



**ODDĚLENÍ
NEONATOLOGIE**



NARODILO SE NEDONOŠENÉ MIMINKO...

VÁŽENÍ RODIČE,

Vaše dítětko přišlo na svět předčasně. Není pouze maličké, je především nezralé, což znamená, že řadu životních funkcí, které za něj dosud vykonávala maminka děloha s placentou, budeme muset s pomocí přístrojů dočasně zastoupit. Abychom zdárně překonali adaptační obtíže pramenící z nezralosti, pracujeme podle ověřených doporučených postupů a využíváme k tomu řadu špičkových technologií a přístrojů. Dovolte nám, abychom Vás v následujících řádcích krátce seznámili s tím, co se s Vaším předčasně narozeným dítětkem děje na našem oddělení v průběhu jeho hospitalizace.

Neonatologie se jako samostatný obor vyčlenila z dětského lékařství. Zabývá se péčí o novorozence a v posledních 20 letech zaznamenala výrazný pokrok vpřed. Česká republika patří v péči o nedonošené novorozence ke světové špičce. I proto Vás prosíme, **věřte svému dítětku**, ať svůj nelehký start do života s naší společnou pomocí zvládne co nejlépe. **(obr. 1)**



IHNED PO NAROZENÍ

je Vaše miminko předáno do péče neonatologickému týmu, který po stabilizaci jeho životních funkcí zajistí bezpečný transport z porodního sálu na Jednotku intenzivní a resuscitační péče pro novorozence (JIRPN). Předčasně narozené děti nedokážou udržet stabilní teplotu těla, po narození je tedy ukládáme do inkubátoru **(obr. 2)**, který jim poskytuje nejen teplo, ale



i potřebnou vzdušnou vlhkost. Bezprostředně po narození jsou děti v inkubátoru pouze v jednorázové plence, což nám umožňuje trvalé sledování adaptace dítětko na zevní prostředí, aniž bychom ho museli vyrušovat opakovanou manipulací. Po stabilizaci stavu a zajištění žilních vstupů, potřebných k podání nitrožilní výživy, bývají děti zpravidla lehce oblečeny. Kůže nedonošeného novorozence je velmi náchylná ke vzniku otlaků. Speciálně přizpůsobené „pelíšky“ umožňují jejich pravidelné a správné polohování, minimalizují u dítětko teplotní výkyvy při ošetřování a navozují mu příjemný pocit klidu a bezpečí. S ohledem na aktuální zdravotní stav a hmotnost může být miminko za nějaký čas přemístěno na vyhřívané lůžko **(obr. 3)**, popř. do novorozenecké postýlky s vyhřívanou poduškou. Stabilní teplota je pro novorozence velmi důležitá. Přehřátí nebo podchlazení může mít nepříznivý vliv na frekvenci srdeční akce a pravidelnost dýchání.



CELODENNÍ PÉČE O NEDONOŠENÉ MIMINKO

znamená nepřetržitou dostupnost sestry i lékaře na oddělení. Cílem péče neonatologického týmu je stabilizovat a hlídat životní funkce a podchytit u dítětko jakékoliv odchylky od normálního zdravotního stavu, ale zároveň přitom dítětko co nejméně vyrušovat z jeho klidu, protože zpočátku většinu času prospí. Pokud má novorozenec stabilizované životní funkce, začínáme s podáváním mléka co nejdříve – ideální je vlastní mateřské mléko. Novorozenec je každé cca 3 hodiny krmen a přebalován zdravotními sestřičkami, zároveň je mu měřena tělesná teplota – nejčastěji v podpaždí, někdy v zadečku. Nezralá kůže je velmi tenká, s nevyvinutým podkožím, je proto snadno zranitelná a lehce se může stát vstupní branou pro infekci.

Proto je třeba kůži pravidelně kontrolovat, zejména všechny její záhyby a oblasti náchylné ke vzniku zapáky – třísla, podpaždí, krk, zadeček. Pravidelným polohováním a sledováním

stavu kůže předcházíme u dítětko vzniku kožních otlaků a proleženin. V dokumentaci jsou přesně vedené záznamy o každém odchodu stoličky, množství moči i o polohování dítěte. Vzhledem k tomu, že nedonošené děti nejsou schopny samy sát mateřské mléko, mají zavedenou sondu do žaludku **(obr. 4)**. Touto cestou se podávají předepsané, postupně se navyšující dávky mléka, můžeme tudy také zjistit množství nestráveného mléka v žaludku, které nám napovídá, jak dítě stravu toleruje. Ze stejného důvodu také pravidelně sledujeme vzhled břicha a poslechem hodnotíme činnost střev.

Za pomoci fonendoskopu hodnotíme pravidelnost akce srdeční a dechové šelesty nad plicemi. Pro správnou funkci celého organismu je nezbytná přiměřená hodnota krevního tlaku, který můžeme měřit neinvazivně manžetou nebo (u těžce nezralých a vážně nemocných dětí) invazivně za pomoci zavedené kanyly do tepny na jedné z končetin



(obr. 5), popř. do pupečnicku. Vstup do tepny (arterie) nám zároveň umožňuje provádět pravidelné bezbolestné odběry krve (obr. 6), které jsou pro celkové hodnocení stavu dítěte zcela nezbytné. Snažíme se odebírat vždy co nejmenší množství krve, při laboratorních vyšetřeních používáme „mikrometody“, kdy např. analyzátor vnitřního prostředí je schopen vyšetřit většinu potřebných parametrů z 0,1 ml vzorku krve. Kromě biochemických parametrů potřebujeme znát i aktuální osídlení miminka mikroorganismy, proto pravidelně odebíráme vzorky i na kulturační vyšetření. V případě již probíhajícího infekčního onemocnění se tak



snažíme zachytit původce infekce, abychom mohli co nejlépe zvolit antibiotickou léčbu. I v dnešní době, kdy existuje řada účinných širokospektrých antibiotik, zůstávají infekce jednou z nejobávanějších komplikací zdravotního stavu nedonošených dětí. V některých situacích vyžaduje stav dítěte vyšetření zobrazovacími metodami, z nichž nejjednodušší, nejelegantnější a nejméně zatěžující je sonografické vyšetření vnitřních orgánů (játra, ledviny, mozek, srdce aj.), které lze v případě potřeby kdykoliv bezbolestně opakovat (obr. 7). Jindy je nezbytné provést vyšetření za použití rentgenového záření, které se však snažíme minimalizovat.



SCREENING

Všem novorozencům je postupně v průběhu hospitalizace prováděn screening. **Screening** znamená aktivní vyhledávání některých konkrétních nemocí v časném stádiu, kdy se ještě nestačily projevit příznaky nemoci. U pacientů s pozitivním záchytem se tak může vhodným přístupem (léčba, vhodná dieta) zamezit rozvoji onemocnění, popř. jeho nepříznivé dopady na organismus minimalizovat. Mezi plošná screeningová vyšetření patří např. screening vrozených metabolických vad, známý jako „odběr krve z patičky“, ultrazvukové vyšetření ledvin, vyšetření kyčlí, sluchu (obr. 8), vrozené katarakty (zákal oční čočky) (obr. 9) a hodnocení pulsu na stehenních tepnách.



KOMFORT DÍTĚTE

Pro zdárný vývoj nedonošeného dítěte je vedle správně vedené léčby stejně důležitý i maximální **komfort dítěte**. Ideálním prostředím je ticho, teplo, klid (**obr. 10**), přítími (**obr. 11**), minimum zbytečné manipulace s dítětkem, aktivní podpora ze strany rodičů a již dříve zmiňovaná zklidňující poloha v pelišku (**obr. 12**) s polohovacími pomůckami.



Obr. 10



Obr. 11



Obr. 12

PÉČE O NEDONOŠENÉHO NOVOROZENCE JE MULTIOBOROVÁ ZÁLEŽITOST.

Po celý den pečuje o dítětko tým neonatologických lékařů a sester, které snadno rozlišíte podle jejich vizitky nebo je identifikujete na tablu, které je umístěno v prostoru vstupu na stanici. Z důvodu nepřetržitého provozu se personál na stanici střídá, proto je nejlepší dotazovat se na zdravotní stav Vašeho dítětko v době vyhra-

zené pro informace – budete tak mít jistotu, že jste informováni přímo ošetřujícím lékařem Vašeho miminka. Na léčbě se kromě neonatologického týmu podílí i řada dalších specialistů, kteří pravidelně docházejí na konzília. Jedná se např. o očního lékaře (**obr. 13**), neurologa, chirurga, fyzioterapeutku (**obr. 14**) a další.

Tým lékařů i sester z Oddělení neonatologie je tu pro Vás a Vaše dítětko, bude Vám trpělivě naslouchat a odpovídat na všechny Vaše dotazy. Pomůže Vám překlenout toto nelehké, neplánované období a připraví Vás plně na to, abyste se jednou o své dítětko dokázali postarat po všech stránkách i po jeho propuštění do domácí péče. V případě, že byste kdykoliv pocítovali nezvladatelnou úzkost či stres, nebojte se požádat o konzultaci psychologa, který je součástí našeho týmu.



Obr. 13



Obr. 14



Obr. 15

K PRVNÍMU KONTAKTU RODIČŮ

s dítětem většinou dochází až na JIP, na porodním sále máte jen velmi krátkou možnost vidět své miminko, pokud to jeho zdravotní stav dovolí.

Při vstupu na Jednotku intenzivní péče se díky četným přístrojům a jejich alarmům můžete cítit zpočátku stísněně (**obr. 15**). Úkolem těchto monitorů je sledovat životní funkce hospitalizovaných dětí. Správně nastavené alarmy zdravotníky včas upozorní na nepřiměřené výkyvy hodnot základních životních funkcí – např. na nízké nebo příliš vysoké sycení krve kyslíkem, na nedostatečnou dechovou aktivitu, na nízký či příliš vysoký krevní tlak a podobně. Všechny tyto životní funkce pečlivě monitorujeme a nežádoucí odchylky od normy ihned řešíme. I přístroje mohou občas vyvolat „planý poplach“ (např. při nadměrném neklidu dítěte, při sklouznutí čidla z končetiny apod.), proto každý spuštěný alarm zdravotníci ihned prověří a vyhodnotí.

Dalším pomocným vodítkem úspěšnosti léčby jsou krevní testy, které provádíme v pravidelných intervalech. Klíčovými parametry, které pravidelně sledujeme, jsou tělesná teplota, váhové přírůstky (**obr. 16**), růst do délky a obvod hlavičky. Pomocí skórovacích systémů aktivně vyhledáváme případné projevy bolesti za účelem jejich minimalizace až eliminace – upřednostňujeme nefarmakologické způsoby tlumení bolesti (podání sacharosy apod.).



Obr. 16

PŘÍSNÝ HYGIENICKO-EPIDEMIOLOGICKÝ REŽIM

Při návštěvě oddělení jistě neunikne Vaší pozornosti **přísný hygienicko-epidemiologický režim**, který si budete muset osvojit i Vy. Před každou manipulací s miminkem je nezbytná správná dezinfekce rukou, v případě probíhající infekce u novorozence pak i použití jednorázových rukavic k minimalizaci šíření infekce v rámci stanice, neboť infekce jsou i v dnešní době stále nejčastější příčinou úmrtí předčasně narozených novorozenců. Díky nezralosti imunitního systému nejsou nedonošené děti připraveny na boj ani s takovými viry a bakteriemi, které dospělým nečiní žádné závažné zdravotní problémy. Vzhledem k tomu, že nejčastějším přenašečem těchto mikrobu jsou převážně děti předškolního a školního věku, není malým sourozencům vstup na Jednotku intenzivní péče umožněn. Ze stejného důvodu je i přísně regulován režim návštěv. Děkujeme, že v zájmu Vašich hospitalizovaných dětí tato pravidla respektujete.

NEZRALOST PLIC

s sebou přináší dechové obtíže, které jsou tím výraznější, čím se miminko dříve narodí. Může se jednat o „dušnost“ – namáhavé dýchání, které dítětko fyzicky vyčerpává, nebo se mohou objevit „apnoické pauzy“, což jsou stavy bezdeší z důvodu nezralosti mozkových center, která funkce životně důležitých orgánů kontrolují. Volba optimální dechové podpory se vždy odvíjí od úrovně zralosti dítěte, stupně dechových obtíží a rentgenového nálezu. Pokud je vlastní dechová aktivita přítomná, ale je díky nezralosti plic nedostatečná, je podpořena neinvazivní dechovou podporou zvanou nCPAP (**obr. 17 a 18**). Tento přístroj respektuje vlastní dýchání dítěte, pouze ho přes krátké nosní trilkky zavedené do nosáčku novorozence podpurným tlakem usnadňuje. V případě chybějící spontánní dechové aktivity po narození je nutno zavést dítěti kanylu do průdušnice a napojit ho na umělou plicní ventilaci (**obr. 19**). S postupným zlepšováním zdravotního stavu je úroveň dechové podpory snižována, kdy z ventilátoru je dítě převáděno přes nCPAP a Vapotherm (**obr. 20 a 21**) až ke spontánnímu dýchání bez dechové podpory. Tento proces může u extrémně nezralých dětí trvat i několik týdnů.



Obr. 17



Obr. 18



Obr. 19



Obr. 20



Obr. 21



Obr. 22

VÝŽIVA

V průběhu těhotenství zajišťuje **výživu** plodu placenta. Po přerušení pupečnicku rychle klesá hladina cukru v krvi a je zapotřebí ihned zahájit dodávání potřebných živin i energie. I když hlavním naším cílem je co nejdříve dosáhnout plného živení mateřským mlékem, nevyhne se dočasné nitrožilní výživě. S podáváním mléka se začíná v prvních hodinách života, přesto se může během hospitalizace objevit řada komplikací, které množství podaného mléka novorozenci limitují nebo dočasně zcela vylučují. Nezralé trávicí ústrojí není možné narázově zatížit plnými dávkami mléka, tyto dávky je potřeba pozvolna opatrně navyšovat v souladu se zdravotním stavem dítěte. Nitrožilní výživa je

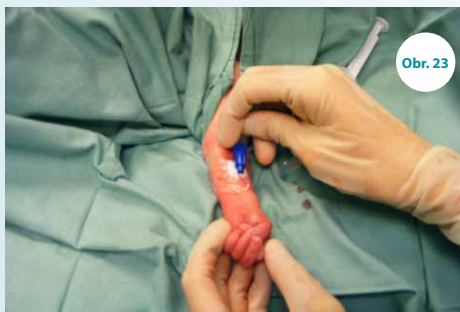
připravována denně, individuálně pro každého pacienta, s ohledem na jeho aktuální potřeby. Podání infuze se děje cestou zajištěného žilního vstupu na jedné z končetin (**obr. 22**). Abychom předešli opakovanému prepichování těchto žilních vstupů, volíme zavedení centrálního žilního katetru (**obr. 23 - 25**).



Obr. 24



Obr. 25



Obr. 23

Nejčastěji využívaným místem pro jeho zavedení bezprostředně po narození bývá pupeční žíla (**obr. 26 a 27**), v pozdějším období to bývají žíly končetin. Centrální žilní katetr umožňuje podání koncentrovanějších roztoků, v žíle může být ponechán několik dnů i týdnů a odstraňuje se až při dostatečném příjmu mléka.



Obr. 26



Obr. 27



Obr. 28

Rovnoměrné a přesné podávání infuzí zajišťují lineární dávkovače a infuzní pumpy (**obr. 28 a 29**). Vezměte, prosím, na vědomí, že i přes všechna tato opatření Vaše miminko ztratí v prvních dnech 10 % i více ze své původní váhy. Tento pokles neznamená „hubnutí“ v pravém slova smyslu, je způsoben poklesem obsahu vody v organismu a nastává u novorozenců všech váhových kategorií. Váhový úbytek nezralých dětí může tvořit až 15 % z původní váhy a trvat i 2 týdny.



Obr. 29



MATEŘSKÉ MLÉKO

obsahuje všechny potřebné živiny k tomu, aby se miminko zdravě vyvíjelo a začalo růst. I proto je vhodné maminku ihned po porodu poučit o významu mateřského mléka a o potřebě pravidelného odstříkávání, uchovávání a donášení mateřského mléka. V průběhu času se složení mléka u maminky postupně mění tak, aby uspokojovalo rostoucí nároky novorozence. Obsahuje nejen důležité živiny (bílkoviny, tuky, cukry), ale také obranné látky, které mohou nedonošené děťátko chránit zejména před virovými infekcemi. Mateřské mléko usnadňuje vylučování smolky, tj. první stolice novorozence, jejíž odchod může být u nedonošených dětí obtížnější. S podáváním mateřského mléka začínáme u stabilizovaných dětí v prvních hodinách života. Netrapte se tím, pokud zpočátku nemáte dostatek mléka, v případě Vašeho souhlasu poskytneme děťátku pasterizované a vyšetřené mléko jiných maminek, které mají mléka dostatek a s jeho darováním souhlasí. V opačném případě bude Váš novorozenec živen speciální umělou výživou pro nedonošené děti. Těžce nedonošení novorozenci nemají ještě vyvinutý sací reflex. Ani souhra mezi sáním, polykáním a dýcháním nebývá dostatečná. Teprve po dosažení gestačního stáří cca 33 týdnů lze děťátko přikládat k prsu. Nezou-

fejte, pokud kojení miminku zpočátku nepůjde, je ještě malé, spavé a rychle se unaví.

Z výše uvedených důvodů bude zpočátku dítěti mateřské mléko podáváno sondou, která je po většinu dne zavedena do žaludku. Tudy je mléko aplikováno buď pozvolným vstříkáváním nebo nateče do žaludku samospádem. Kromě vlastního podání mléka nám sonda zároveň slouží i ke kontrole případných zbytků nestráveného mléka v žaludku. Každé děťátko má individuální toleranci stravy, její navyšování se odvíjí od tolerance mléka, zjištěných zbytků v žaludku, střešní činnosti a stavu břicha. Jakmile je dítě po dechové stránce stabilizováno a zvládá koordinaci dýchání a polykání, přecházíme na alternativní podávání mléka ústy – nejčastěji stříkačkou. Krmení stříkačkou zpočátku provádí zdravotní sestřička, později je v technice krmení zaučena i maminka.

Odtud je už jen krůček k náviku samotného kojení, které je naším společným cílem od prvopočátku. Správná technika odstříkávání mateřského mléka maminkám umožní udržení laktace (= tvorba mateřského mléka) i po několik týdnů, než dojde k prvnímu skutečnému přiložení dítěte k prsu (**obr. 30**). Vaše trpělivost při odstříkávání bude v budoucnu odměněna radostí z kojení, kdy svému děťátku poskytnete tu nejvyšší možnou výživu - mateřské mléko.



MOŽNOSTI RODIČŮ PODÍLET SE NA PÉČI O NEDONOŠENÉHO NOVOROZENCE

Předčasný porod může významně ovlivnit život samotného novorozence i celé jeho rodiny. Pro rodiče je to vždy velmi stresující moment, na který nebyli připraveni. Maminky se mnohdy zcela zbytečně trápí, cítí se provinile, přemýšlejí, zda této komplikaci mohly nějak předejít... Velká psychická zátěž a nejistota, provázející narození nedonošeného novorozence, může zasáhnout dosavadní spokojené partnerství a dlouhotrvající strach o budoucnost dítěte otupit emoce uvnitř vztahu. Vše může být navíc umocněno pocity bezmocnosti, protože rodiče se zpočátku mylně domnívají, že sled dalších událostí nemohou nijak ovlivnit, že nemohou svému miminku nijak pomoci... Není tomu tak.

Ačkoliv je děťátko po celou dobu hospitalizace obklopeno specialisty, kteří mu poskytují odbornou lékařskou a ošetrovatelskou péči, nikdo z personálu nedokáže miminku nahradit rodičovskou lásku a blízkost. Každá Vaše volná chvíle strávená společně s děťátkem může příznivě ovlivnit jeho zdravotní stav. Postupně budou jeho nároky na Váš čas stoupat. Prvními, kdo zpravidla miminko po narození spatří, jsou tatínkové. Maminkám je umožněna návštěva děťátka ihned poté, co se zotaví z porodu. Zpočátku můžete být zaskočeni vzhledem Vašeho děťátka, které je navíc obklopeno řadou neznámých blikajících přístrojů. Je zcela pochopitelné, že se budete obávat děťátka dotknout, abyste mu při jeho křehkosti snad neublížili. Nebojte se, zdravotníci Vám poradí a ukážou, které doteky jsou Vašemu miminku příjemné a jak (s využitím principů „Bazální stimulace“) mu dát najevo Vaši přítomnost. Již v děloze dokáže plod rozlišit příjemné vjemy (zvuky), je pro něj důležité znovu slyšet hlasy, které si pamatuje ze svého nitroděložního života. Nebojte se proto předčítat mu knížku nebo si s ním jen tak povídat. Blízký kontakt maminky a dítěte usnadní nástup tvorby mléka a jeho uvolňování, proto je doba návštěv vhodná i pro samotné odstříkávání mateřského mléka, pro které Vám budou připraveny vhodné podmínky a zapůjčena odsávačka. Po stabilizaci stavu děťátka Vám bude nabídnuto klokánkování, při kterém je na nahou hruď rodiče uloženo nahé miminko (**obr. 31**). Těsný kontakt může mi-



minka a rodiče má řadu pozitivních účinků na oba klokánkující, ať už se jedná o vliv na zdravotní stav dítěte či na utváření vazby mezi oběma osobami. Jak bude čas plynout, budete postupně zapojováni do ošetrovatelské péče - naučíte se dítě pod dohledem ošetřující sestry přebalovat, krmit a měřit mu tělesnou teplotu. Jakmile bude miminko schopné sát, budete se ho učit kojit.

Zdravotní stav Vašeho děťátka se v průběhu hospitalizace vyvíjí, miminko roste, sílí a dává o sobě stále více vědět. Nikdy nelze s jistotou předpovědět, zda se v průběhu pobytu v nemocnici dostaví komplikace, jaké a kolik jich bude. Jsou děti, které projdou Jednotkou inzenzívní péče relativně bez zakolísání, pozvolna rostou a postupně se zbavují všech „přebytečných hadiček, sond a čidel“ (**obr. 32**). Jiná miminka takové štěstí nemají a musejí bojovat s komplikacemi, které souvisejí s nezralostí a mohou se kdykoliv objevit (viz stručný přehled diagnóz - str. 17 - 19). Zkušený neonatologický tým Vás nebude dopředu zatěžovat detailními informacemi o všech možných hrozících zdravotních problémech nedonošených novorozenců... na druhé straně - ve chvíli, kdy jednoznačně dojde ke zhoršení zdravotního stavu, budete jako první co nejdříve informováni o vzniklé situaci a o všech opatřeních, která mají vzniklou zdravotní komplikaci léčit. S růstem Vašeho děťátka bude postupně množství nezbytných „sond a hadiček“ ubývat, až bude děťátko natolik stabilizované, že bude přeloženo na Stanici intermediární péče pro novorozence (**obr. 33**). Zpočátku se Vám může zdát, že je zde méně monitorované, že je mu věnována menší pozornost, ale není tomu tak. Stále je nepřetržitě „hlídané“, přiměřeně svému stavu, jen je zde více prostoru pro samotnou realizaci rodičů. Zde můžete pobývat u děťátka po většinu dne, pomáhat s přebalováním, po zaučení i se živením a rehabilitací, a více se tak sobě navzájem věnovat. Jakmile okolnosti umožní přijetí maminky k dítěti, budete brzy, spolu na pokoji, abyste jeden druhého co nejlépe poznali ještě předtím, než budete spolu propuštěni domů. Během společné hospitalizace bude maminka zacvičena v celodenní péči o miminko. Naučí se jej koupat, rozpoznat všechny jeho potřeby a uklidnit jej. Fyzioterapeutem bude poučena o vhodné manipulaci s miminkem. V případě jakýchkoliv nejasností očekáváme Vaše dotazy a připomínky, proto neváhejte kontaktovat náš personál a kdykoliv ho požádat o radu.

PROPUŠTĚNÍ DOMŮ

I když se Vám to nyní zdá téměř neuvěřitelné, nastane den, kdy budete moci být spolu s děťátkem propuštěni domů.

Standardní propuštění nedonošeného děťátka je podmíněno několika skutečnostmi:

- Dítě si vypije dostatečné množství mléka, prospívá na váze.
- Děťátko dýchá samo, bez dechové podpory, nepotřebuje kyslík.
- Udrží si samo tělesnou teplotu v běžné postýlce.
- Není přítomna žádná zdravotní komplikace bezprostředně ohrožující zdraví.
- Maminka je přesvědčená, že péči o své děťátko zvládne.



Milí rodiče,

nikdy prosím nezapomínejte na to, že tým zdravotníků je tu pro Vás a Vaše dítě a že se na něj můžete obrátit se všemi problémy, které souvisejí s Vaším miminkem. Budeme se snažit být Vám nápomocni v průběhu celého pobytu Vašeho miminka na našem oddělení, neváhejte se proto na nás obrátit s jakýmkoliv dotazy. Prosím, důvěřujte nám, protože z našeho společného úsilí a vzájemné důvěry bude nejlépe profitovat právě Vaše miminko, jehož úspěchy nás těší stejně jako Vás.

Propuštěním domů péče o rizikového novorozence nekončí. Kromě praktického lékaře pro děti a dorost budete navštěvovat i Ambulanci pro rizikové novorozence, kde se i nadále budete setkávat s naším personálem. Úkolem této ambulance je napomáhat správnému vývoji a přiměřenému růstu Vašeho děťátka, sledovat jeho pokroky a co nejdříve podchytit i ty nejmenší odchylky psychomotorického vývoje od normy, které lze z velké části příznivě ovlivnit včasnou, cíleně vedenou rehabilitací (**obr. 34**). V prvním roce života Vás čekají častější návštěvy specializovaných ambulancí (oční, dětská neurologie, popř. i další ambulance dle stavu Vašeho miminka), potřeba ambulantních kontrol však bude postupně klesat. Nejpozději ve 2 letech korigovaného věku je vhodné absolvovat doporučené psychologické vyšetření se speciálním zaměřením na problematiku rizikových novorozenců. Všichni výše vyjmenovaní specialisté přicházejí s Vaším děťátkem do kontaktu opakovaně již v průběhu jeho hospitalizace na našem oddělení, takže jsou detailně obeznámeni se všemi problémy od jeho narození až do propuštění.

DOSLOV

Milí rodiče,
pokud i po přečtení této brožurky stále pociťujete bezmocnost, úzkost, strach či pocit viny, nezdoufajte, jedná se o obrannou reakci Vašeho podvědomí na nečekaný sled událostí, který s sebou přinesl předčasný porod dítěte. Nepochybně i Váš partnerský vztah bude nyní vystaven nelehké zkoušce, která prověří jeho stabilitu. Právě v tento moment je zapotřebí se semknout, navzájem se podporovat a věřit Vašemu dítětku, že svůj předčasný příchod na svět zvládne co nejlépe. Nemá smysl pátrat, proč se tak stalo a zda se tomu dalo předejít. Pro všechny je teď nejdůležitější dívat se dopředu a věřit, že společnými silami vzniklou situaci překonáme a dovedeme k co nejlepšímu výsledku. Pravdou je, že nikdy není možné zaručit, že v průběhu léčby nenastanou nečekané komplikace, ale vždy mějte na mysli, že o Vaše miminko se stará tým, který prošel dlouhým specializovaným neonatologickým výcvikem, díky němuž dokáže nastupující komplikace včas podchytit a z velké části i adekvátně léčit. Vy se ve volných chvílích zaměřte na sebe - relaxujte, odpočívejte, abyste brzy byli v lepší kondici... protože, ač se Vám to tak nyní jevit

nemusí, Vaše miminko Vás potřebuje a jeho nároky na Váš čas budou průběžně narůstat. Krátké vzájemné doteky brzy přejdou v klokánkování, přebalování, kojení a než se nadějete, nadejde den, kdy maminka bude přijata na společný pokoj s miminkem na Stanici intermediární péče (**obr. 35**), aby se během hospitalizace zacvičila v ošetřování, rehabilitaci a ostatních potřebných dovednostech.

Někdy rodičům velmi pomůže, když si mohou o svých pocitech popovídat s někým, kdo prošel podobnou situací – na oddělení proto organizujeme besedy s rodiči již odrostlých nedonošených dětí, kterých se můžete zúčastnit a kde můžete načerpat mnoho užitečných informací a zkušeností. Existuje také několik občanských sdružení, která se věnují předčasně narozeným dětem a mohou Vás obohatit o řadu cenných informací:

www.nedoklubko.cz

www.ranapece.cz

www.zrnka.cz

www.kojeni.cz

www.aperio.cz



Obr. 35



STRUČNÝ PŘEHLED NĚKTERÝCH SPECIFICKÝCH PROBLÉMŮ NEDONOŠENÝCH DĚTÍ

Apnoe znamená zástavu dýchání na dobu delší než 20 sekund, může někdy být provázena i poklesem srdeční akce. Navenek se u dítěte projevuje zhoršeným prokrvením – dítě zbledne nebo promodrá. Příčinou apnoe nejčastěji bývá nezralé dechové centrum v mozku, apnoe však může být i prvním příznakem nastupujícího onemocnění (infekce apod.). Četným apnoím z nezralosti lze zabránit volbou vhodné dechové podpory, popř. podáváním kofeinu, který stimuluje dechové centrum.

Syndrom dechové tísně se projevuje ztíženým nebo zrychleným dýcháním u nedonošených dětí. Je způsoben nezralostí plicní tkáně, ve které chybí povrchově aktivní látka zvaná surfaktant. Onemocnění vyžaduje přiměřený stupeň dechové podpory, přechodně vyšší frakci kyslíku a v těžších případech i aplikaci surfaktantu přímo do plic novorozence.

Žloutenka se projevuje jako žluté zbarvení kůže a sliznic z důvodu vysoké hladiny žlučového barviva bilirubinu, který se díky nezralosti jater vylučuje z organismu pomaleji. K léčbě většinou dostačuje modré nebo zelené světlo, tzv. fototerapie, která usnadňuje vyloučení bilirubinu močí. V průběhu léčby hladinu bilirubinu pravidelně sledujeme, aby nepřekročila nebezpečnou mez, která by se v budoucnu mohla nepříznivě odrazit na vývoji dítěte. Po celou dobu fototerapie jsou oči novorozence chráněny neprůhlednou páskou.

Pozdní odchod smolky. Smolka (= první stolice, mekonium) je primární střevní obsah, který si dětátko vytváří ještě v děloze. U donošených novorozenců odchází zpravidla do 48 hodin, u nedonošených dětí může být vylučování smolky opožděné z důvodu nedostatečně vyvinuté svaloviny střev a břišní stěny. Časné zahájení krmení mateřským mlékem odchodu smolky významně napomáhá.

Kolísavá hladina cukru v krvi bývá častým problémem nedonošených dětí. Ať už se jedná o nízkou hladinu (hypoglykémii) nebo vysokou hladinu (hyperglykémii), bývají tyto potíže spjaté s nedostatkem tukových zásob a nezralým metabolismem novorozence. Léčí se adekvátním přívodem cukru, popř. inzulinem nitrožilně. Ani jedna z těchto komplikací zpravidla neznamená zvýšené riziko onemocnění cukrovkou v dětském věku.

Nízký krevní tlak (hypotenze) se nejčastěji objevuje bezprostředně po narození, nejčastěji v souvislosti s krevní ztrátou při porodu či nastupující infekcí. Léčí se nitrožilním podáním tekutin, léků na podporu oběhu, v případě potřeby event. transfúzí krve.

Chudokrevnost (anemie) znamená snížené množství červených krvinek. Příčinou vzniku je nedostatečná krvetvorba v nezralé kostní dřeni, malé zásoby železa v organismu a také (nevyhnutelné) pravidelné odběry krevních vzorků v době hospitalizace. Lehčí formy anemie pečlivě sledujeme, přičemž zajišťujeme dostatečné podávání železa a potřebných vitamínů, těžší formy anemie se neobejdou bez podání transfuze, u extrémně nezralých dětí někdy i opakovaně.

Ublinkávání – gastroezofageální reflux je častým průvodním jevem nezralosti. Po krmení může dojít k návratu mléka ze žaludku zpět do jícnu až do úst miminka a může se projevit ublinkáváním až zvracením, neprospíváním, záchvaty kašle při krmení, někdy i nástupem stavu bezdeší. Řešení tohoto problému vyžaduje zvláštní režim ošetřování a trpělivost personálu i rodičů. Děti se krmí častěji menšími dávkami mléka, zvýšeně se dbá na řádné odříhnutí, ukládají se do zvýšené polohy na pravém boku.

Otevřená tepenná dučej (Botalova dučej) je důležitá cévní spojka, která v děloze propojuje malý a velký krevní oběh. Po narození již není potřebná, většinou se spontánně uzavírá v průběhu několika prvních hodin nebo dnů. Přetrvávající průchodná Botalova dučej může působit zdravotní obtíže, které je třeba v pravý čas adekvátně léčit. Začíná se sníženým přívodem tekutin v kombinaci s léky, v případě neúspěchu je indikován chirurgický podvaz dučeje dětským kardiochirurgem.

Zánět střeva – nekrotizující enterokolitida je závažnou komplikací, zejména u extrémně nedonošených dětí s nestabilním krevním oběhem, která může způsobit až odumření postižené části střev. Nejlepší prevencí tohoto onemocnění je časné krmení čerstvým mlezivem a mateřským mlékem. V případě nástupu zánětu je zapotřebí ihned dítě přestat živit, dočasně přejít na plnou nitrožilní výživu a zahájit antibiotickou léčbu. V průběhu tohoto konzervativního postupu se může zánět na střevech zahojit, někdy se však nelze vyhnout chirurgickému zákroku na střevě.

Retinopatie nedonošených znamená onemocnění sítnice u nedonošených novorozenců, zejména pod 32. gestační týden a porodní váhu menší než 1500 gramů. Z důvodu kolísavé hladiny kyslíku v krvi po narození dochází k abnormálnímu růstu kapilár na sítnici oka, což může vést k jejímu poškození a k poruše zraku v budoucnu. Pravidelné oční kontroly jsou pro miminko zcela nezbytnou (i když trochu nepříjemnou) procedurou, protože včasné odhalení patologického vývoje cév umožní očnímu lékaři včas indikovat operační řešení.

Bronchopulmonální dysplázie je chronické plicní onemocnění, postihující zejména novorozence s porodní hmotností pod 1500 gramů, kteří byli léčeni umělou plicní ventilací a kyslíkem pro syndrom dechové tísně, často v kombinaci s infekcí. Děti mívají dlouhodobě namáhavější dýchání, koordinace sání a dýchání může být ztížena, pití je zpravidla rychle unaví a při vydatném pláči mohou někdy i promodrat. Často vyžadují dlouhodobé podávání kyslíku, s růstem se jejich stav postupně zlepšuje. Pokud se k onemocnění nepřidají potíže plynoucí z přetížení srdce, je dlouhodobá prognóza dobrá.

Krvácení do mozku patří o nejobávanějším komplikacím. Vzniká nejčastěji v prvních dnech u těžce nedonošených novorozenců, kterým po narození nadměrně kolísá krevní tlak. Dlouhodobá prognóza dítěte závisí na rozsahu nálezu. Krvácení nižšího stupně se může zcela vstřebat a zůstat do budoucna bez následků, krvácení těžkého stupně však může strukturu mozku poškodit natolik, že mohou v budoucnu negativně ovlivnit psychomotorický vývoj dítěte.



Kontakt:

FAKULTNÍ NEMOCNICE OSTRAVA
ODDĚLENÍ NEONATOLOGIE

17. listopadu 1790, 708 52 Ostrava

e-mail: neonatologie@fno.cz

tel.: 597 371 404