



# ***Zdravotní problematika dětského věku 2018***

**Novorozenec**

# NOVOROZENEC

**Novorozenecké (neonatální) období: (od narození do 28.dne)**

## ***Užší novorozenecké období***

- do konce 7. dne života
- adaptace např. dýchání, přestavba krevního oběhu, udržení tělesné teploty, trávicí a exkreční funkce

## **Zralý novorozenec:**

- Porod v termínu 38. - 42. týdne
- váha cca 2500 - 4200 g
- délka cca 48 - 52 cm
- obvod hlavy mezi 32,5 a 36,5 cm
- počet dechů se pohybuje mezi 35 až 50/min
- tepová frekvence kolem 120 a 160/min



## Novorozenecká lebka – některá specifika:

- fontanely (vazivová místa)
- bezzubá čelist
- poměr obličejové a mozkové části

[https://www.google.cz/search?q=novorozeneck%C3%A1+lebka&biw=1366&bih=662&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwins4W7usvPAhUDaRQKHZ0QC1kQ\\_AUIBiUIBigB&dpr=1#imgrc=gwwosnmO9YwmvM%3A](https://www.google.cz/search?q=novorozeneck%C3%A1+lebka&biw=1366&bih=662&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwins4W7usvPAhUDaRQKHZ0QC1kQ_AUIBiUIBigB&dpr=1#imgrc=gwwosnmO9YwmvM%3A)



# ZNÁMKY ZRALOSTI NOVOROZENCE

## Somatické známky zralosti:

- vyvinutý podkožní tuk
- přerostlé okraje nehtů
- zřetelné rýhování dlaní a plošek nohou
- chrupavky ušních boltců a nosu jsou pevné
- velké stydké pysky kryjí malé
- varlata sestouplá v šourku

## Funkční známky zralosti:

- zralost centrální nervové soustavy
- dobrá termoregulace
- zralost plicních funkcí s pravidelným dýcháním
- přítomnost: pátracího, sacího, polykacího, a dalších reflexů



# MOTORIKA A SENZOMOTORIKA NOVOROZENCE

## MOTORIKA

- zvýšené svalové napětí
- ve 3 - 4 týdnu začíná pokládat ručičky vedle hlavičky - zejména ve spánku
- v poloze na bříšku hlavičku neudrží
- ručičky i nožičky přitaženy k trupu
- pohyby jsou nekoordinované, mimovolní
- ručička sevřena v pěst s palečkem uvnitř

## SENZOMOTORIKA

- převládá chuť a hmat nad sluchem a zrakem
- reaguje na silné podněty
- citlivost na dotek, na tepelné rozdíly
- z důvodů nedostatečných termoregulačních schopností (ochrana před prochlazením a přehřátím)
- důležitou psychickou potřebou je doteková (taktilní) stimulace
- ke konci období se začíná uplatňovat potřeba zrakové a později i sluchové



# NEDONOŠENÉ DÍTĚ

## **Lehce nedonošené:**

- 35. - 37.týden narození, porodní hmotnost přes 2400 g

## **Středně nedonošené:**

- 31. - 34.týden narození, porodní hmotnost 1000-2400 g

## **Těžce nedonošené:**

- 30. týden a dříve, porodní hmotnost pod 1000 g
- novorozenci s nízkou porodní hmotností tvoří 12 % počtu narozených dětí a péče o ně vyžaduje vysokou kvalifikaci
- <http://www.nedoklubko.cz/>



# PŘÍČINY NEDONOŠENOSTI

## a ) matka

- **sociálně-ekonomické faktory** (velmi mladé matky, chudoba, hladovění, kouření atd.)
- **zdravotní faktory** ( chronické infekce, anatomické a funkční poruchy dělohy a porodních cest, poruchy děložního hrdla, malý vzrůst, diabetes apod. )

## b ) placenta, pupečník a plod

- nedostatečná funkce placenty, mnohočetná těhotenství, vrozené infekce a vady

## c ) nejasná



# ZNÁMKY NEZRALOSTI

## Anatomické známky nezralosti:

- Tenká, rudá kůže bez tukového polštáře, porostlá chmýřím (tzv. lanugem)
- Kostra hrudníku je měkká, poddajná
- Břišní stěna je chabá, s viditelnou peristaltikou střev
- Úpon pupečníku blíže ke sponě stydké

## Funkční známky nezralosti:

- Poruchy udržování tělesné teploty
- Chybí novorozenecké reflexy
- Křehkost a malá pevnost cév a jejich podpůrného vaziva
- Jaterní nezralost -výraznější a déle trvající novorozenecká žloutenka
- Poruchy dýchání





# VROZENÉ VÝVOJOVÉ VADY

- Jsou to defekty, které vznikají **v období od početí do porodu dítěte.**
- Některé umí současná medicína léčit, zatímco s některými se musí dítě i jeho rodina naučit žít. Ne všechny jsou stejně závažné, některé mohou ohrožovat život, zatímco jiné mu ho „jen“ v různé míře komplikují.
- Vrozenými vadami vzniklými v těhotenství je postiženo v současné době asi **5 -10 % novorozenců.**
- **Vrozené vady dělíme:**
- Strukturální: postihují stavbu jednotlivých orgánů
- Funkční: postihují funkci orgánů
- Růstové retardace: postihují růst



## **Strukturální vrozené vady**

- vznik 20. - 60. den od oplození
- vady závažnější - dítě nemá např. vyvinuté končetiny nebo je má kratší, změny ve stavbě orgánů
- vady méně závažné - zdraví ani život dítěte neohrožují tzv. vady na kráse

## **Funkční vrozené vady**

- vznik od 9. týdne těhotenství až do porodu
- narušena funkce orgánů (např. ADHD)

## **Růstová retardace**

- zpomalení růstu – novorozenec je menší; má nižší porodní váhu



# CHROMOZOMÁLNÍ VADY

- tvoří přibližně 5 % (VVV) u novorozenců
- 5,6 - 11,5 % úmrtí před narozením je podmíněno chromozomálními vadami
- změny se mohou týkat počtu nebo struktury chromozomů
- některé typy chromozomálních aberací se v populaci vyskytují častěji

## DOWNŮV SYNDROM

- byl poprvé popsán Langdonem Downem v roce 1866
- nadpočetný 21. chromozóm, nebo-li trizomie 21
- výskyt: 1:750 až 1:1000 živě narozených dětí
- riziko výskytu Downova syndromu se prudce zvyšuje u matek nad 35 let věku
- typické příznaky ve zjevu: šikmo posazené oči, malý nos a ústa, velký jazyk, nižší postava, krátký krk, široké ruce, krátké prsty
- náchylnost k určitým nemocem: změněná funkce štítné žlázy, nemoci respiračního traktu, srdeční vady, snížená imunita, poruchy zraku a sluchu, vždy je přítomna mentální retardace různého stupně.



# SCREENINGOVÁ VYŠETŘENÍ U NOVOROZENCŮ

- Novorozenecký screening (NS) je **aktivní a celoplošné (=celostátní) vyhledávání chorob v jejich časném, preklinickém stadiu tak, aby se tyto choroby diagnostikovaly a léčily dříve, než se stačí projevit a způsobit dítěti nevratné poškození zdraví.**
- Pod pojem novorozenecký screening lze v **širším slova smyslu** zahrnout i **pravidelné klinické vyšetření dětským lékařem** při pátrání po vrozených vývojových vadách různých orgánů či vrozených infekcích, vyšetření ortopedem při vyhledávání vrozené **poruchy vývoje kyčlí (dysplazie)**, vyšetření očním lékařem při vyhledávání **vrozeného očního zákalu (katarakty)**, **vyšetření sluchu** při vyhledávání vrozené hluchoty či **ultrazvukové vyšetření ledvin** k časnému zachytu vrozených vývojových vad močového ústrojí.
- V **užším slova smyslu** se novorozeneckým screeningem rozumí tzv. **novorozenecký laboratorní screening (NLS).**
- Spočívá v diagnostice screenovaných **onemocnění** na základě stanovení koncentrace specifické látky (event. i průkazu genové mutace) v **suché kapce krve** na filtračním papírku – tzv. novorozenecké screeningové kartičce, která je odebírána všem novorozencům na území státu.
- <http://www.novorozeneckyscreening.cz/>



# NOVOROZENECKÝ LABORATORNÍ SCREENING

- V České republice se od 1. 6. 2016 vyšetřuje **18 onemocnění**:
- vrozená snížená funkce štítné žlázy (**kongenitální hypotyreóza - CH**)
- vrozená nedostatečnost tvorby hormonů v nadledvinách (**kongenitální adrenální hyperplazie - CAH**)
- vrozená porucha tvorby hlenu (**cystická fibróza - CF**)
- dědičné poruchy látkové výměny aminokyselin (do této skupiny patří 8 onemocnění např. **fenylketonurie**)
- dědičné poruchy látkové výměny mastných kyselin (6 onemocnění)
- dědičná porucha přeměny vitamínů (1 onemocnění)

**Pravděpodobnost, že právě jeden konkrétní vyšetřovaný novorozenec bude trpět některým z výše uvedených onemocnění, je velmi malá. Stane se tak pouze u jednoho dítěte z přibližně 1150 narozených.**

Právě jemu ale novorozenecký screening pomůže uchránit zdraví, někdy i život, a z hlediska ekonomie zdravotnictví sníží náklady na jeho léčbu, protože náklady na léčbu komplikací vzniklých z pozdě diagnostikované choroby bývají mnohem vyšší.



## FENYLKETONURIE

- vrozená porucha metabolismu aminokyseliny fenylalaninu, který nemůže být přeměněn na tyrosin, a tudíž se odbourává na jiné produkty = to vede k poškození CNS a následné mentální zaostalosti
- neléčené onemocnění může CNS způsobit těžké defekty
- výskyt je asi 1:10000 narozených
- matky i s lehčí formou onemocnění musí během těhotenství dietu přísně dodržovat, jinak hrozí poškození vývoje plodu
- Více na: <http://www.novorozeneckyscreening.cz/fenylketonurie-pku-a-hyperfenylalaninemie-hpa>

## CYSTICKÁ FIBROSA

- postihuje žlázy s vnější sekrecí (pankreas, játra)
- v plicích se tvoří vazký hlen, vedoucí k respiračním potížím
- sekundární infekce dýchacích cest může vést až k vážnému poškození plic, i smrti, ucpávání žlučovodů zase vede k poruchám trávení
- Viníkem je mutace CFTR (Cystic fibrosis transmembrane conductance regulator) genu, díky které je produkován chybný protein způsobující nefunkčnost membránových kanálků v postižených buňkách
- Více na: <http://www.novorozeneckyscreening.cz/cysticka-fibroza>
- <https://www.youtube.com/watch?v=BOCVNESP8g>



# NOVOROZENECKÁ ŽLOUTENKA- FYZIOLOGICKÁ

- Příčinou je **hromadění žlutého barviva - bilirubinu, který vzniká rozpadem starých červených krvinek.**
- Játra novorozenců nejsou ještě plně funkční, a proto nestačí žluté barvivo odbourávat.
- U dříve narozených dětí je proto i žluté zbarvení intenzivnější a přetrvává déle.
- U plně kojených dětí může žluté zbarvení přetrvávat několik týdnů, příčinou je vysoká koncentrace mateřských hormonů v mléce - proto také při přerušení kojení se situace zlepšuje.



# KOJENEC

- **Kojenec** je označení pro vývojové stadium dítěte ve věku 6 týdnů až 1 rok.
- <https://www.kennyshop.cz/metodicky-plakat-rozvijej-se-detatko/>
- Otáčení a zvedání hlavičky
- Sezení, lezení a později i chůze
- Sahání po věcech, jejich přitahování
- Sledování okolí
- Radost z aktivních her- smích (zvedání nad hlavu)
- Nebojí se cizích lidí
- Napodobování cizích zvuků
- Aktivní při hrách s tleskáním (paci pacičky)





- První pokusy 4-5 měsíců (vrnění, broukání, pištění, mlaskání,....)
- Naslouchání cizích hlasů – v 6 měsících pozná hlas matky a otce
- Vyjadřování nálady (v 6 měsících)
- První slůvka **mama, tata, baba,...**
- První řeč okolo 11- 12 měsíce

### **Výběr hračky:**

- Jasně barevná
- Snadno uchopitelná
- Lehká a snadno manipulovatelná
- Vydávající zvuk

### ***Bezpečná:***

- Nesmí být malá (spolknutí)
- Nikoli alobal, igelit a jiné přilnavé obaly (udušení)
- Nic s polystyrenu, měkké gumy
- Neostré předměty
- Časopisy, knihy,..(škodlivá je tiskařská barva)



# Zakřivení páteře:

3.měsíc:

– zvedání hlavičky (krk -lordóza)

6.měsíc:

– sedání (hrudník – kyfóza),

12.měsíc:

– stoupání (bedra – lordóza)



# STRAVA

- <http://www.1000dni.cz/>
- **Kojení** je krmení novorozeného nebo malého mláděte mlékem z mléčné žlázy matky. Jedná se o způsob výživy mláďat, který je společný všem savcům včetně člověka.
- Dítě má sací reflex
- Tvorba a vylučování mléka se nazývá **laktace**. Když dítě saje, **hormon oxytocin** vypuzuje mléko z alveolů (sklípků) mléčné žlázy do mlékovodů za prsním dorcem a dále dítěti do úst
- Ideální je aby dítě bylo **kojeno** alespoň **6 měsíců = výlučné kojení**
- Mateřské mléko má ideální teplotu, složení a obranné látky
- <https://www.mamila.sk/>



- 3-5 % žen své dítě nekojí, protože mají nějaký problém
- Kojení je důležité pro dítě i matku
- Klady pro dítě: ideální složení, teplota, prevence některých onemocnění (infekčních, ale i chron.neninf. v dospělém věku)
- Klady pro matku: ekonomické, hygienické, zdravotní (zavinování dělohy, protektivní faktor před rakovinou prsu a vaječníků, prevence osteoporózy)
- Někdy je nutné nahradit mateřské mléko umělou výživou (např. nemoc matky – HIV, TBC aj.).
- Od 6. měsíce příkrmy: ovocné, maso-zeleninové, mléčné
- Alergeny – exotické ovoce, ořechy, mořské plody aj. (i přes mateřské mléko)
- <http://www.cipa.cz/>



# VYBRANÉ DĚTSKÉ NEMOCI

**Bolesti břicha:** u kojenců jde většinou o nadýmání, které bývá způsobeno stravou.

**Celiakie:** nesnášenlivost gliadinu, reakce na lepek. Vzniká většinou po zahájení příkrmování výrobky z obilí.

○ <https://www.youtube.com/watch?v=HQZc-ChXhW8>

**Horečka:** jedná se o reakci organismu na onemocnění. Často se může jednat o bakteriální infekci, které se tělo brání

- Pozor na febrilní křeče (u malých dětí)
- Následek málo tekutin při horečce, při zánětech,...
- Jsou-li křeče časté a silné může dojít k narušení zásoby mozku kyslíkem a následovat ztráta vědomí

**Kašel:** vyvolají jej bakterie, viry nebo cizí tělíska, která se dostali do dýchacích cest



**Kopřivka:** alergická reakce kůže. U malých dětí často vyvolaná reakcí na určité potraviny. Po těle se tvoří malé pupínky, které jsou vyplněny plazmou, která přechází z těla do kůže

- Potraviny vyvolávající kopřivku: kiwi, med, ořechy, ryby, mušle, vejíčka, obilí a jahody – alergeny!

**Moučnivka:** = soor

Jedné se o přemnožení kvasinek (Candida), které napadají sliznici dutiny ústní (tváře, jazyk,..) později celé trávicí dutiny.

Dítě nesmí žádné sladkosti, **ani slazený čaj.**

**Rýma:** při nákaze kapénkovou infekcí, potíže při dýchání nosem

Kojenci neumí dýchat pusou a smrkat, proto se jim musí rýma odsávat.  
Potíže jim dělá i pití- **neumí dýchat pusou**

**Zácpa:** nestrávená potrava zůstává dlouho v tlustém střevě, zde se odvodní a stává se silně zahuštěnou, tuhou. Projevuje se bolestí břicha, křečemi, nepravidelnou stolicí, tuhou stolicí



## ZDROJE

- Brian Ward, *Péče o dítě 0-3 roky*, Osvěta 1996, 264 stran, ISBN: 80-88824-45-1
- Gisela Sommer, *Dětské nemoci*, Vašut 2007, 323 stran, ISBN:978-80-7236-526-5
- Miroslav Matoušek, *První rok dítěte*, Avicenum Praha 1987, 3 vydání, 264 stran, ISBN:08-012-87

