

Rozdělení dětského věku

MUDr. Šárka Pešková

JIP, Pediatrická klinika 2. LF UK a FN Motol

Oddělení dětského urgentního příjmu a LSPP dětí FN Motol

Pediatric

- zabývá se zdravím a nemocí lidského jedince **od narození do dosažení dospělosti**
- v ČR do 19. narozenin (18 let + 364 dní)
- nauka o **vývoji lidského jedince**
- včasná detekce rizik → snaha předejít vážným často a celoživotním handicapům = **prevence**
- jednotlivá vývojová období jsou specifická → snaha o **periodizaci dětského věku**

Rozdělení dětského věku

1. Prenatální období (intrauterinní)
2. Postnatální období (extrauterinní)

Prenatální období

- od početí do porodu, trvá celkem 40 týdnů +/- 2 týdny)
 - nejdynamičtější vývojové období
1. Embryonální období (do 8. týdne gravidity)
 2. Fetální období (od 9. týdne gravidity)

Embryonální období

- **do 8. týdne gravidity**
- období utváření jednotlivých částí těla, orgánů a tělních systémů
- na konci má zárodek nezaměnitelnou lidskou podobu

Fetální období

- **od 9. týdne gravidity**
- „dozrávání embrya“ – strukturální a funkční diferenciacce orgánů a tělních systémů

Postnatální období

- doba od porodu (extrauterinní období)
 1. Novorozenecké období (0. – 28. den života)
 2. Kojenecké období (29. den – 1 rok)
 3. Batolecí období (1 – 3 roky)
 4. Předškolní období (3 – 6 let)
 5. Školní období (od 6 let)
 6. Období dospívání

Novorozenecké období

- **do 28. dne života**
- adaptace na mimoděložní podmínky
- období nejvyšší úmrtnost
- projevují se:
 - VVV
 - perinatální patologie
 - pokračují intrauterinní patologické stavy
 - tendence ke generalizaci infekcí
- tendence ke generalizaci infekcí (nezralý imunitní systém)

Novorozenecké období

Donošený eutrofický novorozenec

- porodní hmotnost: 2500 – 4200 g
- porodní délka: 47 – 55 cm
- fyziologický úbytek na váze (do 10%)

Kojenecké období

- **29. den – 1 rok** (11 kalendářních měsíců)
- období dramatického **somatického, neuropsychického a motorického vývoje**
- mezi 6. až 10. měsícem se prořezávají první zuby
- vrchol období: samostatná chůze, první slovo

Kojenecké období

- druhé nejvýznamnější období vzhledem k mortalitě a morbiditě
- typické:
 - doznívání problematiky VVV
 - pozdní následky perinatální patologie
 - manifestace dalších vrozených chorobných stavů
 - infekční onemocnění

Batolecí období

- **1 – 3 roky** (2 kalendářní roky)
- osamostatňování
- zpřesnění motoriky
- rozvoj řeči

- nemocnost je nízká (v domácím prostředí)
- dítě ohroženo intoxikacemi a úrazy
- **1. období vzdoru**

Předškolní období

- **3 – 6 let** (3 kalendářní roky)
- socializace dítěte, začlenění do kolektivu
- **2. období vzdoru** (okolo 4. roku)
- na konci období většina schopna nastoupit do školy
- hodně otázek

Předškolní období

- zpomalení růstu – prodlužují se končetiny, dítě je štíhlejší, méně jí
- vyšší nemocnost (kolektiv)
- méně úrazů než v batolecím období

Školní období

- **od 6. narozenin**
- většina zahajuje školní docházku
- ukončení období = počátek dospívání → odlišné mezi pohlavím i jedinci téhož pohlaví
- zahrnuje spíše mladší a střední školní věk

Období dospívání

- začíná počátkem **pubertálního vývoje**
- končí **dosažením pohlavní zralosti a ukončením tělesného růstu**
- dříve rozděleno na pubertální a adolescentní období

- začátek v průměru:
 - u dívek v 10 letech věku
 - u chlapců ve 12,5 letech věku
 - i mezi jedinci téhož pohlaví variabilita +/- 2roky

Období dospívání

- od začátku dospívání uplynou:
 - 2-3 roky do dosažení pohlavní zralosti (menarche, první ejakulace)
 - 4-5 let do ukončení růstu
- fyzické dospívání dále pokračuje akumulací kostní hmoty a vývojem muskulatury a šířky skeletu

Odhad parametrů – pomůcka do praxe

VYBRANÉ HODNOTY U DĚTÍ	
hmotnost (kg)	$2 - 2,5 \times \text{věk} + 8$
výška (cm)	$6 \times \text{věk} + 80$
systolický tlak (mm Hg)	$2 \times \text{věk} + 80$
ET kanyla (I.D.)	$(16 + \text{věk}) : 4$
hloubka ET kanyly (cm)	$(24 + \text{věk}) : 2$
defibrilace	4 J/kg jakýmkoliv výbojem

<https://www.akutne.cz/res/publikace/tabulky-pro-zachranare.pdf>

Psychomotorický vývoj (PMV)

Psychomotorický vývoj

- sled událostí vedoucí k autonomii jedince
- hodnocením PMV lze vytipovat rizikové děti → neurolog, rehabilitace
- sledujeme dynamiku, vyšetření opakujeme
- nejhorší je regrese ve vývoji

Psychomotorický vývoj

- Pro správný vývoj je důležitá:

- správná funkce CNS
- dostatek živin a kyslíku
- dostatek podnětů z okolí

→ nesplnění některých podmínek vede k opoždění vývoje

Psychomotorický vývoj

- Psychomotorický vývoj posuzujeme ve 4 základních funkčních oblastech:
 - vývoj hrubé motoriky
 - vývoj jemné motoriky a zraku
 - vývoj řeči a sluchu
 - vývoj sociální, emocionální

Vývoj motoriky

- určován především správným neurologickým vývojem dítěte a zrcadlí tak vývoj CNS
- může být ovlivněn prenatálně (VVV, infekce, hypoxie) i postnatálně (úrazy, infekce, hypoxie, zevní vlivy)

Postup motorické vývoje jde směrem:

1. kraniokaudálním (od hlavy k patě)
2. proximodistálním (od centra k periférii)
3. ulnoradiálním (od malíkové strany dlaně k palcové)

Pohybový vývoj hodnotíme dle 4 hledisek:

- **spontánní hybnost** = posturální aktivita – získané pohybové dovednosti a jejich kvalitu
- **provokovaná hybnost** = posturální reaktivita – motorická odpověď v provokovaných změnách polohy těla
- **novorozenecké reflexy**
- **svalový tonus** – hypotonie, hypertonie, spasticita, rigidita, dystonie

Motorický vývoj v prvním roce života

- vývojové vyšetření modifikované dle Vlacha a Vojty
- vyšetřovací polohy v pediatrické praxi:
 - poloha I – na zádech
 - poloha II – posazování
 - poloha III – na břicho
 - poloha VII – vertikalizace
- tolerance +/- 1 měsíc
- mezník – správná poloha na břicho do konce 4. měsíce

Základní novorozenecké reflexy

- akustikofaciální – od 10. dne
- hledací – do 3. měsíce
- sací – do 4. měsíce
- úchopový reflex na HKK – do 4. měsíce
- úchopový reflex na DKK – do 12. měsíce
- Moroův reflex – do 4. měsíce
- reflexní chůze – do 3. měsíce

Novorozenec

- většinu dne prospí
- na dech – otačí hlavou, m držení končetin, nestabilni
- posazování – neudrží hlavu
- na břicho – končetiny ve flexi, ruce v ch, zadek š
- vertikalizace – reflexní chůze
- tonus – vyšší, novorozenecke reflexy dobře bavne
- zrak – lehký strabismus, tká lenost kontrastní předměty
- zvuk – na zvuk reaguje m nebo kubem ho těla

3 měsíce

- sleduje okolí, reaguje na ně pláčem nebo úsměvem
- na zádech – stabilní, hlava ve střední poloze, symetrické držení končetin
- začíná si hrát s rukama – souhra **oko-ruka-ústa**
- posazování – začíná držet hlavičku, flexe DKK, extenze HKK
- **na bříše** – pase koně = **1. vzpřimování**
- vertikalizace – staví se na špičky, neudrží váhu
- začíná broukat
- zklidní se na zvuk a zpozorní

6 měsíců

- na zádech – hraje si s DKK
- přetáčení ze zad na břicho a zpět
- posazování – přitáhne se do sedu
- krátce se udrží v pasivním sedu
- **na bříše – 2. vzpřimování**
- vertikalizace – při podpírání v podpaží udrží svou váhu
- žvatlá, slabikuje
- Zpozorní na tichý zvuk

9 měsíců

- z polohy na zádech se ihned otáčí na břicho, dostane se na čtyři
- **leze**, samo se posadí
- **postavuje se u nábytku**
- vyhazuje hračky, vytahuje předměty ze zásuvek
- paci paci, pa pa pa

12 měsíců

- **vyleze na schod**
- tah do sedu – předklon hlavy, přitahuje se HKK
- shazuje hračky
- **samostatný stoj, první samostatné krůčky**
- používá 2 a více smysluplných slov
- samo jí lžičkou

Vývoj po prvním roce života

- chůze do schodů, poté i ze schodů (mezi 2.-3. rokem)
- zpočátku s oporou, nestřídá končetiny
- střídání končetin s oporou po 3. roce
- střídání končetin bez opory po 4. roce
- stoj na jedné noze bez opory kolem 3. roku
- poskok na jedné noze mezi 4.-5. rokem
- souběžně vývoj jemné motoriky (od úchopu dlaní po pinzetový úchop) a koordinace pohybů