

PŘEDČASNĚ NAROZENÉ DÍTĚ

Autor: Kateřina KOSTRUCHOVÁ, Alena SOUKUPOVÁ

1. Výskyt (*incidence, prevalence*)

Frekvence předčasných porodů v České republice neustále stoupá. V roce 2012 byla četnost předčasných porodů v České republice před 37. týdnem gestace 11% a dětí narozených ve váhové kategorii pod 2500 gramů bylo 7%. Dle WHO se incidence předčasných porodů pohybuje mezi 5-7% v Evropě, celosvětový průměr je okolo 11% [4]. Z toho u 45–50% je příčina neznámá, 30% je spojeno s předčasným odtokem plodové vody a dalších 15–20% jsou porody indikované lékařem k předčasnému ukončení těhotenství.

2. Etiologie, patogeneze

Jako předčasně narozené děti označujeme plody narozené před dokončeným 37. týdnem gestace. Jako velmi nezralé jsou plody vážící méně než 1500 gramů a jako extrémně nezralé jsou plody vážící méně než 1000 gramů. Hlavní roli při rozvoji předčasného porodu hraje infekce. Příčiny předčasného porodu můžeme rozdělit do tří základních skupin: ze strany matky, dítěte a placenty. Co se týče matky má vliv na rozvoj předčasného porodu zejména věk matky, socioekonomický stav rodiny, kouření a užívání drog, opakované předčasné porody a stav nazývaný jako preeklampsie – vysoký krevní tlak matky se ztrátami bílkovin močí, diabetes mellitus matky – cukrovka a jiná závažná onemocnění matky ohrožující ji na životě (nutnost vyvolání porodu).

K předčasnému porodu dále přispívají vrozené vývojové vady, IUGR – růstová retardace plodu a další.

Z příčin placentárních může jít o nízkou nasedající placentu či její nedostatečnost v zásobení plodu kyslíkem.

Všechny tyto příčiny posléze vedou ke sníženému množství kyslíku v krevním oběhu dítěte, což vede k vyplavení stresových hormonů a spuštění porodu. Nedostatek kyslíku u plodu můžeme zaznamenat na tzv. kardiokografu – vyšetření prováděném u gynekologa při ambulantních kontrolách a v průběhu porodu. Zaznamenává stahy dělohy, srdeční frekvenci plodu a jeho případné pohyby.

Porod předčasný může být přirozenou cestou – vaginálně nebo císařským řezem. Zde rozhoduje gynekolog dle závažnosti stavu matky i dítěte.

Nezralost dle týdne gravidity:

Tab.1 – Rozdělení nezralosti dle týdne gravidity.

Nezralost lehká	37. - 36. týden
Nezralost střední	35. - 32. týden
Nezralost těžká	31. - 28. týden
Nezralost extrémní	pod 28. týden

Zdroj: *Klinická pediatrie – Lebl J. et al., Galén, Praha 2012*

Nezralost dle hmotnosti novorozence:

Tab.2 – Rozdělení nezralosti dle hmotnosti novorozence.

Novorozenec s normální porodní hmotností	nad 2500g	
Novorozenec s nízkou porodní hmotností	1500-2000 g	Low birth weight LBW
Novorozenec s velmi nízkou porodní hmotností	1000-1500 g	Very low birth weight VLBW
Novorozenec s extrémně nízkou porodní hmotností	pod 1000 g	Extremely low birth weight ELBW

Zdroj: *Klinická pediatrie – Lebl J. et al., Galén, Praha 2012*

Vitalita – vyjadřuje projevy základních životních funkcí – srdeční ozvy, dýchací pohyby, pohyb těla

Viabilita – znamená šanci na přežití a kvalitní život, hranice viability je 23.-24. týden gravidity

3. *Hlavní příznaky*

U novorozence se po porodu zaměříme na projevy nezralosti: tenká, jemná, růžová až červená kůže, s prosvítajícími cévami, nedostatek podkožního tuku, husté lanugo – ochlupení, nebo naopak chybějící lanugo. Tenké a dlouhé končetiny jsou natažené. Novorozenec je neudrží u těla, protože svaly jsou slabé. Chrupavka uší je měkká, neudrží tvar. Při vyšetření chlapců nejsou

sestouplá varlata a u děvčat velké stydké pysky nepřesahují malé. Na ploskách nohou chybí rýhování nebo je jen slabě naznačené.

Obr.1 – Husté lanugo u nedonošeného novorozence.



Zdroj: převzato z archivu MUDr. Lumíra Kantora, Ph.D.

Obr.2 – Nevyvinutá tuková podkožní vrstva u nedonošeného novorozence.



Zdroj: převzato z archivu MUDr. Lumíra Kantora, Ph.D.

Obr.3 – Hladké plosky na nohou u nedonošeného novorozence.



Zdroj: převzato z archivu MUDr. Lumíra Kantora, Ph.D.

4. Vyšetření

Novorozence po porodu hodnotíme dle skórovacího systému dle *Apgarové* – stav novorozence po porodu (dýchání, srdeční činnost, reflexní reakce na bolest, barva kůže), hodnotíme v 1., 5. a 10. minutě po porodu.

Obecně se posuzují kůže, tvar ucha, varlata či stydké pysky, lanugo – ochlupení novorozence, které v případě zralosti nepřetrvává, a rýhování plosek nohou.

5. Léčba

Novorozenecká žloutenka – fototerapie, výměnná transfuze krve

Syndrom dechové tísně: dechová podpora, surfaktant (látka snižující povrchové napětí v plicních sklípcích – brání kolabování plíce)

Apnoe (bezdeší) z nezralosti: kofein, metylxantiny

Hypotenze (nízký krevní tlak): úprava objemu krve v cévách, dopamin, adrenalin

Přetrvávání otevřené Botallový dučeje (krevní céva u plodu spojující plicnici a aortu): ibuprofen, ligace

Obr.4 – Dechová podpora nezralého novorozence.



Zdroj: převzato z archivu MUDr. Lumíra Kantora, Ph.D.

Obr.5 – Fototerapie nedonošeného novorozence s novorozeneckou žloutenkou.



Zdroj: Převzato z www.healthynewbornnetwork.org, cit.7.4.2017.

6. Komplikace

Komplikace rozdělujeme na *krátkodobé a dlouhodobé*.

Nedonošený novorozenec je ohrožován v první řadě podchlazením. To je dáno relativně velkým povrchem těla a malou schopností novorozence teplo vytvářet.

U nedonošených dětí je zásadní vývoj plic – konkrétně přítomnost surfaktantu v plicních sklípcích, hranicí viability je ukončený 24. týden gravidity, surfaktant je do plic vylučován po 32. týdnu, to zásadně mění prognózu a komplikace daného novorozence. Surfaktant je látka tvořená buňkami plicní výstelky a jeho hlavní funkci je zabránit kolapsu plic po prvním nadechnutí. Jeho přítomnost je jedna ze základních podmínek životaschopnosti novorozence. Pokud surfaktant není přítomen, rozvíjí se u novorozence *tzv. syndrom dechové tísně* - 93% [2]. Dále *bronchopulmonální dysplazie* - 42% [2].

Dále je u takto nedonošených novorozenců často velmi nízký krevní tlak a je *otevřená tepenná dučej* - 46% [2], tj. cévní spojka zajišťující proudění okysličené krve do oběhu, jelikož u plodů v děloze je zajištěn přívod kyslíku pupečnickovou krví, nikoliv plicemi. Tato spojka zaniká několik dní po porodu – u nezralých novorozenců je toto opožděno.

Dalšími komplikacemi je velmi často nízká nebo naopak vysoká hladina cukru v krvi, nízká hladina vápníku, sodíku, chudokrevnost a žloutenka z nezralosti.

Děti obecně hůře prospívají a netolerují dobře stravu. Velmi často se objevují tzv. *nekrotizující enterokolitidy* -11% [2] – velmi vážný zánět střev související s nezralostí trávicího traktu.

Vzácnějšími komplikacemi, přesto poměrně častými, je krvácení do mozkových komor (IVH) nebo přímo do mozkové tkáně – IVH III. stupně 7% a IVH IV. stupně 9%, periventrikulární malacie - 3%, poškození sítnice – retinopatie nedonošených - 59% a sluchu [2].

Sepse novorozence - 36%, [2].

Všechny výše uvedené incidence jsou ve skupině VLBW (porodní hmotnost pod 1500g) [2].

Z komplikací dlouhodobých jsou to *dětská mozková obrna*, epilepsie, *ADHD*, malý vzrůst, jiná chronická onemocnění a samotná hospitalizace [3].

7. *Praktické rady pro pacienta*

Problematika záchrany velmi nezralých plodů je velmi citlivé téma pro širokou veřejnost, přesto by rodiče nově narozeného nezralého miminka neměli zoufat. Je v nejlepších rukou lékařů a sester perinatologického centra, kteří jsou vždy připraveni a ochotni zodpovídat jakékoliv dotazy. Prostředí oddělení je maximálně přizpůsobeno častým návštěvám rodičů a je vítáno, když své děťátko navštěvují co nejčastěji. Současně některá novorozenecká centra doporučují a zajišťují tzv. muzikoterapii – rodiče a sourozenci nahrají novému členu rodiny vzkazy, pohádky a třeba i ukolébavky. Tyto nahrávky jim jsou pouštěny v nepřítomnosti rodiny a mají pozitivní vliv na vývoj a zklidnění dítěte, dále u dětí hospitalizovaných na jednotce intenzivní péče je možnost vzdáleného online vysílání obrazu jejich dítěte zabezpečené heslem zvoleným rodiči.

8. *Seznam použité literatury*

Odborné publikace:

DORT J., et al., *Neonatologie*, 2. vydání, Nakladatelství Karolinum, Praha, 2013. ISBN: 978-80-246-2253-8.

LEBL J. et al., *Klinická pediatrie*, 1. vydání, Galén, Praha 2012. ISBN: 978-80-7262-772-1.

DOKOUPILOVÁ M., et al., *Narodilo se předčasně*, 1. vydání, Portál, Praha, 2009. ISBN: 978-80-7367-552-3.

JANOTA, et al., *Neonatologie*, 1. vydání, Mladá fronta a.s., Praha, 2015. ISBN: 978-80-204-3861-4.

ČECH, Evžen a HÁJEK, Zdeněk, et al., *Porodnictví*, 3. zcela přepracované vydání, Grada, Praha, 2014. ISBN: 978-80-247-4529-9.

Internetové zdroje:

[1] UP TO DATE. Incidence and mortality of premature infant – George T Mandy, MD ze dne 13.9.2016 [7.4.2017]. Dostupné z <http://www.uptodate.com/contents/incidence-and-mortality-of-the-premature-infant>

[2] UP TO DATE. Short-term complications of the premature infant -George T Mandy, MD ze dne 8.9.2016 [7.4.2017]. Dostupné z <http://www.uptodate.com/contents/short-term-complications-of-the-premature-infant>

[3] UP TO DATE. Long-term complications of the premature infant - George T Mandy, MD ze dne 22.2.2017 [7.4.2017]. Dostupné z <http://www.uptodate.com/contents/long-term-complications-of-the-premature-infant>

[4] WHO. The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity - Stacy Beck, et al. ze dne 25.9.2009 [7.4.2017]. Dostupné z <http://www.who.int/bulletin/volumes/88/1/08-062554/en/>

9. *Seznam fotografií, obrázků*

Obr.1 - převzato z archivu MUDr. Lumíra Kantora, Ph.D., dne 3.4.2017

Obr.2 - převzato z archivu MUDr. Lumíra Kantora, Ph.D., dne 3.4.2017

Obr.3 - převzato z archivu MUDr. Lumíra Kantora, Ph.D., dne 3.4.2017

Obr.4 - převzato z archivu MUDr. Lumíra Kantora, Ph.D., dne 3.4.2017

Obr.5 - <http://www.healthynewbornnetwork.org/blog/photo-week-phototherapy>, převzato dne 7.4.2017