci embryogeneze (u člověka) lze spatřit jednobuněčnou fázi, fázi moruly, blastuly a např. žaberních oblouků.



# Vliv zkušenosti na ontogenezi

Např. mozek v prvních dvou letech ztrojnásobuje svoji velikost. Dospělý má cca **50-100 miliard neuronů**.

Navíc každou sekundu vyrůstá z neuronů zhruba 250 miliónů dendritů a vytváří synapse (tak u krysy, u člověka patrně mnohem více).

Některá spojení mezi neurony i celými oblastmi vznikají automaticky, jiná jen na základě zkušenosti v určitých obdobích: např. myši chované v temnu zrakově nikdy nedoženou normálně se vyvíjející se myši; kočky chované ve stroboskopickém prostředí si nevyvinou korové buňky citlivé na pohyb. (Hunt, 2000, s. 350)

To svědčí o souběhu „neměnného“ zrání a vlivu prostředí.

Lidský vývoj (**ontogeneze**) je předpřipraven přírodou (jak obsahově, tak i fázováním: např. rozdílný věk dospívání u homininů), předpokládá však přítomnost společnosti.

Zdravý biopsychosociální vývoj jedince předpokládá přítomnost dalších lidí.

# Antropogeneze

- ▣ 2,5 miliónů let: H. rudolfensis – **první kamenné nástroje** – rozbíjení velkých kostí
- ▣ 2,2 miliónů: H. habilis (patrně slepá větev)
- ▣ 2 milióny: maso tvořilo značnou část diety – tedy asi přechod k „power-scavenging“ (viz Bickerton, 2009)
- ▣ 1,8 miliónů let: H. ergaster, H. erectus
- ▣ Cca 800 tisíc let: **ovládnutí ohně**
- ▣ lidské druhy začaly aktivně **lovit** – počátek dělby role: muž x žena (nejstarší dochované doklady oštěpů jsou ovšem staré jen 400.000 let, kompozitní nástroje 300tis. let)
- ▣ Cca 800 tisíc let: První doklady výstavby jednoduchých **příbytků**
- ▣ Vznik řeči? (mezi **kompozitními nástroji** a **pohřbem**, tj. mezi 300-100tis. Lety?)
- ▣ Vznik **výtvarného projevu**: mladý paleolit 45 000 let (bohunicien+aurignacien+gravettien), dnes jsou již známy malby i z Austrálie, dříve jen z Evropy

# Tělesný vývoj - mezníky

- početí
- narození
- umí chodit
- umí mluvit
- jde do školky (nároky instituce – různé nároky v různých zemích)
- jde do školy (nároky instituce)
- puberta
- adolescence
- stáří – resp. desintegrace těla
- smrt



# Periodizace lidského života:

- Embryo – do 8 týdnů
- Plod = fetus
- Novorozenec – do 4 týdnů
- Kojenec – do 1 roku
- Batole – do 3 let
- Předškolní věk
- Mladší školní věk
- Puberta a starší školní věk
- Adolescence a *emerging adulthood*
- Dospělost, střední věk – 2. nejdelší období (cca 30 let dlouhé)
- Stáří – nejdelší období (20 až 50 let dlouhé)

- Fylogeneze (Strom života)
- Epigeneze
- Antropogeneze – vývoj člověka
- Ontogeneze - těžiště zájmu vývojové psychologie, vývoj jedince
- Embryogeneze – vývoj embrya (končí 9. týden, založením všech orgánových soustav); organogeneze
- Fetogeneze – vývoj plodu (od 9. týdne do narození)
- Mikrogenese – otázka neuropsychologie a kognitivní psychologie: sledování jevů velice krátkých (mikrosekundy), např. šíření zrakového vjemu v CNS
- Patogeneze – vývoj chorobných změn
- Imunogeneze - vývoj imunitního systému (buňky i celého organismu)

# Literatura:

- Hunt. (2000).
- Madigan et al. (2014).
- Scarr. (1992).
- Siegler et al. (2011).

# Bloom's Taxonomy

