

*Biologie člověka a základy  
zdravovědy 1 a 2*

---

Přednáška 4

# BATOLE

Růst a vývoj dítěte. Charakteristika.  
Nejčastější patologie. Výživa u dětí. Poruchy  
výživy.

---

Období batolete trvá od 1. do konce 3. roku.

---

Název je odvozen od nejisté, batolivé chůze.

Pro toto období je charakteristické:

- osamostatňování dítěte v základních životních funkcích
- chůze
- přijímání potravy
- udržování čistoty
- řeč
- poznávání prostředí, ve kterém žije



# RŮST A VÝVOJ DÍTĚTE

---

Během druhého roku života děti vyrostou průměrně o 11 – 12 cm, za třetí rok o 8 – 9 cm. Mezi 3. – 4. rokem již přecházejí do fáze lineárního růstu s průměrnými ročními přírůstky kolem 6 cm.

Hmotnost narůstá o 3 kg za druhý rok a od 2 do 6 let pak zhruba o 2 kg ročně.

Tříleté dítě váží v průměru 96 cm a měří 15 kg.

Hoši jsou v batolivém a předškolním období průměrně o 1 cm vyšší a o 1/2 kg těžší než dívky.

Pro proporcionalitu těla je stále charakteristická relativně velká hlava, dlouhý trup a krátké končetiny

---

V období batolete se dokončuje prořezávání zubů dočasného chrupu (*první dentice*).

Komplexní dočasný chrup dítěte má 20 zubů. Skládá se z osmi řezáků, čtyř špičáků a osmi stoliček. Neobsahuje zuby třenové.

### Pohybové schopnosti dítěte:

- postupně zvládá chůzi a později i běh, vyleze na židli
- seskočí z malé výšky, chodí po schodech (ve 3. roce střídá nohy)
- dovede chvíli stát na jedné noze
- pije samo z hrnečku a začíná jíst lžičkou, navlékne si ponožku a obuje botu



---

Kolem jednoho roku užívá dítě tři až pět slov a zná jejich význam.

Ke konci 2. roku se jeho slovní zásoba rozšiřuje až na dvě stě slov. Naučí se tvořit věty o dvou až třech slovech. Učí se pojmenovávat předměty a dává otázku „Co je to?“. O sobě mluví ve třetí osobě.

Ve třech letech zná dítě kolem tisíce slov. Naučí se krátkou básničku. Začíná používat zájmeno „já“.

# POHYB

---

12 měsíců: Chodí s držením jedné nebo obou rukou, obchází kolem nábytku a to kroky do strany.

18 měsíců: Může se dostat nahoru a dolů po schodech s pomocí ruky nebo přidržování.

2 roky: Snadno běhá. Umí si otevřít dveře. Kope do balonu bez balancování.

3 roky: Umí řídit tříkolku a chodit na špičkách. Používá střídání nohou k chůzi do schodů.



# MANIPULACE (ZRUČNOST)

---

12 měsíců: Úmyslně pouští hračky jednu po druhé na zem a dívá se, jak padají.

18 měsíců: Umí postavit věž ze tří nebo čtyř kostek. Čmárá na papír tužkou nebo pastelkou.

2 roky: Obrací stránky v knize po jedné. Umí postavit věž ze šesti nebo sedmi kostek.

3 roky: Umí kopírovat čárky a kolečka. Také kopíruje most postavený ze tří kostek.



# SOCIÁLNÍ CHOVÁNÍ

---

12 měsíců: Drží od sebe ruce a nohy při oblékání. Rozumí některým jednoduchým povelům.

18 měsíců: Dobře používá lžíci. Naznačuje potřebu jít na toaletu. Používá některá slova.

2 roky: Natahuje si boty a ponožky. Tvoří jednoduché věty. Říká si o jídlo a pití.

3 roky: Rozumí myšlence sdílení. Hraje si s ostatními. Zkouší uklízet. Používá vidličku.

# VÝŽIVA BATOLETE

---

## **Po 1. roce života**

obohacujeme stravu obilovinami již s lepkem – žito, oves, ječmen, pšenice, ječné kroupy, ovesné vločky, těstoviny z celozrnných obilovin, polévku (méně slanou).

**V 18. měsíci** můžeme nabídnout rybu, nejdříve sladkovodní později mořskou a také maso (raději bio).



# NECHUTENSTVÍ

---

Starší kojeneček, batole a předškolní a školní děti by měli jíst 5x denně velmi pestrou stravu s dostatkem zeleniny.

Děti často pijí značně přeslazené nápoje a stejně přeslazené čaje. Tyto nápoje plné tzv. prázdných kalorií děti zasytí a pak není divu, že dítě nechce obědovat či večeřet.

Jídlo musí být chutné a musí vábit i zrak.

Nejdůležitější je zásada, že na talíři má být vždy jen tolik jídla, kolik je dítě schopno sníst.

Stále v myslích našich maminek přetrvává snaha hodnotit zdravý vývoj dítěte podle váhové křivky. Je to nesmysl!! Podstatně významnějším měřítkem prospívání dítěte je jeho růst!



# BĚŽNÁ ONEMOCNĚNÍ DĚTSKÉHO VĚKU

Onemocnění z potravin: salmonelóza, průjem, plynatost

Ušní: zánět středního ucha, infekce vnějšího zvukovodu

Alergie, astma

Močové cesty: pomočování, zánět moč. měchýře

Dýchací cesty: kašel, nachlazení, rýma, záněty hrtanu, mandlí, nosohltanu, průdušek, zápal plic, zvětšená nosní mandle

Oční: ječné zrno, šilhavost, zánět spojivek

Kožní: bradavice, ekzémy, lupénka, opar, koutky, vši

Infekční: chřipka, plané neštovice, příušnice, spála, spalničky, zarděnky (o každé nemoci vědět podrobnosti)

<http://www.ceskatelevize.cz/ivysilani/1148499747-sama-doma/212562220600020/obsah/188784-priusnice-spalnicky-zardenky-mudr-jirina-hobstova-csc-dotazy-1-cast>

<http://www.ceskatelevize.cz/ivysilani/1148499747-sama-doma/212562220600020/obsah/188790-priusnice-spalnicky-zardenky-mudr-jirina-hobstova-csc-dotazy-2-cast>

<http://tvmedicina.cz/kategorie/pediatric/735-nestovice-a-spala-jsou-typicke-detske-nemoci>



- 
- × <https://www.youtube.com/watch?v=grrFeiY5Yoo> Neštovice
  - × <http://www.priusnice.cz/>
  - × Příkladnice
  - × <http://spala.cz/>
  - × Spála
  - × <https://www.ockovacentrum.cz/cz/spalnický>
  - × Spalnický
  - × <https://www.ockovacentrum.cz/cz/zardenky>
  - × Zarděnky (Rubeola)



# Předškolní věk

- Charakteristika
- Růst a vývoj
- Nejčastější patologie
- Výživa u dětí
- Poruchy výživy

# Charakteristika

- Předškolní období – období od 3 do 6 let
- Dítě zpravidla navštěvuje mateřskou školu
- Začínají se vyvíjet individuální psychické vlastnosti a osobnost dítěte
- Zdokonaluje se motorika



- Rozvoj myšlení a řeči (myšlení je konkrétně názorné)
- „Věk otázek“ (odpovědi by měly být obrazné, názorné, živě vyprávěné, charakter pohádek)
- Rodiče mohou udělat mnoho pro tělesnou, rozumovou a citovou výchovu

# Růst a vývoj

- Rychlost růstu se zpomaluje
- Každý rok dítě vyroste přibližně o 7cm
- Baculatost se mění ve štíhlost – období „vytáhlosti“
- Pokračuje osifikace kostry
- V obličeji se projevují charakteristické rysy zděděné po předcích
- V 5 letech je objem mozkové tkáně úplný
- Začíná se vyhraňovat stranová orientace = lateralita
- <https://www.youtube.com/watch?v=T5da7RSNTwM>
- Řeč je stále složitější – 3leté dítě: kolem 1000 slov, 6leté dítě: kolem 2500 slov

- Rozvoj fantazie
- Rozvoj pohybové aktivity
- Zrychluje se proces osamostatňování
- **Kresba** – transparence (na obrázku vidíme předměty, které by jinak vidět nebyly) – často pomůcka při rozpoznání vývojové problematiky
- **3leté dítě:** různý směr čáry, výtvar se předmětu nepodobá
- **4leté dítě:** kresba hlavonožce
- **5leté dítě:** schopno napodobit čtverec, kresba je detailnější
- **6leté dítě:** kresba by měla odpovídat požadavkům pro vstup do školy

- **Hra** (dítě se učí a získává zkušenosti, napodobuje svět dospělých), základní formování volných a mravních kvalit osobnosti, rozumový vývoj – vnímání, představivost, myšlení, řeč, paměť, pozornost
- Skupinová hra je velmi důležitým faktorem socializace
- Děti si postupně přestávají hrát „jedno vedle druhého“ a začínají si hrát „jedno s druhým“



- Měli bychom dítě začít seznamovat s prvními pohádkami
- Mezi 4. a 5. rokem se vyvíjejí tzv. vyšší city – dítě postupně odlišuje správné od nesprávného
- Rozvíjejí se prvky estetického cítění
- Dítě si začíná osvojovat sociální roli
- Považuje za správné to, co určí dospělí
- Systém odměn a trestů

# Příčiny nemocí a nejčastější patologie

- **Patologie** – věda zabývající se studiem a diagnostikou nemocí a abnormálních reakcí organismu
- **Nemoci virového původu** – všechna onemocnění způsobují viry (spalničky, příušnice, zarděnky, chřipková onemocnění, obrna, vzteklna, plané neštovice, pásový opar, opar, infekční mononukleóza, záněty jater)

- **Nemoci bakteriálního původu** – mohou postihnout kteroukoli část těla, v podstatě každý orgán, mohou postihnout kůži, měkké tkáně, svaly, kosti, paranchymatózní orgány (plíce, játra, ledviny), tělní tekutiny a mohou proniknout do krve. Nejčastějším původcem jsou bakterie gram-pozitivní (streptokoky, stafylokoky, enterokoky), bakterie gram-negativní (*Escherichia coli*, *Pseudomonas*). Patří sem např. angína, spála, růže.

- **Alimentární infekce** – infekce vstupující do organismu trávicím ústrojím, obvykle infikovanou potravou, bez ohledu na původce (bakterie, viry, parazity)



- **Dyspepsie** – porucha trávení, soubor nepříjemných příznaků, které se dostavují po jídle, chronické nebo opakující se obtíže lokalizované v horní části břicha.
- **Celiakie** – chronické onemocnění sliznice tenkého střeva, přecitlivělost na gluten (lepek)
- **Crohnova nemoc** – bolest břicha, nepřestávající průjem, zvracení, kožní vyrůstky, krvavá stolice, bolesti břicha, křeče
- <https://www.youtube.com/watch?v=85IVBfzhtuY>
- **Srdeční šelest** – je znamením, že krev v srdci neteče normálně
- <https://www.youtube.com/watch?v=q4s0ONMcNfs>
- **Diabetes mellitus**
- <https://www.youtube.com/watch?v=U0QYhdhRUBU>

- **Struma** - výrazné zvětšení objemu štítné žlázy, která se stává viditelnou.
- **Dyslálie** – vadná výslovnost jedné či více hlásek.
- **Breptavost** – narušení plynulosti mluvení, extrémně zrychlené tempo řeči.
- **Koktavost** (zadrhávání) – porucha plynulosti mluvního projevu způsobená křečemi svalstva dechového, hlasového, artikulačního a diskoordinaci jejich činnosti při mluvení.
- **Afázie** – ztráta již naučených schopností dorozumívat se řečí mluvenou, psanou, čtenou, příčinou je ložiskové poškození mozku
- **Astma** – kašel, svíravý pocit na prsou, hlasité dýchání, sípot, silný záchvat – rychlé, povrchní dýchání, zrychlený puls, panika, neklid

- **Plané neštovice** – svědivá vyrážka, zpočátku malé červené tečky, později puchýře naplněné tekutinou, které praskají a pokrývají se strupy
- **Zarděnky (rubeola)** – zduřelé uzliny, vyrážka (červené nebo růžové tečky nebo skvrny), bolesti v kloubech
- **Příušnice** – zvýšená teplota, nechutenství, únava, zvětšené krční uzliny a zduřelé slinné žlázy pod uchem blízko čelisti na jedné nebo obou stranách
- **Spalničky** – horečka, příznaky podobné nachlazení, zduřelé uzliny, červené oči, pupínky po celém těle se slévají ve velké skvrny
- **Spála** – červená sliznice, bolest v krku, bílý povlak na mandlích, oteklé krční uzliny, červené vyrážky
- **Enterobióza** – původce roupi (běžní střevní cizopasnici), bolestivé svědění kolem řitního otvoru

- Zánět mozkových blan (meningitida) – ztuhlost šíje, zvracení, vyrážka
- <https://www.youtube.com/watch?v=R50cUOq7t1w>
- Zánět mozku (encefalitida) – virového původu, přenáší komáři, klíšťata
- <https://www.youtube.com/watch?v=iWCAA6YSLk4>
- Borelióza
- [www.borelioza.cz](http://www.borelioza.cz)
- Epilepsie
- <https://www.youtube.com/watch?v=eZdWgkJQn60>
- **Dětský autismus**
- <https://www.youtube.com/watch?v=PTPn98DRhII>



## **Dětský autismus**

<https://www.youtube.com/watch?v=PTPn98DRhII>

## **Svalová atrofie**

<https://www.youtube.com/watch?v=vF6lBnNoek0>

# Výživa u dětí

- Příjem energie za den je velmi stálý
- Závislost na jednom druhu potravy může způsobit nerovnováhu v jídelníčku
- Předškolní děti mají menší chuť k jídlu
- Dítě by mělo jíst 5x denně, svačiny jsou velmi důležité
- Při výběru potravin se řídíme dle potravinové pyramidy, vybíráme z následujících potravinových skupin (cereálie, ovoce, zelenina, maso, ryby, drůbež, vejčička, luštěniny, mléko a mléčné výrobky)
- Omezeně by měla být konzumována sůl, sladkosti, neměla by chybět vláknina

- **Neofobie** chrání dítě před možnými škodlivými látkami, jedovatými rostlinami, zkaženými potravinami, objevují se při podání nezvykle vypadajícího pokrmu
- Dítěti trvá poměrně dlouho než se naučí vyprávět o tom, co jedlo.
- Dětská strava by **měla obsahovat** libová masa (bílkoviny, Fe, Zn, vitamíny B1, B2), ryby (I, F, vit. A, D), polotučné mléko, nízkotučné mléčné výrobky (Ca), obilniny (vláknina, Fe, Ca, vit. B1, B6), luštěniny, ovoce, zelenina.

- Dětská strava by **neměla obsahovat** tučná a smažená jídla, potraviny s vysokým obsahem živočišných tuků, uzeniny, dráždivá koření, vysoce slazená jídla, lahůdky obsahující majonézu



# Poruchy výživy

- Závažné jsou obtíže, mající úzký vztah k dlouhodobým nevhodným nutričním návykům
- **Obezita** (nadměrný příjem potravy přesahující fyziologické potřeby organismů)
- řada chorob, projevujících se v dospělosti, má svůj počátek v dětství (v ČR má nadváhu 9% dětí, obézních 6%, asi 80% jich zůstává obézní i v dospělosti)