



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA



Ústav ošetrovatelství

Radka Šamonilová

**Ošetrovatelská péče o nezralého novorozence
s ohledem na kulturní prostředí jeho rodiny**

*Nursing Care of Premature Newborn with Regard to
the Cultural Environment of His Family*

Bakalářská práce

Praha, květen 2011

Autor práce: Radka Šamonilová

Studijní program: Ošetřovatelství

Bakalářský studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: Mgr. Petra Sedlářová

Pracoviště vedoucího práce: Karlova Univerzita v Praze, 3. lékařská fakulta, Ústav ošetřovatelství

Předpokládaný termín obhajoby: červen 2011

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce a verze elektronická, nahraná do Studijního informačního systému – SIS 3. LF UK, jsou totožné.

V Praze dne 10. května 2010

Radka Šamonilová

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala Mgr. Petře Sedlářové a MUDr. Mileně Dokoupilové za ochotu, odborné vedení, cenné rady a připomínky při zpracovávání mé bakalářské práce. Dále bych ráda poděkovala Mgr. Blance Ferklové, Ph.D. za jazykovou korekturu.

Obsah

ÚVOD.....	7
1. KLINICKÁ ČÁST	8
1.1. KLASIFIKACE NOVOROZENCE.....	8
1.2. MOŽNÉ DŮVODY PŘEDČASNÉHO PORODU.....	9
1.3. CENTRALIZACE PŘEDČASNÝCH PORODŮ V ČR.....	10
1.4. MOŽNÉ PROBLÉMY SPOJENÉ S NEZRALOSTÍ.....	10
1.4.1. <i>Respirační poruchy</i>	11
1.4.2. <i>Kardiovaskulární poruchy</i>	14
1.4.3. <i>Neurologické poruchy</i>	17
1.4.4. <i>Poruchy výživy a vyprazdňování</i>	20
1.4.5. <i>Porucha imunity</i>	23
1.4.6. <i>Porucha termoregulace</i>	24
1.4.7. <i>Novorozenecká žloutenka</i>	25
1.5. PRŮBĚH HOSPITALIZACE NOVOROZENCE.....	27
1.5.1. <i>Lékařská anamnéza</i>	27
1.5.2. <i>Zajištění novorozence na oddělení</i>	29
1.5.3. <i>Lékařské diagnózy:</i>	29
1.5.4. <i>Vyšetření</i>	29
1.5.5. <i>Terapie</i>	31
1.5.6. <i>Prognóza</i>	32
2. MULTIKULTURNÍ OŠETŘOVATELSTVÍ.....	33
2.1. ZÁKLADNÍ POJMY	34
2.2. OŠETŘOVATELSKÝ PROCES V TRANSKULTURNÍ PÉČI.....	34
2.3. TEORIE TRANSKULTURNÍHO OŠETŘOVATELSTVÍ.....	35
2.4. TRANSKULTURNÍ KOMUNIKACE	36
2.5. TRANSKULTURNÍ PÉČE O NOVOROZENCE NA JIP	38
2.5.1. <i>Anamnéza</i>	39
2.5.2. <i>Jazyk</i>	39
2.5.3. <i>Ošetrovatelská péče o novorozence</i>	40
2.5.4. <i>Následná péče</i>	41
3. OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST	41
3.1. OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O NEZRALÉ NOVOROZENCE.....	41
3.1.1. <i>Ošetrovatelská péče v podpoře dýchání</i>	42
3.1.2. <i>Ošetrovatelská péče v zajištění termoneutrálního prostředí</i>	42
3.1.3. <i>Ošetrovatelská péče v podávání stravy a tekutin</i>	43
3.1.4. <i>Ošetrovatelská péče o kůži novorozence</i>	45
3.1.5. <i>Ošetrovatelská péče o pohodlí a prostředí novorozence, prevence distress</i>	45
3.1.6. <i>Ošetrovatelská péče o psychosociální potřeby novorozence a jeho rodiny</i>	46
3.1.7. <i>Ošetrovatelská péče o bezpečí novorozence</i>	47
3.2. VÝBĚR OŠETŘOVATELSKÉHO MODELU	47
3.2.1. <i>Model Virginie Hendersonové</i>	48
3.3. OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA	49

3.3.1.	<i>Pomoc pacientovi s dýcháním</i>	49
3.3.2.	<i>Pomoc pacientovi při příjmu potravy</i>	49
3.3.3.	<i>Pomoc pacientovi při vyměšování</i>	50
3.3.4.	<i>Pomoc pacientovi při udržování žádoucí polohy, při změnách poloh</i>	50
3.3.5.	<i>Pomoc pacientovi při odpočinku a spánku</i>	50
3.3.6.	<i>Pomoc pacientovi používat vhodný oděv, s oblékání a svlékání</i>	50
3.3.7.	<i>Pomoc pacientovi při udržování teploty v normálním rozmezí</i>	50
3.3.8.	<i>Pomoc pacientovi při udržování čistoty těla, ochrany pokožky</i>	51
3.3.9.	<i>Pomoc pacientovi před nebezpečím z okolí</i>	51
3.3.10.	<i>Pomoc pacientovi při uspokojování psycho sociálním kontaktem</i>	51
3.3.11.	<i>Pomoc pacientovi při vyznávání náboženské víry</i>	51
3.4.	PŘEHLED OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ	52
3.5.	PLÁN PÉČE, CÍLE, REALIZACE, ZHODNOCENÍ	52
3.5.1.	<i>Nedostatečné dýchání související s nezralostí dechového centra, plicní tkáň, nedostatečným množstvím surfaktantu a zvýšenou tvorbou hlen</i>	52
3.5.2.	<i>Porucha termoregulace související s nezralostí centra pro termoregulaci a tělesnou nezralostí (tenká kůže, chybí podkožní tuk)</i>	55
3.5.3.	<i>Riziko infekce související s nezralostí imunitního systému a s invazivními vstupy</i>	57
3.5.4.	<i>Neefektivní kojení související s nezralým trávicím traktem a neschopností koordinace sání, polykání a dýchání</i>	59
3.5.5.	<i>Riziko narušení vztahu matka/otec - dítě související s hospitalizací dítěte na JIP</i>	61
3.5.6.	<i>Narušená verbální komunikace ve vztahu ke kulturní odlišnosti související s neschopností hovořit a rozumět českému jazyku</i>	63
	ZÁVĚR	65
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	67
	SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK	69
	PŘÍLOHA Č. 1 SEZNAM ZKRATEK	71
	PŘÍLOHA Č. 2 PŘEHLED FARMAKOTERAPIE	73
	PŘÍLOHA Č. 3 PRÁVA HOSPITALIZOVANÝCH DĚTÍ	74
	PŘÍLOHA Č. 4 UKÁZKA INFORMACÍ PRO RODIČE „VAŠE PŘEDČASNĚ NAROZENÉ MIMINKO JDE DOMŮ“ – ANGLICKÝ JAZYK	75
	PŘÍLOHA Č. 5 UKÁZKA INFORMACÍ PRO RODIČE „VAŠE PŘEDČASNĚ NAROZENÉ MIMINKO JDE DOMŮ“ – VIETNAMŠTINA	77
	PŘÍLOHA Č. 6 OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA	79
	PŘÍLOHA Č. 7 EDUKACE RODIČŮ NOVOROZENCE	80
	PŘÍLOHA Č. 8 UKÁZKA OŠETŘOVATELSKÉHO PROCESU	80
	PŘÍLOHA Č. 9 SOUHLAS S POUŽITÍM DOKUMENTACE	82

Úvod

O nedonošené novorozence na jednotce intenzivní péče pečuji téměř od ukončení střední zdravotnické školy. Nikdy mi osudy těchto dětí nebyly lhostejné a vždycky jsem se snažila, společně s naším týmem sester, lékařů, fyzioterapeutů a dalších, co nejvíce péči o naše malé pacienty zlepšovat. Až donedávna jsem si však myslela, že péče, kterou poskytujeme našim dětem, by mohla být vzorcem pro péči o všechny nezralé novorozence kdekoli na světě. Samozřejmě, s přihlédnutím k jednotlivým „drobným“ odchylkám v rámci individualizované ošetrovatelské péče u jednotlivých dětí. Např.: jedno miminko je spokojené v poloze na bříšku, druhé na zádech, že jedno rádo co nejdéle spinká, druhé má raději častější péči, doteky, jedno dobře reaguje na hudbu, druhé na maximální ticho,.... Naštěstí mi však osud přihrál do cesty zkušenosti, které změnily celý můj pohled na ošetřování novorozenců na jednotkách intenzivní péče. Měla jsem možnost tyto děti ošetřovat v několika úplně odlišných kulturních prostředích a časem pochopit, že každé dítě je daleko větší individualita, než jsem si kdy dokázala představit, a že i takto malý tvoreček má nárok na péči, která je zaměřena i na jeho sociální, kulturní a spirituální potřeby. Ty jsou v tomto případě dané kulturním prostředím, ze kterého pochází jeho rodina. A navíc je opravdu schopen na tyto jednotlivé zvláštnosti reagovat.

Když jsem se vrátila zpět do „svého“, kulturního prostředí a začala jsem přemýšlet nad tím, jakým způsobem bych mohla své poznatky implementovat do naší praxe, rozhodla jsem se, že se budu v co největší míře snažit vyjít vstříc všem rodičům, kteří pocházejí z odlišného kulturního prostředí, než je mé, v našem státě dominantní. Z tohoto důvodu jsem si také vybrala toto téma pro svou bakalářskou práci. Velice ráda bych nejen popsala klasickou ošetrovatelskou péči o nezralého novorozence, ale zejména ji obohatila o identifikaci problémů multikulturní péče v neonatologii u mnou vybraného pacienta. Stanovím si cíle a intervence ošetrovatelské péče z tohoto pohledu a posléze zhodnotím, jestli mé intervence ke stanoveným cílům vedly.

Klinická část

1.1. Klasifikace novorozence

Základní stáří novorozence vychází z určeného stáří těhotenství. To se vypočítává od prvního dne poslední menstruace matky před početím a v průběhu těhotenství se upravuje podle těhotenských ultrazvukových vyšetření.

Další vyšetření na stanovení postkoncepčního stáří a trofiky se provádí po porodu u každého novorozence a je součástí vstupního fyzikálního vyšetření. Dle výsledků je možno zařadit novorozence do jednotlivých skupin a orientačně stanovit riziko mortality a morbidity daného novorozence, očekávat komplikace a správnými intervencemi se snažit těmto komplikacím předejít.

Postkoncepční stáří se posuzuje pomocí hodnocení somatické zralosti v kombinaci s neuromuskulárním vyšetřením, nejčastěji dle kritérií dle Ballardové. Hodnocení fetálního a neonatálního růstu se provádí pomocí tzv. hmotnostních grafů a vždy by měl být použit graf, který co nejvíce vychází z průměrů pro danou populaci vzhledem k lokalitě a pohlaví (7). V ČR se v poslední době používají grafy Kučerovy, rozdílné pro chlapce a děvčata (dříve Poláčkovy).

Skupiny rozdělujeme podle:

- a) postkoncepčního stáří na: (5)
 - novorozence přenášené, narozené od 42.+0 týdne těhotenství
 - novorozence donošené, narozené ve 38.+0 až 41.+6 týdnu těhotenství
 - novorozence předčasně narozené, narozené před 38.+0 týdnem těhotenství a ještě dále je dělíme na:
 - novorozence lehce nezralé, narozené mezi 34.+0 až 37.+6 týdnem těhotenství
 - novorozence středně nezralé, narozené mezi 32.+0 až 33.+6 týdnem těhotenství
 - novorozence těžce nezralé, narozené mezi 28.+0 až 31.+6 týdnem těhotenství

- novorozence extrémně nezralé, narozené před 28.+0 týdnem těhotenství

b) porodní hmotnosti na: (5)

- novorozence s vysokou porodní hmotností > 4500 g
- novorozence s normální porodní hmotností 2500 g – 4500 g
- novorozence s nízkou porodní hmotností pod 2500 g
- novorozence s velmi nízkou porodní hmotností pod 1500 g
- novorozence s extrémně nízkou porodní hmotností pod 1000 g

V České Republice je hranice viability – životaschopnosti novorozence stanovená na ukončený 24. týden těhotenství (24+0) a porodní hmotnost 500 g. Protože se však rodí novorozenci, kteří vykazují známky života a jsou narozeni pod touto hranicí, užívá se v odborné literatuře také termín pro tyto děti - neuvěřitelně nízká porodní hmotnost. Aby plod s porodní hmotností pod 500 g mohl být klasifikován jako živě narozený novorozenec, musí přežít minimálně 24 hodin od porodu. Pokud se tomu tak nestane, není plod klasifikován jako porozený, ale potracený. Porody na hranici viability jsou často a bouřlivě diskutovány mezi odborníky i mezi laickou veřejností.

c) vztahu porodní hmotnosti k postkoncepčnímu stáří na: (5)

- novorozence hypertrofické – porodní hmotnost je nad 90. percentilem pro daný postkoncepční týden a pohlaví
- novorozence eutrofický – porodní hmotnost se pohybuje mezi 10. a 90. percentilem pro daný postkoncepční týden a pohlaví
- novorozenec hypotrofický – porodní hmotnost je pod 10. percentilem pro daný postkoncepční týden a pohlaví

1.2. Možné důvody předčasného porodu

Důvodů, proč dochází k předčasným porodům, je velká řada, často se však přesná příčina nepovede určit. K předčasnému porodu může dojít z důvodu matky nebo z důvodu plodu.

Nejčastějšími průkaznými příčinami předčasného porodu bývají: (11)

- prenatalní zánět
- insuficience placenty
- patologie děložního hrdla
- vícečetné těhotenství
- předčasné odloučení placenty
- polyhydramnion (zvýšené množství plodové vody)
- oligohydramnion (snížené množství plodové vody)
- hypoxie plodu
- patologické uložení plodu v děloze
- děložní malformace
- vrozené vývojové vady plodu
- intrauterinní úmrtí
- nízká hmotnost ženy před otěhotněním
- stres

1.3. Centralizace předčasných porodů v ČR

Důležitým aspektem předčasných porodů v ČR je v první řadě prevence a léčba předčasného porodu. Pokud je nutno těhotenství ukončit, mělo by se tak stát ve specializovaném centru, regionálním, nebo perinatologickém, dle stavu matky a dítěte a dle pokročilosti těhotenství. V ČR je 12 perinatologických center a všechna jsou vybavena resuscitačními lůžky pro novorozence od 24. týdne těhotenství. Regionální centra jsou ve většině krajských nemocnic a jsou vybavena lůžky intenzivní péče pro novorozence od 32. týdne těhotenství, kteří nepotřebují dlouhodobou UPV.

1.4. Možné problémy spojené s nezralostí

Jak již bylo zmíněno, je u novorozence možný předpoklad specifických problémů souvisejících s jeho stupněm nezralosti a porodní hmotností. Je to dáno

primárně anatomickým a fyziologickým zráním jednotlivých systémových celků u plodu v průběhu těhotenství. V dalších podkapitolách se budu věnovat těm poruchám a komplikacím, které nezralé novorozence postihují nejčastěji.

1.4.1. Respirační poruchy

Respirační poruchy jsou jedním z nejčastějších důvodů nutnosti hospitalizace novorozence na novorozenecké JIP obecně a významně se podílejí na jejich mortalitě i morbiditě. (2,5)

1.4.1.1. Vývoj respiračního systému

Systém plic prochází dlouhým vývojem a ani v termínu porodu není tento vývoj zcela dokončen (viz tabulka č. 1).

Tab. č. 1 Vývoj respiračního systému u plodu

postkoncepční stáří (v týdnech)	stupeň vývoje
0. - 7.	vývoj horních cest dýchacích, počátek vývoje bronchů
8. - 16.	tvorba tenkých tubulů, formování bronchiolů, počátek vývoje svaloviny a krevních kapilár
17. - 27.	pokračování vývoje a větvení bronchiolů a vývoje kapilár, kolem 24. týdne těhotenství je teoreticky možná výměna plynů v plicích, mohou být rozpoznány pneumocyty I. a II. typu. Pneumocyty I. typu, kterých je nakonec asi 90 % ze všech výstelkových buněk zralých plic (2), jsou odpovědné za výměnu plynů v plicích, pneumocyty II. typu jsou odpovědné za syntézu surfaktantu
28. - 35.	ztenčováním povrchového epitelu plic dochází k těsnějšímu kontaktu s kapilárami a tím k efektivnější výměně plynů

36.	dotváření alveolárního systému, který pokračuje až do raného dětského věku
-----	--

1.4.1.2. Surfactant

Surfactant je produkován v plicích pneumocyty II. typu a jeho produkce je započata kolem 24. týdne těhotenství. Dostatečné množství pro správnou funkci plic je produkováno až kolem 35. týdne. (5) Jedná se o povrchově aktivní látku, složenou z fosfolipidů a proteinů, která vytváří na povrchu sliznice plic tenkou vrstvu (film). Jeho úkolem je snižovat povrchové napětí alveolů, zvyšovat poddajnost plic a zabraňovat kolapsu plicních sklípků na konci výdechu. (7,2,5)

1.4.1.3. Syndrom respirační tísně novorozence (RDS)

RDS je nejčastější onemocnění spojené s nezralostí (7). Je způsobeno zejména nedostatkem surfaktantu (viz výše), a proto lze předpokládat, že čím větší je nezralost dítěte, tím závažnější bude průběh RDS. (5) Klinický obraz RDS se vyvíjí již během prvních hodin po porodu. Projevuje se zvýšením dechového úsilí, tachypnoí >60/min, dušností a často gruntingem (naříkavý výdech), který značí snahu novorozence zabránit kolapsu plíce. Finální diagnostika je pomocí RTG, kde podle 4 stupňů „bělosti“ plíce na snímku můžeme hodnotit závažnost onemocnění. Pokud není zahájena terapie, dochází po určité době k vyčerpání dítěte, nástupu apnoických pauz a k respiračnímu selhání.

Léčbu RDS lze rozdělit na prenatální a postnatální terapii. **Prenatální léčba** spočívá v oddálení hrozícího předčasného porodu, a pokud již toto není možné, v podání léků, které svými účinky zvyšují u plodu v pneumocytech II. typu tvorbu surfaktantu. V dnešní době se podávají kortikosteroidy u hrozícího předčasného porodu do 34. týdne těhotenství. Lékem volby je Dexamethazon nebo Betamethazon, obojí v celkové dávce 24 mg, v různém dávkovacím schématu. Ideální je porodit novorozence do 24–72 hodin po ukončení kúry, účinek léků přetrvává maximálně 7–8 dní. **Postnatální terapie** spočívá ve stabilizaci výměny plynů v plicích pomocí distenční terapie s použitím nasálního CPAP, případně oxygenoterapii novorozence. U těžkých forem RDS je často

nutná umělá plicní ventilace. Při těžším stupni RDS dle oxygenačních kritérií aplikujeme surfaktant uměle přímo do plic. Pokud je nutno intubovat nezralého novorozence do 28. týdne těhotenství hned po porodu, zejména z důvodu resuscitace, podáváme surfaktant profylakticky hned na porodním sále, ještě než se RDS klinicky vyvine. V dnešní době je však cílem spontánně dýchající novorozenec, proto je daleko častějším řešením až léčebné podání. Indikace se přísně řídí nároky na kyslík u novorozence. Na jednotlivých pracovištích se tato kritéria mohou mírně lišit, ale pohybují se mezi 30–40 %. Náhradní surfaktant v podobě suspenze se podává intubovanému dítěti endotracheální kanylou přímo do plic, nebo jinými alternativními způsoby např. nebulizací.

Ošetrovatelská péče o děti s RDS spočívá v uložení dítěte do termoneutrálního prostředí, zajištění maximálního pohodlí a tichého, šerého prostředí, monitoraci kvality respirace, péči o dýchací cesty a zajištění co nejstabilnější ventilace dítěte dle ordinace lékaře. Každá manipulace může zapříčinit zhoršení stavu dítěte, křik či dokonce vznik pneumotoraxu. Proto je nezbytné, aby veškeré potřebné intervence byly sjednocovány do jednoho celku, byly prováděny maximálně šetrně a novorozenec měl co nejdelší dobu možnost odpočívat. Zahraniční literatura (7) uvádí, že ošetrovatelská péče o děti s RDS by měla probíhat v poměru 1 sestra na 1 pacienta, což je ale v našich podmínkách zcela nereálné.

1.4.1.4. Bronchopulmonální dysplazie (BPD)

Bronchopulmonální dysplazie je častým následkem RDS u předčasně narozených novorozenců. Toto onemocnění je multifaktoriální, může se na něm podílet řada prenatálních i postnatálních faktorů (infekce, oxygenoterapie, ventilační nestabilita). Jedná se o chronické obstrukční plicní onemocnění, které v nejtěžších případech může vést k plicní fibróze, emfyzému a otoku intersticia. BPD se dělí na tři formy. Lehčí formou trpí ty děti, které vyžadují oxygenaci po alespoň 28 dní, středně těžkou a těžkou formou ty děti, které jsou vyžadující oxygenaci a/nebo ventilační podporu ve 36. postmenstruačním týdnu. BPD trpí přibližně 20-30 % dětí s porodní hmotností pod 750 g. (7) BPD se klinicky projevuje zejména nestabilitou oxemie a právě dlouhodobými nároky na alespoň

minimální oxygenaci. V dalším období dušností, problémy s krmením a neprosíváním. Péče o tyto děti spočívá zejména v udržování co nejstabilnější saturace O₂, maximálním klidem a trpělivým přístupem ke krmení.

1.4.1.5. Novorozenecká apnoe

Novorozenecká apnoe je „klinicky závažný interval bezdeší, trvající 15-20 sekund a déle, spolu nebo bez současných změn v srdeční frekvenci a prokrvení.“ (5) Setkáváme se s ní u více než poloviny předčasně narozených novorozenců s porodní hmotností pod 1500 g. Apnoická pauza může vzniknout v důsledku nezralosti dechového centra v mozku nezralého dítěte, nebo ji mohou způsobovat různé faktory, které mají vliv na dýchání. Je to např. infekce, anemie, hypoxemie, gastroesofageální reflux (GER), ale i výsledky špatných ošetrovatelských intervencí jako hypo nebo hypertermie, špatná poloha hlavičky dítěte nebo nedostatečné odsátí horních cest dýchacích. Podle těchto příčin lze hodnotit apnoe jako centrální, obstrukční, nebo smíšenou. Smíšená se u nezralých novorozenců vyskytuje nejčastěji.

Péče o dítě s apnoickými pauzami spočívá ve správné monitoraci novorozence, ve zkušenosti s rozpoznáváním těchto epizod, v taktilní stimulaci dýchání dítěte. Taktilní stimulace znamená podněcování novorozence k dýchání doteky a spočívá převážně v tření plosek nohou a zádiček. Terapeuticky se často přistupuje k aplikaci nasálního CPAP s nízkým tlakem a k podávání léků, stimulačních dýchání jako Amminophyllin nebo Coffeinum. (7)

1.4.2. Kardiovaskulární poruchy

Tak jako každý systém, i kardiovaskulární je u dříve narozeného novorozence nedozrálý. Navíc se oběhový systém nezralého novorozence daleko hůře adaptuje na extrauteriní prostředí.

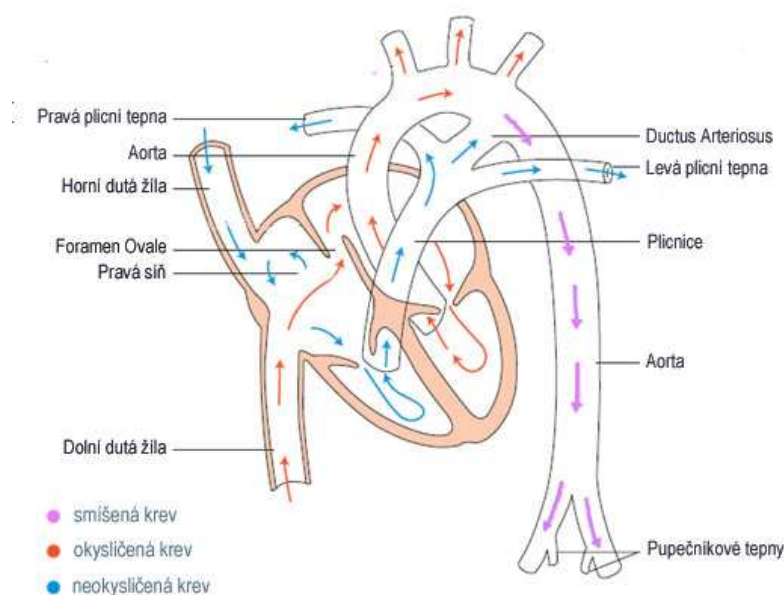
1.4.2.1. Kardipulmonální přestavba plodu

Krevní oběh plodu a novorozence je odlišný.

U **plodu** funkci plic plní placenta, plíce jsou vyplněny plicní tekutinou. V plicních kapilárách je vysoká cévní rezistence a z tohoto důvodu protéká plícemi pouze 12-15 % krve, která plíce zásobuje kyslíkem a živinami.

Krev, která se plně okyslíčí v placentě, jde pupeční žilou a přechází do dolní duté žíly přes spojku umístěnou pod játry, nazývanou ductus venosus. Díky proudům a Eustachově chlopni v pravé srdeční síni je velké množství této krve směřováno rovnou přes foramen ovale do levé síně. Zároveň je takto zabráněno i promíchání s odkysličenou krví z horní duté žíly. Dále krev pokračuje do levé komory a do aorty. Tímto způsobem je zajištěno, že se největší množství krve s vysokým obsahem kyslíku dostane přes karotidy do mozku. Dále také do pravé horní končetiny, což je důležité vědět ze sesterského hlediska pro monitoraci preduktální saturace O₂. Tato krev přichází zpět odkysličená horní dutou žílou do pravé srdeční síně a pravé komory. Z té jde už zmíněných 12-15 % krve plicnicí do plic. Zbylé množství krve plíce obchází, prochází přímo z plicnice přes ductus arteriosus do aorty, kde se naředí s okysličenou krví z aortálního oblouku. Přibližně 65 % krve odchází z vnitřních iliakálních artérií pupečními artériemi zpět do placenty a zbylá krev zásobuje dolní končetiny. (2,5) (viz obrázek č. 1)

Obr. č. 1 Krevní oběh plodu



Zdroj: http://3.bp.blogspot.com/-VND_TrXwRGo/Tal_ZaSuCwI/AAAAAAAAADmA/01fdXPi9Tc0/s1600/The%2Bfetal%2Bcirculation.png

Hlavní roli v **přestavbě krevního oběhu po narození** hrají plíce. Pokud není ustanovena funkční reziduální kapacita plic, nemůže ani dojít k potřebným změnám krevního oběhu. (5) Po narození přestane funkce plic plnit placenta, dojde k nádechu novorozence, plicní tekutina je vytěsněna, plíce se rozvinou a tím poklesne plicní cévní resistance. Krev začne proudit plícemi, čímž se zvýší návrat krve z plic do levé síně. Ve chvíli, kdy se naplněním levé síně zvýší uvnitř tlak, spontánně dojde k funkčnímu uzavěru foramen ovále. Okysličením a tlakovými změnami se uzavírá i ductus arteriosus a krevní oběh se mění na definitivní.

1.4.2.2. Hypotenze

Hypotenze u nezralých dětí vzniká ve chvíli, kdy selhává autoregulace krevního toku v orgánech. Tato situace může být způsobená nezralostí cévní stěny a srdce, hypovolémií (krevní ztráta), šokem, prodlouženou adaptací cirkulace, hypoxií, v pozdějším období také infekcí, nekrotizující enterocolitidou (NEC), přetrvávajícím otevřeným ductus arteriosus (PDA), srdečním selháním. Definice normálního krevního tlaku u novorozence závisí na postkoncepčním stáří. Obecně platí, že střední arteriální tlak by měl v prvních 24 hodinách života souhlasit s postkoncepčním stářím a poté by měl postupně narůstat. Výši nárůstu určují tabulky. Dle příčiny lze hypotenzi léčit volumexpanzí nebo podáním katecholaminů, ev. aplikací kortikoidů.

1.4.2.3. Přetrvávající otevřený Ductus Arteriosus (PDA)

Za normálních okolností se Botallova dučej (ductus arteriosus) funkčně uzavírá do 10. – 15. hodiny po porodu a mezi 5. - 7. dnem dochází ke změnám svaloviny a endotelu. Anatomicky však není uzavřena až do 4. – 6 týdne života. Neuzavření nebo znovuotevření této spojky způsobí to, že se část objemu krve vrací z aorty zpět do pulmonální artérie. Výsledkem je zvýšení plicní perfúze, překrvování plic a na druhé straně k poruše perfúze ostatních orgánů jako mozku, ledvin a střev. Toto může vést ke vzniku např. nekrotické enterokolitidy, nebo krvácení do mozku a tím k riziku zvýšené mortality a morbidit u novorozenců. Dva nejrizikovější faktory pro neuzavěr PDA jsou RDS a nezralost.

Klinické příznaky zahrnují viditelné pulsující precordium na hrudníčku novorozence, systolicko-diastolický šelest, vysoká systolicko-diastolická diference v krevním tlaku (podíl hodnot systoly a diastoly je větší než 2), desaturace, případně apnoické pauzy a ventilační nestabilita. Hlavní dg. metodou je ultrazvuk srdce s Dopplerem. Léčba je konzervativní, spočívající v restrikci tekutin a optimalizaci ventilace, a farmakologická. Podávají se inhibitory prostaglandinu (indomethacin, ibuprofen). Pokud ani po farmakologické léčbě k uzavření ductu nedojde nebo se objeví nežádoucí účinky, přistupuje se k operačnímu řešení. Ošetrovatelská péče spočívá zejména ve stabilizaci dítěte na ventilaci, přesném podávání medikamentózní léčby, monitoraci fyziologických funkcí, měření diurézy a kontrola funkce střev. (2)

1.4.3. Neurologické poruchy

Mozek novorozence (i narozeného v termínu) je oproti dalším věkovým obdobím stále hodně nezralý a zejména nezralou autoregulací průtoku krve a cév v mozku velmi náchylný k poškození. Existuje mnoho potencionálních inzultů, které poškození mohou způsobit. Hypoxie a ischemie, krvácení, infekce, ale také stresory prostředí na neonatologické JIP a péče samotná.

1.4.3.1. Hypoxicko - Ischemická Encefalopatie (HIE)

Vzniká nedostatečným přísunem kyslíku do mozku nebo nedostatečným prokrvením mozku. Podle hloubky a délky hypoxie dochází k poškození tkáně různého stupně. Při krátkých, nehlubokých hypoxických epizodách vznikají reverzibilní funkční změny, které je organismus schopen kompenzovat. Při dlouhých a hlubokých hypoxiích dochází až k ireverzibilnímu odumření mozkových buněk. Příčin vzniku je celá řada. Uvádí se, že až 90 % asfytických inzultů vzniká již před porodem protahovaným porodem, onemocněním matky, preeklampsií nebo špatnou funkcí placenty a pupečníku. Po porodu je nejčastější vznik z důvodu RDS, infekce, pneumotoraxu, poruchy srdce a oběhu.

U nezralých novorozenců dochází, spíše než k přímému poškození mozkové tkáně hypoxicko ischemickým impulzem, ke krvácení a až případně následně k poškození mozkové tkáně dle stupně krvácení. (5)

1.4.3.2. Intraventrikulární krvácení (IVH)

Intraventrikulární krvácení je závažným problémem a velmi diskutovaným v souvislosti s péčí o extrémně nezralé děti. Jedná se zejména o krvácení do germinálních matrix a krvácení do mozkových komor. Germinální matrix je zvláštní tkáň, která se nachází na spodině mozkových komor. Odtud putují mozkové buňky během vývoje mozku k povrchu, do mozkové kůry. Maxima svého vývoje dosahuje mezi 20. a 26. týdnem těhotenství a poté se až do 40. týdne těhotenství zmenšuje a mizí. Germinální matrix je velmi hojně zásobená krevními cévami, které jsou velmi náchylné k poškození. Ke krvácení dochází při jejich prasknutí a na velikosti krvácení závisí i prognóza postižení. Impulzem ke krvácení bývá zejména tlaková nestabilita nezralého novorozence po porodu, RDS, nešetrný porod a nešetrná péče. Nejvíce jsou intraventrikulárním krvácením ohroženi novorozenci v prvních 3 – 5 dnech života.

Stupně krvácení dle Papilleho:

- 1. stupeň** – subependymální krvácení v periventrikulárním germinálním prostoru
Prognóza: hojí se bez patologického nálezu (viz obrázek č. 2)
- 2. stupeň** – částečné krvácení do postraních komor, bez dilatace komory
Prognóza: 20% riziko vzniku hydrocefalu (viz obrázek č. 3)

Obr. č. 2 1. stupeň IVH



Obr. č. 3 2. stupeň IVH



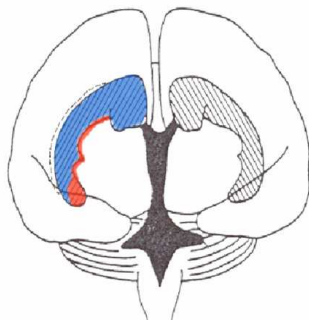
Zdroj: autorka práce

3. stupeň – krvácení do postranních komor, s následnou dilatací komory

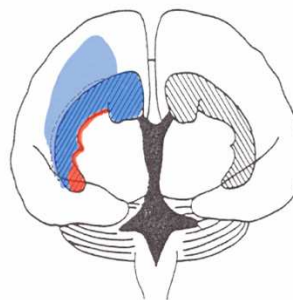
Prognóza: 50-80% riziko vzniku hydrocefalu (viz obrázek č. 4)

4. stupeň – provalení krvácení do mozkové tkáně (viz. obrázek č. 5)

Obr. č. 4 3. stupeň IVH



Obr. č. 5 4. stupeň IVH



Zdroj: autorka práce

Diagnostika se provádí pomocí ultrazvuku mozku přes velkou fontanelu. Ultrazvukové vyšetření se provádí pravidelně u každého nezralého novorozence. První vyšetření by mělo být co nejdříve po porodu, aby se eventuelně stanovila doba a příčina krvácení. Velmi důležité je to u novorozenců narozených na hranici viability při rozhodování o dalším postupu.

Protože krvácení do CNS vede k závažným a často ireverzibilním následkům, nejdůležitější je mu předcházet. Důležitá je šetrná a minimální manipulace, nezpůsobovat velké výkyvy v hodnotách krevního tlaku (ošetřovatelsky důležité je co nejšetrněji podávat léky, které krevní tlak ovlivňují, velké množství intravenózních tekutin podávat pomalu). V neposlední řadě šetrné prostředí na oddělení (přítmí, klid, pelíškování...). Pokud již ke krvácení dojde, je ještě k předchozímu nutné sledovat neurologické projevy u novorozence.

1.4.3.3. Hydrocefalus

Jako hydrocefalus je označováno hromadění mozkomíšního moku v postranních mozkových komorách. Příčinou může být nepoměr mezi produkcí a vstřebáváním mozkomíšního moku nebo porucha odtoku mozkomíšního moku z postranních mozkových komor. U nezralých novorozenců k této poruše dochází nejčastěji po IVH nebo vzácně po infekčních komplikacích (meningitida,

ventrikulitida). Hromadění mozkomíšního moku v komorách vede u novorozenců ke zvětšování obvodu hlavičky a může dojít až k zvyšování nitrolebního tlaku. Zvětšování mozkových komor je nutné monitorovat opakovaným sonografickým vyšetřením a klinicky frekventním měřením obvodu hlavičky. K nitrolební hypertenzi dochází později, neboť nesrostlé švy na lebce novorozence se rozestoupí a hlavička se zvětší. (5) Pokud dochází k progresi dilatace postraních komor, jsou nutná léčebná opatření. Nejprve se přistupuje k odlehčovacím lumbálním punkcím, při neúspěchu lumbálních punkcí či neustávání progresu dilatace je nutno přistoupit k chirurgickému řešení. Dle hmotnosti dítěte a charakteru mozkomíšního moku se jedná o ventrikulostomii, zavedení kapsle nebo trvalého ventrikulo-peritoneálního (ev. ventrikulo-atriálního) shuntu.

1.4.4. Poruchy výživy a vyprazdňování

Funkce gastrointestinálního traktu – příjem potravy, trávení a vylučování - je velmi důležitá pro dlouhodobý růst a vývoj v dětském věku. Nejúčinnější metodou, jak zjistit, že nutriční intervence jsou správné, je růst. Posuzujeme ho podle hmotnosti, délky, obvodu hlavičky, někdy je možné měřit i tloušťku kožní řasy. Výživa novorozence může ovlivnit dlouhodobý růst, neurologický vývoj a následná onemocnění, jako např. alergie.

1.4.4.1. Vývoj gastrointestinálního traktu

Už kolem 20. týdne těhotenství je gastrointestinální trakt připraven pro perorální příjem potravy, nicméně některé jeho funkce jsou stále pro uspokojivou výživu nevyzrálé. A to i v termínu porodu. Po porodu končí dodávka živin přes placentu. U dětí narozených v termínu probíhá tato změna obvykle hladce. V případě např. onemocnění dítěte, infekce, hypoxie anebo právě nezralosti dochází k poruchám vyprazdňování žaludku, střevní pasáže a poruchám trávení a vstřebávání. Dva faktory jsou v tomto přechodu důležité – postkoncepční stáří pacienta a složení „potravy“, kterou novorozenec po svém narození dostává. Většina nezralých dětí je po narození odkázána na parenterální výživu. Výzkumy však naznačují (2), že přestože je u nezralých dětí funkce střeva nevyzrálá, mohou

tyto děti po zahájení enterální výživy reagovat lepším zráním motorického vývoje střeva než děti bez enterální výživy. Střevní tranzit je ale pomalejší, 8 – 96 hodin oproti 4 – 12 hodinám u dospělých. Z praktického hlediska volby cesty podání nesmíme zapomínat i na nezralost cévního systému – pro aplikaci parenterální výživy. Dále také na špatnou koordinaci sání, polykání a dýchání u dětí pod cca 32. postmenstruační týden při volbě techniky enterální výživy.(2)

1.4.4.2. Enterální výživa

Nenahraditelným způsobem výživy novorozence je bezpochyby kojení. Mateřské mléko se přizpůsobuje nárokům novorozence a kojence v každém období. Zajišťuje všechny základní složky potravy, energetickou potřebu a nezatěžuje zažívací trakt novorozence. Velký význam hraje i ochrana proti infekci novorozence, protože mateřské mléko obsahuje řadu látek s bakteriostatickým, baktericidním a protizánětlivým účinkem. Má i praktické výhody, vždy optimální teplotu, je vždy k dispozici již připravené a je ekonomicky nenáročné.

První mléko vznikající v prvních hodinách po porodu se nazývá **kolostrum** neboli mlezivo. Je schopno být produkováno od šestého až sedmého měsíce těhotenství, což je velmi významné u předčasných porodů. Je lehce stravitelné, velmi kalorické, má vysoký podíl bílkovin a obsahuje vitamíny a ochranné látky. Základními bílkovinami mateřského mléka jsou laktalbumin a kasein v poměru 90:10. Díky tomu má kolostrum projímavé účinky a pomáhá s vyprazdňováním smolky. Od druhého týdne po porodu se začíná tvořit **zralé mateřské mléko**. Poměr kaseinu stoupá na 40 %, zvyšuje se obsah tuků, které obsahují z velké části nenasycené mastné kyseliny. Ty, které jsou důležité pro vývoj centrální nervové soustavy dítěte. Hlavním sacharidem je laktóza a sacharidy představují 40 % celkového zdroje energie. V mateřském mléce jsou dále zastoupeny další důležité látky jako železo, vitamíny, minerály a stopové prvky. U dětí předčasně narozených není mateřské mléko jako takové schopno zajistit dostatečně hodnotnou výživu, proto se dětem pod 1500 g přidává do mléka tzv. suplementace. Jedná se zejména o nutriční doplněk fortifikátor, který obohacuje mléko o energii, bílkoviny, cukry, minerály a stopové prvky. Kromě toho je často potřeba doplňovat i Ca, Na, Fe, kyselinu listovou.

Pokud je nutné převést novorozence na umělou výživu, používají se mléka speciálně připravená pro nedonošené děti. Obsahují více bílkovin se všemi esenciálními aminokyselinami, poměr kaseinu je stejný jako u mateřského mléka a i u ostatních složek se výrobci snaží dosáhnout kvality mléka mateřského. (5)

1.4.4.3. Parenterální výživa

Parenterální výživa znamená přívod živin a tekutin venózní cestou, infúzí. Může být buď totální, nebo v různé míře nahrazovat a doplňovat výživu enterální. Cílem parenterální výživy je udržet rovnováhu vody a elektrolytů a dodat potřebnou energii. Pro stanovení množství tekutin a kalorií u novorozence je potřeba vzít v úvahu více faktorů, jako hmotnost, postkoncepční stáří, den života, míru aktivity a stresu novorozence a ventilační podporu. Fyziologický hmotnostní úbytek u nezralého novorozence je 10-15 % do 5. - 6. dne života. Potřeba energie k růstu dítěte při parenterální výživě je 80 – 90 kcal/kg/den, doporučený poměr živin: Cukry 60 %, tuky 20 % a bílkoviny 20 % celkové energetické potřeby.

Základní složkou parenterální výživy je glukóza používaná v koncentracích 5-40 % podle velikosti a individuálních nároků dítěte. Dodávku bílkovin zajišťují roztoky aminokyselin a jsou podávány od prvního dne života. Poslední významnou složkou jsou tuky v podobě tukové emulze také od 1. dne života. (5)

1.4.4.4. Nekrotizující enterocolitis (NEC)

Nekrotizující enterocolitis je charakterizována střevním zánětem, ischémií, nekrózou a někdy až perforací střeva. Onemocnění je typické pro velmi a extrémně nezralé novorozence pod 1500 g a postihuje až 8 % novorozenců, hospitalizovaných na novorozeneckých JIP. NEC může mít příčinu infekční nebo Nezralá sliznice není schopna odolávat infekčnímu či hypoperfúznímu procesu a vzniká gangréna.

Klinické projevy zahrnují u lehčích forem větší rezidua v žaludku, distenze břicha, krvácení do zažívacího traktu, teplotní instabilitu, apnoické pauzy. U těžších forem se přidávají příznaky břišního ileu, střevní pneumatózy a celkové známky infekce až po peritonitis a septický šok. Diagnostika spočívá v nativním

RTG snímku břicha, kde se může objevit mírná distenze střevních kliček nebo až pneumoperitoneum, dle stupně závažnosti.

Konzervativní léčba se zaměřuje na léčbu septického stavu a šoku. Léčba chirurgická, která je nutná zejména při střevní perforaci, zahrnuje resekci nekrotické části střeva často s enterostomií. (5,2) Studie ukazují, že časným podáváním mateřského mléka (výhoda obsahu protilátek) nebo probiotiky obohaceného mléka umělého, ve velmi velké míře podporuje toleranci stravy, snižuje riziko NEC a bakteriálních sepsí u velmi nezralých novorozenců. (5)

1.4.5. Porucha imunity

Novorozenecké infekce jsou dalším faktorem, který se vysokou mírou podílí na novorozenecké morbiditě a mortalitě. Neschopnost plodu a novorozence bránit se infekci pramení z nezralosti imunitního systému u novorozenců, a to i těch narozených v termínu. Je to zejména kvůli deficitu imunity, dlouhodobé hospitalizaci a zvýšenému využívání centrálních žilních katétrů pro parenterální výživu. Novorozenecké infekce mohou být získané prenatálně, intranatálně i postnatálně. U **prenatálních** infekcí se jedná o přenos infekce matky přes plodové obaly na plod a často vedou právě k předčasnému porodu. Infekci **intranatální** získá novorozenec při průchodu porodními cestami. **Postnatální** infekce jsou infekce, které vznikají u novorozence až po porodu. **Adnádní** (časné) jsou ty, které vzniknou do 72 hodin po porodu. Do 24 hodin po porodu jsou nazývány velmi časné. Rizikovými faktory pro vznik adnádní infekce jsou např. odtok plodové vody více jak 12 hodin před porodem, teplota matky při porodu nad 38,5 °C, tachykardie plodu nad 150/min, zkalená nebo páchnoucí plodová voda, předčasný porod, novorozenec s nízkou porodní hmotností. Infekce vzniklé po 72. hodině po porodu jsou již infekce **nozokomiální**. Zvýšením počtu přeživších extrémně nezralých novorozenců se zvedl i počet nozokomiálních infekcí. (2)

Klinicky se infekce u novorozence jeví často nejasnými příznaky jako zhoršeným prokrvením, apatií, poruchami dýchání a oběhové stability, poruchami trávicího ústrojí a termolabilitou. Nejčastěji jsou infekce spojené s cévním přístupem, tzv. blood stream infection, dále pak záněty střev, dýchacích cest a CNS. Diagnostika se provádí na základě klinického stavu novorozence odběrem

hemokultury, případně kultivací ze žaludku, stolice nebo lokálního místa infekce. Důležitá jsou také hematologická a biochemická vyšetření krve dítěte, případně matky. Léčba spočívá v kardiopulmonální podpoře a stabilizaci a v podání dvojkombinace ATB s následnou úpravou dle výsledků mikrobiologického vyšetření. Podání ATB je vždy parenterální.

1.4.6. Porucha termoregulace

Porucha termoregulace je v péči o novorozence jednou ze stěžejních ošetrovatelských problémů. Nezralost termoregulačního centra v mozku, společně s nezralou, tenkou kůží a častými intervencemi mohou vést a také často vedou buď k přehřátí, nebo k podchlazení novorozence. Za normální se u nezralého novorozence považuje axilární teplota mezi 36,7 – 37,2 °C

Stres z podchlazení – k podchlazení novorozence dochází daleko častěji než k přehřátí. Vzhledem k nedostatečnému množství podkožního tuku a většímu poměru plochy povrchu těla k váze novorozence ztrácí novorozenec teplo daleko rychleji než dospělý. Cesty ztrát tepla jsou: odpařováním, prouděním, vedením a vyzařováním. Nejrizikovější momenty, kdy novorozenec ztrácí teplo, jsou při a po porodu (dítě je mokré, při příjmu je potřeba provést řadu intervencí). Také při transportu, při resuscitaci a při dlouhodobé manipulaci na oddělení, pokud není zajištěno dostatečné termoneutrální prostředí. Novorozenec se s nízkou teplotou vyrovnává po svém. Nedokáže vytvářet teplo třesem, vytváří ho zejména metabolismem, spaluje glukózu, hormony, enzymy, kterých má však nezralý novorozenec pod 30. týden těhotenství nedostatek. Donošený novorozenec má na první dny života energetickou zásobu v podobě hnědého tuku, který by měl ale využít pro energii k dýchání a metabolismu a nikoliv k udržování teploty při nesprávném termomanagementu. Hypotermie dále u novorozence způsobí vasokonstrikci, snížení srdeční akce, zvýšení krevního tlaku a novorozenec omezí pohyb. Při prolongované hypotermii může dojít k zhoršení kardiorespirační regulace, metabolismu, vzniká acidóza a je velké nebezpečí rozvratu cirkulace a krvácení do CNS.

Stres z přehřátí – vzniká méně často než podchlazení, ale také představuje u novorozence velké riziko. Zejména u novorozenců po hypoxii, kdy

je riziko poškození CNS. Při hypertermii vzniká tachykardie, tachypnoe, dítě je dráždivé a může mít až apnoické pauzy.

Přestože se to na první pohled nezdá, správný termomanagement je jednou z nejobtížnějších částí ošetrovatelské péče o nezralého novorozence na JIP. (5)

1.4.7. Novorozenecká žloutenka

Žloutenka, žlutavé zbarvení kůže, sliznic a sklér, je známkou hyperbilirubinémie, zvýšeného množství nekonjugovaného bilirubinu v krvi. Zvýšené množství nekonjugovaného bilirubinu v krvi novorozence je výsledkem rozpadu fetálních červených krvinek. Ty mají kratší životnost (40 – 70 dnů oproti 120 dnům u dospělých). Krev novorozence jich obsahuje větší množství kvůli zvýšení transportní schopnosti krve u plodu. Tento nekonjugovaný bilirubin je v krvi vázaný na albumin a je rozpustný v tucích. To znamená, že je nemožné ho vyloučit močí a stolicí a je pro něj snadné přecházet přes lipidové membrány buněk jako je tuk (proto viditelné žlutavé zbarvení) nebo mozkové buňky (2). U dospělého člověka se nekonjugovaný bilirubin metabolizuje v játrech na konjugovaný, rozpustný ve vodě a vylučitelný močí a stolicí. Játra novorozence jsou však pro tento pochod nezralá, a jsou proto schopna vypořádat se jenom s určitým množstvím bilirubinu, proto může jeho odbourávání u novorozenců váznout.

Vyšší hodnoty nekonjugovaného bilirubinu jsou pro neonatální období typické, proto jí říkáme **fyziologická žloutenka novorozenců**. Probíhá u 60-70 % zralých, zdravých novorozenců (5,2) a u 80 % novorozenců nezralých (2).

Kritéria fyziologické žloutenky:

- neobjevuje se první den života
- maxima dosahuje kolem třetího dne života
- nejpozději během druhého týdne života mizí
- bilirubinémie nepřesáhne hodnotu přibližně 240 – 250 $\mu\text{mol/l}$
- hodnota konjugovaného bilirubinu je do 34 $\mu\text{mol/l}$

Fyziologická žloutenka nevyžaduje terapii, pouze sledujeme její intenzitu pomocí transkutánního bilirubinometru nebo z vyšetření séra.

Hyperbilirubinémie vyžadující léčbu se nazývá **patologická žloutenka novorozenců**. Může vzniknout buď zhoršením fyziologické žloutenky např. nezralostí, administrací léků vázaných na albumin, podlitinami, polycytémií, neadekvátním perorálním příjmem, opožděným průchodem stolice a kojením (2), nebo, a to nejčastěji, hemolytickou nemocí novorozence. **Hemolytická nemoc novorozence** vzniká nadměrným rozpadem červených krvinek, působením specifických protilátek, které si vytvořila matka, jež přešly přes placentu do krve plodu. Nejčastější příčinou vzniku těchto protilátek je inkompatibilita krve matky a dítěte v systému Rh nebo ABO. Prenatálně může dojít k závažným stupňům anemie, které jsou řešeny intraumbilikálními transfúzemi. Velké množství bilirubinu zpracovávají játra matky. Po porodu novorozence s hemolytickou nemocí dochází k urychlení nárůstu hladiny bilirubinu, jelikož jeho játra ho nezvládnou metabolizovat. Léčba spočívá v udržení hladiny bilirubinu v krvi na takové úrovni, která není pro novorozence ještě toxická, a předejití vzniku bilirubinové encefalopatie. Diagnostika této hladiny a případná léčba se stanovuje podle tzv. Hodrova grafu a je rozdílná podle postkoncepčního stáří dítěte při narození, postnatálního stáří v hodinách od porodu a druhu případné inkompatibility.

Ke snížení mírně až středně zvýšených hladin bilirubinu používáme tzv. **fototerapii**, kdy za pomoci fotoisomerizace je bilirubin přítomný v podkožním tuku převeden na bilirubin rozpustný ve vodě, který je novorozenec schopný vyloučit močí a stolicí. Metoda je velmi jednoduchá, co největší plocha kůže novorozence je exponována světlu o vlnové délce 420 – 460 nm, jehož zdrojem je lampa, bilibed, biliblanket, které se od sebe liší množstvím a intenzitou dopadajícího záření na kůži. Ošetrovatelská péče spočívá v ochraně očí novorozence před světlem, pečlivé monitoraci fyziologických funkcí, péči o kůži novorozence, o termostabilitu a podporu matky, pokud není možné, aby dítě na fototerapii bylo s ní na pokoji.

U vysokých hladin bilirubinu v krvi novorozence se dále přistupuje k intravenóznímu podání imunoglobulinu novorozenci nebo k tzv. výměnné transfúzi. Intravenózní podání imunoglobulinu je nová metoda, imunoglobulin způsobí vyvázání protilátek, tím zpomalí rozpadání červených krvinek, tvorbu bilirubinu a tím i potřebu výměnné transfuze. Výměnná transfúze je invazivní metoda, kdy se postupně 2,5x vymění krev novorozence za krev dárce. Nejedná se o plnou krev, ale o koncentrát erytrocytů krevní skupiny 0, nebo skupiny dítěte s Rh negativním faktorem v AB plasmě.

1.5. Průběh hospitalizace novorozence

1.5.1. Lékařská anamnéza

Rodinná anamnéza: Otec 28 let, zdrav. Matka 24 let, prodělala běžné dětské choroby a v 15 letech podstoupila apendektomii. Dále zdráva, s ničím se neléčí, rodinná zdravotní zátěž – matka matky má roztroušenou sklerózu.

Porodopis

- 1. těhotenství, 1. porod. Přeložena z regionálního centra ve 26+6 týdnu těhotenství pro pokročilý vaginální nález.
- Vyšetření: KS AB pozitivní, protilátky negativní, BWR negativní, HBsAG negativní, HIV negativní, biochemický screening negativní, CRP 103,6 mg/l, kultivace z děložního hrdla odebrány před porodem, peripartální teplota 37 °C
- Léčba: ATB Ampicilin 1g i.v./6 hodin + Gentamycin 240 mg i.v./24 hodin, nasazeno 24 hodin před porodem. Indukce plicní zralosti Dexamed 8 mg i.v. iniciační dávka 25 hodin před porodem, dále 6 mg i.v./12 hodin (poslední dávka před porodem již nepodána).
- Porod ve 27+0 týdnu těhotenství. Dirupce vaku blan a odtok plodové vody 1 minutu před porodem, plodová voda čirá.
- Způsob porodu: spontánní, záhlavím

Sociální a kulturní anamnéza: Rodiče jsou oddáni, těhotenství je plánované. Oba jsou cizinci, pocházejí z Velké Británie, otec v České Republice na tříměsíčním pracovním pobytu, matka ho doprovázela. Hovoří pouze anglicky, otec i francouzsky, česky nerozumí. Jsou praktikující křesťané, příslušníci anglikánské církve.

Osobní anamnéza: Porod spontánní, hlavičkou ve 27+0 týdnů těhotenství. Narozen extrémně nezralý chlapec. Porodní hmotnost 905 g, obvod hlavičky 24 cm, délka po porodu nezměřena, 3. den 33 cm. Nedokončena kúra indukce plicní zralosti.

Chlapec po porodu pláče, je vitální, mírně cyanotický. Překontrolováno podvázání pupečníku a dítě je zabaleno do folie. Napojení na monitor – srdeční akce 148/min., saturace O₂ 70 %. Insuflace Neopuff Infant Resuscitátorem, PEEP 5-6 cm, Fi O₂ do 0,4 (40 % směsi vdechovaných plynů tvoří O₂). Zaznamenán odchod první moči. Apgar skóre 9-10-10 (podrobněji v tabulce č. 2)

Tab. č. 2 Apgar score

	1. min	5. min	10. min
srdeční akce	2	2	2
dýchání	2	2	2
svalový tonus	2	2	2
reflexy	2	2	2
barva kůže	1	2	2
celkem	9	10	10

Ve čtvrté minutě po porodu zahájena podpůrná ventilace nazálním CPAP s distenzí 6 cm a novorozenec odvezen na transportním lůžku na oddělení JIP.

Alergologická anamnéza: neznámo

Farmakologická anamnéza: Po porodu podán Kanavit 0,1 ml i.v., zahájena léčba antibiotiky Ampicilin 40 mg i.v. ā 12 hodin a Gentamycin 4 mg i.v. ā 24 hodin

1.5.2. Zajištění novorozence na oddělení

Po příjezdu na oddělení byl novorozenec uložen do inkubátoru, předem vyhřátého na 38 °C a zvlhčeného na 60 %. Pokračování ventilační podpory nazálním CPAP. Miminko je připojeno na monitor fyziologických funkcí – kontinuálně měřené hodnoty jsou akce srdeční, dechová frekvence a saturace O₂. Parenterální výživa zahájena jednu hodinu po porodu cestou pupeční žíly. Pro vysoké zánětlivé parametry matky zahájena profylaktická léčba antibiotiky. Iniacie enterální výživy zahájena v 5. hodině života orogastrickou sondou. První moč odešla na porodním sále, první stolice 17 hodin po porodu.

1.5.3. Lékařské diagnózy:

- extrémní nezralost
- RDS
- Suspektní chorioamnionitis – druhý den po porodu potvrzena

1.5.4. Vyšetření

Po příjmu na oddělení byla provedena standardní krevní a kultivační vyšetření (viz tabulky č. 3 - 5). Biochemické vyšetření bylo opakováno ještě v 8. hodině života (viz tabulky č. 3 - 5).

Tab. č. 3 Biochemická vyšetření

	2. hodina života	8. hodina života	jednotky	referenční meze
druh krve	venózní	kapilární		
pH	7,336	7,437		7,36-7,44
PCO ₂	6,3	4,32	kPa	4,66-6,0
PO ₂	5,0	5,1	kPa	10,4-14,0
Base excess akt.	- 1,2	-1,2	mmol/l	- 2,0-2,0
Laktát	2,2	3,4	mmol/l	0,5-3,0

Natrium	137	134	mmol/l	128-146
Kalium	4,7	8,6	mmol/l	4,7-6,5
Chloridy	113	113	mmol/l	96-116
Calcium ionizované	1,33	1,18	mmol/l	1,0-1,5
Glukóza	2,6	4,7	mmol/l	2,6-4,2
Bilirubin	32	34	μmol/l	
CRP		<8,0	mg/l	<8,0

Výsledné hodnoty lékař vždy ještě navíc hodnotí pro daného pacienta. Pro mého pacienta byly všechny v normě nebo v rozmezí, o kterém se předpokládala korekce již provedenými intervencemi. Zvýšené hodnoty Kalia v 8. hodině života byly zvýšené z důvodu špatného odběru kapilární krve (mačkání patičky).

Tab. č. 4 Hematologické vyšetření krevního obrazu

	2. hodina života	jednotky	referenční meze
Leukocyty	31,2	10 ⁹ /l	9,0-38,0
Erythrocyty	3,99	10 ¹² /l	3,9-5,9
Hemoglobin	140	g/l	135-205
Hematokrit	0,431		0,420-0,660
Trombocyty	179	10 ⁹ /l	150-400

Výsledné hodnoty byly v normě.

Tab. č. 5 Ostatní vyšetření

Vyšetření	výsledek
Krevní skupina	AB
Rh faktor	negativní
Coombsův test	negativní
Hemokultura z pupeční vény při kanylaci po porodu	negativní
Kultivace – stěr z ucha	negativní
Kultivace – obsah žaludku	negativní

Kultivace – děložní hrdlo matky den před porodem	Enrerococcus faecalis
---	-----------------------

SONO CNS V první hodině po porodu byl proveden první ultrazvukový screening mozku. Výsledek: komorový systém štíhlý, symetrický, bez známek intraventrikulárního krvácení. Parenchym bez ložiskových změn. Závěr: Struktura CNS přiměřená nezralosti.

1.5.5. Terapie

Ventilační terapie

Podpůrná, zajištěn nazální CPAP pomocí nostril.

Po porodu: průtok 10 l/min, PEEP 7 cmH₂O, FiO₂ 0,25

2. den odpoledne: průtok 10 l/min, PEEP 7 cmH₂O, FiO₂ 0,23

Infuzní terapie

1. den roztok obsahoval:

10% Glukóza 145 ml	glukóza 4,13 mg/kg/min
10% Primene 50 ml	aminokyseliny 2,05 g/kg/den
10% Ca gluconicum 8 ml	Ca 0,74 mmol/kg/den
10% Mg SO ₄ 2 ml	Mg 0,3 mmol/kg/den
16,9% Lipoplus mix 12 ml	

2. a 3. den roztok obsahoval:

10% Glukóza 249 ml	glukóza 17,2 mg/kg/min
10% Primene 85 ml	aminokyseliny 8,5 g/kg/den
10% Ca gluconicum 18 ml	Ca 4,2 mmol/kg/den
10% Mg SO ₄ 2,5 ml	Mg 1 mmol/kg/den
5,85% Na Cl 3 ml	
13,6% Na acetic 3 ml	Na 3 mmol/kg/den
13,6% KH ₂ PO ₄ 4 ml	K 4 mmol/kg/den
16,6% Lipoplus mix 37 ml	lipidy 6,1 g/kg/den

Farmakoterapie

Kanavit 0,1 ml i.v. 2 hodiny po porodu

Ampicilin 40 mg po 12 hodinách i.v. + Gentamycin 4 mg po 24 hodinách i.v.

1.5.6. Prognóza

1.5.6.1. Prognóza nezralosti

Zlepšením péče o nezralé novorozence se zvýšilo i přežívání nezralých novorozenců, zejména narozených na hranici viability. Podle současných výsledků přežívá 80 % novorozenců s extrémně nízkou porodní hmotností (pod 1000 g).

Druhým indikátorem kvality perinatální péče je morbidita. Jedná se o dlouhodobé sledování neurosenzorických postižení. Prevalence těchto postižení je u dětí pod 1000 g v rozmezí 7 – 25 %.

DMO – dětská mozková obrna – závažné neurosenzorické postižení, neprogredující trvalé postižení volných pohybů nebo zaujímání polohy vzniklé poškozením vyvíjejícího se mozku. Incidence u novorozenců s porodní hmotností pod 1000 g je 10-25 %.

Těžká mentální retardace - často v kombinaci s dalšími neurosenzorickými postiženími, Vztahuje se k perinatálnímu postižení CNS, izolovaně pak k těžkým formám BPD a dlouhodobé ventilační podpoře. Incidence u novorozenců s porodní hmotností pod 1000 g je 14 %

Závažné postižení zraku – převážně v důsledku těžké formy retinopatie nedonošených. Rizikovými faktory vzniku jsou délka artificiální ventilace,... Incidence u novorozenců s porodní hmotností pod 1000 g je 8 -15 %

Senzorineurální postižení sluchu – ztráta sluchu minimálně o 40 dB. Incidence u novorozenců s porodní hmotností pod 1000 g je 1 – 8 %

Kortikální slepota – normálně nebo téměř normálně vyvinuté očních struktury bez odpovědi na virtuální podněty. Často spojeno s perinatální asfyxií, HIE, IVH a infekcí. Incidence u novorozenců s porodní hmotností pod 1000 g je méně než 1 %.

Porucha růstu – dvě směrodatné odchylky růstu pod populační průměr. Přetrvávají do dospělosti. Celková výška novorozenců s extrémně nízkou porodní hmotností je obecně nižší ve srovnání s jedinci donošenými.

Dlouhodobá morbidita – v předškolním a školním věku může potenciálně dojít v souvislosti s nezralostí k mentálním, behaviorálním, sociálním nebo edukačním problémům. Patří mezi ně především poruchy učení, soustředění, hyperaktivita, poruchy jemné motoriky apod. Tyto děti bývají častěji nemocné, mají nižší inteligenční kvocient, pozitivní výsledky ve prospěch těchto dětí jsou např. ve snížené frekvenci abúzu drog, drobné kriminality. Zkoumaná skupina je však velmi malá a jedná se o jedince, narozené před 20 lety. (14)

Obecně lze říci, že stanovení prognózy u nezralých novorozenců je velmi obtížné a individuální. Vždy záleží na průběhu těhotenství, porodu i na případných poporodních komplikacích u jednotlivých dětí.

1.5.6.2. Prognóza pacienta

Extrémně nezralý chlapec, narozený pravděpodobně na základě chorioamnitidy. Poporodní adaptace dobrá, vývoj RDS příznivý, bez nutnosti umělé plicní ventilace. Ultrazvukové vyšetření mozku bez patologického nálezu. Pokud se další vývoj stavu chlapečka nekomplikuje, zejména infekcí, prognóza je velmi příznivá.

2. Multikulturní ošetřovatelství

Multikulturním přístupem k pacientovi ve zdravotnickém zařízení i v domácí péči se zabývají experti z různých oborů již více než padesát let. V roce 1994 schválila evropská část WHO dokument Principy práv pacientů v Evropě – všeobecný rámec, kde v rámci zásad na podporu práv pacientů v členských státech EU je několikrát zmíněn „požadavek na respektování kultury pacienta v souvislosti s poskytováním zdravotní péče“ (6). V České republice se tato problematika veřejně diskutovala v roce 2000 a stala se jedním z klíčových bodů pro zvyšování kvality ošetřovatelské péče pro třetí tisíciletí. Je to zejména z toho důvodu, že se Česká republika stává etnicky i kulturně velmi různorodou zemí.

2.1. Základní pojmy

Existuje několik základních pojmů, které by poskytovatel kulturně orientované péče měl znát.

Etnická skupina je společenství historicky vzniklé sociální skupiny se specifickými rysy, souhrnně vlastními té které skupině. Jedná se o rysy jazykové, kulturní, náboženské, barvu pokožky, geografický původ předků apod. Do této skupiny se jedinec rodí a rysy se předávají z generace na generaci. Tyto rysy a historické osudy se souhrnně nazývají **etnicita** a na jejich poznání a pochopení z velké části stojí teorie multikulturního ošetřování. Sounáležitost jedince s touto skupinou nazýváme **etnickou příslušností**. **Národ** je vědomé kulturní a politické společenství, které bylo utvořeno společnými dějinami a územím. Příslušnost k některému etniku (příslušnost etnická) nebo národu (příslušnost politická) nazýváme **národnost**. Národnostní menšina je sociální skupina

Kultura je ústředním znakem lidského života a zahrnuje všechny náboženské a etnické hodnoty a systémy, právní předpisy, umění, zvyky, které si příslušníci osvojují učení. Odvíjí se od toho způsob myšlení, vnímání reality, chování, oceňování, vzory a hodnoty jedince. **Akultura** je proces vědomé i nevědomé změny v kulturních hodnotách, které probíhají kontaktem dvou rozdílných kultur. Pokud znaky minoritní kultury postupně zanikají a jsou nahrazovány znaky dominantní kultury, jde o **asimilaci**. **Kulturní šok** jsou pocity dezorientace a stresu, které vznikají jako překvapení při styku s neznámou kulturou.

Pojmem **menšina** rozumíme jakoukoli sociologickou skupinu, která se početně a/nebo pozicí v společnosti nemůže rovnat skupině, která tvoří ve společnosti většinu. Tuto skupinu označujeme jako **dominantní**. (6)

2.2. Ošetřovatelský proces v transkulturní péči

Abychom mohli poskytovat kulturně ohleduplnou a citlivou péči, je potřeba znát kulturní aspekty života pacienta a jeho přání a priority ohledně svého ošetřovatelského a léčebného procesu.

K základním anamnestickým údajům patří zejména: (15)

Etnicita – je také důležité zjistit, o kolikátou generaci přistěhovalců jde, jak moc již mohlo dojít k asimilaci.

Jazyk – je dobré vědět, jaký je rodný jazyk pacienta i v případě, že mluví plynule česky. Často se stává, že pacient může při bolestech, nebo když je mu špatně, přejít do své mateřštiny.

Náboženské a duchovní potřeby – je důležité zhodnotit, jakým způsobem můžeme vyjít pacientovi vstříc při náboženských rituálech a potřebách.

Model rodiny – kdo má v rodině rozhodovací právo, jaké jsou vazby, jak je rodina široká, jaké postavení v rodině nemocný má, kdo může o pacienta pečovat (muž X žena). U rodičí ženy třeba i to, jestli je přípustné mít otce u porodu a podobně.

Sociální a ekonomické zázemí rodiny – jaké finanční a materiální zabezpečení rodina má, u cizinců pak, jestli mají zdravotní pojištění.

Tabu – co pacient může či nemůže, o čem není vhodné hovořit nebo o čem je třeba hovořit velmi citlivě.

Názory na zdraví a domácí léčebné praktiky – životní styl, názor na to, proč k nemoci došlo (např. trest), jakým způsobem se léčil doma.

Při získávání těchto informací se sestra musí tázat velmi opatrně. Pro některé pacienty jsou tyto údaje velmi citlivé a často na ně odmítají odpovídat nebo se jimi jakkoli zabývat. Velkou roli může hrát i to, že se pacient za svoje např. ekonomické a sociální nesnáze stydí. Je nutné, aby sestra byla schopna velmi citlivě pacientovi vysvětlit, že bychom ho velice rádi podporovali v jeho kulturních a duchovních potřebách, a proto je dobré, aby o těchto potřebách pacient alespoň částečně hovořil.

2.3. Teorie transkulturního ošetřovatelství

Hlavní představitelkou transkulturního modelu péče je Madeleine Leiningerová. Pocházela z irsko-německé rodiny žijící v USA. V padesátých letech minulého století při své práci sestry specialistky na dětské psychiatrii si

všimla velkých kulturních rozdílů mezi hospitalizovanými dětmi a jejich rodiči. Měly různý původ, různé socioekonomické zázemí, jinak se chovali, jinak přistupovali k léčbě, děti hrály rozdílné hry. Tenkrát si uvědomila, že ošetřovatelské péči (a nejenom jí) chybí porozumění pro odlišnosti různých kultur a vypracovala teorii „kulturně různorodé a shodné péče“, která tvoří základ transkulturního ošetřovatelství.

Pacienta vnímá Leiningerová jako: „holistickou bytost, ovlivněnou sociálním pozadím. Společná struktura, pohled na svět a hodnoty lidí se transkulturně odlišují. Pacienti z rozdílných kultur vnímají zdraví, nemoc, léčbu, závislost a nezávislost různě.“ (1)

Roli sestry a základ svého modelu vidí v: „poznání laického způsobu péče o pacienta a jeho kladné stránky využít při poskytování péče u pacienta, který pochází z jiné kultury.“ (1) Sestra by měla být pacientovým „prostředníkem“ mezi jeho tradičním systémem péče a profesionální péčí.

2.4. Transkulturní komunikace

Komunikace zaujímá obecně v ošetřovatelství nezastupitelné místo. Je základem navazování vztahů a důvěry s pacientem a získávání informací, které mohou přispět k dobré kvalitě ošetřovatelské i lékařské péče a tím i ke spokojenosti pacienta. Rozdílné kulturní prostředí může být často komunikační bariérou mezi zdravotníkem a pacientem.

Komunikaci dělíme na verbální a neverbální. V obou těchto skupinách může dojít k rozdílnému mínění a interpretaci informace.

Verbální komunikace probíhá formou zvukovou a grafickou – řečí a písmem. Primárním předpokladem pro efektivní komunikaci je „společná řeč“, stejný jazyk, kterým se můžeme domluvit. Jazyková bariéra tvoří často první problém v komunikaci. Souvisí s ní nedostatečná informovanost, která vyvolává strach, úzkost, smutek, velmi často vede k nedodržení léčebného režimu, ztěžuje rozhodnutí a může zapříčinit zbytečné komplikace. Další rozdíly verbální komunikace mohou být ve způsobu oslovování pacienta, v tvorbě jména,

v množství lži ve sdělení, které mohou být považovány za amorální, ale i ve slovní zásobě daného jazyka.

Význam **neverbální komunikace** je sdělení informací pomocí gest, mimiky, doteků, pohybů, tónu hlasu a hraje v interpretaci informace daleko větší roli. I gesto, které by člověk považoval v komunikaci za univerzální, např. úsměv, může být interpretováno různými způsoby. Pro západní civilizace je úsměv velmi důležitou součástí komunikace. Pomáhá navodit přátelskou atmosféru, důvěru, pocit zájmu. Pro některé asijské kultury je ale úsměv výrazem nejistoty, rozpaků, omluvy, např. za to, že nám nerozumí. Evropská sestra je spokojená, jak pacient všechno dobře pochopil, ale opak je pravdou. Haptika – dotek, pro každého může znamenat něco jiného a ne pro každého je dotek cizí osoby přípustný. Další významnou součástí neverbální komunikace je oční kontakt. Pohled do očí pacienta může být vnímán jako zájem o osobu, zdvořilostní gesto nebo projev účasti, ale také výraz největší neúcty i sexuální výzvu. V neposlední řadě do neverbální komunikace patří i gestikulace a komunikace úpravou zevnějšku.

Kultura významně ovlivňuje i to, jakým způsobem lidé vyjadřují své pocity, potřeby, bolest. Některé kultury mají potřebu vše skrývat, jiné naopak velmi ventilovat.

Neznalost cizí kultury může znamenat pro úspěšné léčení a úspěšnou ošetrovatelskou péči značnou překážku. Cílem péče o pacienta z odlišného kulturního prostředí než je prostředí dominantní kultury je těmto překážkám předcházet. Carol Ruthová ve svém článku „Potřeby novorozence“ (12) uvádí, že pokud je to jen trochu možné, měla by o novorozence z minoritního kulturního prostředí a lze to aplikovat i na ostatní pacienty) pečovat sestra, která ze stejného prostředí pochází. Má to výhodu nejen ve znalosti identického jazyka, ale i ve znalostech kulturních rozdílů a pohledů. Sestra je pak schopna daleko lépe identifikovat a pochopit potřeby pacienta a také je schopna daleko lépe pacientovi vysvětlit, proč některé jeho požadavky splnit nelze. V českém zdravotnictví je prozatím tato teorie v praxi nemožná kvůli nízkému počtu sester pocházejících z minoritních kultur. Používanou metodou jsou proto překladatelé, kteří by v případě potřeby měli být přivoláni.

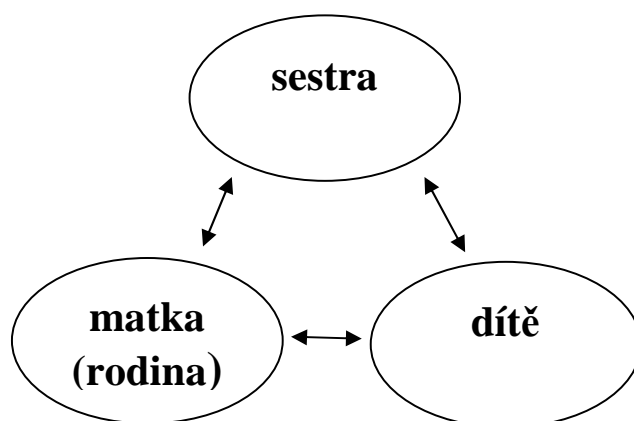
2.5. Transkulturní péče o novorozence na JIP

Důležitost transkulturní péče u dospělých a větších dětí je poměrně hojně popsáný problém. Transkulturním ošetřovatelstvím na novorozeneckých odděleních se věnuje pozornost již podstatně méně. Zabývají se jím hlavně země s velkou etnickou diverzitou, jako např. Kanada, USA nebo Austrálie.

Péče o novorozence z pohledu kulturního prostředí jeho rodiny si můžeme rozdělit na dvě kategorie. Péče o rodiče, ev. rodinu a péče o jejich potomka. Mluvíme-li v péči o novorozence o rodinně orientované péči, nelze tyto dvě kategorie od sebe oddělit.

V péči o novorozence existuje interakční vazba sestra – matka – dítě (2). Ani jednu z těchto součástí nelze z kruhu vyjmout a interakce působí oběma směry. (viz graf č. 1)

Obr. č. 6 Interakční vazba sestra – matka – dítě



Zdroj: autorka práce

Sestra působí na matku svými schopnostmi a vlastnostmi a ovlivňuje výši jejího stresu, důvěry, míru radosti z každého pokroku dítěte. Pokud matka bude mít k ošetřující sestře (personálu) důvěru, bude klidná, spokojená, bude také pozitivně a klidně působit na své dítě, které to vycítí. Klidná matka podporuje psychickou pohodu svého dítěte, protože dítě nervozitu u matky vycítí byť v sebemenší míře. Na klid reaguje klidem, na nervozitu neklidem. Klidné dítě je daleko stabilnější po dechové i oběhové stránce, spinká, což pozitivně působí na

sestru, která není nervózní z toho, proč se miminko nemůže uklidnit, že jí alarmuje monitor a podobně. Klidná sestra může opět působit pozitivně na matku. V opačném směru, jestliže sestra pečuje dobře o miminko, které je upravené, spokojené, zapelíškované, může následně působit na matku dojemem, že je o její dítě dobře postaráno a že ho nechává osobě, které na něm záleží. To umožňuje matce získat důvěru a potom se k sestře chová pěkně, nemá důvod být „nepříjemná“.

2.5.1. Anamnéza

Z výše uvedeného vyplývá, že je velmi důležité zjistit, jaké je kulturní a sociální prostředí, z kterého matka a její rodina přicházejí, a jaké jsou její kulturní požadavky na péči o její dítě. Na odděleních JIP je zjišťování anamnézy velmi složité. Personál se jako s prvním setkává s novorozencem. Jeho rodiče přicházejí až po určité době a my známe jen některé anamnestické údaje. Proto se s požadavky rodičů seznamujeme až v průběhu procesu péče o dítě. Často se rodiče o své dítě velmi bojí a mají zábrany o cokoli požádat, mluvit. Na sestře tedy závisí úspěšnost získání informací.

2.5.2. Jazyk

Z mé zkušenosti vím, že jazyková bariéra na našich odděleních je poměrně velký problém. I když počet sester, které hovoří cizími jazyky, narůstá, stále se ještě stane, že je směna, kde nikdo ne mluví žádným z cizích jazyků. Bohužel se sestry často za toto stydí a to vede i k tomu, že pokud opravdu není nějaký problém a nepotřebují akutně něco rodičům vysvětlit, tak si na pomoc nikoho nezavolají. Kromě pocitů již popsaných, jako je strach, nedostatek informací apod., dochází tak i k pozdnímu zapojování rodičů, zejména matky, do péče o jejich dítě. Taková matka nemůže být spokojená, cítí se od svého dítěte odtržená a dochází zde k narušení vztahu mezi ní a jejím dítětem.

2.5.3. *Ošetrovatelská péče o novorozence*

Při péči o novorozence rodičů z odlišného kulturního prostředí než je naše české je potřeba uvědomit, že rodiče prožívají šoky dva. První šok přichází z důvodu předčasného porodu, na který rodiče nebyli připraveni, ze strachu o své dítě, ze strachu z budoucnosti, případně ze strachu, že své dítě ztratí. Druhým šokem může být šok kulturní, vzniklý střetem navyklých praktik na oddělení s očekáváním rodičů.

Většina cílů ošetrovatelské péče a následné intervence, které se na novorozeneckých JIP užívají, mají základy v evropských a západních vírách a praxi. Na základě těchto poznatků (poznatků dominantní kultury v naší zemi) se sestry na oddělení snaží poskytovat péči podle svého nejlepšího vědomí a svědomí. Některé tyto praktiky se však mohou diametrálně lišit od toho, jaké potřeby konkrétní rodina má. Často pak může dojít ke konfliktu hodnot, pokud mají rodiče potřebu nebo přání, se kterou sestra nesouhlasí. (2)

Nejchoulostivějšími situacemi, kde mohou mít rodiče odlišné přání, než sestra předpokládá a může dojít ke střetu, jsou zejména zlomové situace jako porod, umírání a smrt dítěte. Zde je nutné počítat s tím, že mohou rodiče požadovat provedení nejrůznějších náboženských rituálů. Je nutné zhodnotit situaci, prodiskutovat s rodiči jejich požadavek a po domluvě s lékařem jim vyjít maximálně možné vstříc, pokud není jejich požadavek v rozporu s etickými a právními předpisy ČR a nemocnice. Příkladem požadavku, kterému lze vyhovět, je například křest novorozence na oddělení.

Je ale také spousta obyčejných denních situací jako je například přístup k nahotě miminka. Pro některé kultury je nemožné, aby byly vidět genitálie i novorozence, pokud to není nutné, např. při přebalování. K přebalování se váže i přístup k vyměšování. Přestože je běžné u naší kultury chválit miminko za to, že se vykakalo, koneckonců to znamená, že je po této stránce zdravé, pro některé kultury jsou zmínky o stolici naprosto tabu a takovouto poznámkou můžeme vyvolat u rodičů rozpaky nebo až odpor. Další běžnou situací, kde může dojít ke střetu, je odstříkávání mateřského mléka a kojení. Zajistit matce soukromé prostředí k tomu, aby mohla odstříkávat mléko anebo dokonce kojít u inkubátoru, je v našich podmínkách velmi obtížné. Může to však vést k tomu, že matka

v tomto případě jak odstříkávání, tak kojení odmítne, což není z hlediska dobrého vývoje dítěte a vztahu matka – dítě žádoucí.

Velmi důležité je, aby byla sestra empatická, byla schopna vypořádat se se svými emocemi a pochopit problém, kterému rodiče čelí. Pouze tak může najít cestu, jak pomoci těmto rodičům problém vyřešit.

2.5.4. Následná péče

Podpora nezralého novorozence a jeho rodiny po propuštění do domácí péče je dnes již samozřejmostí. Existují různé podpůrné skupiny a rodiče na ně dostávají kontakt při odchodu z porodnice. Novinkou v následné péči je tzv. „buddy systém“. Podpůrné skupiny sdružují matky (někdy i otce) se zkušeností předčasného porodu v minulosti. Jejich úkolem je pomoci rodičům s novorozencem, hospitalizovaným na JIP, vypořádat se s psychickým stresem, navázat kontakt se svým dítětem, zapojit se do rodičovské role a vidět budoucnost pozitivněji.

V zahraničí se tyto podpůrné skupiny zabývají již tím, že vybírají buddyho „na míru“. Jednak se snaží, aby podpůrná matka s matkou podporovanou si byly situací co nejbližší, např. rodily v podobném stádiu těhotenství, děti měly podobné komplikace apod. Dalším krok, který je v kulturně rozmanitých zemích již běžný, je, že pro podporovaná i podporující matka mají i stejnou etnicitu, hovoří stejným mateřským jazykem a měly co nejpodobnější kulturní zázemí. Tato podpora se nabízí matkám již při pobytu dítěte v nemocnici. (10) Pro nás to může znamenat příklad pro další rozšiřování našich buddy programů.

Ošetřovatelská část

2.6. Ošetřovatelská péče o nezralé novorozence

Ošetřovatelská péče o nezralé novorozence prodělala v posledních 15 letech obrovské změny. Díky velkému technickému rozmachu a novým technikám, zejména ventilačním, se postupně dosáhlo přežívání i těch nejmenších dětí. S tímto pokrokem se musel změnit i přístup sester k ošetřování takto

nezralých dětí. Obecně lze říci, že z péče „maximalistické“ a zaměřené na péči lékařským personálem se stala péče naprosto „minimalistická“. Doba, kdy se miminko stále kontrolovalo, stále na něm něco hledalo, stále se vyšetřovalo a rodiče se k němu pokud možno moc nepouštěli, se změnila na absolutní podporu a zapojení rodiny novorozence do péče. Základem je systematické vyhledávání, plánovité uspokojování a hodnocení fyziologických potřeb, potřeb bezpečí a potřeb lásky a sounáležitosti novorozence, které závisejí na individuálních potřebách novorozence a jeho rodiny. Dále péče spočívá v plnění ordinací lékaře a v edukaci rodičů. Tato změna významně přispěla k poklesu morbiditu u nezralých novorozenců. (5)

2.6.1. Ošetrovatelská péče v podpoře dýchání

Alfou a omegou ošetrovatelské péče o dýchání je udržování průchodnosti dýchacích cest a správného okysličení organismu. U nezralých dětí to znamená zejména správná poloha hlavičky a krčku, která umožňuje optimální průběh dýchacích cest, které jsou velmi měkké a velmi lehce dochází k jejich polohové obstrukci. Většině spontánně dýchajících dětí vyhovuje poloha na bříšku. Děti jsou mnohem klidnější a nemusí vynakládat tolik energie ke zvedání hrudníčku při aktivním nádechu. Dále udržujeme průchodné dýchací cesty odsáváním horních, u intubovaných dětí i dolních dýchacích cest. Odsáváme v individuálních intervalech, co nejšetrněji. Vždy je nutné sledovat stav a okysličení miminka v průběhu celého procesu. U dětí s podpůrnou nebo umělou plicní ventilací dále sledujeme a podle aktuálních potřeb měníme nastavení koncentrace O_2 ve vdechované směsi plynů a kontrolujeme nastavení hodnot na ventilátoru. Monitorujeme kvalitu a frekvenci dýchání, dušnost a saturace O_2 . Výsledky monitorace zapisujeme do dokumentace a odchylky od normy hlásíme lékaři. Norma vychází z individuálních potřeb dítěte a ordinace lékaře.

2.6.2. Ošetrovatelská péče v zajištění termoneutrálního prostředí

K udržování termoneutrálního prostředí používáme inkubátory a vyhřevná lůžka. **Inkubátor** je uzavřené lůžko pro novorozence, ve kterém lze zajistit

termoneutrální prostředí. Vrchní díl je vyroben z průhledného plexiskla pro snadnou observaci novorozence. **Výchřevné lůžko** je postýlka se spodním výhřevem a horním tepelným zářičem. Výhodou inkubátoru je uzavřené prostředí, teplo se neztrácí prouděním, možnost nastavení a udržování zvýšené vlhkosti a tlumení zvuků z venku. Výhodou výchřevného lůžka je snadný přístup k dítěti. Volba mezi inkubátorem a výchřevným lůžkem záleží na stavu dítěte a na zvyklosti oddělní. V současné době jsou již na trhu inkubátory, které zahrnují i možnost odstranění horní části a zajistí tak lepší přístup k dítěti při výkonech nebo resuscitaci.

Přestože máme k dispozici takto moderní techniku, termomanagement u nezralých novorozenců je často velkým oříškem ošetrovatelské péče. Vliv na teplotu nezralého dítěte má spousta různých proměnných, se kterými je nutno počítat. Jak je miminko velké, v jakém týdnu těhotenství se narodilo, jak dlouho je po porodu, jestli je oblečené, ev. zapelíškované, nebo rozbalené třeba na fototerapii, jak častá je nutnost manipulace, jestli je na umělé plicní ventilaci nebo ne. Dále je nutno počítat se zhoršením termostability při různých onemocněních, jako je třeba infekce apod. Předmětem ošetrovatelské péče je proto co nejčastější monitoring teploty dítěte a včasná korekce teploty v inkubátoru. Při přebalování se teplota vždy změří teploměrem. Teplotu u novorozence můžeme měřit v konečnicku nebo v axile. Na našem oddělení preferujeme měření teploty v axile, z důvodu předejití poranění konečnicku dítěte. Abychom nemuseli budit miminko často jen kvůli kontrole teploty, používáme v době jeho spánku kožní čidlo, které nám teplotu zobrazuje na monitoru. Určitou indicií o vzestupu nebo poklesu teploty dítěte může být i nápadný vzestup nebo pokles klidové srdeční frekvence novorozence od jeho standardního rozmezí. Pozornost je potřeba věnovat setrvačnosti organismu novorozence jak v přehřívání, tak v podchlazování.

2.6.3. Ošetrovatelská péče v podávání stravy a tekutin

Parenterální výživa a infuzní terapie – přestože jak parenterální výživu, tak infuzní léčbu ordinuje lékař, ošetrovatelská péče je v tomto nepostradatelná a nezastupitelná. Sestra je zodpovědná za podání. Musí si být jista, že podává správný roztok, ve správném množství, správnou rychlostí správnému dítěti ve

správnou dobu. Ke kontinuálnímu podání se používají výhradně infuzní pumpy a lineární dávkovače. Dále je potřeba kontrolovat funkčnost cévních vstupů a případné komplikace s nimi spojené.

Enterální výživa – poměrně záhy po porodu, pokud to zdravotní stav miminka dovoluje, zahajujeme enterální výživu mateřským mlékem iniciálními dávkami. Jedná se o minimální dávky mateřského mléka, které mají za úkol stimulaci zažívacího traktu a výživu endotelových buněk střeva. Protože nezralý novorozenec do cca 32. postmenstruačního týdne není schopný koordinovat saní, polykání a dýchání, podáváme mléko žaludeční sondou. Žaludeční sonda se může zavádět nosem nebo ústy, a pokud je to možné, ponecháváme jí 24 až 48 hodin. Proto je nutná kontrola zavedení nejen při zavádění, ale při každém krmení. K vizuální kontrole pomáhá praporek, který je umístěn na sondě cca 1 cm od fixace žaludeční sondy. Dále se před každým krmením zkouší aspirovat žaludeční obsah. Pokud si sestra není jista správným umístěním žaludeční sondy, nesmí do sondy nic podat. Nejšetrnější metodou podávání mléka do sondy je samospádem, kdy se otevřená stříkačka s mlékem napojí na sondu a zavěsí nad dítě. Fyzikálním zákonem mléko pomalu nateče do žaludku rychlostí závislé na výšce zavěšení stříkačky.

Kolem 32. postmenstruačního týdne můžeme začít stimulovat podávání stravy ústy. Dle stavu dítěte můžeme zkoušet krmení dítěte stříkačkou, lžičkou, nebo kádinkou a alespoň částečně využívat i enzymy slin a připravovat novorozence na kojení či krmení z lahvičky. Plné kojení je samozřejmě cílem i u nezralých novorozenců. V tomto období máme možnost „tréninku“ tzv. nonnutritivního sání dítěte z prsu, kdy je dítěti umožněno přisání k předem odstříkanému prsu. Kolem 34. až 35. gestačního týdne zahajujeme nutritivní sání novorozence a nechá jej sát z plného prsu, většina novorozenců to postupně zvládne. Po celou dobu hospitalizace je potřeba matku podporovat v odstříkávání mateřského mléka a k stimulaci laktace edukací, klokánkováním a ponecháním matky krmít své dítě i stříkačkou do sondy, které provádí pod vedením ošetřující sestry. Vědomí matky, že krmí své vlastní dítě svým vlastním mlékem působí velmi prolaktačně.

K ošetrovatelské péči o výživu a tekutiny neodmyslitelně patří i kontrola odchodu a charakteru stolice a moči, s výpočtem bilance tekutin. Sestra monitoruje také případné otoky dítěte, a pokud není domluva s lékařem jiná, každý den novorozence váží.

2.6.4. Ošetrovatelská péče o kůži novorozence

Kůže novorozence má svá specifika. Je o 40 – 60 % tenčí než u dospělých. Její svrchní vrstva stratum corneum se začíná vyvíjet ve 21. týdnu těhotenství, ale ještě v 28. má pouze několik buněk. Je vždy nutno myslet na výraznou propustnost účinných látek různých léků aplikovaných na nezralou kůži. Ošetřování kůže spočívá zejména v prevenci jejího poškození. Neměli bychom na ní lepit zbytečně náplasti. Pokud již na kůži něco fixovat musíme, (např. fixace kanyl a katétrů, sond), je potřeba při odstraňování použít odstraňovač náplastí. Nikdy nepoužíváme benzín.

Pokud se nějaká kožní léze objeví, je nutné zvolit správný postup, konzultovat ho se zkušenou konzultantkou pro hojení ran nebo s lékařem. Důležitá je prevence infekce kůže, která se kvůli nezralé imunitě může během několika málo hodin rozšířit do celkové sepse. K běžnému ošetření novorozenecké kůže je potřeba vybírat šetrné přípravky, které kůži nedráždí a nevysušují.

2.6.5. Ošetrovatelská péče o pohodlí a prostředí novorozence, prevence distressu

Péče o pohodlí a prostředí novorozence hraje v ošetrovatelské péči klíčovou roli a prevence distressu s tím souvisí. V moderní ošetrovatelské péči je naším cílem co nejvíce napodobit novorozenci dělohu a život v ní. Co je tedy potřeba zajistit? V děloze je teplo, měkko, pohodlně, šero, nikdo tam miminko neruší a má nejbližší osobu, která ho nejvíce miluje. Jakým způsobem můžeme toto nenapodobitelné prostředí napodobit? Již dlouhá léta víme, že čím více se nám toto povede, tím bude miminko spokojenější a tím méně bude nutné provádět nějaké invazivnější intervence. Teplo nám zajistí inkubátor. Měkké prostředí a

těsnost dělohy zajišťujeme pomocí tzv. pelíšků, kdy děti balíme do měkkých fleecových deček, kožíšků, často šitých ve tvaru např. ruky. Šero zajistíme, tím, že v místnosti nesvítíme stropními světly, pokud ošetřujeme jedno konkrétní dítě, používáme lampičku nad inkubátorem. U neklidných dětí, kterým vadí i minimum světla, používáme i příkrývky na inkubátor. Jedna z věcí, která se napodobuje velmi špatně, je nerušení miminka. Novorozenec ležící na JIP potřebuje spoustu různých intervencí, které se však snažíme vždy soustředit do jednoho časového úseku. Nezralé novorozence je nutné ošetřovat velmi šetrně a přitom rychle. Pokud je dítě stabilní a nevyžaduje důležité intervence, není výjimkou spánek v rozsahu i šesti hodin v kuse. Nejvíce však narozenému miminku chybí nejbližší osoby, matka a otec. Pouze s jejich pomocí jsme schopni uspokojovat psychosociální potřeby jejich novorozence.

O tom, že novorozenec cítí **bolest**, již v dnešní době diskuse není. Je to fakt. Samozřejmě nejlepší boj s bolestí je jí předcházet. Bohužel u novorozenců na JIP se jí vyhnout nelze. Invazivní vstupy, vyšetření, léčebné výkony, ale i běžná péče způsobuje novorozenci bolestivé a nepříjemné podněty. Pocit bolesti a její hodnocení u novorozenců je subjektivní záležitostí. Novorozenec projevuje bolest mimikou, pohybem a pláčem. Na těchto příznacích jsou založeny i hodnotící škály bolesti pro tuto věkovou skupinu. Důležitou součástí ošetrovatelské péče je bolest účinně tišit. Neklid a slabou bolest lze tišit nefarmakologicky, pomocí nonnutritivního sání, dudlíčkem nebo štětičkou s mateřským mlékem či glukózou v pusince dítěte. Dlouhodobou a intenzivní bolest je nutno tišit farmakologicky.

(13)

2.6.6. Ošetrovatelská péče o psychosociální potřeby novorozence a jeho rodiny

V dnešní době je cílem spolupracovat s rodiči novorozenců na JIP co nejvíce, zapojovat je do ošetrovatelské péče, do rozhodování o maličkostech, jako třeba barvě čepičky, i o léčebných a terapeutických krocích. Důležitým krokem v podpoře kontaktu matky, ev. otce s dítětem jsou téměř neomezené návštěvy. Téměř neomezené proto, že jsou situace, kdy provoz na oddělení neumožňuje třeba právě v tu danou chvíli rodičům k miminku přístup. Je však potřeba to

rodičům správně vysvětlit. K neomezenému přístupu rodičů k dítěti patří i velmi podporované klokánkování. Klokánkování vzniklo roku 1978 v Kolumbii, kde tímto způsobem vyřešili nedostatek ošetrovatelského personálu a techniky. Profesor Sanabria navrhl, že chováním nezralého novorozence „kúží na kúži“ je matka schopna udržet správnou teplotu novorozence a tím nahradit inkubátor (16). V našich podmínkách nemáme problémy s nedostatkem inkubátorů, ale klokánkováním pomáháme navazování citového pouta mezi novorozencem a rodičem. Klokánkování také podporuje laktaci a pocit nezastupitelnosti matky a otce v péči o jejich dítě.

2.6.7. Ošetrovatelská péče o bezpečí novorozence

Co se týče prevence nebezpečí u novorozence, na prvním místě stojí jistojistě prevence infekce. Prevencí infekce se rozumí mytí a desinfekce rukou personálu a návštěv, ošetřování a sterilní manipulace s invazivními vstupy, dobrá monitorace známek infekce a její včasná léčba. Monitorujeme fyziologické funkce, prokrvení a aktivitu dítěte.

Další nebezpečí představuje riziko pádu. Při vážení miminka, při manipulaci s otevřenou stěnou inkubátoru, při přendávání miminka na chování a zpátky do inkubátoru, je potřeba dávat dobrý pozor a držet dítě šetrně, ale pevně.

V neposlední řadě je potřeba chránit miminka před lidskou chybou personálu.

2.7. Výběr ošetrovatelského modelu

Přestože je má bakalářská práce věnovaná ošetrovatelské péči o novorozence s ohledem na kulturní prostředí jeho rodiny a multikulturním potřebám se nejvíce věnuje model „vycházejícího slunce“ Madeleine Leiningerové, vybrala jsem si pro své zpracování model Virginie Hendersonové. Vycházím z toho, že pro nezralého novorozence jako takového jsou základními potřebami dostatečné dýchání, výživa, termoregulace a psychosociální a spirituální potřeby. Všechny tyto potřeby zahrnuje model V. Hendersonové.

2.7.1. Model Virginie Hendersonové

Virginia Avenell Henderson (1897-1996)

Zdravotní sestra a učitelka, která zaměřila svou práci na potřeby člověka. Ve své práci vycházela z toho, že: „citová rovnováha je neoddělitelná od rovnováhy v oblasti fyzické; emoce jsou naší interpretací reakce buněk na výkyvy chemického složení mezibuněčných tekutin“. (9) Svým postojem a svojí prací (nejznámější publikace „Základní principy ošetrovatelské péče“, vydaná v roce 1960, přeložená do několika jazyků) změnila pohled na ošetrovatelskou péči. Z péče pasivní se díky jejímu přístupu stala péče aktivní.

Teorie koncepce: (9)

- lidé jsou tvořeni 4 základními složkami – biologickou, psychickou, sociální a spirituální a ty jsou souhrnem 14 elementů potřeb
- uvedené potřeby jsou vlastní všem lidem, ovlivňuje je kultura a individualita každého člověka a uspokojovány jsou „nejrůznějšími způsoby, z nichž ani dva nejsou stejné“ (9)
- základní potřeby existují bez ohledu na to, jakou má pacient lékařskou diagnózu

14 elementárních potřeb (1)

- 1) normální dýchání
- 2) adekvátní strava a pití
- 3) vylučování
- 4) pohyb a udržení tělesné polohy/držení těla
- 5) spánek a odpočinek
- 6) výběr vhodného oděvu...
- 7) udržování tělesné teploty
- 8) udržování tělesné hygieny, upravenost zevnějšku, ochrana pokožky
- 9) vyvarování se nebezpečí z okolí a zabránit zranění jiných
- 10) komunikace s okolím, vyjádření emocí, potřeb, obav, názorů
- 11) konání pobožnosti podle vlastní víry
- 12) práce na něčem, co je smysluplné a dává uspokojení z výsledků práce

- 13) hry nebo účast v různých formách rekreace
- 14) učit se, objevovat, nebo uspokojovat zvědavost, která vede k normálnímu vývoji osobnosti a zdraví

Ošetrovatelský model Virginie Hendersonové se používá v ošetrovatelství dodnes.

2.8. Ošetrovatelská anamnéza

Anamnéza pacienta byla odebrána 3. den po narození, při převzetí novorozence do mé péče. Pro tento den je i stanoven následující ošetrovatelský proces.

2.8.1. Pomoc pacientovi s dýcháním

Po porodu chlapeček projevoval spontánní dechovou aktivitu. Ventilační podpora nasálmím CPAP, průtok 10 l/min, PEEP 7 cmH₂O, FiO₂ stabilně 0,25. Kontinuální monitorace srdeční akce (mírná klidová tachykardie 160-165 tepů/min), dechové frekvence (mírná tachypnoe 60-70/min) a saturace krve kyslíkem (v rozmezí 88-90 %). Od porodu zaznamenány 3 apnoické pauzy (1x nutná taktilní stimulace) a 10 epizod snížené saturace O₂ (nejhlubší pokles na 78 %). Odsávání HCD bylo nutné po 3-6 hodinách. Miminko leží ve zvýšené poloze, dechově stabilnější je v poloze na bříšku, mírné zatahování mezižeberních prostor, bez gruntingu.

2.8.2. Pomoc pacientovi při příjmu potravy

Od příjmu je miminko na parenterální výživě, iniciální dávky mateřského mléka 1 ml každé tři hodiny dostává od 5. hodiny života orogastrickou sondou přímo do žaludku. Mléko tráví beze zbytků, nezvrací. Po porodu zaveden dvoucestný katétr do pupeční vény. Do jednoho lumen se aplikuje parenterální výživa rychlostí 3,4 ml/h, druhý je uzavřen heparinovou zátkou. Dále má zavedenou orogastrickou sondu, fixovanou na 16 cm. Enterálně je krmeno

bolusově 3 ml cizího mateřského mléka každé tři hodiny. Bez viditelných známek ublinkávání. Miminko je dobře hydratované. Hmotnostní úbytek od porodu 13 %.

2.8.3. *Pomoc pacientovi při vyměšování*

První moč odešla hned několik minut po porodu, ještě na porodním sále, smolka za 17 hodin. Dítě močí pravidelně, bilance tekutin je negativní (vážení plen). Do té doby stolice nebyla.

2.8.4. *Pomoc pacientovi při udržování žádoucí polohy, při změnách polohy*

Svalový tonus přiměřený. Při poloze na zádičkách volně pohybuje dolními i horními končetinami. Miminko se polohuje dle potřeby při každé manipulaci, nejspokojenější se zdá být v poloze na bříšku. Má podložený hrudníček pro snadnější dýchání. V poloze na zádičkách se správný záklon hlavičky udržuje podložením ramínek a měkkým obložením hlavičky.

2.8.5. *Pomoc pacientovi při odpočinku a spánku*

Chlapeček je po celou dobu hospitalizace klidný, převážnou většinu času spinká. Nikdy nebyl tlumen léky. Manipulaci vyžaduje kvůli odsávání horních cest dýchacích po 3 – 6 hodinách.

2.8.6. *Pomoc pacientovi používat vhodný oděv, s oblékání a svlékání*

Miminko je oděno do čepičky a bačkůrek, po celou dobu spánku zabaleno v dečce, uloženo v pelíšku. Výběr barev je konzultován s maminkou, nemá ráda tmavé barvy.

2.8.7. *Pomoc pacientovi při udržování teploty v normálním rozmezí*

Po porodu je chlapeček uložen v inkubátoru – potřebná nastavená teplota se pohybuje v rozmezí 36,5 – 38 °C, vlhkost 60 %. Teplota dítěte měřená v axile

se pohybuje v rozmezí 36,6-37,3 °C. Dítě leží v pelíšku, na hlavičce má čepičku, na nohou bačkůrky.

2.8.8. *Pomoc pacientovi při udržování čistoty těla, ochrany pokožky*

Miminko narozeno spontánně, dirupce vaku blan před porodem. Na tělíčku miminka je slabá vrstva mázku. Oči, nos, ústa a uši, zadeček a okolí genitálií čisté. Fixace pupečního katétru čistá, stejně tak i okolí dítěte. Pokožka nevydává žádný zřetelný zápach.

2.8.9. *Pomoc pacientovi před nebezpečím z okolí*

Předčasný porod z důvodu infekce matky. Miminko je v bezprostředním nebezpečí vzniku infekce z důvodu infekce matky před porodem, přítomnosti invazivních vstupů a nezralé funkce imunitního systému a gastrointestinálního traktu.

Občasná manipulace s nutností otevřeného inkubátoru, vážení a přendávání k matce na chování – riziko nebezpečí pádu.

2.8.10. *Pomoc pacientovi při uspokojování psycho sociálním kontaktem*

Hned po porodu miminko navštíveno otcem, kterému byly podány informace o zdravotním stavu dítěte lékařem. Druhý den navštíveno matkou, seznámení s návštěvním řádem oddělení a možností docházení za dítětem. Matka je neklidná, je zde velká jazyková bariéra, na oddělení není dostatek sester hovořících anglicky.

2.8.11. *Pomoc pacientovi při vyznávání náboženské víry*

Rodiče dítěte udávají příslušnost ke křesťanské víře. Mají pouze jedno přání, pověsit k chlapečkovi do inkubátoru malý křížek. Jejich přání je vyhověno, mohou ho přinést. Jinak je k dítěti i k nim přistupováno individuálně v souladu s obecnými mravními zákony a právy hospitalizovaného dítěte. (příloha č. 3)

2.9. Přehled ošetrovatelských diagnóz

Na přehled ošetrovatelských diagnóz 1 – 7 byl použit zdroj č. 4

1. Nedostatečné dýchání související s nezralostí dechového centra, plicní tkáně, nedostatečným množstvím surfaktantu a zvýšenou tvorbou hlenu
2. Porucha termoregulace související s nezralostí centra pro termoregulaci a tělesnou nezralostí (tenká kůže, chybí podkožní tuk)
3. Riziko infekce související s nezralostí imunitního systému a s invazivními vstupy
4. Riziko bolesti související s invazivními vyšetřeními, léčbou a s manipulací
5. Neefektivní kojení související s nezralým trávicím traktem a neschopností koordinace sání, polykání a dýchání
6. Riziko poruchy tkáňové integrity související s nezralostí kůže
7. Riziko narušení vztahu matka - dítě související s hospitalizací dítěte na JIP
8. Narušená verbální komunikace ve vztahu ke kulturní odlišnosti související s neschopností hovořit a rozumět českému jazyku (15)

2.10. Plán péče, cíle, realizace, zhodnocení

2.10.1. Nedostatečné dýchání související s nezralostí dechového centra, plicní tkáně, nedostatečným množstvím surfaktantu a zvýšenou tvorbou hlenu

Cíle ošetrovatelské péče:

- Dítě dýchá spontánně, volně, bez námahy
- Fyziologické funkce dítěte budou v normě (srdeční akce 140-160/min, dechová frekvence 40-60/min, saturace O₂ 85-91 %)
- Dítě je dobře prokrvené
- Krevní plyny a ABR jsou v normě (viz tabulka s hodnotami krevních odběrů v hodnocení ošetrovatelské péče)

Plán ošetrovatelských intervencí:

- Sledovat frekvenci a kvalitu dýchání, srdeční frekvenci a saturaci krve kyslíkem pomocí kontinuálního monitoringu a fyzikálního vyšetření při manipulaci, zápis hodnot do dokumentace provádět \bar{a} 1 hodinu
- Sledovat prokrvení a barvu dítěte při každé manipulaci a v případě, že fyziologické funkce budou mimo stanovené rozmezí
- Zajistit volné dýchací cesty odsáváním HCD \bar{a} 6 hodin nebo při známkách obstrukce HCD
- Usnadnit dýchání pomocí polohování dítěte na břicho s podloženým hrudníčkem, uložením do zvýšené polohy (maximum možnosti inkubátoru)
- Zajistit pohodlí a klid dítěte pelíškováním, krytím inkubátoru a šetrnou manipulací \bar{a} 6 hodin
- Zajistit ventilační terapii dle ordinace lékaře, sledovat její účinek
- Zajistit přívod ohřáté a zvlhčené směsi plynů z ventilátoru k dítěti – automatické nastavení zvlhčovače ve ventilačním okruhu, kontrola zvlhčování a hřání + dolévání sterilní vody do zvlhčovače \bar{a} 3 hodiny
- Zajistit správnou fixaci generátoru CPAP dle standardního ošetrovatelského postupu, hlídat stabilitu nastaveného režimu, korigovat koncentraci vdechovaného O₂ tak, aby byla saturace O₂ udržována v rozmezí 85-91 %
- Provést odběr krve na vyšetření ABR a krevních plynů dle ordinace lékaře
- Všechny odchylky od stanovených norem hlásit lékaři
- O všech naměřených hodnotách, výsledcích pozorování a intervencích provést záznam do dokumentace dítěte

Realizace ošetrovatelského plánu:

Po celou dobu služby sleduji aktivitu dítěte a hodnoty kontinuálního monitoringu na obrazovce monitoru. Každou hodinu provádím zápis výsledků do dokumentace.

Při manipulaci sleduji prokrvení dítěte, hodnotím dýchání. Při manipulaci upravuji fixaci generátoru nasálního CPAP tak, aby netlačil miminko do nosu. Odsávání z úst provádím při každé manipulaci, z nosu neodsávám. Miminko

polohuji do zvýšené polohy, na břicho, s podloženým hrudníčkem. Miminko balím do pelíšku, klidním štětičkou s mateřským mlékem nebo glukózou. Inkubátor kryji přehozem pro navození šera v inkubátoru. Každé tři hodiny kontroluji ohřátí a zvlhčování plynů ve ventilačním okruhu (světelná kontrolka) a doplňuji sterilní vodu do zvlhčovače na ventilátoru. V průběhu dne kontroluji nastavení režimu na ventilátoru, upravuji FiO_2 dle potřeb dítěte.

Při ranní vizitě v 9:00 hodin odebrána kapilární krev z patičky dítěte na vyšetření ABR a krevní plyny. Všechny naměřené hodnoty a výsledky pozorování zapisuji do dokumentace dítěte.

Hodnocení ošetrovatelského plánu:

Miminko je klidné. Mírná klidová tachykardie 160-165 tepů/min. Miminko vykazuje střední dušnost, mírně zatahuje mezižebří a sternum, podle mého subjektivního hodnocení pohledem dochází během dne k mírnému zlepšení. Při manipulaci občasné lehké poklesy saturace O_2 , nejnižší hodnota 74 %, všechny bez nutnosti intervence. 1x apnoická pauza s nutnou taktilní stimulací dýchání, bradykardie 90/min, saturace O_2 80 %. Poslechově mírně oslabené dýchání vpravo, dýchací cesty volné. Bez gruntingu. Ventilační režim nezměněn, průtok 10l/min, PEEP 7 cm H_2O , po klokánkování saturace O_2 92-93 %, FiO_2 sníženo na 0,23, po té úprava saturace na rozmezí 88 – 90 %

Při poslechu fonendoskopem je slyšet hlasitý šelest na srdci, klinické příznaky otevřené tepenné dučeje nejsou.

Stanovené cíle byly splněny.

Výsledky vyšetření ABR a krevních plynů jsou uvedeny v tabulce č. 6 – referenční meze jsou orientační, vždy záleží na konkrétním dítěti a hodnocení lékaře

Tab. č. 6 Výsledky ABR a krevních plynů z ranního odběru

vyšetření	hodnota	jednotky	referenční meze
pH	7,442		7,36 – 7,44
PCO₂	6,1	kPa	4,66 – 6,00

PO₂	7,3	kPa	10,4 – 14,3
Base excess aktuální	- 0,8	mmol/l	- 2 – 2

2.10.2. Porucha termoregulace související s nezralostí centra pro termoregulaci a tělesnou nezralostí (tenká kůže, chybí podkožní tuk)

Cíle ošetrovatelské péče:

- Teplota dítěte, měřená v axile, kolísá v rozmezí 36,8 – 37,2 °C
- Kůže dítěte je teplá na dotek
- Fyziologické funkce dítěte jsou v normě (srdeční akce 140-160/min, dechová frekvence 40-60/min, saturace O₂ 85-91 %)
- Dítě je klidné

Plán ošetrovatelských intervencí:

- Zajistit dítěti termoneutrální prostředí pomocí inkubátoru
- Snižovat ztráty tepla zabalením dítěte do dečky a použitím čepičky
- Měřit tělesnou teplotu dítěte kontinuálně pomocí kožního čidla a při každé manipulaci digitálním teploměrem v axile
- Dle aktuální teploty dítěte upravit teplotu v inkubátoru (při teplotě nad 37,2 °C o 0,5 °C snížit, při teplotě nižší než 36,7 °C naopak)
- Sledovat frekvenci dýchání, srdeční frekvenci a saturaci krve kyslíkem pomocí kontinuálního monitoringu a fyzikálního vyšetření při manipulaci, zápis hodnot do dokumentace provádět a 1 hodinu
- Při srdeční frekvenci nad 170/min a pod 140/min překontrolovat teplotu dítěte teploměrem
- Zamezit kontaktu dítěte se studeným prostředím – otevření inkubátoru pouze na nezbytně dlouhou dobu, manipulace přes manipulační dvířka, nesahat na dítě studenýma rukama, nepoužívat studený fonendoskop
- Zajistit přívod ohřáté a zvlhčené směsi plynů z ventilátoru k dítěti – automatické nastavení zvlhčovače ve ventilačním okruhu, kontrola zvlhčování a hřání + dolévání sterilní vody ā 3 hodiny

- Při klokánkování zajistit polohu „kůže na kůži“ a dítě u matky přikrýt dečkou a kožíškem
- O všech naměřených hodnotách, výsledcích pozorování a intervencích provést záznam do dokumentace dítěte

Realizace ošetrovatelského plánu:

Miminko je uloženo v inkubátoru v pelíšku, veškerá manipulace je prováděna přes manipulační okénka. Teplotu v inkubátoru měním podle potřeb dítěte. Před manipulací si umývám ruce teplou vodou (poučím o tom i rodiče), abych si ruce ohřála. Vyšetřovací konec fonendoskopu je vložen do inkubátoru, aby byl stále teplý.

Miminko má pod tělíčkem vloženo teplotní čidlo pro kontinuální měření teploty, dále měřím tělesnou teplotu digitálním teploměrem v axile dítěte při každém přebalování (v 9:00, 12:00 a 15:00 hodin). Přebalování prováděno i ve 12 hodin z důvodu nutné manipulace při klokánkování. Po ranní vizitě teplota klesla na 36,2 °C, proto zvyšuji teplotu inkubátoru na 37 °C. Teplota měřená teplotním čidlem ukazuje úpravu teploty na 37 °C během jedné hodiny.

Sleduji hodnoty srdeční a dechové frekvence a saturace O₂ na monitoru, při manipulaci hodnotím kvalitu dýchání a teplotu končetin. Každé tři hodiny kontroluji teplotu a zvlhčování plynů na ventilátoru, dolévám vodu do zvlhčovače.

S maminkou jsem se domluvila na klokánkování, je usazena do křesla, dítě je položeno na její hrudník, kůži na kůži a překryto dečkou a kožíškem.

Všechny naměřené a sledované hodnoty a parametry zapisuji v uvedených intervalech do dokumentace.

Hodnocení ošetrovatelského plánu:

V den mého ošetřování je miminko stále velmi termolabilní. Teplota inkubátoru se přes den pohybuje mezi 36,5 – 37,0 °C, na konci služby 37,0 °C. Kůže je na pohmat teplá, včetně končetin. Dítě je klidné, srdeční frekvence 150-160/min, dechová frekvence 55-65/min, saturace O₂ 87-91 %. Při klokánkování je tělesná teplota udržována matkou, naměřená hodnota po klokánkování je 37,1 °C. V dokumentaci jsou záznamy o všech měřených hodnotách, pozorováních a intervencích.

Stanovené cíle byly splněny, pouze jedenkrát se nepodařilo udržet tělesnou teplotu ve stanovených mezích, ale v krátké době došlo k nápravě.

2.10.3. Riziko infekce související s nezralostí imunitního systému a s invazivními vstupy

Cíle ošetrovatelské péče:

- Teplota dítěte měřená v axile, kolísá v rozmezí 36,8 – 37,2 °C
- Fyziologické funkce dítěte jsou v normě (srdeční akce 140-160/min, dechová frekvence 40-60/min, saturace O₂ 85-91 %)
- Dítě je dobře prokrvené, má teplé končetiny
- Dítě je klidné mezi manipulacemi, při manipulaci je aktivní
- Cévní vstupy nevykazují známky infekce – okolí je klidné, bez otoku a nebolestivé
- Dítě dobře toleruje stravu, rezidua v žaludku obsahují žaludeční šťávy nebo natrávené mléko do 1 ml, břicho je měkké, nezvětšené, odchází stolice

Plán ošetrovatelských intervencí:

- Zajistit termoneutrální prostředí (viz ošetrovatelská diagnóza 3.5.2.)
- Sledovat fyziologické funkce dítěte (viz ošetrovatelská diagnóza 3.5.1.)
- Sledovat teplotu končetin pohmatem, prokrvení dítěte
- Sledovat aktivitu dítěte v době spánku a při manipulaci
- Sledovat toleranci stravy – kontrola žaludečních reziduí před každým krmením, kontrola břicha při manipulaci s dítětem
- Sledovat okolí pupečního katétru, známky infekce na kůži (zarudnutí) při každém přebalování, při znečištění fixace a krytí katétru provést převaz
- Mýt si ruce při příchodu na oddělení, při odchodu z oddělení a každém znečištění dle pokynů nad umyvadlem, desinfikovat si ruce před každou

a po každé manipulaci s dítětem a před manipulací s pomůckami -
desinfekci rozetřít po rukou a nechat oschnout

- Edukovat rodiče v mytí a desinfekci rukou – mytí před vstupem na oddělení, po odchodu dle pokynů nad umyvadlem, desinfekce rukou před dotýkáním se dítěte – rozetřít po rukou a nechat oschnout
- Dodržovat aseptický přístup při zákrocích, manipulaci s cévním katétre, desinfekce rukou před manipulací, manipulace s pupečním katétre ve sterilních rukavicích
- Při podezření na infekci informovat lékaře
- Odebrat krev a stěry na vyšetření dle ordinace lékaře
- Dle ordinace lékaře podávat antibiotika
- O všech naměřených hodnotách, výsledcích pozorování a intervencích provést záznam do dokumentace dítěte

Realizace ošetrovatelského plánu:

Zajištění termoneutrálního prostředí a monitorace fyziologických funkcí viz 3.5.1. a 3.5.2. Při každé manipulaci dále sleduji teplotu končetin, prokrvení kůže dítěte a aktivitu v době spánku i při manipulaci. Před každým krmením (ā 3 hodiny) kontroluji množství a obsah žaludečních reziduí, při každé manipulaci, (v 9:00, 12:00 a 15:00 hodin), kontroluju břicho miminka.

V průběhu dne kontroluji pupeční katétr, v 9:00 z důvodu kontaminace močí dítěte sterilně přelepeno krytí vstupu. Šetrně odstraněn sterilní mulový čtverec, vstup otřen alkoholovou desinfekcí a opět přelepen sterilním mulovým čtverečkem. Okolí katétru klidné.

Všichni členové týmu a po edukaci i rodiče si před každým vstupem do inkubátoru desinfikují ruce, při znečištění myjí mýdlem. Při výměně parenterální výživy do pupečního katétru postupuji přísně sterilně, používám sterilní rukavice k přípravě i k výměně. Lékaře při vizitě informuji, že dítě nejeví žádné z klinických známek infekce. Všechny naměřené hodnoty a pozorování jsem zapsala do dokumentace dítěte.

Hodnocení ošetrovatelského plánu:

Dítě je klidné, při manipulaci aktivní, srdeční frekvence 150-160/min, dechová frekvence 55-65/min, saturace O₂ 87-91 %. Tělesná teplota (kromě ranního mírného podchlazení po vizitě) je v rozmezí 36,8-37,1 °C. Končetiny jsou teplé, dítě je růžové, dobře prokrvené. Okolí cévního vstupu je klidné.

Bříško je mírně větší, ale prohmatné, vlevo se rýsuje malá klička střeva. Žaludeční rezidua obsahují natrávené mléko do množství 0,5 ml. Ve 12:00 hodin odešlo malé množství tužší smolky, bez příměsí. Během dne byly známy výsledky příjmových kultur z žaludečního obsahu a stěr z ucha, které byly negativní, a proto lékař přerušil podávání antibiotik. Všechny naměřené hodnoty, pozorování a provedené intervence jsou zapsané v dokumentaci dítěte.

Stanovené cíle byly splněny.

2.10.4. Neefektivní kojení související s nezralým trávicím traktem a neschopností koordinace sání, polykání a dýchání

Cíle ošetřovatelské péče krátkodobé:

- Dítě je spokojené a klidné
- Dítě je stimulováno k sání
- Matka je spokojená a klidná
- Matka má měkké prsy, intaktní bradavky
- Matka umí používat odsávačku mateřského mléka a zná postup při ostříkávání a následném skladování mléka

Cíle ošetřovatelské péče dlouhodobé:

- Dítě je spokojené a klidné
- Dítě je plně kojeno a přibývá na váze
- Matka je spokojená a klidná
- Matka zná výhody kojení, je pro kojení pozitivně naladěna
- Matka si udržuje laktaci až do doby, kdy bude dítě schopné kojení

Plán ošetřovatelských intervencí u dítěte:

- Stimulovat dítě k sání pomocí štětičky s glukózou nebo s kapkou mateřského mléka
- Od 32. týdne při ventilační a oběhové stabilitě dítěte začít zkoušet přikládat k odstříkanému prsu
- Sledovat spokojenost dítěte, neklid

Plán ošetřovatelských intervencí u matky:

- Edukovat matku o důležitosti mateřského mléka pro novorozence
- Edukovat matku v odstříkávání a skladování mateřského mléka, v manipulaci s odsávačkou mateřského mléka
- Edukovat matku o vhodné stravě (nejíst aromatické ovoce, nadýmové a ostré potraviny), pitném režimu (minimálně 2,5 l denně)
- Podporovat laktaci u matky – častý styk s dítětem, klokánkování, krmení dítěte do sondy matkou, stimulace a masáže prsou před odstříkáváním, chválit jí
- Zajistit matce klidné a intimní prostředí pro odstříkávání mateřského mléka
- Kontrolovat plnost prsou a množství odstříkaného mléka
- Množství odstříkaného mléka a edukaci matky zapisovat do dokumentace a edukačního listu

Realizace ošetřovatelského plánu:

Dítě je zatím krmeno žaludeční sondou. V případě přítomnosti matky krmí dítě matka pod mým vedením. Miminku dáváme do pusinky štětičku s několika kapkami vlastního mateřského mléka.

Maminka byla seznámena s používáním odsávačky, s frekvencí odsávání již předešlý den, ale protože si stále není jistá, jestli porozuměla správně, vysvětluji jí postup znovu. Odcházím s ní do místnosti pro odstříkávání mléka, kde mají matky o něco intimnější prostředí, než u inkubátoru na boxe. Při odstříkávání hovoříme o výhodách mateřského mléka u nezralých dětí, o vhodné stravě, pitném režimu a přibližném časovém harmonogramu začátku kojení do budoucna. Ukazuji jí masáže prsou, při kterých kontroluji přítomnost mléka a charakter bradavek, který je důležitý posléze pro úspěšné kojení. Ukazuji jí, kde

najde svoji vysterilizovanou odsávačku, sterilní lahvičku a říkám, že vždy po odstříkání má lahvičku s mlíčkem přinést zpět na box ošetřující sestře. Při první návštěvě kolem 10. hodiny si maminka miminko hladí, domlouváme se na první klokánkování od 12:00 hodin. V záznamu o edukaci provádím záznam o edukaci, do dokumentace dítěte záznam o začátku laktace.

Hodnocení ošetřovatelského plánu:

Miminku se cumlání štětíčky s mlékem líbí, uklidňuje se, sací reflex výbavný.

Maminka je po edukaci klidnější, je ráda, že se o dítě stará někdo anglicky mluvící. Pochopila fungování odsávačky, je schopna provádět masáže prsou a ví, co má s odstříkaným mlékem udělat. Prsa začíná mít nalitá. Při odstříkávání v 15:00 hodin odstříkává prvních několik kapek mléka. Z možnosti klokánkování má radost, ale bojí se. Klokánkuje tři hodiny.

Stanovené krátkodobé cíle byly splněny.

2.10.5. Riziko narušení vztahu matka/otec - dítě související s hospitalizací dítěte na JIP

Cíle ošetřovatelské péče krátkodobé:

- Matka je klidná, spokojená, vnímá sebe jako nezastupitelnou součást péče o svoje dítě
- Matka dochází na oddělení a 3 hodiny
- Matka má zájem na účasti v péči o své dítě
- O péči o dítě má zájem i otec, vztah matky s otcem dítěte je uspokojivý

Cíle ošetřovatelské péče dlouhodobé:

- Mezi matkou a dítětem a také otcem je docílen vzájemně uspokojivý citový vztah
- Matka chápe potřeby dítěte a je schopna tyto potřeby samostatně uspokojovat

Plán ošetrovatelských intervencí:

- Seznámit rodiče s možností návštěv na oddělení JIP
- Umožnit rodičům neomezený přístup k dítěti, pokud to situace na oddělení dovoluje (nevhodné situace jsou např. příjem jiného pacienta, velké invazivní výkony, úmrtí dítěte...)
- Vysvětlit rodičům, proč jim není přístup k dítěti umožněn v případě, že k tomu dojde
- Podávat dostatek informací o stavu dítěte rodičům (lékař)
- Informovat rodiče o chování dítěte, příjmu stravy, pokrocích
- Podávat jednotné informace
- Naučit matku/otce krmit dítě, základní ošetrovatelskou péči – měření teploty, přebalování, péče o kůži
- Povzbuzovat a chválit matku/otce
- Nechat matku/otce vyjádřit své pocity
- Před propuštěním dát rodičům kontakt na podpůrné skupiny pro rodiče nedonošených dětí

Realizace ošetrovatelského plánu:

Matka dochází na oddělení a 3 hodiny. Protože se s matkou/rodiči vidím poprvé, představuji se. Informace o zdravotním stavu dítěte jsou podány lékařem. Ukazuji mamince základní ošetrovatelské intervence. Navrhují jí, že bychom měření tělesné teploty a přebalování miminka mohly dělat spolu. Maminka se na to ještě dnes necítí, nenutím jí, domlouváme se, že to zkusíme další den. Po celou dobu přítomnosti matky/rodičů na oddělení s nimi udržuji konverzaci, snažím se je povzbudit. Maminka klokákuje 3 hodiny.

Hodnocení ošetrovatelského plánu:

Miminko se při negativních podnětech vrtí, je neklidné. Při náběru krve krčí čelo, krabatí obličej a krátce pláče vysokým tichým hláskem. Po napolohování a zabalení do dečky obličej uvolňuje, začíná pravidelněji dýchat a usíná. Relaxované působí i v době klokákování u maminky.

Maminka si miminko hladí, klokánkuje. Miminko je u maminky klidné, relaxované, ventilačně stabilní. Maminka je mírně vystrašená, bariéru tvoří jazykové nedostatky ošetřujícího personálu. Chápe však problém v jazykových nedostacích personálu. V prvních okamžicích maminka pláče. Udává, že je chlapeček „příliš malý“ a že se na něj bojí sáhnout. Po klokánkování v odpoledních hodinách odchází spokojenější a klidnější. Má velkou oporu v manželovi.

Stanovené krátkodobé cíle byly splněny částečně, maminka je stále ještě nejistá a bojí se.

2.10.6. Narušená verbální komunikace ve vztahu ke kulturní odlišnosti související s neschopností hovořit a rozumět českému jazyku

Cíle ošetřovatelské péče krátkodobé:

- Matka/otec důvěřují zdravotnickému personálu
- Matka/otec se ptají, pokud mají nejasnosti, vyslovují svá přání
- U matky/otce se zmírňuje úzkost, strach, smutek, beznaděj
- Matka udržuje sociální kontakty s rodinou, přáteli

Cíle ošetřovatelské péče dlouhodobé:

- Matka/otec dosahují efektivní verbální a neverbální komunikace
- Matka je schopna pečovat o své dítě
- Matka/otec/personál překonal transkulturní bariéry jako jazyk a přání, vyplývající z náboženských a kulturních zvyklostí
- Matka má vyřešenou sociální situaci a zdravotní pojištění

Plán ošetřovatelských intervencí:

- Přidělit pacienta sestře, která umí alespoň trochu anglicky
- Pokud sestra neumí anglicky, poprosit o překlad lékaře
- Nedistancovat se od rodičů (být přítomna u dítěte během návštěvy rodičů, nebát se)
- Pokusit se zjistit co nejvíce o přáních rodičů, nejlépe rozhovorem

- Povzbuzovat rodiče v komunikaci
- Usmívat se
- Mluvit na dítě i česky, pohladit ho, být k němu milá

Realizace ošetrovatelského plánu:

Protože pro mne není problém komunikovat v angličtině, snažila jsem se překlenout již vzniklou bariéru a v rodičích navodit důvěru. Vysvětlila jsem jim, že ne každá sestra anglicky umí, aby se nebáli a klidně ošetřující sestřičce řekli mé jméno a já přijdu na pomoc, nebo že stačí říct doktor. Většina lékařů anglicky umí. Při manipulaci s dítětem jsem na chlapečka hovořila, chválila ho, jaký je šikovný. Nabádala jsem rodiče, aby se do péče zapojili. Rozhovor jsme s maminkou vedly i při klokánkování.

Hodnocení ošetrovatelského plánu:

Po tomto dni mám pocit, že jsem v rodičích vzbudila důvěru, odbourala největší strach o jejich syna, který vznikl nejen předčasným porodem, cizím prostředím, ale právě i jazykovou bariérou. Při rozhovoru během klokánkování jsem zjistila, že matce chybí její rodina. K českému zdravotnictví získala důvěru již na porodním sále, kde o ní, jak sama uvádí, bylo dobře pečováno. Maminka se tázala i na možnost pokřtění chlapečka ještě v nemocnici. Otec přinesl malý kovový křížek s přáním pověšení do inkubátoru, přání je vyhověno.

S lékařem rodiče diskutovali možnost převozu dítěte do nemocnice v Anglii, až to stav miminka dovolí.

Stanovené krátkodobé cíle byly splněny částečně, rodiče jsou nyní spokojeni, ale z provozních důvodů nejsme schopni zajistit na každé směně anglicky hovořící sestru.

Závěr

Ze zkušeností, které jsem měla možnost získat na různých JIP pro novorozence, si jako jedné z nejvíce cením právě zkušenost s péčí o děti rodičů z odlišného kulturního prostředí než je prostředí české. Umožnilo mi to vidět a chápat rozdíly v předpokladech, prosbách a přáních rodičů těchto dětí. Některé byly velké, opravdu bijící do očí, jiné pouze velmi jemné. Pochopení těchto rozdílů však vždy způsobovalo zmírnění stresu mezi rodiči, personálem a dítětem a podpořilo mnohem jednodušší spolupráci. V České republice se v poslední době začíná velmi rozšiřovat pohled na novorozence jako kulturně svébytnou bytost. Nicméně je před námi ještě velmi dlouhá cesta adaptace na poskytování péče s ohledem na to, z jakého kulturního prostředí miminko pochází a do kterého bude odcházet i z porodnice.

Budoucnost zajištění této péče vidím zejména ve vzdělávání sester a ostatního zdravotnického personálu, v zatraktivnění sesterského povolání pro jedince z etnických skupin, které na území České republiky žijí a ve vypracování podpůrné metodiky kulturně ohleduplné péče pro sestry pracující na JIP pro novorozence. Vzdělávání by mělo spočívat zejména v podpoře jazykového vybavení sester a v poznávání odlišných kultur a jejich prostředí. Zatraktivnění povolání zdravotní sestry je velmi spojené s postavením sester ve společnosti, se změnou role sestry ve zdravotnickém týmu a samozřejmě také s příslušným ohodnocením. Vypracování metodiky je záležitostí zkoumání toho, co je pro kterou skupinu v péči o novorozence prioritní, co a do jaké míry jsme schopni rodičům těchto dětí nabídnout, v čem jim vyhovět a jakým způsobem. K tomu, abychom byli v našem snažení úspěšní, je také zapotřebí spolupráce a předávání si zkušeností. Zprv s jednotlivými odděleními českých i zahraničních nemocnic a zadruhé s podpůrnými a kulturními spolky a institucemi jednotlivých etnických a náboženských skupin.

Cílem mé bakalářské práce bylo popsat potřeby novorozenců na JIP, potřeby jejich rodičů a poukázat na to, že cesty uspokojování těchto potřeb se mohou, díky kulturnímu prostředí, ze kterého rodina novorozence pochází, diametrálně lišit. Pevně věřím, že jsem mnou stanovený cíl splnila a že tato práce

rozpoutá diskuzi mezi sestrami pracujícími na JIP pro novorozence a podnítí naši spolupráci v hledání cesty ke kulturně ohleduplné péči o naše malé pacienty a jejich blízké.

Seznam použité literatury

1. ARCHALOUSOVÁ, A. *Přehled vybraných ošetrovatelských modelů*, 1. vyd. Hradec Králové: Nucleus HK, 2003. 99 s. ISBN. 80-86225-33-X
2. BOXWELL, G. *Neonatal Intensive Care Nursing* [e-book], 2nd ed., Taylor & Francis e-Library, 2010. 503 p. ISBN. 0-203-85707-0 Master e-book ISBN.
3. FENDRYCHOVÁ, J. *Hodnotící metodiky v neonatologii*, 1. vyd. Brno: NCO NZO, 2004. 87 s. ISBN. 10: 80-7013-405-4
4. FENDRYCHOVÁ, J. *Ošetrovatelské diagnózy v neonatologii*, 1. vyd. Brno: IDVPZ, 2000. nestránkováno. ISBN. 80-7013-322-8
5. FENDRYCHOVÁ, J., BOREK, I. *Intenzivní péče o novorozence*, 1.vyd. Brno: NCO NZO, 2007. 403 s. ISBN. 978-80-7013-447-4
6. IVANOVÁ, K., ŠPIRUDOVÁ, L., KUTNOHORSKÁ, J. *Multikulturní ošetrovatelství I*, 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2005. 248 s. ISBN. 80-247-1212-1
7. KENNER, C., LOTT, J. W. *Comprehensive Neonatal Nursing: A physiological perspective*, 3rd ed., Saunders, 2003. 960 p. ISBN. 9780721697178
8. MARTÍNKOVÁ, J., a kol. *Farmakologie pro studenty zdravotnických oborů*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. 380 s. ISBN. 978-80-247-1356-4
9. PAVLÍKOVÁ, S. *Modely ošetrovatelství v kostce*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006. 150 s. ISBN. 80-247-1211-3
10. PREYDE, M. Mothers of Very Preterm Infants: Perspectives on Their Situation and a Culturally Sensitive Intervention. *Social Work in Health Care* [online]. 2007, vol 44, no 4. p. 65-83. [cit. 2011-05-10]. Dostupné z: http://www.informaworld.com/smpp/content~db=all?content=10.1300/J010v44n04_05
11. ROZTOČIL, A., et. al. *Moderní porodnictví*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2008. 408 s. ISBN. 978-80-247-1941-2

12. RUTH, C. Neonatal Need. *Minority nurse* [online]. 2003 [cit. 2011-05-10]
Dostupné z: <http://www.minoritynurse.com/nursing-careers/neonatal-need>
13. SEDLÁŘOVÁ, P. a kol. *Základní ošetrovatelská péče v pediatrii*. 1. vyd. Praha: Graga Publishing 2008. 240 s. ISBN. 80-247-1613-5
14. STRAŇÁK, Z. *Problematika novorozenců extrémně nízké porodní hmotnosti v období adolescence a dospělosti* [online]. Postgraduální medicína, 2007 [cit. 2011-05-10]. Ročník 13, číslo 1. 102-105 s. Dostupné z: <http://www.zdn.cz/clanek/postgradualni-medicina/problematika-novorozencu-extremne-nizke-porodni-hmotnosti-v-obdo-285046>
15. ŠPIRUDOVÁ, L. et. al. *Multikulturní ošetrovatelství II*, 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006. 252 s. ISBN. 80-247-1213-X
16. *Wikipedia the Free Encyklopedia: Kangaroo care* [online]. Poslední revize 30.5.2011. [cit. 2011-05-30] Dostupné z http://en.wikipedia.org/wiki/Kangaroo_care

Seznam obrázků a tabulek

Seznam obrázků

Obr. č. 1 Krevní oběh plodu

Obr. č. 2 1. stupeň IVH

Obr. č. 3 2. stupeň IVH

Obr. č. 4 3. stupeň IVH

Obr. č. 5 4. stupeň IVH

Obr. č. 6 Interakční vazba sestry – matka – dítě

Přehled tabulek

Tab. č. 1 Vývoj respiračního systému u plodu

Tab. č. 2 Apgar score

Tab. č. 3 Biochemická vyšetření

Tab. č. 4 Hematologické vyšetření krevního obrazu

Tab. č. 5 Ostatní vyšetření

Tab. č. 6 Výsledky ABR a krevních plynů z ranního odběru

Seznam příloh

Příloha č. 1 Seznam zkratk

Příloha č. 2 Přehled farmakoterapie

Příloha č. 3 Práva hospitalizovaných dětí

Příloha č. 4 Ukázka informací pro rodiče „Vaše předčasně narozené miminko jde domů“ – anglický jazyk

Příloha č. 5 Ukázka informací pro rodiče „Vaše předčasně narozené miminko jde domů“ – vietnamština

Příloha č. 6 Ošetřovatelská anamnéza

Příloha č. 7 Edukace rodičů novorozence

Příloha č. 8 Ošetřovatelský proces

Příloha č. 9 Souhlas s použitím dokumentace

Příloha č. 1 Seznam zkratk

°C	stupně Celsia
ABR	acidobazická rovnováha
apod.	a podobně
ATB	antibiotika
BPD	bronchopulmonální dysplazie
BWR	Bordetova – Wassermannova reakce
cca	přibližně
cm	centimetry
cm H ₂ O	centimetry vodního sloupce
CNS	centrální nervová soustava
CPAP	Continual Positive Airway Pressure
CRP	celkově reaktivní protein
č.	číslo
ČR	Česká Republika
dB	decibel
dg.	diagnóza, diagnostika
EU	Evropská Unie
ev.	eventuelně
Fi O ₂	inspirační frakce kyslíku
g	gramů
GER	gastroesofageální reflux
h	hodin
HBsAG	povrchový antigen viru hepatitidy B, tzv. australský antigen
HCD	horní cesty dýchací
HIE	Hypoxiko Ischemická Encefalopatie
HIV	Human Immunodeficiency Viru
i. m.	intra muskulární
i.v.	intra venózně
IVH	intraventrikulární hemoragie
JIP	jednotka intenzivní péče
Kcal	kilokalorie
kg	kilogram
KS	krvní skupina
l	litr
mg	miligram
min	minuta
ml	mililitr
NEC	nekrotizující enterocolitis
nm	nanometry
PCO ₂	parciální tlak kysličníku uhličitého
PDA	Persistující Ductus Arteriosus

PEEP	Positive End Expiratory Pressure
pH	kyselost
PO ₂	parciální tlak kyslíku
RDS	Respiratory Distress Syndrom
RTG	rentgen
Tab.	tabulka
tzv.	takzvaně
USA	United States of America
VFN	Všeobecná fakultní nemocnice
WHO	World Health Organization
μmol	mikromoly

Příloha č. 2 Přehled farmakoterapie

Ampicilin

Účinná látka: Ampicillinum

Indikační skupina: širokospektré antibiotikum penicilinové řady

Aplikace: i.v.

Nežádoucí účinky: alergické reakce, zvracení, dyspepsie, průjem.

Podán matce i dítěti. (viz. kapitola 1.5.1. –Lékařská anamnéza a 1.5.5. Terapie)

Dexamed

Účinná látka: Dexamethason

Indikační skupina: hormon ze skupiny kortikoidů (gukokortikoid)

Aplikace: i.v.

Nežádoucí účinky: při krátkodobém užívání do 2 týdnů se neprojevují, při dlouhodobém iatrogenní Cushingův syndrom a insuficience nadledvin

Podán matce jako indukce plicní zralosti (viz. kapitola 1.5.1. –Lékařská anamnéza)

Gentamicin

Účinná látka: Gentamicinum

Indikační skupina: Aminoglykosidové antibiotikum

Aplikace: i.v.

Nežádoucí účinky: neurotoxicita, nefrototoxicita, alergické reakce

Podán matce i dítěti. (viz. kapitola 1.5.1. –Lékařská anamnéza a 1.5.5. Terapie)

Kanavit

Účinná látka: Phytomenadionum

Indikační skupina: vitamín

Aplikace: i.v., i.m.

Nežádoucí účinky: Anafylaktická reakce, otok a bolestivost v místě i.m. aplikace.

Podáván dítěti jako profylaxe hemoragické nemoci u novorozence (viz. kapitola 1.5.5. Terapie)

Zdroj: Martínková (2007)

Příloha č. 3 Práva hospitalizovaných dětí

1. Děti mají být do nemocnice přijímány jen tehdy, pokud péče, kterou vyžadují, nemůže být stejně dobře poskytnuta v domácím ošetřování nebo při ambulantním docházení.
2. Děti v nemocnici mají právo na neustálý kontakt se svými rodiči a sourozenci. Tam, kde je to možné, by se mělo rodičům dostat pomoci a povzbuzení k tomu, aby s dítětem v nemocnici zůstali. Aby se na péči o své dítě mohli podílet, měli by rodiče být plně informováni o chodu oddělení a povzbuzováni k aktivní účasti na něm.
3. Děti a/nebo jejich rodiče mají právo na informace v takové podobě, jaká odpovídá jejich věku a chápání. Mají mít zároveň možnost otevřeně hovořit o svých potřebách s personálem.
4. Děti a/nebo jejich rodiče mají mít právo poučeně se podílet na veškerém rozhodování ohledně zdravotní péče, která je jim poskytována. Každé dítě má být chráněno před všemi zákroky, které pro jeho léčbu nejsou nezbytné, a před zbytečnými úkony, podniknutými pro zmírnění jeho fyzického nebo emocionálního rozrušení.
5. S dětmi se má zacházet s taktem a pochopením a neustále musí být respektováno jejich soukromí.
6. Dětem se má dostávat péče náležitě školeným personálem, který si je plně vědom fyzických i emocionálních potřeb dětí každé věkové skupiny.
7. Děti mají mít možnost nosit své vlastní oblečení a mít s sebou v nemocnici své věci.
8. O děti má být pečováno společně s jinými dětmi téže věkové skupiny.
9. Děti mají být v prostředí, které je zařízeno a vybaveno tak, aby odpovídalo jejich vývojovým potřebám a požadavkům a aby zároveň vyhovovalo bezpečnostním pravidlům a zásadám péče o děti.
10. Děti mají mít plnou příležitost ke hře, odpočinku a vzdělání, přizpůsobenou jejich věku a zdravotnímu stavu.

Schválila Centrální etická komise Ministerstva zdravotnictví ČR v roce 1993

Zdroj: MPSV ČR. Dostupné z: <http://www.mpsv.cz/cs/839>

Příloha č. 4 Ukázka informací pro rodiče „Vaše předčasně narozené miminko jde domů“ – anglický jazyk

Your Preterm Baby Comes Home

What is a preterm baby?

- a baby who is born more than three weeks early is a preterm baby

Important things to remember:

- Corrected age: It is important to count your baby's age from the date your baby should have been born. This is called the corrected age of your baby.
- Infection prevention: Always wash your hands before feeding and touching your baby, after you change the diaper and especially when you are sick.

Preterm babies are different from other babies because they have:

- different needs depending on how early they were born, or how sick they were
- a central nervous system that needs more time to develop (immature)
- a need to catch up on their growth

Preterm babies have a difficult time with too much noise and stimulation. It is important to:

- learn what your baby wants
- learn how to talk with your baby
- learn how to carry and hold your baby to help your baby be calm (quiet)

It may be hard in the beginning to know what your baby wants. Is your baby hungry?
Is your baby tired? Has your baby had too much noise?

In the first few weeks and months at home, because your baby gets upset and tired easily, it is important to:

- have only a few people around your baby at one time
- hold, rock and wrap your baby if crying or fussy
- keep your baby in a curled up position (flexed)
- let your baby suck on hands and fingers or give a soother
- be still and quiet with your baby
- turn down the lights around your baby
- pick up your baby when your baby cries
- talk and play with your baby when your baby is happy and calm

Feeding

Preterm babies need to be:

- fed in a quiet room, with little light
- held close to your chest when feeding, with their hands near their mouth
- breastfed at least every 2-3 hours (some babies may need formula)

Do not give cereal until your baby is at least 6 months old
(from the day the baby should have been born).

2007...May be photocopied with acknowledgement to the Multicultural Perinatal Network
c/o 416-338-7600 Toronto Public Health
Page 1



Printed and distributed by Toronto Public Health.



Your Preterm Baby Comes Home

Your preterm baby may:

- be a slow feeder
- get tired out when feeding
- fall asleep during the feeding

Sleeping, waking and crying

Your baby may:

- be restless and noisy when sleeping
- grunt and groan when sleeping
- sleep a lot more in the beginning
- be fussy when awake and cry more
- be very difficult to calm down

Your baby may cry because of:

- hunger, tiredness, loneliness, or a need to be held or a need to be moved
- too much activity and noise (over stimulated)

Preterm babies are very sensitive to noise and stimulation.

When your baby is tired and does not want to play with you, your baby may:

- turn away from you and may stretch arms and hands
- cry and become fussy
- startle
- frown, yawn, sneeze, and stick out the tongue
- spit up
- breathe faster than usual
- push away from you, arching the back, neck and head

Call your family doctor if your baby:

- becomes pale or blue (cyanosed)
- has problems with breathing or there is a change in how they breathe
- does not stop crying
- does not want to eat
- has problems with eating
- does not have at least 6 wet diapers each day
- is vomiting and has watery bowel movements
- is difficult to wake up
- is weak and very tired
- feels hot

To prevent Sudden Infant Death Syndrome (SIDS) your baby:

- must be kept away from cigarette smoke
- **must always** go to sleep on the back, (but should be put on tummy to play)



©2007... May be photocopied with acknowledgement to the Multicultural Perinatal Network,
c/o 416-338-7600 Toronto Public Health
Page 2



Printed and distributed by Toronto Public Health

Strana 2

Zdroj: The Credit Walley Hospital Toronto. Dostupné z:

http://www.cvh.on.ca/maternalchild/wellness_1/English/Your%20Preterm%20Baby%20Comes%20Home%20-%20English.pdf

Příloha č. 5 Ukázka informací pro rodiče „Vaše předčasně narozené miminko jde domů“ – vietnamština

Khi Đưa Bé Sinh Non Của Bạn Về Nhà

Đứa Bé Sinh Non là gì?

- Một đứa bé ra đời sớm hơn bình thường ba tuần lễ là đứa bé sinh non

Những điều quan trọng cần nhớ:

- Tuổi được sửa lại: Điều quan trọng là phải tính tuổi con của bạn theo ngày tháng mà lẽ ra bình thường đứa bé sẽ ra đời. Việc này gọi là tuổi được sửa lại của con bạn.
- Ngăn ngừa nhiễm trùng: Luôn luôn rửa tay của bạn trước khi cho đứa con của bạn bú hoặc chạm vào người nó, sau khi thay tã và đặc biệt là khi bạn bị bệnh.

Các đứa bé sinh non thì khác với những trẻ khác bởi vì chúng có:

- những nhu cầu khác tùy theo chúng đã được sinh sớm bao lâu, hoặc tùy theo chúng đã bệnh tới mức nào
- một hệ thống trung khu thần kinh cần nhiều thời gian hơn để phát triển (còn yếu kém)
- nhu cầu phải theo cho kịp sự tăng trưởng

Các đứa bé sinh non có một thời gian không chịu nổi quá nhiều tiếng ồn và sự kích thích. Điều quan trọng là:

- tìm hiểu xem đứa bé con của bạn muốn gì
- học cách nói chuyện với đứa bé con của bạn
- học cách mang đi và ôm đứa bé con của bạn để giúp nó nín khóc (im)

Có thể trong thời gian đầu rất khó để biết con của bạn muốn gì. Con của bạn đói chăng? Con của bạn mệt chăng? Con của bạn bị làm ồn quá chăng?

Trong vài tuần và vài tháng đầu tiên tại nhà, vì con bạn dễ bị khó chịu và dễ bị mệt, nên điều quan trọng là:

- không nên có quá nhiều người cùng một lúc ở chung quanh đứa con của bạn
- nếu đứa con của bạn khóc hay quấy, hãy bế nó, đong đưa nó và quấn khăn cho nó
- giữ cho con của bạn trong tư thế nằm co (gấp người lại)
- cho đứa con của bạn mút bàn tay và các ngón tay hoặc cho nó ngậm núm vú giả
- phải yên tĩnh và im lặng khi gần đứa con của bạn
- tắt bớt đèn chung quanh đứa con của bạn
- bồng đứa con của bạn lên khi nó khóc
- nói chuyện và chơi với đứa con của bạn khi nó vui vẻ và ngoan

Cho bú

Các đứa bé sinh non cần được:

- cho bú trong một phòng yên tĩnh, ít ánh sáng đèn
- ôm đứa bé sát vào ngực bạn khi cho nó bú, với hai tay nó gần kề miệng nó
- cho bú cách mỗi 2-3 tiếng (một số đứa bé có thể cần cho bú sữa pha chế nhân tạo)

Đừng cho con của bạn ăn bột ngũ cốc (cereal) cho đến khi đứa bé đã lớn ít nhất là 6 tháng tuổi (tính từ ngày mà lẽ ra em bé sẽ được chào đời bình thường).



2007...May be photocopied with acknowledgement to the Multicultural Perinatal Network
c/o 416-338-7600 Toronto Public Health
Vietnamese translation of "Your Preterm Baby Comes Home"
Page 1

Printed and distributed by Toronto Public Health



Khi Đứa Bé Sinh Non Của Bạn Về Nhà

Đứa bé sinh non của bạn có thể:

- chậm bú
- dễ bị mệt khi cho bú
- ngủ thiếp đi trong lúc đang cho bú

Ngủ, Thức Dậy và Khóc

Đứa bé con của bạn có thể:

- không nằm yên và ổn lúc ngủ
- cầu nhàu và rên lúc đang ngủ
- ngủ rất nhiều lúc ban đầu
- quấy khi thức giấc và khóc nhiều hơn
- rất khó dỗ cho nín

Đứa bé con của bạn có thể khóc vì:

- đói, mệt, lẻ loi, hoặc cần có người bồng bế hoặc cần được du đưa
- có quá nhiều thứ hoạt cảnh và ồn ào (bị kích thích nhiều quá)

Các đứa bé sinh non rất nhạy cảm với tiếng ồn và sự kích thích.

Khi đứa bé con của bạn mệt và không muốn chơi với bạn, nó có thể:

- quay mặt đi chỗ khác và duỗi thẳng cánh tay và bàn tay
- khóc và trở nên quấy
- giật mình
- cau mày, ngáp, nháy mũi, và lè lưỡi ra
- ọc sữa hay chảy nước bọt (spit up)
- thở nhanh hơn bình thường
- nẩy người ra khỏi bạn, cong lưng, vặn vẹo đầu, vặn vẹo cổ

Gọi cho bác sĩ gia đình của bạn nếu con của bạn:

- tái mét, thâm tím (thiếu dưỡng khí để thở, cyanosed)
- thở khó nhọc hoặc cách thở khác hơn lúc bình thường
- khóc không chịu ngưng
- không muốn bú
- có vấn đề khi cho bú
- đại tiện ít hơn 6 miếng tả lót mỗi ngày
- ói mửa hoặc đi tiêu ra nước lỏng bông
- khó thức dậy
- yếu và rất mệt
- bị nóng sốt

Để phòng ngừa Triệu Chứng Chết Bất Ngờ Ở Trẻ Em (Sudden Infant Death Syndrome, SIDS) thì đứa bé:

- phải được đặt xa nơi có khói thuốc
phải luôn luôn ngủ ở tư thế nằm ngửa, (nhưng nên cho nằm sấp để chơi)



2007... May be photocopied with acknowledgement to the Multicultural Perinatal Network
c/o 416-338-7600 Toronto Public Health
Vietnamese translation of "Your Preterm Baby Comes Home"
Page 2

Printed and distributed by Toronto Public Health



Strana 2

Zdroj: The Credit Walley Hospital Toronto. Dostupné z:

http://www.cvh.on.ca/maternalchild/wellness_1/Vietnamese/Your%20Preterm%20Baby%20Comes%20Home%20-%20Vietnamese.pdf

Příloha č. 6 Ošetřovatelská anamnéza



Všeobecná fakultní nemocnice
U Nemocnice 2, 128 08 Praha 2
IČO: 00064165

Ošetřovatelská anamnéza ÚOP neonatologie, Gyn.-por. klinika

IC: NEO 018

JMÉNO DÍTĚTE: <i>A.P.</i>		DATUM NAROZENÍ:	
Gestační týden: <i>27+2</i> Aktuální g.t.: <i>27</i>		Porodní hmotnost: <i>905g</i> Aktuální hmotnost: <i>485g</i>	
DÝCHANÍ <input type="checkbox"/> bez kyslíku <input checked="" type="checkbox"/> kyslík% <input checked="" type="checkbox"/> n-CPAP peep <i>4</i> FiO ₂ <i>25</i> % <input type="checkbox"/> UPV FiO ₂ % <input type="checkbox"/> ETC č..... fixace u č..... <input checked="" type="checkbox"/> odsávání z HCD <i>dle POTŘEBY</i> <input checked="" type="checkbox"/> odsávání z ETC <input type="checkbox"/> apnoické pausy <i>1x stimulace</i> ostatní: <i>OBČASNÉ POKLESY SATURACE</i>		Porodní délka: <i>NEMĚŘENO</i> Aktuální délka: <i>33cm</i> OHL po porodu: <i>24cm</i> OHL aktuální: <i>-</i>	
VÝŽIVA, HYDRATACE <input checked="" type="checkbox"/> parenterální výživa <input checked="" type="checkbox"/> cévní vstup <i>UVC</i> zaveden dne: <i>PŘED 2 DNY</i> <input checked="" type="checkbox"/> otoky <i>HIRNĚ</i> <input type="checkbox"/> dehydratace kožní turgor <input checked="" type="checkbox"/> přiměřený <input type="checkbox"/> snížený <input checked="" type="checkbox"/> enterální výživa množství: <i>8+3ML</i> <input checked="" type="checkbox"/> VMM <input checked="" type="checkbox"/> CMM <input type="checkbox"/> jiné <input checked="" type="checkbox"/> gastrická sonda <input type="checkbox"/> duodenální sonda <input type="checkbox"/> stříkačka <input type="checkbox"/> sávička <input type="checkbox"/> příkládání <input type="checkbox"/> kojení ostatní:		VYPRAZDŇOVÁNÍ ano ne močení <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> vážení plen <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> moč. cévka <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> bilance tekutin <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> příměsi <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stolice <input type="checkbox"/> pravidelná <input checked="" type="checkbox"/> nepravidelná <input checked="" type="checkbox"/> smolka <input type="checkbox"/> řídká, vodnatá <input type="checkbox"/> kašovitá <input type="checkbox"/> boabečky <input type="checkbox"/> hlen <input type="checkbox"/> krev břicho <input type="checkbox"/> měkké <input type="checkbox"/> tužší <input checked="" type="checkbox"/> prohmatné <input type="checkbox"/> neprohmatné <input type="checkbox"/> těstovité <input checked="" type="checkbox"/> plynatost peristaltika <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> stomie <input type="checkbox"/> zvracení, ublinkávání ostatní:	
		TERMONEUTRÁLNÍ PROSTŘEDÍ <input checked="" type="checkbox"/> inkubátor teplota <i>37°C</i> vlhkost <i>60%</i> <input type="checkbox"/> lůžko <input type="checkbox"/> postýlka tělesná teplota dítěte <i>36,8-37,1</i> °C <input checked="" type="checkbox"/> axilární <input type="checkbox"/> rektální	
		SPÁNEK, ODPOČINEK ošetřování dítěte á <i>3-6</i> hod. <input checked="" type="checkbox"/> kryt inkubátor <input type="checkbox"/> dítě nahé <input checked="" type="checkbox"/> dítě oblečené <input type="checkbox"/> spí klidně <input type="checkbox"/> neklidně <input checked="" type="checkbox"/> klokávkování <input checked="" type="checkbox"/> polohování á <i>3-6</i> hod. ostatní:	
		BOLEST, NEKLID <input checked="" type="checkbox"/> dítě klidně, spí <input type="checkbox"/> dítě neklidně <input type="checkbox"/> dudlík <input checked="" type="checkbox"/> glucosa 20% projevy bolesti <input type="checkbox"/> ano <input checked="" type="checkbox"/> ne mimické <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> změny fyz. funkcí <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> porucha socializace <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> tišit bolest farmakologicky	
MEDIKACE léky <input checked="" type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne 1. 2. 3. 4. ostatní:		STAV KŮŽE, HYG. PÉČE změny na kůži <input type="checkbox"/> ano <input checked="" type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> erytém <input type="checkbox"/> opruzeniny <input type="checkbox"/> eroze <input type="checkbox"/> soor <input type="checkbox"/> dekubity ostatní: <input checked="" type="checkbox"/> péče o oči <input checked="" type="checkbox"/> péče o ušní boltec <input checked="" type="checkbox"/> péče o dutinu ústní <input type="checkbox"/> péče o pupeční pahýl / jizvu <input checked="" type="checkbox"/> péče o cévní vstup <i>UVC</i> <input type="checkbox"/> koupel ostatní:	
		MATKA DÍTĚTE porod <input checked="" type="checkbox"/> spontánní <input type="checkbox"/> s.c. po porodu informována lékařem <input checked="" type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne návštěva dítěte <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> telefonický kontakt: ostatní:	
		POZNÁMKY DATUM, ČAS: PODPIS SESTRY: <i>Sanna 10/14</i>	

Příloha č. 7 Edukace rodičů novorozence



Všeobecná fakultní nemocnice
U Nemocnice 2, 128 08 Praha 2
IČO: 00064165

Edukace rodičů v průběhu hospitalizace dítěte ÚOP neonatologie, Gyn.-por. klinika

IC: NEO 017

JMÉNO DÍTĚTE: <i>A. P.</i>		DATUM NAROZENÍ:	
<p>Rodiče znají:</p> <input checked="" type="checkbox"/> provozní řád oddělení <input checked="" type="checkbox"/> hyg.-epi režim oddělení, hygienu rukou <input checked="" type="checkbox"/> možnost návštěv dítěte <input checked="" type="checkbox"/> časový harmonogram ošetřov. dítěte <input checked="" type="checkbox"/> ošetřujícího lékaře a sestru <input type="checkbox"/> telefonický kontakt na oddělení		<p>Edukace matek:</p> <input type="checkbox"/> mateřský klub dne	
<p>Rodiče obdrželi:</p> <input type="checkbox"/> provozní (návštěvní) řád <input type="checkbox"/> edukační materiál JIRP novorozenců <input type="checkbox"/> edukační materiál Výživa nedonošených dětí mateřským mlékem <input type="checkbox"/> edukační materiál Přinesli jsme si domů původně nezralé miminko <input type="checkbox"/> edukační materiál o kojení <input type="checkbox"/> jiné		<p>Matka (otec):</p> <input checked="" type="checkbox"/> dodržuje hygienu rukou <input type="checkbox"/> zvládá manipulaci s dítětem <input type="checkbox"/> měří TT, přebaluje dítě <input type="checkbox"/> zvládá jednoduché ošetrovatelské výkony	
<p>Informace:</p> <input checked="" type="checkbox"/> ústní <input type="checkbox"/> písemné		<p>Informace o překladu / propuštění</p> <input type="checkbox"/> rodiče (matka) <input type="checkbox"/> rodinný příslušník	
<input type="checkbox"/> odkaz na www.nedoklubko.cz		<p>Rodiče obdrželi:</p> <input type="checkbox"/> lékařskou propouštěcí zprávu <input type="checkbox"/> očkovací průkaz dítěte <input type="checkbox"/> doporučení dalšího vyšetření <input type="checkbox"/>	
		<p>Překlad na:</p> <input type="checkbox"/> jiné oddělení	
		<p>Kontakt na sociální pracovníci:</p> <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> poznámka:	
Datum, čas	Téma edukace, poznámky	Podpis sestry	Podpis rodičů
1. DEN	MATKA + OTEC CIZINCI, V ČR NA DOVOLENE, Hovoří pouze anglicky, návštěva pouze otce		
2. DEN	MATKA PRVNÍ NÁVŠTĚVA, NE BAZLIVA, PLÁČE, VYVĚTLENA MANIPULACE PŘI ODSÁVĚNÍ - LÉKÁŘ		
3. DEN	ZNOVU EDUKACE PRÁČE V ODSÁVĚNÍ, KOJENÍ, MATKA KRMI DO SONDY, KLOKÁNKUJE PŘEBALOVÁNÍ, VÍDĚLA		
	PŘINESLI VÍ KRÍŽEK DO INKUBÁTORU, LÉKÁŘEM POVOLENO		Šamonilová

Příloha č. 8 Ukázka ošetrovatelského procesu



Všeobecná fakultní nemocnice
U Nemocnice 2, 128 08 Praha 2
IČO: 00064165

PLÁN OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

OŠETŘOVATELSKÁ DOKUMENTACE
ÚOP neonatologie, Gyn.-por. klinika

IC: NEO 004

JMÉNO : A.P.		DATUM NAROZENÍ : g. t.				
DATUM	OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY aktuální a potenciální ošetrovatel problémy	CÍLE OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE časově vymezené a měřitelné cíle	PLÁN OŠETŘOVATELSKÝCH AKTIVIT činnosti sester směřující k dosažení cílů	POSKYTNUTÁ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE	DATUM	PODPIS SESTRY
				HODNOCENÍ		
	<p>Nedostatečné dýchání související s nezralostí dechového centra, plicní tkáně, nedostatečným množstvím surfaktantu a zvýšenou tvorbou hlenu</p>	<ul style="list-style-type: none"> Dítě dýchá spontánně, volně, bez námahy Fyziologické funkce dítěte budou v normě Dítě je dobře prokrvené Krevní plyny a ABR jsou v normě 	<ul style="list-style-type: none"> Sledovat dýchání, srdeční frekvenci a saturaci krve kyslíkem Sledovat prokrvení a barvu dítěte Zajistit volné dýchací cesty odsáváním Usnadnit dýchání pomocí polohování dítěte na břicho s podloženým hrudníčkem, uložením do zvýšené polohy Zajistit pohodlí a klid dítěte pelíškováním, krytím inkubátoru a šetrnou manipulací Zajistit ventilační terapii dle ordinace lékaře, sledovat její účinek Zajistit přívod ohřáté a zvlhčené směsi plynů z ventilátoru k dítěti Zajistit správnou fixaci generátoru CPAP dle standardního ošetrovatelského postupu Provést odběr krve na vyšetření ABR a krevních plynů dle ordinace lékaře Všechny odchylky od stanovených norem hlásit lékaři Provést záznam do dokumentace dítěte 	<ul style="list-style-type: none"> Miminko je klidné. Mírná klidová tachykardie 160-165 tepů/min. Miminko vykazuje střední dušnost, mírně zatahuje mezižeberní prostory a sternum, podle mého subjektivního hodnocení pohledem dochází během dne k mírnému zlepšení. Při manipulaci občasné lehké poklesy saturace O₂, nejnižší hodnota 74 %, všechny bez nutnosti intervence. 1x apnoická pauza s nutnou taktální stimulací dýchání, bradykardie 90/min, saturace O₂ 80 %. Poslechově mírně oslabené dýchání vpravo, dýchací cesty volné. Bez gruntingu. Ventilační režim nezměněn, průtok 10l/min, PEEP 7cm H₂O, po klokávkování saturace O₂ 92-93 %, FiO₂ sníženo na 0,23, po té úprava saturace na rozmezí 88 – 90 % Při poslechu fonendoskopem je slyšet hlasitý šelest na srdci, klinické příznaky otevřené tepenné dučeje nejsou. 		Šamonilová
	<p>Porucha termoregulace související s nezralostí centra pro termoregulaci a tělesnou nezralostí (tenká kůže, chybí podkožní tuk)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Teplota dítěte, měřená v axile, bude kolísat v rozmezí 36,8 – 37,2°C Kůže dítěte bude teplá na dotek Fyziologické funkce dítěte budou v normě (srdeční akce 140-160/min, dechová frekvence 40-60/min, saturace O₂ 85-91 %) Dítě bude klidné 	<ul style="list-style-type: none"> Zajistit dítěti termoneutrální prostředí Snižovat ztráty tepla zabalením dítěte do dečky a použitím čepičky Měřit tělesnou teplotu dítěte Dle aktuální teploty dítěte upravit teplotu v inkubátoru Sledovat frekvenci dýchání, srdeční frekvenci a saturaci krve kyslíkem Zamezit kontaktu dítěte se studeným prostředím Zajistit přívod ohřáté a zvlhčené směsi plynů z ventilátoru k dítěti – Při klokávkování zajistit polohu „kůže na kůži“ a dítě u matky přikrýt dečkou a kožíškem O všech naměřených hodnotách, výsledcích pozorování a intervencích provést záznam do dokumentace dítěte 	<p>V den mého ošetrování je miminko stále velmi termolabilní. Teplota inkubátoru se přes den pohybuje mezi 36.5 – 37,0°C, na konci služby 37,0°C. Kůže je na pohmat teplá, včetně končetin. Dítě je klidné, srdeční frekvence 150-160/min, dechová frekvence 55-65/min, saturace O₂ 87-91 %. Při klokávkování je tělesná teplota udržována matkou, naměřená hodnota po klokávkování je 37,1°C. V dokumentaci jsou záznamy o všech měřených hodnotách, pozorováních a intervencích. Stanovené cíle byly splněny, pouze jedenkrát se nepodařilo udržet tělesnou teplotu ve stanovených mezích, ale v krátké době došlo k nápravě.</p>		Šamonilová



PLÁN OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

JMÉNO : A.P.		DATUM NAROZENÍ : g. t.				
DATUM	OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY aktuální a potencionální ošetřovatel problémy	CÍLE OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE časově vymezené a měřitelné cíle	PLÁN OŠETŘOVATELSKÝCH AKTIVIT činnosti sester směřující k dosažení cílů	POSKYTNUTÁ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE	DATUM	PODPIS SESTRY
				HODNOCENÍ		
	<p>Neefektivní kojení související s nezralým trávicím traktem a neschopností koordinace sání, polykání a dýchání</p>	<ul style="list-style-type: none"> Dítě je spokojené a klidné Dítě je stimulováno k sání Matka je spokojená a klidná Matka má měkké prsy, intaktní bradavky Matka umí používat odsávačku mateřského mléka a zná postup při odstříkávání a následném skladování mléka 	<ul style="list-style-type: none"> <u>Plán ošetřovatelských intervencí u dítěte:</u> Stimulovat dítě k sání pomocí štětičky s glukózou nebo s kapkou mateřského mléka Od 32. týdne při ventilační a oběhové stabilitě dítěte začít zkoušet přikládat k odstříkanému prsu Sledovat spokojenost dítěte, neklid <u>Plán ošetřovatelských intervencí u matky:</u> Edukovat matku o důležitosti mateřského mléka pro novorozence Edukovat matku v odstříkávání a skladování mateřského mléka, v manipulaci s odsávačkou mateřského mléka Edukovat matku o vhodné stravě (nejst aromatické ovoce, nadýmavé a ostré potraviny), pitném režimu (minimálně 2,5l denně) Podporovat laktaci u matky – častý styk s dítětem, klokánkování, krmení dítěte do sondy matkou, stimulace a masáže prsou před odstříkáváním, chválit jí Zajistit matce klidné a intimní prostředí pro odstříkávání mateřského mléka Kontrolovat plnost prsou a množství odstříkaného mléka Množství odstříkaného mléka a edukaci matky zapisovat do dokumentace a edukačního listu 	<p>Miminku se cumláni štětičky s mlékem líbí, uklidňuje se, sací reflex výbavný. Maminka je po edukaci klidnější, je ráda, že se o dítě stará někdo anglicky mluvící. Pochopila fungování odsávačky, je schopna provádět masáže prsou a ví, co má s odstříkaným mlékem udělat. Prsa začíná mít nalitá. Při odstříkávání v 15:00 hodin odstříkáva prvních několik kapek mléka. Z možnosti klokánkování má radost, ale bojí se. Klokánkuje tři hodiny.</p> <p>Stanovené krátkodobé cíle byly splněny.</p>		Šamonilová
	<p>Narušená verbální komunikace ve vztahu ke kulturní odlišnosti související s neschopností hovořit a rozumět českému jazyku</p>	<ul style="list-style-type: none"> Matka/otec důvěřují zdravotnickému personálu Matka/otec se ptají, pokud mají nejasnosti, vyslovují svá přání U matky/otce se zmírní úzkost, strach, smutek, bezradě Matka udržuje sociální kontakty s rodinou, přáteli 	<ul style="list-style-type: none"> Přidělit pacienta sestře, která umí alespoň trochu anglicky Pokud sestra neumí anglicky, poprosit o překlad lékaře Nedistancovat se od rodičů (být přítomna u dítěte během návštěvy rodičů, nebat se) Pokusit se zjistit co nejvíce o přáních rodičů, nejlépe rozhovorem Povzbuzovat rodiče v komunikaci Usmívat se Mluvit na dítě i česky, pohladit ho, být k němu milá 	<p>Po dnešním dni mám pocit, že jsem v rodičích vzbudila důvěru, odbourala největší strach o jejich syna, který vznikl nejen předčasným porodem, cizím prostředím, ale i právě jazykovou bariérou. Při rozhovoru během klokánkování jsem zjistila, že matce chybí její rodina. K Českému zdravotnictví získala důvěru již na porodním sále, kde o ní, jak sama uvádí, bylo dobře pečováno. Maminka se tázala i na možnost pokřtění chlapečka ještě v nemocnici. Otec přinesl malý kovový křížek s přáním pověšení do inkubátoru, přání je vyhověno. S lékařem rodiče diskutovali možnost převozu dítěte do nemocnice v Anglii, až to stav miminka dovolí.</p>		Šamonilová

Příloha č. 9 Souhlas s použitím dokumentace



Všeobecná fakultní nemocnice v Praze
Gynekologicko-porodnická klinika
Apolinářská 18, 128 51 Praha 2
Neonatologické oddělení

Praha, 10. května 2011

Všeobecná fakultní nemocnice v Praze
Mgr. Dita Svobodová
náměstkyně pro nelékařská zdravotnická povolání a kvalitu

Žádost o možnost zařazení formulářů VFN Praha do bakalářské práce

Žádám o možnost zařazení níže uvedených formulářů VFN Praha – ÚOP Neonatologie do své bakalářské práce, kterou píši v rámci ukončení studia na 3. LF UK v Praze v oboru Všeobecná sestra.

- Ošetrovatelská anamnéza
- Edukace rodičů v průběhu hospitalizace dítěte
- Plán ošetrovatelské péče

Děkuji za kladné vyřízení žádosti.
S pozdravem.

Radka Šamonilová
studentka 3. ročníku

Žádosti se *vyhovuje*/nevyhovuje

Mgr. Dita Svobodová *Svobodová*
náměstkyně pro nelékařská zdravotnická povolání a kvalitu

V Praze dne: