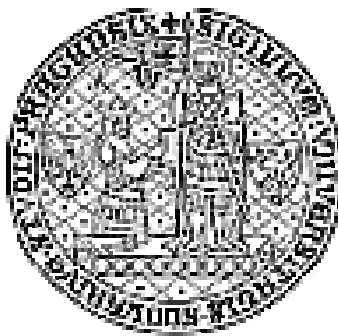


UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
LÉKAŘSKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ
ÚSTAV SOCIÁLNÍHO LÉKAŘSTVÍ
ODDĚLENÍ OŠETŘOVATELSTVÍ



Ošetrovatelská péče o novorozence s hyperbilirubinemií.

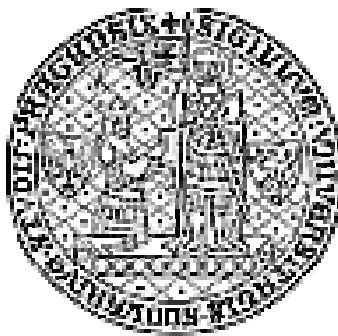
Bakalářská práce

Autor práce: **Martina Holásková**

Vedoucí práce: **Mgr. Eva Vachková**

2011

CHARLES UNIVERSITY IN PRAGUE
MEDICAL FACULTY IN HRADEC KRÁLOVÉ
INSTITUTE OF SOCIAL MEDICINE
DEPARTMENT OF NURSING



**The Nursing Care of Newborn Babies with
Hyperbilirubinaemia**

Bachelor's thesis

Autor: **Martina Holásková**

Supervisor: **Mgr. Eva Vachková**

2011

Prohlašuji, že předložená práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracovala samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem čerpala, v práci řádně cituji a uvádím v seznamu použité literatury.

V Hradci Králové.....

.....

(podpis)

Poděkování:

Chtěla bych touto cestou poděkovat paní Mgr. Evě Vachkové za ochotu a trpělivost při odborném vedení mé bakalářské práce. Její rady mi byly přínosem po celou dobu realizace práce. Dále bych ráda poděkovala lékařskému týmu dětského oddělení Litomyšlské nemocnice a.s., především lékařkám E. Sadílkové a L. Kopecké.

Martina Holásková

OBSAH

ÚVOD	7
Cíle práce	8
1 TEORETICKÁ ČÁST	
1.1 Novorozenecké období	9
1.1.1 Klasifikace novorozenců	9
1.1.2 Zralý (fyziologický) novorozenec	10
1.1.3 Nedonošený novorozenec	11
1.2 Význam krevních skupin pro vznik hyperbilirubinémie	12
1.2.1 Krevní skupiny	12
1.2.2 Rh faktor	13
1.2.3 Inkompatibilita v Rh a AB0 systému	14
1.3 Hyperbilirubinémie	16
1.3.1 Bilirubin a jeho metabolismus	16
1.3.2 Toxicita bilirubinu pro organismus	17
1.3.3 Novorozenecká hyperbilirubinémie	17
1.3.4 Příčiny novorozenecké hyperbilirubinémie	19
1.3.5 Nekonjugovaná hyperbilirubinémie	20
1.3.6 Konjugovaná hyperbilirubinémie	22
1.3.7 Diagnostika a klinické příznaky	22
1.3.8 Léčba hyperbilirubinémie	24
1.4 Ošetrovatelská péče o dítě s hyperbilirubinemií	27
1.4.1 Novorozenecké oddělení	27
1.4.2 Ošetrovatelská péče o fyziologického novorozence	27
1.4.3 Monitoring a péče o novorozence s hyperbilirubinemií	32
1.4.4 Ošetrovatelský postup při fototerapii	33
2 EMPIRICKÁ ČÁST	
2.1 Cíle výzkumu	34
2.2 Metodika výzkumu	34
2.3 Charakteristika výzkumného souboru	35
2.4 Analýza výsledků	36
2.4.1 Souhrnná kazuistika novorozenců č. 1 – 10	36

2.4.2 Standard ošetrovateľskej péče	78
2.4.3 Doplnujúci výzkum četnosti hyperbilirubinémie za rok 2009	80
2.5 DISKUZE	84
ZÁVĚR	87
ANOTACE	88
POUŽITÁ LITERATURA A PRAMENY	90
SEZNAMY	93
PŘÍLOHY	95

ÚVOD

K napsání mé bakalářské práce, zabývající se problematikou novorozenecké žloutenky, mě inspirovala především má odborná praxe na oddělení fyziologických novorozenců Litomyšlské nemocnice a.s. V této nemocnici se ročně narodí kolem 650 novorozenců.

Literatura uvádí, že přibližně u poloviny fyziologických a 80% nedonošených novorozenců se vyskytne novorozenecká žloutenka. U některých narozených dětí se objeví novorozenecká žloutenka s patologickými hodnotami bilirubinu indikujícími léčbu fototerapií. Tito novorozenci vyžadují speciální ošetrovatelskou péči a zpravidla delší dobu hospitalizace.

V akreditovaných zdravotnických zařízeních se ošetrovatelská péče poskytuje na základě platných ošetrovatelských standardů popisujících určitý ošetrovatelský postup péče o pacienta s určitým onemocněním. Na novorozeneckém oddělení litomyšlské nemocnice byla péče o novorozence s hyperbilirubinemií doposud zahrnuta ve standardu péče o fyziologického novorozence a standardu péče o dítě na fototerapii. Toto byl důvod ke zkoumání novorozenců s hyperbilirubinemií, zmapování ošetrovatelské péče a vytvoření nového standardu monitoringu a ošetrovatelské péče o novorozence s hyperbilirubinemií. Myslím si, že by tato práce mohla být přínosem nejen pro mne, ale i pro celé oddělení novorozenců, kde pracuji.

Po dohodě s vedením dětského oddělení a hlavní sestrou nemocnice by mohly být výsledky výzkumného šetření použity k doplnění standardů novorozeneckého oddělení a zlepšení ošetrovatelské péče.

Cíle práce

Cílem teoretické části práce je rozbor a seznámení s hlavními pojmy práce, mezi které patří pojem novorozenecké období, krevní skupiny, hyperbilirubinémie a ošetrovatelská péče o novorozence s hyperbilirubinemií.

V empirické části mé bakalářské práce jsem se zaměřila na ošetrovatelskou péči a vytyčila jsem si tyto dílčí cíle:

- Zmapovat ošetrovatelskou péči o novorozence s hyperbilirubinemií pomocí analýzy 10 kazuistik o novorozencích s patologickou hyperbilirubinemií.
- Vytvořit standardní ošetrovatelský postup péče o novorozence s hyperbilirubinemií.
- Doplnit výzkum o statistiku četnosti výskytu hyperbilirubinémie a fototerapie, včetně četnosti výskytu rizikových faktorů s již prokázaným vlivem na vznik hyperbilirubinémie, za období jednoho roku na oddělení fyziologických novorozenců Litomyšlské nemocnice a.s.

1 TEORETICKÁ ČÁST

1.1 Novorozenecké období

Novorozenecké období trvá od okamžiku narození do ukončeného 28. postnatálního dne. Je obdobím adaptace jednotlivých tělních systémů na mimoděložní podmínky.

Toto období je možno dále rozdělit na „užší novorozenecké období“, označující prvních 7 dnů života a „širší novorozenecké období“ zahrnující délku 28 dnů po porodu. Specifika tohoto období vedla postupně k odbornému a organizačnímu oddělení od oboru pediatrie a vzniku subspecializovaného oboru zabývajícího se novorozeneckým obdobím – neonatologie.

1.1.1 Klasifikace novorozenců

Novorozené děti lze rozdělit podle několika daných faktorů do několika skupin. Nejzákladnějším parametrem pro posouzení novorozence je délka těhotenství, neboli gestační věk, stanovené dle data poslední menstruace matky a data porodu. Těhotenství trvá zpravidla 259 -293 dnů, neboli 37 – 42 ukončených týdnů. Podle těchto ukazatelů dělíme novorozence na:

1. předčasně narozené, nedonošené – před 38. týdnem gravidity (dále jen t.g.)
2. narozené v termínu – mezi 38. a 42. t.g.
3. přenášené – narozené po 42. t. g.

K odhadu gestačního stáří se používá Ballardův skórovací systém založený na tělesných charakteristikách dítěte a neurologickém vývoji (příloha č.1).

Dle vztahu porodní hmotnosti ke gestačnímu věku se novorozenci dále dělí na hypotrofické (s porodní váhou pod 2500g), eutrofické (s porodní váhou mezi 2500 – 4200g) a hypertrofické (s porodní váhou nad 4200g). Pro posouzení v praxi je používán graf (příloha č.2).

Dle stupně zralosti se novorozenci dále dělí na:

1. ELBW (extremely low birth weight infant) – extrémně nezralí, narození do 28. t.g., s porodní váhou do 999g
2. VLBW (very low birth weight infant) – velmi nezralí, do 32. t.g. s váhou od 1000 do 1499g
3. Středně nezralí – do 34. t.g., s váhou 1500 – 1999g – LBW (low birth weight)
4. Lehce nezralí – do 38. t.g. , s váhou 2000 – 2499g – LBW

Hodnocení stavu novorozenců podle obou kritérií, časového i růstového, dovoluje rozdělit novorozeneckou populaci do 9 vývojových kategorií (tabulka č.1) (Borek a kol., 2001).

Tabulka č. 1 – dělení novorozených dětí

novorozenec	hypotrofický	eutrofický	hypertrofický
narozen před 38. t.g.	nedonošený hypotrofický	nedonošený eutrofický	nedonošený hypertrofický
mezi 38. – 42. t.g.	hypotrofický v termínu	eutrofický v termínu	hypertrofický v termínu
po 42. t.g.	přenášený hypotrofický	přenášený eutrofický	přenášený hypertrofický

1.1.2 Zralý (fyziologický) novorozenec

Jedná se o dítě narozené mezi 38. a 42. týdnem gestace, o průměrné hmotnosti kolem 3200 – 3500g (hranice je 2500 – 4000g), s obvodem hlavy cca 32 – 37 cm, tělesnou teplotou v axile mezi 36,4 – 36,8 °C, v rektu 36,6 – 37,2 °C, frekvencí dechů v rozmezí 30 – 60/min., tepovou frekvencí kolem 120 – 140 tepů za minutu a tlakem krve 50 – 75/30 – 45 mm Hg (Fendrychová, Borek a kol., 2007), se všemi plně funkčními orgány a schopností bez problémů se přizpůsobit samostatnému životu ve vnějším prostředí. Po narození začne dítě spontánně dýchat, má pravidelnou srdeční akci, správně fungující zažívání a vyměšování, udrží si tělesnou teplotu a má některé základní reflexy nutné k přežití, zejména hledací, sací či polykací (Borek a kol., 2001).

K odhadu zralosti používáme několik tělesných znaků. Zralý novorozenec má plně vyvinutý ušní boltec s pevnou a pružnou chrupavkou, prsní bradavku prominující nad úroveň okolní kůže, kůže na chodidlech je zvrásněna bohatým rýhováním. Donošený chlapec má úplně sestouplá varlata, pendlující šourek se zvrásněnou kůží, u dívky velké stydké pysky jednoznačně velikostí přesahují a překrývají malé stydké pysky. Pokožka novorozence je růžová a pokryta vrstvou mázku, nehty přesahují konce prstů (Lébl, Provazník, 2003).

1.1.3 Nedonošený novorozenec

Pokud těhotenství trvá méně než 259 dnů (37 ukončených týdnů) a dítě se narodí předčasně, hovoříme o nedonošeném novorozenci. Tyto děti lze dále členit na lehce nedonošené, narozené mezi 35. – 37. týdnem, vážící nad 2400g, středně nedonošené děti (31. - 34. týden, porodní váha mezi 1750 – 2200g) a těžce nedonošené děti (narozené do 30. týdne těhotenství).

Lehce nedonošený novorozenec smí být zpravidla uložen na standardní novorozenecké oddělení, projeví se u něj většinou jen lehká funkční nezralost v podobě potíží s krmením, udržováním tělesné teploty a zvýšením hladiny bilirubinu v krvi, způsobující novorozeneckou žloutenku (hyperbilirubinémii). Funkční nezralost středně nebo těžce nedonošených novorozenců je výraznější a tyto děti již vyžadují intenzivní péči s pobytem v inkubátoru (Poláček, 1981).

1.2 Význam krevních skupin pro vznik hyperbilirubinémie

Krev je kapalná, viskózní tkáň cirkulující v uzavřeném cévním systému. Tvoří zhruba 8% celkové hmotnosti člověka a je složená z tekuté plazmy a krevních elementů (červené krvinky - erytrocyty, bílé krvinky – leukocyty a krevní destičky – trombocyty). Krevní elementy mají stejně jako všechny buňky organismu na svých buněčných membránách znaky antigenní povahy. Některé z antigenů jsou čisté bílkoviny, jiné jsou tvořeny bílkovinami s polysacharidy. Význam těchto antigenů se projeví především při transplantacích, kdy dochází ke styku buněk dárce s organismem příjemce, např. při transfuzi se setká krev dárce s krví příjemce. Pokud antigenní znaky krvinek dárce nesouhlasí s antigenní strukturou krvinek příjemce, dojde k imunitní reakci, která vede ke tvorbě protilátek proti cizímu antigenu. Největší význam pro snášenlivost krve dárce s krví příjemce mají červené krvinky. Důvodem je jejich velký počet, bohatá antigenní výbava a přítomnost přirozeně se vyskytujících protilátek hlavního krevního systému AB0. Pod pojmem krevní skupiny si tedy představujeme antigeny či antigenní systémy na membráně erytrocytů. Krevní skupiny se dědí po obou rodičích.

Protilátky proti skupinovým antigenům jsou přirozeně přítomny v plazmě, nebo se vytvářejí při imunizaci. Reakce protilátky s příslušným antigenem spočívá v aglutinaci (shlukování) červených krvinek, proto antigeny nazýváme aglutinogeny a protilátky aglutininy (Trojan, 1999).

1.2.1 Krevní skupiny

Během 20. století bylo identifikováno několik set krevních skupin, z nichž nejčastější dvě jsou označovány velkými písmeny A a B, 0 pak je použita v případě, že není vyjádřena žádná z těchto skupin. Podle přítomnosti aglutinogenů A a B rozlišujeme 4 základní krevní skupiny. Nositel skupiny A má aglutinogen A, nositel skupiny B má aglutinogen B, skupina AB má oba aglutinogeny a jedinec se skupinou 0 nemá žádný z těchto, ale má antigen H (tab. č. 2). Výskyt skupin AB0 je různý v různých populacích. Typický evropský je 42% skupiny A, 8 % skupiny B, 3 % skupiny AB a 47 % skupiny 0. Vyšší výskyt skupiny 0 je u indiánů a některých skupin afrických a australských černochů, vyšší výskyt skupiny B je ve střední Asii.

Protilátky označované jako anti-A a anti-B se vyskytují v krevní plazmě u každého jedince, který postrádá odpovídající antigen A nebo B. Jsou to většinou IgM (imunoglobulin M), ale mohou to být i IgG. Sérum jedince se skupinou 0 obsahuje zkříženě reagující protilátky anti-AB, které reagují jak s antigeny A, tak i B (Jurišica, Gerychová, 2007).

Tabulka č. 2: Krevní skupiny (Trojan 1999)

Krevní skupina	antigen	protilátka
A	A1, A2	anti-B
B	B	anti-A
AB	A 1 (A2)+ B	-----
0	H	anti-A i anti-B

1.2.2 Rh faktor

Kromě systému antigenů AB0 se rozlišuje ještě velké množství dalších systémů (Rh, MNSs, Lewis, P atd.). Nejznámější je systém Rh objevený Wienerem na základě pokusu s krví opice druhu *Maccacus Rhesus*. Podle tohoto systému dělíme osoby na Rh pozitivní (Rh+) a Rh negativní (Rh-). Význam zde mají zejména antigeny C, D, E / c, d, e. Rozhodující je vliv antigenu D. Pokud je u jedince přítomen antigen D, je jedinec Rh pozitivní, pokud není, je negativní. Nejčastěji je označení Rh faktoru spojeno s typem AB0 a zapisuje se např. jako A-.

Protilátky proti Rh pozitivní skupině (anti-D protilátky) se u Rh negativního jedince nevyskytují přirozeně (na rozdíl od AB0 systému), ale objeví se až v případě imunizace jedince Rh pozitivní krví (např. při nevhodné transfuzi nebo při těhotenství s Rh inkompatibilitou). V ČR jsou přibližně čtyři pětiny obyvatelstva Rh pozitivní. Na dědičnosti Rh systému se podílí dva geny, které určují přítomnost či nepřítomnost antigenů D, C/c nebo E/e (<http://genetika.wz.cz/skupiny.htm>, staženo 20.01.2011).

Genetické informace ovlivňující Rh faktor se liší podle populace, jak ukazuje následující tabulka.¹

Populace	Rh -	Rh +
evropský původ	16 %	84 %
africký původ	0,9 %	99,1 %
neevropský, neafrický původ	0,1 %	99,9 %

U těhotné ženy se krevní skupina, Rh faktor a titer protilátek proti Rh faktoru zjišťují na první prenatalní prohlídce, většinou jde o 10. - 16. týden těhotenství. U žen s Rh negativním faktorem se výskyt protilátek vyšetřuje v každém trimestru těhotenství, tzn. ještě pak ve 24. a 33. týdnu (Čech, Hájek a kol., 1999).

1.2.3 Inkompatibilita v Rh a AB0 systému.

Inkompatibilita znamená neslučitelnost krevní skupiny matky a plodu. Může vést k velmi vážnému až smrtelnému poškození plodu rozpadem (hemolýzou) erytrocytů, z kterých se následně uvolňuje hemoglobin, který se dále přeměňuje na bilirubin. Při zvýšené hladině bilirubinu v krvi vzniká hyperbilirubinémie a může dojít až k toxickému působení bilirubinu především na nervový systém (podrobněji viz dále v textu).

V Rh systému dochází k tvorbě protilátek anti-D po prvním smísení krví v těle Rh negativní matky s Rh pozitivními krvinkami plodu, a to při odlučování placenty během prvního porodu nebo potratu. Fetální erytrocyty Rh pozitivního plodu přestupují placentou a již malé množství těchto krevních elementů je postačující k produkci protilátek v matčině oběhu. V dalších těhotenstvích Rh negativní matky již protilátky anti-D vytvořené v těle matky pronikají placentou do fetálního oběhu, kde způsobují aglutinaci a hemolýzu erytrocytů v případě Rh pozitivního plodu. Této ženě se po každém těhotenství (porod, potrat) podává sérum anti-D, které zničí krvinky plodu v těle matky a zabrání její imunizaci. Důležité je podat tyto protilátky (intramuskulární injekce Rhoga Sevac, 250 µg) nejpozději do 72 hodin po porodu nebo potratu.

¹http://cs.wikipedia.org/wiki/Krevn%C3%AD_skupina - Z dat vyplývá, že pro lidi s krví Rh- je riskantní cestovat do částí světa, kde jsou zásoby krve Rh- jen malé (obzvláště ve východní Asii).

Inkompatibilita v ABO systému se vyskytuje převážně ke konci těhotenství, intrauterinně plod neohrožuje, má mírnější průběh a manifestuje se v období 24 – 48 hodin po porodu. Vyskytuje se asi ve 20 – 25% případů. Je postiženo již první dítě matky. Většinou jde u matky o krevní skupinu 0 a u plodu o skupinu A nebo B (Čech, Hájek a kol., 1999).

1.3 Hyperbilirubinémie

Jedná se o stav zvýšené hladiny bilirubinu v krevním oběhu. Podle toho, který bilirubin je zvýšený, rozlišujeme hyperbilirubinémii nekonjugovanou, konjugovanou či smíšenou., Pokud je hladina bilirubinu tak vysoká, že dojde ke žlutému zbarvení kůže, sklér, sliznic, mluvíme o žloutence (Borek a kol., 2001).

1.3.1 Bilirubin a jeho metabolismus

Bilirubin je žluté krevní barvivo vznikající v retikuloendoteliárním systému (kostní dřev, slezina, játra) rozpadem červeného krevního barviva hemoglobinu. Takto vzniklý bilirubin se nazývá nekonjugovaný a v krevním oběhu je vázaný především na bílkovinu albumin. Je ve vodě nerozpustný a v této formě se nemůže z organismu vyloučit. Ve zvýšené míře má toxické účinky na některé tkáně, především nervové buňky v mozgovém kmeni. Za normálních podmínek je tento bilirubin spolu s albuminem vychytáván v jaterních buňkách, slučován (konjugován) enzymem zvaným glukosiduronáttransferáza s kyselinou glukuronovou a vylučován do žluči. Tento komplex zvaný konjugovaný bilirubin je ve vodě rozpustný, výrazně méně toxický a je přirozeně vylučován žlučí do střeva a dále z těla ven (Borek a kol., 2001). Normální hodnota v krvi dospělého člověka je 3,4 - 17,1 $\mu\text{mol/l}$ (příloha č. 3).

V novorozeneckém období je tento proces poněkud jiný než v pozdějším věku. Tvorba bilirubinu z hemoglobinu z rozpadlých erytrocytů a jiných prekurzorů je, stejně jako jeho resorpce ze střeva, zvýšená. Naproti tomu vychytávání bilirubinu a jeho zpracování hepatocyty (jaterními buňkami) novorozeneckých jater je sníženo (Stožický, 2002). Žluté zbarvení kůže není u novorozence zpravidla patrné, pokud hladina bilirubinu nepřekročí hodnotu 70 - 85 $\mu\text{mol/l}$.

Fyziologické rozmezí hladiny celkového bilirubinu v $\mu\text{mol/l}$: (Zibolen a kol., 2001)

V období po porodu z pupečnickové krve	- 40 - 50
do 24 hod	- pod 100
do 48 hod	- pod 140

1.3.2 Toxicita bilirubinu pro organismus

Toxicita bilirubinu je nejzávažnější pro centrální nervový systém, kde mohou vzniknout přechodná, ale i trvalá poškození nervových buněk. Bilirubin se ukládá především ve strukturách kolem mozkového kmene, prakticky v kterékoli šedé substanci. Postižené oblasti jsou nažloutlé a tento stav se nazývá bilirubinová encefalopatie, nebo také jádrový ikterus (Houšťek, 1990).

Poškození mozku je ireverzibilní a někdy může vést i k smrti dítěte. Děti, které přežijí, mají trvalé neurologické a vývojové postižení (Lébl, 2003).

Bilirubin, i přes svoji toxicitu při vysokých hladinách, má důležitou fyziologickou úlohu u přirozených obranných mechanismů organismu proti volným kyslíkovým radikálům (Mařašová, 2005).

1.3.3 Novorozenecká hyperbilirubinémie

Novorozenecká žloutenka (icterus neonatorum) vzniká rozpadem erytrocytů, ke kterému dochází u každého novorozence vlivem zvýšené krvetvorby, hematokritu a vyššího podílu retikulocytů (nezralých erytrocytů) plodu bezprostředně před porodem. Hemoglobin z těchto erytrocytů se přeměňuje na bilirubin, který musí být organismem zpracován a vyloučen ven. Nástupem spontánního dýchání a změny hemodynamiky po porodu se mění způsob oxygenace krve a aktivita erythropoézy ochabuje, což se projeví poklesem podílu retikulocytů na konci prvního týdne života dítěte. Období útlumu krvetvorby a poklesu hematokritu pokračuje až do 2. – 3. měsíce věku. (tabulka č. 3)

V novorozeneckém období je výskyt žloutenky mnohem častější než v dalším životě, je nejčastějším abnormálním projevem novorozenců vůbec a nejčastějším důvodem prodloužení pobytu dítěte s matkou v porodnici. V těžších formách může být příčinou vážného, až smrtelného poškození dítěte (Kollárová, 2006).

Tabulka č. 3 – hodnoty krevního obrazu (Muntau 2009)

Věk	Erytrocyty 10 ¹² /l	Hemoglobin g/l	Hematokrit %
5.den	4,4 – 6,1	130 - 230	41 - 48
1.den	4,5 – 6,5	140 - 240	58 - 62
4.týdny	3,9 – 5,3	110 - 170	30 - 37
3.měsíce	3,2 – 4,3	100 - 130	30 - 37
6 měsíců	3,8 – 5,0	105 - 145	34 - 39
1 rok	4,2 – 5,5	110 - 150	33 - 40
Dospělý muž	4,3 – 5,3	135 - 175	39 - 49
Dospělá žena	3,8 – 4,8	120 - 160	36 - 46

Ke vzniku žloutenky mohou přispět i mnohé rizikové faktory, a to ze strany matky nebo ze strany dítěte, jak je uvedeno v následující tabulce.

Tabulka č. 4: Rizikové faktory pro vznik hyperbilirubinémie (Fendrychová 2008)

Rizikové faktory	
Novorozenec	Matka
Porodní trauma (modřiny, kefalhematom...)	Onemocnění (diabetes, preeklampsie)
Léky (erytromycin, chloramfenikol)	Léky (oxytocin, diazepam)
Vysoký poporodní úbytek hmotnosti	Etnikum (asiaté, američtí indiáni)
Infekce (STORCH)	Inkompatibilita (AB0, Rh systém)
Mužské pohlaví	Opožděné oddělení pupečníku
Nedostatečný příjem potravy	
Polycytémie	
Prematurita	
Předchází sourozenec s hyperbilirubinémií	

1.3.4 Příčiny hyperbilirubinémie

Obecně lze hyperbilirubinémie rozdělit podle příčiny vzniku na převážně nekonjugované (premikrosomální typy), způsobené nadprodukcí, sníženým vychytáváním nebo poruchou konjugace bilirubinu, a nebo převážně konjugované hyperbilirubinémie (postmikrosomální typy) s porušením jaterní exkrece. Novorozenecká žloutenka se řadí mezi převážně nekonjugované hyperbilirubinémie.

V patogenezi novorozenecké žloutenky se uplatňují tyto základní mechanismy:

1. Zvýšená produkce bilirubinu (hemolytická nemoc plodu a novorozence - Rh, AB0, kongenitální defekty erytrocytů a hemoglobinu, hematomy, kefalhematom, polycytémie, opožděné přerušování pupečníku)
2. Zvýšení enterohepatálního oběhu bilirubinu (kongenitálně obstrukční anomálie průchodnosti zažívacího traktu)
3. Snížená eliminační a konjugační schopnost jater pro bilirubin (Criglerův-Najjarův syndrom I. a II. typu, Gilbertův syndrom)
4. Snížená exkrece bilirubinu do žlučových cest (syndrom hyperbilirubinémie z mateřského mléka, inhibice léky a hormony...)
5. Snížená eliminace bilirubinu střevem (vrozené obstrukční vady gastrointestinálního traktu a žlučových cest)
6. Komplexní a sdružené poruchy metabolismu bilirubinu (perinatálně rizikové faktory a komplikace – komplikace gravidity, hypoxie, kojení, choroby matky – diabetes mellitus, indukce porodu oxytocinem, nedostatečná výživa, předčasný porod, komplikovaný porod, dehydratace, mužské pohlaví, anomálie chromozomů – Downův syndrom, národnost a rasa, celkové novorozenecké infekce...) (Sinaiová, Ondriová, 2005).

1.3.5 Nekonjugované hyperbilirubinémie

Jsou charakterizované klinicky žloutenkou tzv. pomerančového typu bez přítomnosti žlučových barviv v moči, téměř normálními hodnotami aminotransferáz a biochemicky zvýšenou hladinou celkového (nekonjugovaného) bilirubinu. Často je přítomna splenomegalie.

Fyziologická nekonjugovaná hyperbilirubinémie se vyskytuje u 60 % zralých novorozenců a 80 % nedonošených novorozenců. Nastupuje druhý nebo třetí den života dítěte, trvá několik dnů, ne však déle než jeden týden u dětí narozených v termínu, není přítomna anémie, hepatosplenomegalie, nejsou příznaky infekce či gastrointestinální potíže. Moč je světlá, stolice normálně zbarvená a tento typ žloutenky nevyžaduje žádná léčebná opatření. Hladina nekonjugovaného bilirubinu nepřesáhne hodnoty 205 $\mu\text{mol/l}$ a hladina konjugovaného bilirubinu není více jak 25 $\mu\text{mol/l}$.

U dětí předčasně narozených mohou být hladiny nekonjugovaného bilirubinu výrazně vyšší a nebezpečnější než u dětí donošených. Ve většině případů již vyžadují léčbu. Transportní a glukuronkonjugační systémy v játrech jsou nezralé. To je příčinou vyšší hladiny bilirubinu v séru a prolongované, déle než jeden týden trvajících, hyperbilirubinémie. U předčasně narozených novorozenců je přítomna hypoalbuminémie, díky které je snížen počet vazebných míst pro bilirubin. Narůstá tak riziko nálezu volného bilirubinu (Jurišica, Gerychová, 2007).

V případě, že je nástup hyperbilirubinémie již v prvních 24 hodinách života, vzestup nekonjugovaného bilirubinu je rychlejší než 85 $\mu\text{mol/l}$ za den, hladina konjugovaného bilirubinu je nad 34 $\mu\text{mol/l}$ a celková hladina bilirubinu je po 3. dnu u donošených novorozenců vyšší než 265 $\mu\text{mol/l}$, hovoříme o **hyperbilirubinémii patologické** (Fendrychová, 2009).

Hyperbilirubinémie kojených novorozenců je relativně častá a trvá tak dlouho, dokud je dítě kojeno. Ustupuje pozvolna. V mléce přítomný metabolit progesteronu brzdí konjugaci bilirubinu v jaterní buňce. Hladina nekonjugovaného bilirubinu ve většině případů nepřekračuje hodnotu 340 $\mu\text{mol/l}$ a po přerušení kojení a převedení na umělou výživu, nebo po tepelné úpravě mateřského mléka po dobu 3 – 5 dnů definitivně ustupuje. Většinou není potřeba léčebných prostředků, žloutenka je jen středně těžká a smí se pokračovat v kojení.

Hemolytická nemoc novorozenců

V roce 1941 Levin a kol. zjistili, že krevní skupiny jsou odpovědné za nemoci spojené s nitroděložním úmrtím plodu, žloutenkou a jádrovým ikterem. Tato nemoc byla označena jako „fetální erythroblastóza“, později nazývaná hemolytickou nemocí plodu a novorozence (Jurišica, Gerychová, 2007).

Jde o inkompatibilitu (neslučitelnost) krevní skupiny matky a plodu, především v Rh nebo v ABO systému. Jde o imunologickou reakci, kdy dochází k izoimunizaci matky a produkci protilátek proti antigenům erytrocytů plodu. Rozpadem erytrocytů dochází ke zvýšení hladiny bilirubinu v krvi plodu a vzniku novorozenecké žloutenky (Miler, 1980).

Projevy hemolytické nemoci novorozence se liší podle tíže onemocnění. Nejméně závažná je anémie. Novorozenci jsou subikteričtí, může se objevit hepatosplenomegalie. V tomto případě většinou není nutná terapie. Těžší formu představuje patologická žloutenka, začínající do 24 hodin po porodu. Stoupá hladina bilirubinu v krvi, může dojít k rozvoji rozsáhlých otoků, zvětšení jater a sleziny, novorozenec je hypotonický, spavý, zvrací. Těžká žloutenka může vést k jádrovému ikteru (kernikterus), kdy se bilirubin kumuluje v mozkových buňkách, které poškozují a může vést k mentální retardaci a často i ke smrti dítěte (Leifer, 2004).

Crigler – Najjarův syndrom představuje těžkou formu hereditární hyperbilirubinémie (autozomálně recesivní) při snížené funkci UDP – glukuronosyltransferázy v játrech, vyznačující se vysokými hodnotami nekonjugovaného bilirubinu v krvi. Rozlišit syndrom od běžné novorozenecké žloutenky je možné na základě genetického vyšetření. Projeví se časným začátkem žloutenky a poškozením mozku v novorozeneckém věku (kernikterus) a velmi často úmrtím v prvním roce života. Tato žloutenka není ovlivnitelná fototerapií a vyžaduje opakované výměnné transfuze (Stožický, 2006).

Gilbertův syndrom je geneticky podmíněné onemocnění způsobené sníženou funkcí UDP – glukuronosyltransferázy, charakterizované mírnou chronickou žloutenkou bez přítomnosti jaterního onemocnění či zjevné hemolýzy, postihující 2 – 5 % populace. Jde o benigní celoživotní hyperbilirubinémii s hodnotami bilirubinu do 100 $\mu\text{mol/l}$, bez nutnosti léčby (http://www.med.muni.cz/patfyz/powerpnt/0607/8_hem.pdf, staženo 04. 11. 2010).

1.3.6 Konjugované hyperbilirubinémie

Jde o stav zvýšeného konjugovaného bilirubinu dosahujícího více než 20% z hodnoty celkového bilirubinu, ukazující na závažné onemocnění jater nebo žlučových cest a tento stav je vždy patologický. Typickým příznakem je nazelenalá barva kůže s případnou tmavou močí a acholickou stolicí, hepatosplenomegalie.

Mezi onemocnění jater způsobující tento typ žloutenky se řadí vrozené metabolické vady (např. galaktosemie, syndromy Dubin – Johnsonův či Rotorův), infekční nemoci (hepatitis, sepse), endokrinní onemocnění nebo toxické vlivy (léky, parenterální výživa), anatomické změny a idiopatické příčiny. Z onemocnění žlučových cest především obstrukce z důvodu např. atrezie, cholangitidy, kamenů, nádoru.

Konjugovaná hyperbilirubinémie v novorozeneckém věku představuje často obtížný diagnostický problém (Hrodek, 2002).

1.3.7 Diagnostika hyperbilirubinémie

Často lze žloutenku rozpoznat pouhým okem, pomocí tlaku prstu na kůži, čímž dojde k vyblednutí kůže a k odhalení skutečné barvy kůže a podkožních tkání. Tento test by se měl provádět v dobře osvětlené místnosti, ideálně u okna za denního světla. Žloutenka postupuje kraniokaudálním směrem, takže nejprve postihuje obličej, poté trup a končetiny. Pokud novorozenec vykazuje známky žloutenky, má žlutě zbarvenou kůži a skléry a transkutánní měření bilirubinu to potvrzují vyššími hodnotami, je potřeba odebrat podrobnou anamnézu a zjistit sérovou koncentraci celkového bilirubinu v krvi dítěte. U dítěte sledujeme barvu stolice a moči, velikost jater a sleziny, diurézu, hmotnostní křivku, zralost dítěte a známky infekce.

Anamnéza: je nutné zjistit krevní skupinu matky a dítěte, pokud byla vyšetřena, termín, pořadí a průběh nynějšího i předešlých porodů, výživu dítěte, možné vrozené predispozice a ikterus u předchozích dětí. Krevní skupina a hladina protilátek dítěte se vyšetřuje v případě, že matka dítěte má skupinu 0 nebo Rh negativní faktor, krev je odebrána z pupečníku ihned po porodu. Způsob a průběh porodu, nebo případné poporodní trauma, může nepříznivě ovlivnit zvýšení výskytu žloutenky (Jedková, 2008).

Transkutánní měření hladiny bilirubinu se provádí pomocí ručního elektrického přístroje (bilirubinometru – příloha č. 4) měřícího intenzitu žlutého zbarvení kůže. Na našem oddělení je to přístroj Minolta Air – Shields JM - 103, který převádí hodnotu měření na

jednotky $\mu\text{mol/l}$. Bilirubinometr Minolta Air – Shields určuje intenzitu žlutého zbarvení podkožní tkáně novorozence měřením rozdílu optické hustoty pro světlo v modrém (400 – 450 nm) a zeleném (500 – 550 nm) spektru vlnové délky. Použití tohoto přístroje umožňuje posoudit žluté zbarvení podkožní tkáně s minimálním ovlivněním výsledku melaninovými pigmenty, hemoglobinem, či zralostí kůže, jako to je u jiných typů bilirubinometrů (např. BiliCheck). Několiké práce poukazují na to, že měření není závislé na rase, gestačním věku, čase po porodu nebo porodní hmotnosti novorozence. Jen u novorozenců s tmavší pletí bylo měření méně přesné a hodnoty transkutánního bilirubinu vyšší o 25 – 35 $\mu\text{mol/l}$ v porovnání s bilirubinem sérovým. Měření se provádí na čele a sternu, kde je zabezpečena dostatečná cirkulace krve. Je vhodné měřit opakovaně vždy na stejném místě. Hodnoty bilirubinu na sternu a břichu jsou stejné, ale vyšší oproti hodnotám na čele, což je vysvětlováno účinkem přirozené fototerapie denním světlem, kterému je oblast hlavy vystavena častěji, než oblast trupu (Mařašová, 2005). Sonda přístroje se jemně přitlačí proti měřenému bodu a na displeji se zobrazí naměřená hodnota. Protože se hodnoty bilirubinu na kůži a v krvi liší, jsou tato měření pouze orientační a nedoporučuje se je užívat k indikaci zahájení léčby především fototerapie. Dokáží ale určit skupinu novorozenců, u kterých je potřeba provést odběr krve ke stanovení hladiny bilirubinu v séru, a naopak šetří nutný počet odběrů krve a také snižují anxiozitu matek (Kollárová, 2006).

Nejpřesnější diagnostika hladiny bilirubinu je **pomocí odběru krve**. U novorozenců se odebírá 0,5 ml srážlivé krve. Zjistíme tak přesnou koncentraci celkového a přímého bilirubinu v krvi novorozence. V případě konjugované hyperbilirubinémie je nutné odebrat vzorek krve na vyšetření krevního obrazu, přímého Coombsova testu, iontů, jaterních testů, zánětlivých markerů a vzorek moče k biochemickému vyšetření.

Kontrola žloutenky u dětí na novorozeneckém oddělení se řídí určitými pravidly:

1. Pátrejte po známkách žloutenky každých 8 – 12 hodin po narození dítěte.
2. Změřte u každého dítěte se žloutenkou v prvních 24 hodinách po narození transkutánní bilirubin, nebo jeho sérovou koncentraci.
3. Změřte bilirubin, pokud se žloutenka zdá být nepřiměřená věku dítěte.
4. Změřte bilirubin, jsou-li o tíži žloutenky jakékoli pochybnosti.
5. Pamatujte si: Odhad koncentrace bilirubinu pouhým okem může vést k chybám, a to hlavně u dětí tmavé pleti.
6. Interpretujte všechny hodnoty sérové koncentrace bilirubinu a transkutánního bilirubinu s ohledem na věk dítěte v hodinách (Maisels, 2005).

1.3.8 Léčba hyperbilirubinémie

Zahrnuje rychlou diagnózu, laboratorní testy, farmakoterapii, fototerapii a v případě nutnosti výměnnou transfuzi. Řídí se podle stanovených grafů, vycházejících z gestačního věku a stáří novorozence v hodinách, druhu inkompatibility (Rh, ABO) a hladiny bilirubinu v séru (příloha č. 5). Nejčastější používanou metodou léčby je fototerapie, která se indikuje jako jediná metoda, nebo při těžších stavech v kombinaci s výměnnou transfuzí.

Obecná opatření při ošetřování novorozenců s nekonjugovanou hyperbilirubinémií spočívají v časném a dostatečném přívodu tekutin a výživy, korekci hypoxie, acidózy a hypoglykemie.

Pomocný význam má medikamentózní léčba, podávání albuminu, který částečně váže bilirubin v krvi a snižuje jeho přestup přes hematoencefalickou bariéru. Podává se 20% albumin v dávce 1g/kg hmotnosti, tj. 5 ml/kg. Dávku můžeme dle potřeby opakovat. Dalším lékem volby je Phenobarbital, který stimuluje činnost enzymu měnícího nekonjugovaný bilirubin na konjugovaný (glukuronyltransferázy) a urychluje tak normální vylučovací mechanismus střev. Výrazný efekt má u nezralých novorozenců. Podává se v dávce 5 mg/kg/den ve dvou dávkách po 3 až 4 dny života a přiměřený útlum motorické aktivity novorozence, který tento lék může způsobit, se pokládá terapeuticky za výhodný, protože snižuje výdej energie a poporodní hypoxii (Jedková, 2008).

Profylaktické podání imunoglobulínů v dávce 0,5 g/kg i.v. u dětí s izoimunní hemolytickou nemocí nesplňující kritéria pro výměnnou transfuzi může zabránit rychlejšímu vzestupu hladiny bilirubinu.

Fototerapie

Tato metoda je založena na interferenci elektromagnetického vlnění specifické vlnové délky (420 – 470 nm), které je obsaženo v modré a zelené složce běžného světla, s molekulami bilirubinu v krvi protékající povrchovými kapilárami. Dochází k oxidaci a izomeraci bilirubinu za vzniku polárních derivátů bilirubinu, které mohou být relativně snadno vyloučeny játry bez další metabolizace. Účinnost metody je závislá na povrchu těla, na který světlo dopadá, a na intenzitě světla. Jako zdroj světla se používají speciální lampy, které vyzařují koncentrované světlo příslušné délky. Léčené dítě je obnaženo a umístěno v inkubátoru nebo vyhřevném lůžku (příloha č. 6). Při závažné žloutence zvolíme intenzivní fototerapii, tedy svícení několika světly současně, případně v kombinaci s osvitom zdola tzv. bilirubinovou poduškou (příloha č. 7).

Přestože je tato metoda běžně používána a považována za plně bezpečnou a účinnou, existuje při jejím použití potenciální nebezpečí poškození novorozenců i zdravotnického personálu elektromagnetickým zářením. Další možnou komplikací fototerapie, i když nepříliš častou, je rozvoj tzv. „bronze baby“ syndromu způsobeného nahromaděním rozpadových produktů bilirubinu během fototerapie (Vítek, 2003). Mezi rizika fototerapie také patří poškození sítnice světlem při nedostatečném krytí očí, zvýšená ztráta tekutin, přehřátí nebo podchlazení novorozence, kožní exantémy. Také zde hraje roli psychologický aspekt. Chybí kontakt matky s dítětem, protože dítě musí být pod fototerapií a kontakt s matkou je minimální (Hanuščáková, 2009).

Výměnná (exsangvinační) transfuze

Pokud se bilirubinémie nedaří udržet v přijatelných mezích pomocí fototerapie, a hladina bilirubinu je tak vysoká, že nelze předpokládat úspěch konzervativních metod, je indikována výměnná transfuze. Postupujeme tak, že kanylujeme pupeční věnu umbilicalis a během několikahodinového výkonu odebíráme z krevního oběhu část krve dítěte a nahrazujeme ji skupinovou krví Rh – negativní, obvykle v objemu 180 – 200 ml/kg hmotnosti dítěte. Tím z krevního oběhu dítěte odstraníme část bilirubinu i protilátek, což vzestup hladiny bilirubinu výrazně zpomalí. Je potřeba poklesu hladiny bilirubinu alespoň o 75%. Podle potřeby je možné zákrok opakovat. Mohou se objevit komplikace v podobě infekce, trombocytopenie, koagulopatie, reakce na transfuzi, nebo dysbalance tekutin a elektrolytů v těle. K prevenci infekce se podávají antibiotika (Lébl, Provazník, Hejmanová, 2003).

Výkon exsangvinační transfuze můžeme provést dvojím způsobem:

1. Za přísných aseptických podmínek zavedeme sterilní pupečnickovou kanylu, odebereme v malém množství (5 – 10 ml) krve dítěte a stejné množství náhradní krve podáme pomalu zpět. Tento výkon opakujeme až do výměny celkového požadovaného množství krve.
2. Kontinuální metodou zavedením dvou sterilních kanyl současně krev odebíráme z jedné kanyly a stejné množství krve podáváme do kanyly druhé.

Výkon je prováděn za přísných aseptických podmínek, eventuálně na operačním sále, dítě je v inkubátoru, pomůcky jsou připraveny na sterilním stolku. K pomůckám patří sterilní souprava na kanylaci pupku a exsangvinační transfuzi, rukavice, šicí a obvazový materiál, pomůcky k resuscitaci dítěte, sterilní roušky. Novorozenec je monitorován, premedikován, je mu odstraněn obsah žaludku pomocí nasogastrické sondy a fixován v poloze na zádech. Před výkonem lékař informuje rodiče, dítěti je zkontrolována krevní skupina, jakožto i krevní skupina krevní konzervy, je nutné provést sangvitest a na začátku aplikace biologický pokus.

Po výkonu u dítěte sledujeme celkový stav, fyziologické funkce, krvácení z pupečnickového pahýlu, napětí břicha, odchod stolice, zvracení a hladinu bilirubinu v krvi (Hanuščáková, 2009).

Pokud je vysokou hladinou bilirubinu v krvi ohrožen ještě plod v těle matky během intrauterinního života, je možno provést tzv. **intrauterinní transfuzi**. Důvody jsou stejné jako u novorozence, především hemolytická nemoc, anémie, jádrový ikterus. Jako diagnostické metody se používají vyšetření protilátek u matky z plodové vody odebrané při amniocentéze (nabodnutí plodového vaku přes břišní stěnu matky), nebo ultrazvuk. Při této transfuzi se darovaná krev podává do krevního oběhu plodu přes pupeční žílu pod ultrazvukovou kontrolou při amniocentéze za přísných aseptických podmínek (Kantorová, 2004).

Na našem oddělení se exsangvinační transfuze neprovádí, novorozenci jsou převáženi na specializované pracoviště.

Klíčové doporučení AAP (American Academy of Pediatrics) ve směrnicích týkajících se hyperbilirubinémie navrhuje těchto deset kroků pro prevenci a léčbu hyperbilirubinémie:

1. Propagujte a podporujte úspěšné kojení.
2. Vypracujte pro novorozenecká oddělení protokoly týkající se péče o novorozence se žloutenkou a dovolte zdravotním sestřám, aby sérovou koncentraci bilirubinu vyšetřovaly samy bez konzultace lékaře.
3. Změřte sérovou koncentraci bilirubinu i transkutánního bilirubinu u novorozence se žloutenkou během prvních 24 hodin.
4. Nepodceňujte skutečnost, že žloutenku nelze spolehlivě diagnostikovat pouhým okem, a to zejména u dětí s tmavší barvou pleti.
5. Sérovou koncentraci bilirubinu vždy posuzujte s ohledem na věk novorozence v hodinách, nikoli ve dnech.
6. Nepřístupujte k téměř donošenému dítěti (s gestačním věkem 35 – 38 týdnů) stejně jako ke zcela donošenému – téměř donošené děti jsou hyperbilirubinemií ohroženy v mnohem větší míře.
7. U všech novorozenců před propuštěním domů systematicky pátrejte po nebezpečí těžké hyperbilirubinémie.
8. Poskytujte rodičům informace o novorozenecké žloutence.
9. Plánujte ambulantní kontroly s ohledem na dobu propuštění dítěte a na zjištěné riziko žloutenky.
10. V indikovaných případech přistupte k léčbě novorozence fototerapií a výměnnou krevní transfuzí (Maisells, 2005).

1.4 Ošetrovatelská péče o dítě s hyperbilirubinemií.

1.4.1 Novorozenecké oddělení

Jedná se o jednotku tzv. I. stupně regionálního systému péče o těhotnou ženu a novorozené dítě², kde je krátce po porodu uložena matka i fyziologický novorozenec s dobrou poporodní adaptací, a pokud to zdravotní stav obou dovolí, jsou matka i dítě nepřetržitě spolu. Odtud i název systému ošetrovatelské péče na tomto oddělení, tzv. „rooming-in“, což lze volně přeložit jako „stále v místnosti“. Matka má možnost se o své dítě starat ihned od počátku, učí se nejen manipulaci s dítětem, ale i lepšímu porozumění svému dítěti. Vzniká tak mezi nimi pevný citový vztah.

Na oddělení novorozenců pracuje dětský lékař a dětské sestry, které se o dítě i matku nepřetržitě starají, jsou ve všem nápomocny, zaškolují matku v péči o své dítě a zajišťují kvalitní odbornou ošetrovatelskou a lékařskou péči. Péče je zajištěna nejen matkám a novorozencům na pokojích, ale i novorozencům, kteří z určitých důvodů dočasně nemohou být v péči matky, a jsou proto uloženi na tzv. observačním boxu (Borek a kol., 2001).

Na oddělení fyziologických novorozenců mohou být přijímáni i novorozenci lehce nezralí s dobrou adaptační schopností. Jedná se o děti narozené v 35. – 37. týdnu těhotenství, s porodní váhou nad 2000g.

1.4.2 Ošetrovatelská péče o fyziologického novorozence

Posouzení stavu novorozence po porodu

Pro posuzování stavu novorozence po porodu jsou velmi důležité anamnestické údaje matky, znalost průběhu nynějšího onemocnění a porodu, nemoci matky, užívání léků a drog v průběhu těhotenství, vyšetření krevní skupiny a protilátek matky. Již prenatálně lze totiž diagnostikovat řadu onemocnění či upozornit na významné rizikové faktory pro plod a novorozence. (diabetes mellitus, epilepsie, izoimunizace atd.)

²Jedná se o třístupňový systém péče, II.stupeň pak zajišťuje intermediární péči o patologické a nezralé novorozence narozené po 33.týdnu těhotenství nevyžadující intenzivní péči a III.st. představuje perinatologické centrum s jednotkou intenzivní a resuscitační péče soustředující nejzávažnější patologické a nezralostní stavy. (Borek I. a kolektiv autorů, Vybrané kapitoly z neonatologie a ošetrovatelské péče, 2001, str.31)

Před porodem se sleduje odtok a kvalita plodové vody (smolkou zkalená plodová voda je jednou ze známek intrauterinní hypoxie plodu, zkalená či páchnoucí plodová voda může ukazovat na infekci), výhřez pupečníku, předčasné odlučování lůžka či patologický kardiokografický záznam (monitorování srdeční činnosti plodu a děložní aktivity těhotné).

Po porodu musí každý novorozenec projít sérií adaptačních změn, kterými se přizpůsobuje existenci v podmínkách mimoděložního prostředí. Toto období může proběhnout v intervalu 6 – 24 hodin. U většiny novorozenců má poporodní adaptace hladký průběh, může však být narušena řadou prenatálních i postnatálních faktorů. Nejdůležitější funkční změny se týkají dýchání a krevního oběhu. S prvním dechem je vytěšňována plicní tekutina vzduchem, plíce se rozvinou, a pokud je přítomen v plicních sklípcích surfaktant, tyto při výdechu nekolabují. V krevním oběhu se uzavírají fetální spojky (venózní a tepenná dučej a foramen ovale) a mění se fetální cirkulace na postnatální (Fendrychová a kol., 2009).

Poporodní adaptace

Probíhá ve třech stádiích. První stadium, v literatuře popisováno jako „první období reaktivity“ (Thureen, 2005), trvá 0 – 30 minut po porodu a vyznačuje se zvýšenou srdeční činností (160 – 180/min), nepravidelným a zrychleným dýcháním (60 – 80 dechů/min), dítě je bdělé, má trhavé pohyby a třes končetin, křičí, není slyšitelná peristaltika střev, dochází k poklesu tělesné teploty, zvyšuje se svalový tonus a mohou se objevit poslechové šelesty nebo retrakce sternu či chvilkové bezdeší (10 s). Druhé stadium trávající 30 minut – 2 hodiny po porodu, popisováno jako „období snižujících se odpovědí“, se vyznačuje sníženým pravidelným dechem (60/min.), růžovou kůží, ustálenou srdeční frekvencí v rozmezí 100 – 140/min, slyšitelnou peristaltikou, normálním svalovým tonem, dítě spí nebo má sníženou motorickou aktivitu. Ve třetím stadiu (2 – 8 hodin po porodu) - „druhém stadiu reaktivity“ se novorozenec opět stává neklidným, můžou se objevit tachykardie, změny svalového tonu, barvy kůže, střevní peristaltiky, zvracení (Fendrychová a kol., 2009).

Hodnocení poporodní adaptace podle Apgarové

Stav novorozenců se ihned po narození posuzuje skórovacím systémem dle Apgarové. Je to číselný indikátor fyziologických schopností dítěte přizpůsobit se životu mimo tělo matky. Ke každé z fyziologických funkcí se přiřazuje maximální skóre 2, celkové maximální skóre je 10. (viz tab. č. 5) Skóre pod 7 naznačuje, že dítě má adaptační potíže, a skóre pod 4 upozorňuje, že stav dítěte je kritický. Skóre dle Apgarové se hodnotí v 60 vteřinách po porodu

a opakuje se v 5. a 10. minutě po porodu. Děti s velmi nízkým skóre vyžadují resuscitaci a intenzivní péči (Kozierová a kol., 1995).

Tabulka č. 5 – Bodovací systém (skóre) k posouzení stavu novorozence dle Apgarové (Kozierová, 1995)

Co se testuje	0	1	2
Frekvence srdce - pulz	chybí	pod 100 / min	nad 100 / min
Dýchání - pravidelnost	chybí	pomalé, nepravidelné	pravidelné, pláče
Svalový tonus	chabý	snížená flexe končetin	aktivní pohyb
Reakce na podráždění	žádná	grimasa	pláč
Barva kůže	tělo je bledé nebo cyanotické	tělo je růžové, končetiny jsou modré	celé tělo je růžové, u dětí tmavé pleti jsou růžové sliznice

První ošetření fyziologického novorozence.

Novorozenec po narození vyžaduje teplo, adekvátní péči, přísátí k prsu a kontakt s matkou. První ošetření na porodním sále provádí dětská sestra, případně porodní asistentka. Na porodním sále jsou trvale připraveny: ošetřovací stůl se sálavým zdrojem tepla, vyhřátý inkubátor nebo vyhřívané lůžko, fungující odsávací zařízení a odsávací cévky, přívod kyslíku, včetně směšovače plynů, fonendoskop, stopky, pomůcky k resuscitaci a pomůcky pro poporodní ošetření novorozence (sterilní pleny, váha, míra, Ophtalmo Septonex kapky, sterilní mulové čtverce, prádlová guma nebo svorka k ošetření pupečního pahýlu, pomůcky k označení totožnosti novorozence, zavinovačka, košilka, dokumentace).

Prvním úkolem po porodu novorozence je zabránění ztrátám tepla. Novorozence hned po narození a přerušení pupečníku osušíme a zabalíme do sterilní roušky, položíme krátce na matčino břicho, poté jej převezmeme od porodníka a doneseme na vyhřáté lůžko, kde použitou roušku vyměníme za suchou. Otíráním se kromě sušení přirozeně stimulují vitální projevy novorozence, zejména dýchání.

Odsátí dýchacích cest provádíme jen v indikovaných případech při obtížích jako je zkalená plodová voda nebo resuscitace. Odsávání z úst, nosu a žaludku u fyziologických novorozenců neprovádíme rutinně z důvodu řady negativních reakcí jako je vagové dráždění (apnoe, bradykardie), nauzea, zvracení a poškození sliznice úst, nosu či žaludku.

Poporodní ošetření pupečního pahýlu provádíme sterilně a asepticky, protože představuje reálnou vstupní bránu pro infekci. Pupeční pahýl pevně podvážeme prádlovou gumou nebo zaškrtneme umělohmotnou svorkou. Pupeční pahýl dezinfikujeme vhodným dezinfekčním roztokem a překryjeme sterilním gumovým čtvercem, nebandážujeme, necháme volný. Pravidelně kontrolujeme, zda nekrvácí.

Při prvním ošetření novorozence provedeme zvážení a změření tělesné délky, v podmínkách zajišťujících vhodné teplotní prostředí.

Označení totožnosti novorozence je jednou ze základních neopominutelných součástí prvního ošetření narozeného dítěte. ČNeoS (Česká neonatologická společnost) doporučuje používat ke značení speciální nerozpojitelný náramek, který se upevňuje na zápěstí novorozence. Pro zvýšení bezpečnosti značení je možno napsat další nebo duplicitní označení přímo na tělíčko dítěte. Popisování novorozence provádíme metylenovou modří ve vodném roztoku na kůži hrudníku nebo stehýnka. Identifikační náramek musí obsahovat jméno a příjmení novorozence, číslo porodu, datum narození, hodinu, minuty, pohlaví a jméno matky (často se jmenuje jinak). Označení se odstraňuje až po propuštění novorozence domů.

Dalším krokem při ošetřování fyziologického novorozence po porodu je kredeizace – profylaxe neonatální konjunktivitidy. Provádí se na porodním sále kápnutím Ophthalmo Septonex kapek do obou očí. Je prevencí gonokokového zánětu spojivek u novorozeňat.

Zpravidla ještě na porodním sále (není absolutní podmínkou – dle zvyklosti pracoviště) podáváme novorozenci vitamín K, u fyziologických novorozenců intramuskulárně, v jednorázové dávce 1 mg jako prevenci krvácivé nemoci novorozenců (morbus haemorrhagicus neonatorum).

Dobře zadaptovaného ošetřeného novorozence položíme matce na břicho nebo prsa. Většina novorozenců při přiložení k prsu začne sát, v těsné blízkosti matky rozeznávají její hlas, vůni těla a přijímají její teplo. Takové okamžiky jsou důležité pro rozvoj interakce a posílení citové vazby mezi matkou a dítětem. Včasné přiložení k prsu a první sání, nejlépe do 30 minut po narození, bývají prvním krokem k úspěšnému kojení. První sání také u matky stimuluje tvorbu oxytocinu a urychlí tak zavinování dělohy. Zpravidla při přiložení novorozence k matce podává dětský lékař, který novorozence ošetřoval, první informace o stavu dítěte matce nebo otci, pokud byl porodu přítomen (Sedlářová a kol., 2008).

Následná péče o novorozence na oddělení rooming-in

Novorozenec má být od počátku v neustálém kontaktu s matkou. Zbytečné oddělování matky od dítěte je chybou a příčinou řady problémů, jako je narušené kojení, nespokojenost, plačící dítě v důsledku separační úzkosti novorozence. Pokud je novorozenec v pořádku, zůstává v přítomnosti matky na porodním sále, dle zvyklostí pracoviště, zpravidla 1-2 hodiny po narození. Poté je přemístěn na observační box novorozeneckého oddělení na výhřevné lůžko, kde je sledován sestrou a prohlédnut pediatrem. V případě, že je novorozenec dostatečně zahřátý, poporodní adaptace proběhla bez problémů a matka se cítí dobře, jsou oba umístěni na pokoj rooming-in.

Novorozence i v dalších dnech pečlivě sledujeme. Denně je prohlédnut pediatrem a opakovaně během dne kontrolován dětskou sestrou, která sleduje chování a somatické projevy novorozence. Matka je průběžně zacvičována v kojení, přebalování, koupání a ošetřování svého dítěte. K denní péči o novorozence dále patří pravidelné vážení (1x denně ve stejnou dobu), měření tělesné teploty (2x denně), sledování močení a odchodu stolice, péče o kůži novorozence. Důležitá je informace o prvním močení a první stolici novorozence zvané smolka, obojí by mělo odejít do 48 hodin po porodu.

Zvýšenou pozornost věnujeme péči o pupečník, vzhledem k riziku vniknutí infekce do organismu. Všimáme si případného zarudnutí v oblasti úponu pupečníku. Obvykle 2. – 3. den se zaschlý pupeční pahýl odstraní skalpelem. Pupeční pahýl odezinfikujeme, lékař jej odstraní skalpelem, místo po odstranění osušíme sterilním mulovým tamponem a lékař zkontroluje na zející spodině pupku přítomnost všech tří cév. Poté pupek překryjeme sterilním tamponem a pevně přelepíme nedráždivou textilní náplastí. Pupek necháme krytý 24 hodin, dítě v ten den nekoupeme a sledujeme v pravidelných intervalech eventuální krvácení. Dostatečně poučíme matku. V následujících dnech je pupeční jizva pravidelně čištěna a dezinfikována.

Během pobytu v porodnici podrobujeme novorozence základním screeningovým vyšetřením. V rámci klinického vyšetření dítěte lékař odhaluje zevně patrné vrozené vývojové vady a anomálie, provádí orientační vyšetření sluchu a základní neurologické vyšetření. Oftalmoskopem vyšetřuje pediatr oči novorozence na vrozenou kataraktu. V průběhu 72 – 96 hodin po porodu se provádí vyšetření na fenylketonurii, hypotyreózu, kongenitální adrenální hyperplazii a další metabolické vady odběrem krve z patičky novorozence. Pro záchyt kongenitální dysplazie kyčelního kloubu jsou všichni novorozenci vyšetřeni mezi 3. – 5. dnem po porodu dětským ortopedem a je provedeno sonografické vyšetření kyčlí. Screeningové sonografické vyšetření ledvin se provádí 3.den po porodu téměř ve všech porodnicích (Sedlářová, 2008).

1.4.3 Monitoring a péče o novorozence s hyperbilirubinemií.

Po celou dobu od porodu sleduje sestra barvu a chování novorozence v pravidelných intervalech. Matka dítěte je poučena o sledování svého dítěte a o důležitosti upozornit na jakoukoliv změnu. U dítěte se sledují celkové projevy, dráždivost nebo naopak útlum, svalové napětí, charakter sání při kojení, dýchání, močení a odchod smolky. Jakoukoliv změnu či odchylku zdravotního stavu novorozence je potřeba neprodleně nahlásit lékaři. Dvakrát denně se novorozenci měří hladina bilirubinu transkutánně bilirubinometrem (Borek, 2001).

V případě, že je novorozenec působením žloutenky utlumen, je spavější a má sníženou potřebu a sílu sání mateřského mléka, sestra pravidelně sleduje frekvenci, délku a techniku kojení. Provádí vážení novorozence před a po kojení za účelem zjištění množství vypitého mléka a hmotnostního přírůstku novorozence. V případě nedostatečné výživy a nízkého hmotnostního úbytku je novorozenec pravidelně po 2,5 – 3 hodinách přikládán k prsu, je sledována laktace a novorozenec je eventuálně dokrmován. Dítě může být dokrmeno odstříkaným mlékem matky nebo pasterizovaným mateřským mlékem alternativním způsobem pomocí lžičky, stříkačky či sondy. Odstříkávání mléka se provádí zpravidla rukou, ruční nebo elektrickou odsávačkou. Odstříkané mléko ohříváme ve vodní lázni v množství určeném k okamžité spotřebě a jednou ohřáté mléko již opakovaně nepoužíváme. Je důležité poučit matku o správné a pravidelné péči o prsa, hygieně a ošetřování prsních bradavek (Sedlářová, 2008).

Pokud jsou hodnoty transkutánního bilirubinu ve vztahu ke stáří a stavu novorozence zvýšené, je nutné upozornit lékaře. V případě ordinace odběru krve k vyšetření sérového bilirubinu, informuje sestra o nutnosti odběru žilní krve matku dítěte a dále postupuje dle standardu daného oddělení o odběru biologického materiálu. Připraví si tyto pomůcky: vhodná jehla, zkumavka pro biochemické vyšetření, dezinfekční roztok, sterilní tampony či čtverečky, náplast. Novorozenci odebírá krev lékař převážně z žil vlasaté části hlavy. Sestra připraví novorozence k odběru krve, dezinfikuje místo vpichu a asistuje lékaři. Po skončení odběru sterilně překryje místo vpichu, eventuálně provádí krátkodobou kompresi místa vpichu a sleduje krvácení. Sestra veškeré hodnoty bilirubinu transkutánního i sérového, případně výsledky dalších vyšetření, pečlivě zaznamená do dokumentace (Saxlová, 1996).

Při ošetrovatelské péči o fyziologického novorozence s hyperbilirubinemií se nejčastěji setkáváme s těmito ošetrovatelskými problémy: nedostatečná výživa, neefektivní kojení, únava, a pokud je novorozenec léčen fototerapií, mohou se vyskytnout další: riziko hypertermie, průjem, riziko dehydratace, riziko poškození kůže a očí, úzkost z odloučení.

1.4.4 Ošetřovatelský postup při fototerapii

V případě, že hladina sérového bilirubinu v krvi podle platných tabulek dosahuje k hodnotě indikující léčbu hyperbilirubinémie fototerapií a lékař ordinuje tuto léčbu, je postupováno podle platného standardu ošetřovatelské péče (SOP) daného oddělení.

Lékař informuje matku o hladině bilirubinu jejího dítěte a o nutnosti léčit hyperbilirubinémii pomocí fototerapie. Sestra seznámí matku s průběhem výkonu, pomůckami a vysvětlí další postup. Objasní důležitost pravidelného a dostatečného kojení pro dobrou hydrataci novorozence, dohlédne na správnou techniku kojení, eventuálně pomůže při technice špatné, a vysvětlí, že dítě bude přinášeno matce ke kojení v pravidelných intervalech nebo dle potřeby dítěte. Vážením novorozence před a po kojení zjistíme, kolik vypil novorozenec mateřského mléka a dle potřeby dítěte či ordinace lékaře podáváme pro doplnění tekutin pasterizované mateřské mléko per os.

Sestra si nachystá tyto pomůcky: lampu pro fototerapii, vyhřevné lůžko, apnoe monitor, rektální teploměr, černé ochranné brýle, 2 mulové čtverce, pruban.

Nakrmené dítě odebereme od matky, svlékneme do naha (dítě zůstává jen v plenkových kalhotkách), přebalíme, změříme tělesnou teplotu, tepovou a dechovou frekvenci (déle TT, P, D), přiložíme mulové čtverce s ochrannými černými brýlemi na oči, přichytíme na hlavičce prubanem a položíme na zapnuté vyhřívání lůžko pod lampu (příloha č. 6). Po celou dobu terapie je zapnutý apnoe monitor. Údaje o novorozenci, hodnotách fyziologických funkcí, přesných časech strávených pod fototerapií a časech strávených na kojení zapíšeme do dokumentace. Pravidelně sledujeme vědomí a chování novorozence, TT, P, D, močení a stolici, barvu kůže, čas posledního krmení a hladinu transkutánního bilirubinu. Dítě pravidelně polohujeme a přivážíme matce ke kojení. Celková doba fototerapie závisí na hodnotách bilirubinu a ordinaci lékaře. Po skončení fototerapie novorozenci změříme fyziologické funkce, oblékneme, zabalíme a přivezeme matce (SOP Litomyšlské nemocnice a.s., příloha č. 8).

Na některých odděleních je možnost fototerapie i na pokoji matky pomocí přístroje Bilibed vloženého do postýlky dítěte. Dítě je svlečené a uloženo do speciálního overalu, nemusí mít zakryté oči a může být po celou dobu u matky, která je se vším obeznámena, o dítě plně pečuje, přikládá k prsu dle jeho potřeby, obsluhuje přístroj pod dohledem sestry a vše zapisuje do přiloženého formuláře. Tento postup je velmi šetrný k matce i dítěti, kdy nedochází k jejich odloučení, ovšem pro finanční náročnost a nižší účinek je dostupný jen v některých zdravotnických zařízeních.

2 EMPIRICKÁ ČÁST

2.1 Cíle výzkumu

Hlavním cílem empirického šetření je zmapování ošetrovatelské péče o novorozence s hyperbilirubinemií, a vytvoření standardu ošetrovatelské péče a monitoringu novorozence s hyperbilirubinemií, který by mohl být výstupem pro další praxi.

Jako doplňující výzkumný cíl jsem si vytyčila zmapovat četnost hyperbilirubinémie a s ní souvisejících faktorů na novorozeneckém oddělení Litomyšlské nemocnice a.s. za období roku 2009.

2.2 Metodika výzkumu

Jako metodu hlavního výzkumu jsem použila kvalitativní výzkumnou strategii, jejímž hlavním cílem je vytvářet nové hypotézy a teorie, objasnit, jak se lidé v daném prostředí a situaci dobírají toho, co se děje, proč jednají určitým způsobem a jak organizují své každodenní aktivity a interakce (Hendl, 2005).

Tento kvalitativní výzkum jsem vedla pomocí deseti případových studií, neboli kazuistik, které nám umožňují detailní studium jednoho či několika případů, jsou zdrojem hypotéz a mohou zpochybňovat konkrétní teorie (Hendl, 2005). Kazuistiky jsou hodnotným zdrojem nových informací s obsahem teoretických poznatků s klinickou praxí, demonstrují diagnosticko-terapeutický proces s monitorací změn a prezentují tak komplexní pohled na pacienta. Kazuistika se skládá z několika částí a pro její zhotovení je potřeba informovaný souhlas pacienta (Schneiderová, Vachková, 2008, příloha č.11).

Kazuistiky jsem tvořila na základě probíhajícího ošetrovatelského procesu. Ošetrovatelský proces je systematická, racionální metoda plánování a poskytování ošetrovatelské péče, v současnosti je součástí koncepce ošetrovatelství většiny států. Jeho cílem je zhodnotit pacientův zdravotní stav, skutečné či potencionální problémy péče o zdraví, vytyčit plány na zhodnocení potřeb a poskytnout specifické ošetrovatelské zásahy na uspokojení těchto potřeb. Proces je složen z pěti samostatných fází, které na sebe navazují v logickém pořadí, mohou se i překrývat. Jedná se o zhodnocení nemocného, diagnostiku, plánování, realizaci a

vyhodnocení. Ošetrovatelský postup má výhody jak pro nemocného, tak pro sestru. Výhodou pro nemocného je kvalitní plánovaná péče uspokojující jeho potřeby, výhodou pro sestru je její pečlivé a systematické ošetrovatelské vzdělání (Kozierová at al., 1995)

Jako zdroj informací mi sloužila lékařská a ošetrovatelská dokumentace novorozenců, především anamnéza, výsledky vyšetření, příjmová zpráva, fyzikální vyšetření sestrou, sběr informací dle modelu Gordonové³, denní záznamy vývoje stavu pacienta, léčba, dále pak informace od matek dětí, a vlastní pozorování novorozenců.

Pro doplňující výzkumné šetření jsem použila metodu kvantitativního šetření formou analýzy dat a statistického zpracování. Kvantitativní výzkum zahrnuje systematické shromažďování a analýzu numerických informací za předpokladu kontroly podmínek, pracuje se statistickými jednotkami, které třídí. Úkolem kvantitativního výzkumu je statisticky popsat typ závislosti mezi proměnnými, změřit intenzitu této závislosti apod. většinou u velkého počtu respondentů (Kutnohorská, 2009).

2.3 Charakteristika výzkumného souboru

Empirické šetření bylo prováděno na novorozeneckém oddělení Litomyšlské nemocnice a.s. se souhlasem hlavní sestry nemocnice a primářky dětského oddělení. Výzkumným souborem pro případové studie byly novorozené děti narozené v této nemocnici v období od 06/2011 do 09/2011. Jednalo se o 10 novorozenců s patologickou novorozeneckou žloutenkou ve věku do 7 dnů života.

Výzkumným souborem doplňujícího kvantitativního výzkumu byly všechny novorozené děti s patologickou hyperbilirubinemií narozené v období 01/2009 – 12/2009 v Litomyšlské nemocnici a.s.

³ Dr. M. Gordon – profesorka ošetrovatelství na Boston College, Massachusetts v USA, prezidentka NANDA (severoamerická asociace ošetrovatelských diagnóz), věnující se výzkumu v oblasti ošetrovatelských diagnóz a plánování péče. Tento model zdůrazňuje humanistický přístup v ošetrovatelské praxi, přispívá k rozvoji moderního ošetrovatelství. Model splňuje požadavky na rámcový standard pro systematické ošetrovatelské hodnocení zdravotního stavu pacienta (Pavlíková, 2006).

2.4 Analýza a interpretace výsledků

Pro výzkum k této práci jsem si vybrala 10 novorozenců s podobnými kritérii. Jednalo se o váhu novorozence v rozmezí 2700 – 3600g, krevní skupinu matky 0, gestační týden porodu 36 - 40, a zvýšené hodnoty bilirubinu indikující léčbu fototerapií. Data jsem zpracovala do souhrnné kazuistiky.

2.4.1 Souhrnná kazuistika novorozenců č. 1 – 10.

Cíl kazuistiky:

Pomocí podrobné anamnézy, výsledků vyšetření a zmapování ošetrovatelské péče zjistit nejčastější ošetrovatelské problémy a stanovit plán ošetrovatelské péče u novorozenců s hyperbilirubinemií. Na základě analýzy výsledků pak vytvořit standard monitoringu a ošetrovatelské péče o novorozence s hyperbilirubinemií.

Novorozené děti se narodily v Litomyšlské nemocnici a.s.

Tabulka č. 6: Stručná charakteristika anamnézy u jednotlivých novorozenců

Novorozenec	Pohlaví	Rodinná anamnéza	Osobní anamnéza	Alergolog. anamnéza	Farmako. anamnéza	Sociální anamnéza
č.1	děvče	bezvýznamná, rodiče zdraví, bratr 2008 zdrav	z druhé gravidity, těhotenství bez komplikací, porod spontánní ve 40 týdnu, poloha záhlavím, poporodní adaptace dobrá	negativní	negativní	s rodinou v bytě 3+1
č.2	děvče	babička Ca moč. měchýře, otec dítěte m. Crohn, bratr 2009 zdrav, matka zdravá	z II gravidity, těhot. bez komplikací, porod spontánní ve 39 týdnu, poloha záhlavím, poporodní adaptace dobrá	negativní	negativní	s rodinou a prarodiči v rodinném domě

č.3	chlapec	matka ve 2004 recidiv.pyelonefritis, migrény, 2006 hernie, 1x UPT, sestra 2005 zdravá	ze třetí gravidity, sekundipara, těhotenství fyziologické, porod SC ve spinál.anestezii ve 39 týdnu, poloha KP, poporodní adaptace dobrá	negativní	matka užívá analgetika pro bolest hlavy, kojit může	s rodinou v rodinné domě
č.4	děvče	babička zemřela na RS, matka dispenz. Pro thyreopatii – užívá Euthyrox 50mg, psych. Potíže – Guajacuram tbl. v těhotenství, bratr 2006 zdrav	ze III gravidity, sekund., těhot. po IVF, rizikové, porod spontánní ve 37 týdnu, poloha záhlavím, alterace ozev během porodu, poporodní adaptace horší v 1 minutě, AS 6,10,10, insuflace O2 krátce	negativní	matka užívá Euthyrox 50 mg 1xd, kojení se nevylučuje	s rodinou v bytě 2+1
č.5	chlapec	babička CMP, děda HT, rodiče zdraví, sestra 2007 zdravá	z II gravidity, těhot. bez komplikací, porod spontánní ve 40 týdnu, poloha záhlavím, popor. adaptace dobrá	negativní	negativní	s rodinou a prarodiči v rodinném domě
č.6	děvče	babička thyreopatie, matka hepatopatie – užívá Esentiale tbl, bratr 2007 zdrav	z II gravidity, sekundip., HT matky v těhotenství, porod spontánní ve 37 týdnu, poloha záhlavím, dystokie ramének při porodu, popor. adaptace horší, AS 5,8,10	negativní	matka užívá Esentiale forte tbl., kojení se nevylučuje	s rodinou v rodinném domě
č.7	děvče	matka alergie na roztoče a pyly, užívá Zodac tbl., 2x UPT, bratři 1996 a 1998 zdraví, otec zdrav	z V gravidity, terciipara, těhot. bez komplikací, porod spontánní ve 38 týdnu, poloha záhlavím, popor. adaptace dobrá	matka alergička na roztoče a pyly	matka užívá Zodac tbl., kojení se nevylučuje	s rodinou v bytě 3+1

č.8	chlapec	babička DM II st., matka 1994 bronchopneumonie, otec dítěte zdrav	z primigravidity, těhotenství po IVF, rizikové, porod spontánní ve 38 týdnu, poloha záhlavím, popor. adaptace dobrá	negativní	negativní	s rodiči a prarodiči v rodinném domě
č.9	děvče	babička Ca střeva a kůže, AB, děda AB a DM II st., matka po operaci syndaktylie 2 + 3 prstu PHK, skolióza, AVS páteře, stp. Fraktuře L2, alergie na pyly, AB	z primigravidity, těhotenství bez komplik., porod spontánní ve 36 týdnu, poloha záhlavím, popor. adaptace dobrá	AB u matky i prarodičů, matka alergie na pyly	matka užívá inhal. Kortikoidy dle potřeby, kojení se nevylučuje	s rodiči a prarodiči v rodinném domě
č.10	chlapec	děda aneurysma aorty, babička tumor ledvin, matka LSK 2009, cysty ovárií, jinak zdravá, otec zdráv	z druhé gravidity, primipara, těhotenství po IVF, rizikové, od 32 g.t. hospitalizace pro tonizace, porod v 36 týdnu spontánní, poloha záhlavím, poporodní adaptace dobrá	matka alergie na náplast	negativní	s rodiči v bytě 2+1

Z deseti novorozenců se jedná o 6 děvčat a 4 chlapce. Pozitivní rodinná anamnéza ze strany matky dítěte se vyskytla u čtyř dětí a u jednoho otce dítěte trpícího onemocněním M.Crohn. Pozitivní alergická anamnéza se vyskytla u tří matek. Pět matek užívá léky během kojení, které však kojení nevylučují, z toho dvě matky užívají léky v souvislosti s pozitivní alergickou anamnézou. Všechny děti jsou z úplných rodin, po propuštění z nemocnice budou bydlet společně s rodiči.

Lékařská diagnóza základního onemocnění – společná pro všechny novorozence:

Fyziologický novorozenec narozen v porodnici.

Další lékařské diagnózy:

Novorozenecká žloutenka – u novorozence č. 1, 2, 3, 5, 6, 7, 10

Předčasně narozené dítě - u novorozence č. 9, 10

Obtížné kojení novorozence – u novorozence č. 4, 9, 10

Porodní asfyxie – u novorozence č. 4, 6

Poporodní kefalhematom – u novorozence č. 4, 8, 9

Hemolytická nemoc novorozence z Rh izoimunizace – u novorozence č. 4, 8, 9

Všech deset novorozenců mělo základní diagnózu fyziologického novorozence narozeného v nemocnici (100%). Sedm novorozenců ze všech deseti mělo diagnózu novorozenecké žloutenky (70%), zbylí tři měli diagnózu hemolytické nemoci novorozence, dvě děti měli dále diagnózu předčasně narozeného dítěte (č. 9 a 10 – 20%). Diagnóza obtížného kojení byla u tří novorozenců (č. 4, 9, 10 - 30%), porodní asfyxie u dvou (č. 4, 6 – 20%), a porodní kefalhematom u tří novorozenců (č. 4, 8, 9 – 30%).

Terapie u jednotlivých novorozenců:

Všech deset novorozenců bylo léčeno v rámci základního onemocnění fototerapií. Nejkratší době expozice fototerapeutickým světlem byli vystaveni novorozenci č. 5 a č. 6 (12 hodin), naopak nejdelší dobu fototerapie (65 hodin) prodělal novorozenec č. 4.

Průměrná doba fototerapie činila 26,5 hodin. Novorozenci č. 2 a 9 měli terapii základního onemocnění doplněnou medikamentózní léčbou (20%). Všech deset dětí dostalo také medikamenty v rámci prvního preventivního ošetření novorozence po porodu (100%).

Tabulka č. 7: Terapie u jednotlivých novorozenců.

Novorozenec č.	Terapie základního onemocnění	Další terapie
1	Fototerapie v rozsahu 18 hodin	Vitamín K i.m. 0,1 ml + O - Septonex do obou očí při prvním ošetření novorozence
2	Fototerapie v rozsahu 37 hodin Phenemalette tbl. ½ -0 - ½	Vitamín K i.m. 0,1 ml + O - Septonex do obou očí při prvním ošetření novorozence
3	Fototerapie v rozsahu 31 hodin	Vitamín K i.m. 0,1 ml + O - Septonex do obou očí při prvním ošetření novorozence
4	Fototerapie v rozsahu 65 hodin	Vitamín K i.m. 0,1 ml + Kanavit 1 gutt. p.o. O - Septonex do obou očí při prvním ošetření novorozence
5	Fototerapie v rozsahu 12 hodin	Vitamín K i.m. 0,1 ml + O - Septonex do obou očí při prvním ošetření novorozence
6	Fototerapie v rozsahu 12 hodin	Vitamín K i.m. 0,1 ml + O - Septonex do obou očí při prvním ošetření novorozence
7	Fototerapie v rozsahu 27 hodin	Vitamín K i.m. 0,1 ml + O - Septonex do obou očí při prvním ošetření novorozence
8	Fototerapie v rozsahu 13 hodin	Vitamín K i.m. 0,1 ml + O - Septonex do obou očí při prvním ošetření novorozence
9	Fototerapie v rozsahu 36 hodin Ophtalmo – Septonex do obou očí 3x denně	Vitamín K i.m. 0,1 ml + O - Septonex do obou očí při prvním ošetření novorozence
10	Fototerapie v rozsahu 14 hodin	Vitamín K i.m. 0,1 ml + O - Septonex do obou očí při prvním ošetření novorozence

Tabulka č. 8: Diagnostické vyšetření

Novoroz.	Transkutánní bilirubin	Biochemické vyšetření	Hematologické vyšetření	Screeningové vyšetření
č.1 Narozen 07.06.2011 v 01.25 hod.	07.06. – 65,85 08.06. – 136, 160 09.06. – 157, 240 10.06. – 210	Bilirubin celkový/přímý(μmol/l) 07.06. - 26,34/8,87 09.06. – 265,83/13,25 + ALT – 0,27 + AST – 0,72 10.06. – 221,15/11,47 ph pupečnickové krve – 7,382	Krevní skupina matka/dítě 07.06.- 0 poz./A poz. protilátky negativní Krevní obraz 10.06. – v normě	10.06. - ortopedické 09.06 -metabolické vady 10.06. - ledviny 08.06.- vyš. očí na kataraktu
č.2 Narozen 08.06.2011 v 10.30 hod.	08.06. – 50,75 09.06. – 86, 120 10.06. – 130, 175 11.06. – 200, 225 12.06. - 110, 133 13.06. - 104, 127 14.06. - 153	Bilirubin C/P (μmol/l) 08.06. - 47,02/6,82 11.06. – 296,19/15,60 12.06. – 259,46/15,30 13.06.-204,03/14,68 ph pupečnickové krve – 7,382	Krevní skupina matka/dítě 08.06.- 0 poz./0 poz. protilátky negativní Krevní obraz 11.06. – v normě	10.06. - ortopedické 10.06 -metabolické vady 15.06. - ledviny 09.06.- vyš. očí na kataraktu
č.3 Narozen 12.06.2011 v 08.00 hod.	12.06. – 34,75 13.06. – 86, 135 14.06. – 160, 192 15.06. -- 236, 186 16.06. - 194	Bilirubin C/P (μmol/l) 12.06. - 44,25/7,38 15.06. – 267,64/12,37 - 229,92/15,75 16.06. – 247,91/13,77 17.06. – 217,81 + ALT – 0,50 + AST – 0,69 ph pupečnickové krve – 7,411	Krevní skupina matka/dítě 12.06.- 0 poz./0 neg. protilátky negativní Krevní obraz 15.06. – v normě	15.06. - ortopedické 14.06 - metabolické vady 15.06. - ledviny 13.06.- vyš. očí na kataraktu
č.4 Narozen 26.06.2011 v 16.55 hod.	26.06. – 68 27.06. – 104, 158 28.06. – 57, 136 29.06. – 195, 233 30.06. - 150, 95 01.07. - 170, 258 02.07. - 140, 96 03.07. - 140	Bilirubin C/P (μmol/l) 26.06. - 59,47/7,67 - 108,81/8,97 + CRP 0,1 27.06. – 158,50/9,76 + ALT – 0,47 + AST – 0,1,34 29.06.- 307,97/15,60 - 283,02/16,41 + ALT – 0,63 + AST – 1,42 01.07. – 261,22/13,98 + ALT – 0,57 + AST – 1,06 03.07. – 194,16/15,06 ph pupeč. krve –7,272	Krevní skupina matka/dítě 26.06.- 0 neg./A poz. protilátky pozitivní Krevní obraz 27.06. – v normě 29.06. – v normě 01.07. – v normě 03.07. – v normě + COOMBS – neg.	01.07. - ortopedické 29.06 - metabolické vady 29.06. - ledviny 27.06.- vyš. očí na kataraktu

<p>č.5 Narozen 13.07.2011 v 16.45 hod.</p>	<p>13.07. - 35 14.07. - 39, 87 15.07. - 95, 123 16.07. - 184, 299 17.07. - 184, 178 18.07. - 221</p>	<p>Bilirubin C/P (μmol/l) 13.07. - 41,46/6,52 16.07. - 267,92/14,73 17.07. - 225,54/14,43 ph pup. krve - 7,367</p>	<p>Krevní skupina matka/dítě 13.07.- 0 poz./B poz. protilátky negativní</p>	<p>15.07. - ortopedické 16.07 - metabolické vady 17.07. - ledviny 14.07. - vyš. očí na kataraktu</p>
<p>č.6 Narozen 27.07.2011 v 17.17 hod</p>	<p>27.07. - 32 28.07. - 54, 72 29.07. - 104, 136 30.07. - 170, 194 31.07. - 265, 195 01.08. - 171</p>	<p>Bilirubin C/P (μmol/l) 27.07. - 39,87/6,32 31.07. - 281,28/12,45 01.08. - 225,54/14,43 ph pup. krve - 7,338</p>	<p>Krevní skupina matka/dítě 27.07.- 0 poz./A poz. protilátky negativní</p>	<p>29.07. - ortopedické 30.07 - metabolické vady 01.08. - ledviny 28.07. - vyš. očí na kataraktu</p>
<p>č.7 Narozen 31.07.2011 v 19.50 hod.</p>	<p>31.07. - 36 01.08. - 41, 88 02.08. - 145, 170 03.08. - 204, 269 04.08. - 249, 197 05.08. - 158, 183 06.08. - 144</p>	<p>Bilirubin C/P (μmol/l) 31.07. - 48,50/6,25 03.08. - 289,83/15,09 + ALT - 0,38 + AST - 0,74 + CRP - 10,23 04.08. - 247,51/12,19 + CRP - 4,83 05.08. - 212,45/15,18 ph pup. krve - 7,411</p>	<p>Krevní skupina matka/dítě 31.07.- 0 poz./0 poz. protilátky negativní Krevní obraz 03.08. - v normě</p>	<p>03.08. - ortopedické 03.08 - metabolické vady 03.08. - ledviny 01.08. - vyš. očí na kataraktu</p>
<p>č.8 Narozen 18.08.2011 v 10.25 hod</p>	<p>18.08. - 45, 63 19.08. - 65, 96 20.08. - 165, 185 21.08. - 250, 165 22.08. - 210, 218 23.08. - 245, 188 24.08. - 230</p>	<p>Bilirubin C/P (μmol/l) 18.08. - 42,81/6,07 21.08. - 241,30/11,68 + ALT - 0,26 + AST - 1,24 + CRP - 0,88 22.08. - 224,2/10,79 23.08. - 247,43/9,34 24.08. - 216,92/11,26 ph pup. krve - 7,383</p>	<p>Krevní skupina matka/dítě 18.08.- 0 poz./A poz. protilátky pozitivní Krevní obraz 21.08. - v normě + COOMBS - poz. 24.08. - v normě</p>	<p>19.08. - ortopedické 20.08 - metabolické vady 22.08. - ledviny 19.08. - vyš. očí na kataraktu</p>
<p>č.9 narozen 29.08.2011 v 05.15 hod.</p>	<p>29.08. - 10,25 30.08. - 111, 129 31.08. - 202, 210 01.09. - 240, 243 02.09. - 178, 175 03.09. - 178, 270 04.09. - 268, 210 05.09. - 108, 110 06.09. - 174</p>	<p>Bilirubin C/P (μmol/l) 29.08. - 49,65/7,87 31.08. - 206,19/11,53 01.09. - 241,27/10,74 + ALT - 0,21 + AST - 1,70 + CRP - 0,1 03.09. - 226,28/11,02 04.09. - 241,22/16,11 06.09. - 180,26/10,24 ph pup. krve - 7,367</p>	<p>Krevní skupina matka/dítě 31.07.- 0 poz./0 neg. protilátky negat. Krevní obraz 31.08. - v normě 03.09. - v normě</p>	<p>02.09. - ortopedické 31.08 - metabolické vady 01.09. - ledviny 31.08. - vyš. očí na kataraktu</p>

č.10 narozen 03.09.2011 v 05.53 hod.	03.09. - 45, 100 04.09. - 140, 168 05.09. - 170, 190 06.09. - 170, 210 07.09. - 195	03.09. – 42,15/5,98 05.09. – 259,84/12,78 + ALT – 0,26 + AST – 0,64 06.09 – 174,15/12,37 ph pup. krve – 7,336	Krevní skupina matka/dítě 03.06.- 0 poz./0 poz. protilátky negativní	05.09. - ortopedické 05.09- metabolické vady 06.09. - ledviny 04.09.- vyš očí na kataraktu
---	---	--	---	---

U všech deseti novorozenců bylo prováděno vyšetření ph pupečníkové krve po porodu, transkutánní vyšetření hladiny bilirubinu, biochemické vyšetření bilirubinu, hematologické vyš. krevní skupiny a protilátek a základní screeningové vyš. novorozence (100%). U sedmi dětí bylo doplněno vyšetření o jaterní testy (ALT, AST – 70%), u čtyř dětí vyš. zánětlivých ukazatelů (CRP – 40%), vyš. krevního obrazu (KO – 70%) a vyš.COOMBS-ova testu z důvodu pozitivních hodnot protilátek u dvou novorozenců (20%).

K patologickému navýšení hodnoty sérového bilirubinu a indikaci k fotoléčbě dochází u sedmi novorozenců za 72 hodin po porodu (70%), u dvou za 48 hod. (20%) a u jednoho dítěte za 24 hod. (10%).

Tabulka č. 9: Příjmová zpráva

N.	krevní skupina matky/dítěte/protilátky	váha(g)/míra(cm)	gestační týden porodu	způsob a průběh porodu, poloha plodu	Apgar skóre	poporodní adaptace
č.1	0 poz./A poz. protilátky negativní	3250/49	40 + 2	porod spontánní bez komplikací, poloha záhlavím, plodová voda (PV) čirá, GBS neg., pupek okolo krku, srdeční ozvy pravidelné	10,10,10	dobrá, k prsu se přisála do 30 min., v péči matky
č.2	0 poz./0 poz. protilátky negativní	3400/51	39 + 3	p. spontánní bez komplikací, poloha záhlavím, PV čirá, GBS poz., pupek okolo krku, srdeční ozvy pravidelné	10,10,10	dobrá, přisála se do 30 min., v péči matky
č.3	0 neg./0 neg. protilátky negativní	3550/52	39 + 1	Sectio césare ve spinální anestezii bez komplikací, poloha koncem pánevním, PV čirá, GBS neg., srd. ozvy pravid.	10,10,10	dobrá, k prsu se zatím nepřisál, sací reflex je, v péči sester
č.4	0 neg./A poz. protilátky pozitivní	3400/49	37 + 6	p. spontánní, poloha záhlavím, alterace srd. ozev během porodu, krátce insuflace O ₂ , PV čirá, GBS neg.	6,10,10	horší v 1 minutě, poté stav dobrý, k prsu se nepřisál, u sester na observaci
č.5	0 poz./B poz. protilátky negativní	3050/51	40 + 0	p. spontánní bez komplikací, poloha záhlavím, PV čirá, GBS neg., pupek okolo krku, srdeční ozvy pravidelné	9,10,10	dobrá, v 1 min. cyanóza, přisál se do 30 min., v péči matky
č.6	0 poz./A poz. protilátky negativní	3600/50	37 + 5	p. spontánní, poloha záhl., PV čirá, GBS neg., pupek okolo krku, dystokie ramének, srdeční ozvy pravidelné, hypertrofie, krátce insuflace O ₂	5,8,10	horší v 1 a 5 min., postupně stav zlepšen, po porodu se nepřisál, na observaci u sester
č.7	0 poz./0 poz. protilátky negativní	3100/50	38 + 2	p. spontánní bez komplikací, poloha záhlavím, PV čirá, GBS neg., pupek okolo krku, srdeční ozvy pravidelné	9,10,10	dobrá, přisála se do 30 min., v péči matky

č.8	0 poz./A neg. protilátky pozitivní	3700/51	38 + 4	p. spontánní bez komplikací, poloha záhlavím, PV čirá, GBS neg., pupek okolo krku, srdeční ozvy pravidelné	9,10,10	dobrá, k prsu se nepřisál, v péči sester pro slabost matky
č.9	0 poz./0 neg. protilátky negativní	2700/48	36 + 4	p. spontánní bez komplikací, poloha záhlavím, PV čirá, GBS neg., fraktura levého klíčku, pupek okolo krku, srdeční ozvy pravidelné	10,10,10	dobrá, k prsu se nepřisál, v péči matky
č.10	0 poz./0 poz. protilátky negativní	3350/50	36 + 6	p. spontánní bez komplikací, poloha záhlavím, PV čirá, GBS neg., pupek okolo krku, srdeční ozvy pravidelné	10,10,10	dobrá, k prsu se nepřisál, v péči matky

Většina novorozenců byla matek s krevní skupinou 0 pozitivní (80%), dvě matky dětí měly 0 negat. (20%), u dětí byla nejčastěji zastoupena krevní skupina 0 poz. (30%) a A poz. (30%). Dva novorozenci měli pozitivní hodnoty protilátek (20%).

Průměrná váha novorozenců byla 3300g, nejvíce vážil novor. č. 8 (3700g), nejméně novor. č. 9 (2700g). Průměrná míra dětí byla 50,1 cm, nejkratší míru měl novor. č. 9 (48 cm), nejdelší míru 51 cm měli novor. č. 2, 5 a 8.

Vždy dva novorozenci z deseti byli narozeni v určitém gestačním týdnu těhotenství, a to 36, 37, 38, 39 nebo 40 g.t.. 90% novorozenců se narodilo spontánně v poloze záhlavím (1x císařským řezem v poloze koncem pánevním), u 80% novorozenců proběhl porod bez komplikací, dvě děti měly horší poporodní adaptaci (20%).

Tabulka č. 10: Sběr informací dle modelu Gordonové.

N. č.	vnímání zdravotního stavu	výživa, metabolismus	vylučování	aktivita, cvičení	spánek a odpočinek	vnímání a poznávání	sebekoncepce, sebeúcta	plnění rolí, mezilidské vztahy	sexualita, reproduk. schopnosti	stres, zvládání zátěže	víra, životní hodnoty	jiné
1	matka zdravá, cítí se dobře, abuzus 0, novoroz. zralý, PMV normální	kojení á 3 hod., ublinkává ze zvýšené laktace, hydratace dobrá, kožní turgor (KT) v normě, úbytek váhy je 150g	smolka byla, stolice normální, 3-4xd, plyny odcházejí, močení 4-5xd, moč žlutá, bez zápachu a příměsí	dítě klidné, spí, budí se na kojení samo po 3 hod., FF v normě, reflexy výbavné	pravidelný, klidný, cca 20 h.denně, bez děsů.	reakce na hlas a dotyk očním kontaktem či pláčem, příznaky bolesti nejsou	matka i dítě klidné, spokojené, je dostatek informací	rodina úplná, funguje, dítě je chtěné	dítě ženského pohlaví, genitálie vyvinuté, zralé	matka je klidná, spíše optimistka, stres zvládá dobře, dítě je v péči matky, spokojené	rodiče věřící, hodnoty v rodině a zdravém dítěti	-
2	matka zdravá, cítí se dobře, abuzus 0, novoroz. zralý, PMV normální	kojení po 3 hod., laktace dostačující, hydratace dobrá, KT v normě, nezvracela, úbytek váhy je 150g,	smolka byla, stolice normální, 2xd, plyny odcházejí, močení 2-3xd, moč načervenalá s příměsí urátů, bez zápachu	dítě klidné, spí, přes den nutno budít ke kojení, v noci aktivnější, FF v normě, reflexy výbavné	pravidelný, klidný, cca 18h. denně, bez děsů, nutno budít ke kojení	reakce na hlas a dotyk pláčem či očním kontaktem, příznaky bolesti nejsou	matka i dítě klidné, spokojené, dostatek informací je	rodina úplná, funguje, dítě je chtěné	dítě ženského pohlaví, genitálie vyvinuté, zralé	matka je klidná, stres zvládá dobře, dítě spokojené v péči matky	rodiče věřící, hodnoty v rodině	-

3	matka se necítí dobře, má cefaleu po spinální anestezii, abuzus 0, novoroz. zralý, PMV normální	kojení + dokrm CMM á 2 – 3hod., nízká laktace, hydratace dobrá, KT v normě, 1x zvracela PV, úbytek váhy 170g	smolka byla, stolice normální, 3-4xd, zvýšená plynatost, močení 4-5xd, moč žlutá, bez zápachu	dítě neklidné, často se budí, FF v normě, reflexy výbavné	nepravidelný, neklidný, cca 16h. denně, pro nevolnost matky v péči sester	reakce na hlas a dotyk pláčem, občas příznaky bolesti bříška – pláč, trhavé pohyby končetin	matka i dítě neklidné, dítě v péči sester pro nevolnost a bolest hlavy matky, dostatek informací je	rodina úplná, funguje, dítě je chtěné	dítě mužského pohlaví, genitálie vyvinuté, zralé	úzkost a smutek u matky z důvodu odloučení, zatím zvládá dobře	rodiče nevěřící, věří v sebe a rodinu	-
4	matka má thyreopatii a psych. problémy, trvale užívá léky, kojit může, novor. hraničně zralý, PMV odpovídá ges. týdnů	kojení + dokrm CMM á 3 hod., chabé sání, laktace začíná, hydratace dobrá, KT v normě, 2x zvracela PV, úbytek váhy 100g	smolka byla, stolice normální, 2xd, plyny odcházejí, močení 3-4xd, moč tmavě žlutá, bez zápachu	dítě klidné, spí, nutno budít ke kojení, FF v normě, reflexy výbavné	pravidelný, klidný, cca 21 h.denně, bez děsů, nutné budít ke krmení po 3 hod.	reakce na hlas a dotyk pláčem, příznaky bolesti nejsou	matka mírně rozrušená z předčasného porodu, dostatek informací má, dítě klidné, spokojené v péči matky	rodina úplná, funguje, dítě je chtěné	dítě ženského pohlaví, genitálie vyvinuté, zralé	úzkost matky z důvodu rizikového těhot., komplik.po rodu a fototerapie, stres zvládá hůře, v těhot. brala léky, nyní ne kvůli kojení	rodiče nevěřící, životní hodnoty vidí v rodině	-
5	matka zdravá, cítí se dobře, abuzus 0, novoroz. zralý, PMV normální	kojení po 3h, laktace dostačující, hydratace dobrá, KT v normě, nezvracel, úbytek váhy 65g	smolka byla, stolice normální, 1xd, plyny odcházejí, močení 2-3xd, moč žlutá, bez zápachu	dítě klidné, spí, na kojení se budí samo po 3 hod., FF v normě, reflexy výbavné	pravidelný, klidný, cca 20 h.denně, v noci delší bdění, bez děsů	reakce na hlas a dotyk očním kontaktem nebo pláčem, příznaky bolesti nejsou	matka i dítě klidné, je dostatek informací	rodina úplná, funguje, dítě je chtěné	dítě mužského pohlaví, genitálie vyvinuté, zralé	matka klidná, stres zvládá dobře, je optimistka	rodiče věřící	-

6	matka hepatopatie, užívá léky, kojení se nevyklučuje, cítí se dobře, novoroz. zralý hraničně, PMV normální	kojení + dokrm CMM po 3 hod. - 15 ml/dávka, laktace nízká, hydratace dobrá, KT v normě, nezvracela, úbytek 80g	smolka byla, stolice normální, 2xd, zvýšená plynatost, močení 2-3xd, moč načervenalá s příměsí urátů, bez zápachu	dítě klidné, spí, budí se na kojení samo po 3 hodinách, v noci delší doba bdění, FF v normě, reflexy výbavné	pravidelný, klidný, cca 18 h.denně, bez děsů, ke kojení se budí sama	reakce na hlas a dotyk očním kontaktem nebo pláčem, občas bolení břicha, projevující se pláčem v noci	matka i dítě klidné, spokojené, dostatek informací mají	rodina úplná, funguje, dítě je chtěné	dítě ženského pohlaví, genitálie vyvinuté, zralé	matka má mírné obavy z kojení přes klobouček pro ploché bradavky, první dítě nekojila, stres zvládá dobře, vše dobře chápe	rodiče nevěřící, věří v rodinu	-
7	matka zdravá, má slabou rýmu, jinak se cítí dobře, abuzus 0, novoroz. zralý, PMV normální	kojení po 2 – 3 hod., laktace dostačující, 20ml/dávku hydratace dobrá, KT v normě, nezvracela, úbytek váhy 70g	smolka byla, stolice normální, 3xd, plyny odcházejí, močení 4-5xd, moč žlutá, bez zápachu	dítě klidné, spí, na kojení se budí samo po 2 – 3 hod., FF v normě, reflexy výbavné	pravidelný, klidný, cca 20 h. denně, bez děsů, budí se v pravidelných intervalech	reakce na hlas a dotyk pláčem nebo očním kontaktem, příznaky bolesti nejsou	matka i dítě klidné, spokojené, dostatek informací je	rodina úplná, funguje, dítě je chtěné	dítě ženského pohlaví, genitálie vyvinuté, zralé	matka je klidná, stres zvládá dobře, vše dobře chápe	rodiče věřící, hodnoty vidí v rodině a zdravém dítěti	-
8	matka se necítí dobře, je slabá, plačtivá, abuzus 0, novoroz. zralý, PMV normální	kojení + dokrm CMM po 3 hod. – 25 ml, laktace slabá, hydratace dobrá, KT v normě, 1x zvracel, váhový úbytek 75g	smolka byla, stolice normální, 3-4xd, močení 4-5xd, moč žlutá, bez zápachu	dítě klidné, spí, přes den nutno budit v pravidelných intervalech, v noci aktivnější, FF v normě, reflexy výbavné	pravidelný, klidný, cca 20 h.denně, bez děsů, přes den spavější	reakce na hlas a dotyk pláčem nebo očním kontaktem, příznaky bolesti nejsou	matka unavená, úzkostná, prvo-rodice, má strach, zda vše zvládne, dostatek informací má, dítě klidné, spokojené	rodina úplná, funguje, dítě je chtěné	dítě ženského pohlaví, genitálie vyvinuté, zralé	úzkost a strach u matky z důvodu slabosti a nezvládnání situace, snaží se být v klidu, pomáhá jí personál, vše dobře chápe	rodiče nevěřící	-

9	matka zdravá, cítí se dobře, abuzus 0, novoroz. nezralý, nedonošený, PMV úměrný věku dítěte	kojení + dokrm CMM á 3 hod., dávka – 20 ml, laktace slabá, hydratace dobrá, KT v normě, 2x zvracel, váhový úbytek 30g	smolka byla, stolice normální, 2xd, doposud nemočila, matka informována, bude sledovat	dítě klidné, spavé, ke kojení se samo nebudí, FF v normě, reflexy výbavné	pravidelný, klidný, cca 21 h.denně, bez děsů, nutné budit ke krmení ve dne i v noci	reakce na hlas a dotyk pláčem, příznaky bolesti nejsou	dítě klidné, matka mírně znepokojená předčasným porodem, dostatek informací má	rodina úplná, funguje, dítě je chtěné	dítě ženského pohlaví, genitálie vyvinuté - zejí, mírně nezralé	matka mírně ve stresu z předčasného porodu a péče o dítě, snaží se situaci zvládnout, všemu dobře rozumí	rodiče věřící	-
10	matka zdravá, cítí se dobře, abuzus 0, novoroz. hraničně zralý a nedonošený, PMV úměrný věku dítěte	kojení + dokrm CMM v pravid. intervalech, dávka 15 ml, laktace slabá, hydratace dobrá, KT v normě, nezvracel, váhový úbytek 150g	smolka byla, stolice normální, 2xd, bez zápachu a příměsí, močení 2 - 3xd, moč žlutá, s příměsí urátů, bez zápachu	dítě klidné, spí, ke kojení se budí samo, ale rychle se unaví, FF v normě, reflexy výbavné	pravidelný, klidný, cca 21h.denně, bez děsů, budí se v nepravidelných intervalech	reakce na hlas a dotyk pláčem a očním kontaktem, příznaky bolesti nejsou	matka mírně znepokojená z důvodu horšího kojení, má dostatek informací, dítě je klidné, spokojené	rodina úplná, funguje, dítě je chtěné	dítě mužského pohlaví, genitálie vyvinuté, zralé	matka mírně úzkostlivá z důvodu kojení, stres zvládá dobře, všemu rozumí	rodiče nevěřící, hodnoty vidí ve zdravém dítěti	-

Z deseti novorozenců bylo šest zralých a donošených (60%), tři hraničně zralí a donošení (30%) a jeden nezralý nedonošený novorozenec (10%).

Čtyři novorozenci byli plně kojeni (40%), šest bylo kojeno a dokrmováno CMM (60%).

Polovina novorozenců (50%) po porodu 1 – 2x zvracela plodovou vodu, stav se upravil do 24 hodin po porodu.

U devíti dětí (90%) bylo vylučování zcela bez problémů, jeden novor. měl problémy s močením (10%).

Devět novorozenců bylo klidných, z toho čtyři bylo nutné budít ke kojení (40%), jeden novorozenec byl neklidný a plačtivý, často se budil (10%).

Devět novor. mělo pravidelný, klidný spánek (90%), jeden novor. měl spánek neklidný, často se budil (10%).

Jedno z dětí (10%) zvýšeně reagovalo, bylo více plačtivé, mělo trhavé pohyby, ostatních devět (90%) reagovalo přiměřeně.

Všech deset novorozenců pocházelo z úplné rodiny, bylo plánovaných a chtěných (100%), polovina dětí měla věřící rodiče (50%).

U všech deseti novorozenců byli vyvinuté pohlavní orgány (100%).

Tři matky novorozenců se necítily dobře, měly zdravotní nebo psychické problémy (30%), zbylých sedm bylo zdravých, spokojených (70%), všechny matky měly dostatek informací a vše dobře chápaly (100%).

U pěti matek novorozenců se projevila poporodní úzkost (50%), zbylá polovina matek byla klidná, spokojená, dobře zvládající stres.

Tabulka č. 11: Fyzikální vyšetření novorozence sestrou

N.č.	Celkový vzhled	Fyziologické funkce	Kognitivní a neurologické funkce
1	poloha fyziologická, bez kefalhematomu , stagnační cyanóza, petechie v obličeji, oční skléry bílé, bez sekrece, dutina ústní (DÚ) čistá, sliznice růžové, fontanela v úrovni 1x1cm, plná areola bradavky, břicho měkké, kůže růžová, bez defektů, kožní turgor (KT) v normě, pupeční pahýl (PP) sesychá bez známek infekce, genitál dívčí, zralý	P 126/min., D 48/min. TT 36,6 °C váha 3000g, míra 49cm obvod hlavy 33,5cm obvod hrudníku 31cm	klidná, při vědomí, bez známek poruch vnímání, reflexy výbavné, svalový tonus přiměřený, reaguje na dotyk pláčem, očním kontaktem, PMV odpovídá gestačnímu stáří 40 týdnů
2	pol. fyziol., bez kefalhematomu , oční skléry bílé, erytém na víčkách, bez sekrece, DÚ čistá, sliznice růžové, fontanela v úrovni 2x2cm, plná areola bradavky, břicho měkké, kůže subikterická, bez defektů, KT v normě, PP sesychá bez známek infekce, genitál dívčí, zralý	P 130/min., D 40/min. TT 36,5 °C váha 3250g, míra 51cm obvod hlavy 35cm obvod hrudníku 32cm	klidná, při vědomí, bez známek poruch vnímání, reflexy výbavné, svalový tonus přiměřený, reaguje na dotyk pláčem, očním kontaktem, PMV odpovídá gestačnímu stáří 39 týdnů
3	poloha fyziol., bez kefalhematomu , oční skléry bílé, bez sekrece, DÚ čistá, sliznice růžové, fontanela v úrovni 2x2cm, plná areola bradavky, břicho měkké, kůže růžová, bez defektů, KT v normě, PP sesychá bez známek infekce, genitál chlapecký, zralý	P 138/min., D 48/min. TT 36,1 °C váha 3310g, míra 52cm obvod hlavy 35,5cm obvod hrudníku 33cm	neklidný, při vědomí, bez známek poruch vnímání, reflexy výbavné, svalový tonus přiměřený, reaguje na dotyk pláčem, očním kontaktem, PMV odpovídá gestačnímu stáří 39 týdnů, občas trhavé pohyby končetin
4	poloha fyziol., kefalhematom parietálně bilaterálně, petechie v obličeji, oční skléry žluté, bez sekrece, DÚ čistá, sliznice růžové, fontanela v úrovni 1x1,5cm, plná areola bradavky, břicho měkké, kůže ikterická, bez defektů, KT v normě, PP sesychá bez známek infekce, genitál dívčí zralý	P 146/min., D 56/min. TT 36,2 °C váha 3300g, míra 49cm obvod hlavy 33cm obvod hrudníku 30cm	klidná, při vědomí, bez známek poruch vnímání, reflexy výbavné, svalový tonus přiměřený, reaguje na dotyk pláčem, očním kontaktem, PMV odpovídá gestačnímu stáří 37 týdnů
5	poloha fyziolog., bez kefalhematomu , stagnační cyanóza, petechie v obličeji, oční skléry bílé, bez sekrece, DÚ čistá, sliznice růžové, fontanela v úrovni 1x1,5cm, plná areola bradavky, břicho měkké, kůže růžová, bez defektů, KT v normě, PP sesychá bez známek infekce, genitál chlapecký, zralý	P 130/min., D 48/min. TT 36,3 °C váha 2985g, míra 51cm obvod hlavy 33cm obvod hrudníku 30,5cm	klidný, při vědomí, bez známek poruch vnímání, reflexy výbavné, svalový tonus přiměřený, reaguje na dotyk pláčem, očním kontaktem, PMV odpovídá gestačnímu stáří 40 týdnů

6	hypertrofický novorozenec, poloha fyziologická, bez kefalhematomu , stagnační cyanóza, oční skléry bílé, bez sekrece, DÚ čistá, sliznice růžové, fontanela v úrovni 1x1cm, plná areola bradavky, břicho měkké, kůže růžová, bez defektů, KT v normě, PP sesychá bez známek infekce, genitál dívčí, zralý	P 140/min., D 44/min. TT 36,1 °C váha 3520g, míra 50cm obvod hlavy 34cm obvod hrudníku 32cm	klidná, při vědomí, bez známek poruch vnímání, reflexy výbavné, svalový tonus přiměřený, reaguje na dotyk pláčem, očním kontaktem, PMV odpovídá gestačnímu stáří 38 týdnů
7	poloha fyziologická, bez kefalhematomu , stagnační cyanóza obličeje, oční skléry žluté, bez sekrece, DÚ čistá, sliznice růžové, fontanela v úrovni 1,5x1,5cm, plná areola bradavky, břicho měkké, kůže ikterická, bez defektů, KT v normě, PP široký, sesychá bez známek infekce, genitál dívčí zralý	P 128/min., D 40/min. TT 36,4 °C váha 3030g, míra 51cm obvod hlavy 33,5cm obvod hrudníku 31cm	klidná, při vědomí, bez známek poruch vnímání, reflexy výbavné, svalový tonus přiměřený, reaguje na dotyk pláčem, očním kontaktem, PMV odpovídá gestačnímu stáří 38 týdnů
8	poloha fyziologická, kefalhematom okcipitálně, stagnační cyanóza v obličeji, oční skléry bílé, bez sekrece, DÚ čistá, sliznice růžové, fontanela v úrovni 2x2cm, plná areola bradavky, břicho měkké, kůže růžová, bez defektů, KT v normě, PP sesychá bez známek infekce, genitál chlapecký, zralý	P 134/min., D 52/min. TT 36,5 °C váha 3500g, míra 51cm obvod hlavy 35,5cm obvod hrudníku 33cm	klidný, při vědomí, bez známek poruch vnímání, reflexy výbavné, svalový tonus přiměřený, reaguje na dotyk pláčem, očním kontaktem, PMV odpovídá gestačnímu stáří 38 týdnů
9	poloha fyziologická, kefalhematom okcipitálně, akrální cyanóza, petechie v obličeji, oční skléry žluté, bez sekrece, DÚ čistá, sliznice růžové, fontanela v úrovni 1x1cm, plná areola bradavky, břicho měkké, zevní genitál zeje, kůže ikterická, bez defektů, KT v normě, PP sesychá bez známek infekce	P 136/min., D 50/min. TT 36,1 °C váha 2670g, míra 48cm obvod hlavy 32,5cm obvod hrudníku 30cm	klidná, při vědomí, bez známek poruch vnímání, reflexy výbavné, svalový tonus přiměřený reaguje na dotyk pláčem, očním kontaktem, PMV odpovídá gestačnímu stáří 36 týdnů
10	poloha fyziologická, bez kefalhematomu, oční skléry bílé, bez sekrece, DÚ čistá, sliznice růžové, fontanela v úrovni 0,5x0,5cm, plná areola bradavky, břicho měkké, kůže subikterická, bez defektů, KT v normě, PP nekrvácí, sesychá bez známek infekce, genitál chlapecký, zralý	P 146/min., D 54/min. TT 36,0 °C váha 3350g, míra 50cm obvod hlavy 33,5cm obvod hrudníku 31cm	Klidný, při vědomí, bez známek poruch vnímání, reflexy výbavné, svalový tonus přiměřený, reaguje na dotyk pláčem, očním kontaktem, PMV odpovídá gestačnímu stáří 36 týdnů

Všech deset novorozenců (100%) mělo fyziologickou polohu i vzhled, bylo při vědomí, reflexy výbavné, fontanelu v úrovni, kůži bez defektů, pupeční pahýl bez známek infekce, fyziologické funkce v normě. 50% dětí mělo kůži růžovou, 20% subikterickou, 70% dětí mělo oční skléry bílé, 30% kůži ikterickou a oční skléry žluté. 30% dětí mělo kefalhematom, nebo petechie v obličejí, u 50% novorozenců se objevila stagnační cyanóza. U jednoho dítěte byl erytém na víčkách (10%), jeden novorozenec byl hypertrofický (10%).

Ošetrovatelské problémy:

Nejčastějšími ošetrovatelskými problémy zjištěnými během hospitalizace novorozenců s hyperbilirubinemií byly technika kojení (100%), nízká laktace (60%), únava (60%) a riziko infekce v pupečním pahýlu (100%).

Vzhledem k tomu, že všichni novorozenci byli léčeni fototerapií, byly u všech zjištěny další ošetrovatelské problémy spojené s léčbou a to riziko dehydratace, narušený vztah matky a dítěte z důvodu odloučení, riziko hypertermie a riziko poškození kůže a očí (100%).

U tří novorozenců se vyskytla řídká stolice (30%), pět novorozenců zvracelo v prvních 24 hodinách po porodu.

U matek čtyř novorozenců se vyskytla poporodní úzkost, tento problém byl konzultován s porodními asistentkami.

Ošetrovatelská péče všech novorozenců probíhala dle stanoveného ošetrovatelského plánu. Pro použití v této práci jsem vytvořila vlastní plán ošetrovatelské péče individuálně každému novorozenci. Návodem mi byla ošetrovatelská dokumentace novorozeneckého oddělení litomyšlské nemocnice (příloha č. 15), NANDA Taxonomie II (Nanda international, 2010) a dostupná literatura (Doenges, 2001).

Tabulka č. 12: Ošetřovatelské problémy

N.č.	Ošetřovatelské problémy
1	technika kojení, riziko dehydratace, riziko infekce, narušený vztah matky a dítěte, riziko hypertermie, riziko poškození kůže a očí při fototerapii, řídká stolice, riziko aspirace
2	technika kojení, riziko dehydratace, riziko infekce, narušený vztah matky a dítěte, riziko hypertermie, riziko poškození kůže a očí při fototerapii
3	nadměrná spavost a únava, nízká laktace a technika kojení, riziko dehydratace, riziko infekce, narušený vztah matky a dítěte, riziko hypertermie, riziko poškození kůže a očí při fototerapii, riziko aspirace
4	nadměrná spavost a únava, nízká laktace a technika kojení, riziko dehydratace, riziko infekce, narušený vztah matky a dítěte, riziko hypertermie, riziko poškození kůže a očí při fototerapii, riziko aspirace
5	technika kojení, riziko dehydratace, riziko infekce, narušený vztah matky a dítěte, riziko hypertermie, riziko poškození kůže a očí při fototerapii
6	nadměrná spavost a únava, nízká laktace a technika kojení, riziko dehydratace, riziko infekce, narušený vztah matky a dítěte, riziko hypertermie, riziko poškození kůže a očí při fototerapii
7	technika kojení, riziko dehydratace, riziko infekce, narušený vztah matky a dítěte, riziko hypertermie, riziko poškození kůže a očí při fototerapii
8	nadměrná spavost a únava, nízká laktace a technika kojení, riziko dehydratace, riziko infekce, narušený vztah matky a dítěte, riziko hypertermie, riziko poškození kůže a očí při fototerapii, řídká stolice, riziko aspirace
9	nadměrná spavost a únava, nízká laktace a technika kojení, riziko dehydratace, riziko infekce, narušený vztah matky a dítěte, riziko hypertermie, riziko poškození kůže a očí při fototerapii, řídká stolice, riziko aspirace
10	nadměrná spavost a únava, nízká laktace a technika kojení, riziko dehydratace, riziko infekce, narušený vztah matky a dítěte, riziko hypertermie, riziko poškození kůže a očí při fototerapii

Novorozenec č 1. – Plán ošetrovatelské péče

Stanoveno	Ošetrovatelská diagnóza	Očekávané cíle	Ošetrovatelské intervence	Hodnocení	Ukončeno
07.06.2011	<p>1. 00104 Doména č.7: Vztahy mezi rolemi Třída: Plnění rolí</p> <p>P: Neefektivní kojení</p> <p>E: špatná technika kojení</p> <p>S: váhový úbytek, ublinkávání</p>	<p>Dosáhnout uspokojivého, pravidelného režimu kojení. Kritéria: pravid. kojení po 3 hodinách</p> <p>Novorozenec má fyziologickou váhovou křivku. Kritéria: váh. přírůstek nejdéle 4 den po porodu</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sleduj množství přijatého mléka. ○ Sleduj diurézu. ○ Věnuj pozornost rozvrhu a technice kojení. ○ Sleduj pravidelně celkový stav, fyziologické funkce a hmotnost dítěte. ○ Veď, edukuj a podporuj matku v procesu kojení. ○ Zauč matku v odstříkávání mateřského mléka a péči o prsa. ○ Zajisti komrt a psychickou pohodu dítěte i matky. 	<p>Cíl splněn. Kojení dítěte probíhá správně, v pravidelných intervalech, úbytek váhy nepřesáhl 10% hmotnosti dítěte, dítě přibralo 3 den po porodu.</p>	10.06.2011
07.06.2011	<p>2. 00004 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Třída: infekce</p> <p>P: Riziko infekce</p> <p>RF: porucha kožní integrity v pupečním pahýlu</p>	<p>U novorozence nedojde ke vzniku infekce. Kritéria: pupeční pahýl po celou dobu hospitalizace nevykazuje známky infekce</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Prováděj pravidelné, aseptické ošetřování pupečního pahýlu. ○ Pátrej po známkách infekce a rizikových faktorech. ○ Sleduj celkový stav novorozence i lokální stav kůže v okolí pahýlu. ○ Podej matce dostatek informací a edukuj ji v péči o pahýl. ○ Odeber vhodné vzorky či provedte stěry z kůže k vyšetření dle ordinace lékaře. ○ Poukažte na nutnost dodržování hygieny. 	<p>Cíl splněn. Nedošlo ke vzniku infekce, pupeční pahýl i následná jizva se hojí per primam.</p>	10.06.2011
09.06.2011	<p>3. 00058 Doména č.7: Vztahy mezi rolemi Třída: Rodinné vztahy</p> <p>P: Riziko narušení vztahu matky a dítěte</p> <p>RF: fototerapie, oddělení novorozence od matky</p>	<p>Docílit vzájemně uspokojivého vztahu mezi matkou a dítětem. Kritéria: matka i dítě jsou klidné, spokojené, dítě nepláče.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Seznam matku s léčebným režimem, podejte dostatek informací a zodpovězte všechny její otázky. ○ Zjisti, zda informacím rozuměla. ○ Průběžně matku informuj o zdravotním stavu dítěte. ○ Zajisti co možná nejužší kontakt matky a dítěte. ○ Uklidňuj, povzbuzuj a chval matku dostatečně, buď empatická. ○ Zajisti dítěti komfort a klid při fototerapii. ○ Sleduj psychický stav matky i dítěte. 	<p>Cíl splněn. Dítě je při fototerapii klidné, spí, je pravidelně kojeno. Matka má dostatek informací, vše chápe, je klidná.</p>	10.06.2011
09.06.2011	<p>4.00035 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Třída: fyzické poškození</p> <p>P: Riziko poškození RF: fototerapie</p>	<p>Snížit riziko poškození na minimum, zajistit adekvátní ošetrovatelskou péči. Kritéria: dítě není poškozené, přístroje jsou bez závad</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zajisti vhodnou ochranu očí a gonád při fototerapii. ○ Sleduj pravidelně zdravotní stav novorozence. ○ Sleduj fyziologické funkce, vědomí, vyprazdňování, stav kůže a chování dítěte. ○ Zaznamenávej dobu fototerapie do dokumentace. ○ Sleduj technické parametry a způsobilost přístroj na fototerapii. ○ Prováděj pravidelné ošetřování kůže a očí. 	<p>Cíl splněn. Nedošlo k poškození dítěte, přístroje jsou v pořádku.</p>	10.06.2011

09.06.2011	5. 00005 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Třída: termoregulace P: Riziko nerovnováhy tělesné teploty RF: fototerapie	Novorozenec má tělesnou teplotu v normálním rozmezí. Kritéria: TT dítěte neklesne pod 36 °C a nestoupne nad 37 °C	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sleduj tělesnou teplotu v pravidelných intervalech a zaznamenávej. ○ Porovnej teplotu na akrech a rektu. ○ Sleduj ostatní fyziologické funkce, vědomí, chování a bilanci tekutin. ○ Kontroluj funkčnost přístrojů. ○ Zajisti termoneutrální prostředí. ○ Zvol vhodné oblečení. ○ Sniž eventuelně teplotu v místnosti či vyhřívacím lůžku. 	Cíl splněn. Dítě má teplotu v mezích normy.	10.06.2011
07.06.2011	6. 00028 Doména č. 2: Výživa Třída: hydratace P: Riziko sníženého objemu tělesných tekutin v organismu RF: přehřátí, průjem, zvracení	Novorozenec není dehydratován. Kritéria: váhový přírůstek, kožní turgor v normě, dítě nezvrací a dostatečně močí.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zajisti dodání tekutin ve správném množství na 24 hod/kg hmotnosti kojením i dokrmováním. ○ Veď přesnou bilanci, sleduj močení, fyziologické funkce, stav kůže a sliznic, napětí velké fontanely. ○ Sleduj hmotnost dítěte pravidelně ve stejnou dobu a za stejných podmínek. ○ Udržuj termoneutrální prostředí, zabraň přehřátí dítěte. ○ Informuj a zapoj matku do ošetřování dítěte a léčebného režimu. 	Cíl splněn. Dítě není dehydratované, dostatečně močí, přibýlo na váze, ublinkávalo 3x první den po porodu.	10.06.2011
09.06.2011	7. 00047 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Třída: fyzické poškození P: Riziko narušení integrity kůže RF: podráždění kůže stolicí	Novorozenec má neporušenou kožní integritu. Kritéria: kůže na genitáliích je růžová, čistá, bez defektů	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zajisti pravidelnou výměnu plen. ○ K ošetření používej vhodnou kosmetiku. ○ Udržuj novorozence v suchém, teplém a klidném prostředí. ○ Podej dostatek informací matce. ○ Zajisti kvalitní ošetrovatelskou péči. ○ Pravidelně kontroluj změny na kůži novorozence. 	Cíl splněn. Kůže dítěte je bez defektů, pravidelně ošetřována.	10.06.2011
07.06.2011	8. 00039 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Třída: fyzické poškození P: Riziko aspirace RF: zvracení	Novorozenec dýchá čistě, pravidelně, není ohrožen aspirací. Kritéria: dítě je v poloze na boku, má čistou dut.ústní	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ulož dítě do zvýšené polohy či polohy na boku. ○ Zajisti krmení v kratších intervalech s menšími dávkami ○ Nechej dítě po jídle řádně odříhnout ○ Informuj a edukuj matku dítěte ○ Zajisti u lůžka novorozence odsávačku, dle potřeby odsávej, o všem informuj lékaře a zaznamenávej. 	Cíl splněn. Dítě má fyziologické dýchání, nedošlo k aspiraci.	08.06.2011

Novorozenec č 2. – Plán ošetrovateľskej péče

Stanovené	Ošetrovateľská diagnóza	Očakávané ciele	Ošetrovateľské intervencie	Hodnocení	Ukončeno
08.06.2011	<p>1. 00093 Doména č. 4: Aktivita / odpočinek Třída: rovnováha energie</p> <p>P: Únava E: základního onemocnění S: zvýšená spavost během dne snížená potřeba jídla</p>	<p>Novorozenec má větší chuť k jídlu, je pravidelně kojen.</p> <p>Kritéria: pravidelné buzení ke kojení po 3 hodinách</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zhodnot' celkový stav dítěte. ○ Dodržuj pravidelný denní režim kojení dítěte. ○ Zajisti dostatečnou výživu i dokrmováním. ○ Informuj matku o plánování denních aktivit a léčebném režimu. 	<p>Cíl splněn. Dítě je pravidelně buzeno ke kojení, dostatečně saje, přibralo na váze.</p>	13.06.2011
08.06.2011	<p>2. 00104 Doména č.7: Vztahy mezi rolemi Třída: Plnění rolí</p> <p>P: Neefektivní kojení</p> <p>E: špatná technika kojení, základní onemocnění S: váhový úbytek, nižší diuréza</p>	<p>Dosáhnout uspokojivého, pravidelného režimu kojení.</p> <p>Kritéria: pravid. kojení po 3 hodinách</p> <p>Novorozenec má fyziologickou váhovou křivku.</p> <p>Kritéria: váh. přírůstek nejdéle 4 den po porodu</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sleduj množství přijatého mléka. ○ Sleduj diurézu. ○ Věnuj pozornost rozvrhu a technice kojení a dokrmování. ○ Sleduj pravidelně celkový stav, fyziologické funkce a hmotnost dítěte. ○ Veď, edukuj a podporuj matku v procesu kojení. ○ Zauč matku v odstříkávání mateřského mléka a péči o prsa. ○ Zajisti komfort a psychickou pohodu dítěte i matky. 	<p>Cíl splněn. Kojení dítěte probíhá správně, v pravidelných intervalech, úbytek váhy nepřesáhl 10% hmotnosti dítěte, dítě přibralo 3 den po porodu.</p>	13.06.2011
08.06.2011	<p>3. 00004 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Třída: infekce</p> <p>P: Riziko infekce</p> <p>RF: porucha kožní integrity v pupečním pahýlu</p>	<p>U novorozence nedojde ke vzniku infekce.</p> <p>Kritéria: pupeční pahýl po celou dobu hospitalizace nevykazuje známky infekce</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Prováděj pravidelné, aseptické ošetřování pupečního pahýlu. ○ Pátrej po známkách infekce a rizikových faktorech. ○ Sleduj celkový stav novorozence i lokální stav kůže v okolí pahýlu. ○ Podej matce dostatek informací a edukuj ji v péči o pahýl. ○ Odeber vhodné vzorky či proveďte stěry z kůže k vyšetření dle ordinace lékaře. ○ Poukažte na nutnost dodržování hygieny. 	<p>Cíl splněn. Nedošlo ke vzniku infekce, pupeční pahýl i následná jizva se hojí per primam.</p>	14.06.2011
11.06.2011	<p>4.00035 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Třída: fyzické poškození</p> <p>P: Riziko poškození RF: fototerapie</p>	<p>Snížit riziko poškození na minimum, zajistit adekvátní ošetrovateľskou péči.</p> <p>Kritéria: dítě není poškozené, přístroje jsou bez závad</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zajisti vhodnou ochranu očí a gonád při fototerapii. ○ Sleduj pravidelně zdravotní stav novorozence. ○ Sleduj fyziologické funkce, vědomí, vyprazdňování, stav kůže a chování dítěte. ○ Zaznamenávej dobu fototerapie do dokumentace. ○ Sleduj technické parametry a způsobilost přístroje k fototerapii. ○ Prováděj pravidelné ošetřování kůže a očí. 	<p>Cíl splněn. Nedošlo k poškození dítěte, přístroje jsou v pořádku.</p>	13.06.2011

11.06.2011	<p>5. 00005 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Třída: termoregulace</p> <p>P: Riziko nerovnováhy tělesné teploty</p> <p>RF: fototerapie, dehydratace</p>	<p>Novorozenec má tělesnou teplotu v normálním rozmezí.</p> <p>Kritéria: TT dítěte neklesne pod 36 °C a nestoupne nad 37 °C</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sleduj tělesnou teplotu v pravidelných intervalech a zaznamenávej. ○ Porovnej teplotu na akrech a rektu. ○ Sleduj ostatní fyziologické funkce, vědomí, chování a bilanci tekutin. ○ Kontroluj funkčnost přístrojů. ○ Zajisti termoneutrální prostředí. ○ Zvol vhodné oblečení. ○ Sniž eventuelně teplotu v místnosti či vyhřívacím lůžku. 	<p>Cíl splněn. Dítě má teplotu v mezích normy.</p>	13.06.2011
11.06.2011	<p>6. 00028 Doména č. 2: Výživa Třída: hydratace</p> <p>P: Riziko sníženého objemu tělesných tekutin v organismu</p> <p>RF: přehřátí, nízký příjem tekutin</p>	<p>Novorozenec není dehydratován.</p> <p>Kritéria: váhový přírůstek, kožní turgor v normě, dítě dostatečně močí.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zajisti dodání tekutin ve správném množství na 24 hod/kg hmotnosti kojením i dokrmováním. ○ Ved' přesnou bilanci, sleduj močení, fyziologické funkce, stav kůže a sliznic, napětí velké fontanely. ○ Sleduj hmotnost dítěte pravidelně ve stejnou dobu a za stejných podmínek. ○ Udržuj termoneutrální prostředí, zabraň přehřátí dítěte. ○ Informuj a zapoj matku do ošetřování dítěte a léčebného režimu. 	<p>Cíl splněn. Dítě není dehydratované, dostatečně močí, první močení bylo do 24 hod. po porodu, přibýlo na váze.</p>	13.06.2011
11.06.2011	<p>7. 00058 Doména č.7: Vztahy mezi rolemi Třída: Rodinné vztahy</p> <p>P: Riziko narušení vztahu matky a dítěte</p> <p>RF: fototerapie, oddělení novorozence od matky</p>	<p>Docílit vzájemně uspokojivého vztahu mezi matkou a dítětem.</p> <p>Kritéria: matka i dítě jsou klidné, spokojené, dítě nepláče.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Seznam matku s léčebným režimem, podejte dostatek informací a zodpovězte všechny její otázky. ○ Zjistí, zda informacím rozuměla. ○ Průběžně matku informuj o zdravotním stavu dítěte. ○ Zajisti co možná nejužší kontakt matky a dítěte. ○ Uklidňuj, povzbuzuj a chval matku dostatečně, buď empatická. ○ Zajisti dítěti komfort a klid při fototerapii. ○ Sleduj psychický stav matky i dítěte. 	<p>Cíl splněn. Dítě je při fototerapii klidné, spí, je pravidelně kojeno. Matka má dostatek informací, vše chápe, je klidná.</p>	13.06.2011

Novorozenec č 3. – Plán ošetrovatelské péče

Stanovené	Ošetrovatelská diagnóza	Očekávané cíle	Ošetrovatelské intervence	Hodnocení	Ukončeno
12.06.2011	<p>1. 00104 Doména č.7: Vztahy mezi rolemi Třída: Plnění rolí</p> <p>P: Neefektivní kojení</p> <p>E: špatná technika kojení, základní onemocnění, úzkost matky S: váhový úbytek, nižší diuréza</p>	<p>Dosáhnout uspokojivého, pravidelného režimu kojení. Kritéria: pravidelné kojení po 3 hodinách Novorozenec má fyziologickou váhovou křivku. Kritéria: váh. přírůstek nejdéle 4 den po porodu</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sleduj množství přijatého mléka. ○ Sleduj diurézu. ○ Věnuj pozornost rozvrhu a technice kojení a dokrmování. ○ Sleduj pravidelně celkový stav, fyziologické funkce a hmotnost dítěte. ○ Veď, edukuj a podporuj matku v procesu kojení. ○ Zauč matku v odstříkávání mateřského mléka a péči o prsa. ○ Zajisti komfort a psychickou pohodu dítěte i matky. 	<p>Cíl splněn. Kojení dítěte probíhá správně, v pravidelných intervalech, úbytek váhy nepřesáhl 10% hmotnosti dítěte, dítě přibrálo 3 den po porodu.</p>	16.06.2011
12.06.2011	<p>2. 00058 Doména č.7: Vztahy mezi rolemi Třída: Rodinné vztahy</p> <p>P: Riziko narušení vztahu matky a dítěte</p> <p>RF: fototerapie, oddělení novorozence od matky úzkost a bolest matky</p>	<p>Docílit vzájemně uspokojivého vztahu mezi matkou a dítětem. Kritéria: matka i dítě jsou klidné, spokojené, dítě nepláče. Matka netrpí bolestí.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Seznam matku s léčebným režimem, podejte dostatek informací a zodpovězte všechny její otázky. ○ Zjistí, zda informacím rozuměla. ○ Průběžně matku informuj o zdravotním stavu dítěte. ○ Zajisti co možná nejužší kontakt matky a dítěte. ○ Uklidňuj, povzbuzuj a chval matku dostatečně, buď empatická. ○ Zajisti dítěti komfort a klid při fototerapii. ○ Sleduj psychický stav matky i dítěte. ○ Zajisti spolupráci s ženskými sestrami v péči o matku. 	<p>Cíl splněn. Dítě je během doby péče u sester i při fototerapii klidné, spí, je pravidelně kojeno, matka má dostatek informací, vše chápe, je klidná bez úzkosti i bolesti.</p>	18.06.2011
12.06.2011	<p>3. 00004 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Třída: infekce</p> <p>P: Riziko infekce</p> <p>RF: porucha kožní integrity v pupečním pahýlu</p>	<p>U novorozence nedojde ke vzniku infekce. Kritéria: pupeční pahýl po celou dobu hospitalizace nevykazuje známky infekce</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Prováděj pravidelné, aseptické ošetřování pupečního pahýlu. ○ Pátrej po známkách infekce a rizikových faktorech. ○ Sleduj celkový stav novorozence i lokální stav kůže v okolí pahýlu. ○ Podej matce dostatek informací a edukuj ji v péči o pahýl. ○ Odeber vhodné vzorky či provedte stěry z kůže k vyšetření dle ordinace lékaře. ○ Poukažte na nutnost dodržování hygieny. 	<p>Cíl splněn. Nedošlo ke vzniku infekce, pupeční pahýl i následná jizva se hojí per primam.</p>	18.06.2011

16.06.2011	<p>4. 00005 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Třída: termoregulace</p> <p>P: Riziko nerovnováhy tělesné teploty</p> <p>RF: fototerapie, dehydratace</p>	<p>Novorozenec má tělesnou teplotu v normálním rozmezí.</p> <p>Kritéria: TT dítěte neklesne pod 36 °C a nestoupne nad 37 °C</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sleduj tělesnou teplotu v pravidelných intervalech a zaznamenávej. ○ Porovnej teplotu na akrech a rektu. ○ Sleduj ostatní fyziologické funkce, vědomí, chování a bilanci tekutin. ○ Kontroluj funkčnost přístrojů. ○ Zajisti termoneutrální prostředí. ○ Zvol vhodné oblečení. ○ Sniž eventuelně teplotu v místnosti či vyhřívacím lůžku. 	<p>Cíl splněn. Dítě má teplotu v mezích normy.</p>	18.06.2011
16.06.2011	<p>5. 00028 Doména č. 2: Výživa Třída: hydratace</p> <p>P: Riziko sníženého objemu tělesných tekutin v organismu</p> <p>RF: přehřátí, zvracení</p>	<p>Novorozenec není dehydratován.</p> <p>Kritéria: váhový přírůstek, kožní turgor v normě, dítě nezvrací a dostatečně močí.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zajisti dodání tekutin ve správném množství na 24 hod/kg hmotnosti kojením i dokrmováním. ○ Veď přesnou bilanci, sleduj močení, fyziologické funkce, stav kůže a sliznic, napětí velké fontanely. ○ Sleduj hmotnost dítěte pravidelně ve stejnou dobu a za stejných podmínek. ○ Udržuj termoneutrální prostředí, zabraň přehřátí dítěte. ○ Informuj a zapoj matku do ošetřování dítěte a léčebného režimu. 	<p>Cíl splněn. Dítě není dehydratované, dostatečně močí, zvracelo 1x první den po porodu, přibylo na váze.</p>	18.06.2011
16.06.2011	<p>6. 00035 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Třída: fyzické poškození</p> <p>P: Riziko poškození</p> <p>RF: fototerapie</p>	<p>Snížit riziko poškození na minimum, zajistit adekvátní ošetrovatelskou péči.</p> <p>Kritéria: dítě není poškozené, přístroje jsou bez závad</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zajisti vhodnou ochranu očí a gonád při fototerapii. ○ Sleduj pravidelně zdravotní stav novorozence. ○ Sleduj fyziologické funkce, vědomí, vyprazdňování, stav kůže a chování dítěte. ○ Zaznamenávej dobu fototerapie do dokumentace. ○ Sleduj technické parametry a způsobilost přístroje k fototerapii. ○ Prováděj pravidelné ošetřování kůže a očí. 	<p>Cíl splněn. Nedošlo k poškození dítěte, přístroje jsou v pořádku.</p>	18.06.2011
12.06.2011	<p>8. 00039 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Třída: fyzické poškození</p> <p>P: Riziko aspirace</p> <p>RF: zvracení</p>	<p>Novorozenec dýchá čistě, pravidelně, není ohrožen aspirací.</p> <p>Kritéria: dítě je v poloze na boku, má čistou dut.ústní</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ulož dítě do zvýšené polohy či polohy na boku. ○ Zajisti krmení v kratších intervalech s menšími dávkami ○ Nechej dítě po jídle řádně odříhnout ○ Informuj a edukuj matku dítěte ○ Zajisti u lůžka novorozence odsávačku, dle potřeby odsávej, o všem informuj lékaře a zaznamenávej. 	<p>Cíl splněn. Dítě má fyziologické dýchání, nedošlo k aspiraci.</p>	13.06.2011

Novorozenec č 4. – Plán ošetrovatelské péče

Stanovené	Ošetrovatelská diagnóza	Očekávané cíle	Ošetrovatelské intervence	Hodnocení	Ukončeno
26.06.2011	<p>1. 00093 Doména č. 4: Aktivita / odpočinek Třída: rovnováha energie</p> <p>P: Únava E: základní onemocnění gestační stáří novorozence S: zvýšená spavost, chabé sání, snížená potřeba jídla, úbytek na váze</p>	<p>Novorozenec má větší chuť k jídlu a váhový přírůstek. Kritéria: dítě přibere nejdéle do tří dnů po porodu Zlepšit sání při kojení. Kritéria: dítě saje samo alespoň 5 min každé kojení</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zhodnot celkový stav dítěte. ○ Dodržuj pravidelný denní režim kojení dítěte. ○ Zajisti dostatečnou výživu i dokrmováním. ○ Informuj matku o plánování denních aktivit a léčebném režimu. 	<p>Cíl splněn. Dítě je pravidelně buzeno ke kojení a dokrmováno VMM, saje lépe, přibralo na váze.</p>	02.07.2011
26.06.2011	<p>2. 00104 Doména č.7: Vztahy mezi rolemi Třída: Plnění rolí</p> <p>P: Neefektivní kojení</p> <p>E: špatná technika kojení, základní onemocnění, nižší laktace, věk dítěte S: váhový úbytek, nižší diuréza</p>	<p>Dosáhnout uspokojivého, pravidelného režimu kojení a dokrmování. Kritéria: pravid. kojení a dokrmování po 3 hodinách Novorozenec má fyziologickou váhovou křivku. Kritéria: váh. přírůstek nejdéle 3 den po porodu</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sleduj množství přijatého mléka. ○ Sleduj diurézu. ○ Věnuj pozornost rozvrhu a technice kojení a dokrmování. ○ Sleduj pravidelně celkový stav, fyziologické funkce a hmotnost dítěte. ○ Veď, edukuj a podporuj matku v procesu kojení. ○ Zauč matku v odstříkávání mateřského mléka a péči o prsa. ○ Zajisti komfort a psychickou pohodu dítěte i matky. 	<p>Cíl splněn. Kojení dítěte probíhá správně, v pravidelných intervalech, úbytek váhy nepřesáhl 10% hmotnosti dítěte, dítě přibralo 4 den po porodu.</p>	02.07.2011
26.06.2011	<p>3. 00004 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Třída: infekce</p> <p>P: Riziko infekce</p> <p>RF: porucha kožní integrity v pupečním pahýlu</p>	<p>U novorozence nedojde ke vzniku infekce. Kritéria: pupeční pahýl po celou dobu hospitalizace nevykazuje známky infekce</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Prováděj pravidelné, aseptické ošetřování pupečního pahýlu. ○ Pátrej po známkách infekce a rizikových faktorech. ○ Sleduj celkový stav novorozence i lokální stav kůže v okolí pahýlu. ○ Podej matce dostatek informací a edukuj ji v péči o pahýl. ○ Odeber vhodné zorky či provedte stěry z kůže k vyšetření dle ordinace lékaře. ○ Poukažte na nutnost dodržování hygieny. 	<p>Cíl splněn. Nedošlo ke vzniku infekce, pupeční pahýl i následná jizva se hojí per primam.</p>	02.07.2011
27.06.2011	<p>4.00035 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Třída: fyzické poškození</p> <p>P: Riziko poškození RF: fototerapie</p>	<p>Snížit riziko poškození na minimum, zajistit adekvátní ošetrovatelskou péči. Kritéria: dítě není poškozené, přístroje jsou bez závad</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zajisti vhodnou ochranu očí a gonád při fototerapii. ○ Sleduj pravidelně zdravotní stav novorozence. ○ Sleduj fyziologické funkce, vědomí, vyprazdňování, stav kůže a chování dítěte. ○ Zaznamenávej dobu fototerapie do dokumentace. ○ Sleduj technické parametry a způsobilost přístroje k fototerapii. ○ Prováděj pravidelné ošetřování kůže a očí. 	<p>Cíl splněn. Nedošlo k poškození dítěte, přístroje jsou v pořádku.</p>	02.07.2011

27.06.2011	5. 00005 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Třída: termoregulace P: Riziko nerovnováhy tělesné teploty RF: fototerapie, dehydratace	Novorozenec má tělesnou teplotu v normálním rozmezí. Kritéria: TT dítěte neklesne pod 36 °C a nestoupne nad 37 °C	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sleduj tělesnou teplotu v pravidelných intervalech a zaznamenávej. ○ Porovnej teplotu na akrech a rektu. ○ Sleduj ostatní fyziologické funkce, vědomí, chování a bilanci tekutin. ○ Kontroluj funkčnost přístrojů. ○ Zajisti termoneutrální prostředí. ○ Zvol vhodné oblečení. ○ Sniž eventuálně teplotu v místnosti či vyhřívacím lůžku. 	Cíl splněn. Dítě má teplotu v mezích normy.	02.07.2011
27.06.2011	6. 00028 Doména č. 2: Výživa Třída: hydratace P: Riziko sníženého objemu tělesných tekutin v organismu RF: přehřátí, průjem, zvracení	Novorozenec není dehydratován. Kritéria: váhový přírůstek, kožní turgor v normě, dítě nezvrací a dostatečně močí.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zajisti dodání tekutin ve správném množství na 24 hod/kg hmotnosti kojením i dokrmováním. ○ Ved' přesnou bilanci, sleduj močení, stolici, fyziologické funkce, stav kůže a sliznic, napětí velké fontanely. ○ Sleduj hmotnost dítěte pravidelně ve stejnou dobu a za stejných podmínek. ○ Udržuj termoneutrální prostředí, zabraň přehřátí dítěte. ○ Informuj a zapoj matku do ošetřování dítěte a léčebného režimu. 	Cíl splněn. Dítě není dehydratované, zvracelo jen 2x PV první den po porodu, dostatečně močí, přibýlo na váze.	02.07.2011
27.06.2011	7. 00058 Doména č.7: Vztahy mezi rolemi Třída: Rodinné vztahy P: Riziko narušení vztahu matky a dítěte RF: fototerapie, úzkost matky oddělení novorozence od matky	Docílit vzájemně uspokojivého vztahu mezi matkou a dítětem. Kritéria: matka i dítě jsou klidné, spokojené, dítě nepláče.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Seznam matku s léčebným režimem, podejte dostatek informací a zodpovězte všechny její otázky. ○ Zjistí, zda informacím rozuměla. ○ Průběžně matku informuj o zdravotním stavu dítěte. ○ Zajisti co možná nejužší kontakt matky a dítěte. ○ Uklidňuj, povzbuzuj a chval matku dostatečně, buď empatická. ○ Zajisti dítěti komfort a klid při fototerapii. ○ Sleduj psychický stav matky i dítěte. 	Cíl splněn. Dítě je při fototerapii klidné, spí, je pravidelně kojeno. Matka má dostatek informací, vše chápe, je klidná, bez úzkosti.	02.07.2011
27.06.2011	8. 00047 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Třída: fyzické poškození P: Riziko narušení integrity kůže RF: podráždění kůže stolicí	Novorozenec má neporušenou kožní integritu. Kritéria: kůže na genitálních je růžová, čistá, bez defektů	<ul style="list-style-type: none"> ○ zajisti pravidelnou výměnu plen ○ k ošetření používej vhodnou kosmetiku ○ udržuj novorozence v suchém, teplém a klidném prostředí ○ podej dostatek informací matce ○ zajisti kvalitní ošetrovatelskou péči ○ pravidelně kontroluj změny na kůži novorozence 	Cíl splněn. Kůže dítěte je bez defektů, pravidelně ošetřována.	03.07.2011
26.06.2011	9. 00039 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Třída: fyzické poškození P: Riziko aspirace RF: zvracení	Novorozenec dýchá čistě, pravidelně, není ohrožen aspirací. Kritéria: dítě je v poloze na boku, má čistou dutinu ústní	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ulož dítě do zvýšené polohy či polohy na boku. ○ Zajisti krmení v kratších intervalech s menšími dávkami ○ Nechej dítě po jídle řádně odříhnout ○ Informuj a edukuj matku dítěte ○ Zajisti u lůžka novorozence odsávačku, dle potřeby odsávej, o všem informuj lékaře a zaznamenávej. 	Cíl splněn. Dítě má fyziologické dýchání, nedošlo k aspiraci.	27.06.2011

Novorozenec č 5. – Plán ošetrovateľskej péče

Stanovené	Ošetrovateľská diagnóza	Očakávané ciele	Ošetrovateľské intervencie	Hodnocení	Ukončeno
13.07.2011	<p>1. 00104 Doména č.7: Vzťahy medzi rolemi Trieda: Plnení rolí</p> <p>P: Neefektívny kojení</p> <p>E: špatná technika kojení</p> <p>S: váhový úbytok</p>	<p>Dosáhnout uspokojivého, pravidelného režimu kojení. Kritéria: pravid. kojení po 3 hodinách Novorozenec má fyziologickou váhovou křivku. Kritéria: váh. přírůstek nejdéle 4 den po porodu</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sleduj množství přijatého mléka. ○ Sleduj diurézu. ○ Věnuj pozornost rozvrhu a technice kojení. ○ Sleduj pravidelně celkový stav, fyziologické funkce a hmotnost dítěte. ○ Veď, edukuj a podporuj matku v procesu kojení. ○ Zauč matku v odstříkávání mateřského mléka a péči o prsa. ○ Zajisti komfort a psychickou pohodu dítěte i matky. 	<p>Cíl splněn. Kojení dítěte probíhá v pravidelných intervalech, matka zvládá kojení pomocí kloboučku, úbytek váhy nepřesáhl 10%, dítě přibrálo 3 den po porodu.</p>	18.07.2011
13.07.2011	<p>2. 00004 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Trieda: infekce</p> <p>P: Riziko infekce</p> <p>RF: porucha kožní integrity v pupečním pahýlu</p>	<p>U novorozence nedojde ke vzniku infekce. Kritéria: pupeční pahýl po celou dobu hospitalizace nevykazuje známky infekce</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Prováděj pravidelné, aseptické ošetřování pupečního pahýlu. ○ Pátrej po známkách infekce a rizikových faktorech. ○ Sleduj celkový stav novorozence i lokální stav kůže v okolí pahýlu. ○ Podej matce dostatek informací a edukuj ji v péči o pahýl. ○ Odeber vhodné vzorky či provedte stěry z kůže k vyšetření dle ordinace lékaře. ○ Poukažte na nutnost dodržování hygieny. 	<p>Cíl splněn. Nedošlo ke vzniku infekce, pupeční pahýl i následná jizva se hojí per primam.</p>	18.07.2011
17.07.2011	<p>3. 00058 Doména č.7: Vzťahy medzi rolemi Trieda: Rodinné vzťahy</p> <p>P: Riziko narušení vzťahu matky a dítěte</p> <p>RF: fototerapie, oddělení novorozence od matky</p>	<p>Docílit vzájemně uspokojivého vztahu mezi matkou a dítětem. Kritéria: matka i dítě jsou klidné, spokojené, dítě nepláče.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Seznam matku s léčebným režimem, podejte dostatek informací a zodpovězte všechny její otázky. ○ Zjistí, zda informacím rozuměla. ○ Průběžně matku informuj o zdravotním stavu dítěte. ○ Zajisti co možná nejužší kontakt matky a dítěte. ○ Uklidňuj, povzbuzuj a chval matku dostatečně, buď empatická. ○ Zajisti dítěti komfort a klid při fototerapii. ○ Sleduj psychický stav matky i dítěte. 	<p>Cíl splněn. Dítě je při fototerapii klidné, spí, je pravidelně kojeno. Matka má dostatek informací, vše chápe, je klidná.</p>	18.07.2011

17.07.2011	<p>4. 00005 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Třída: termoregulace</p> <p>P: Riziko nerovnováhy tělesné teploty</p> <p>RF: přehřátí, dehydratace</p>	<p>Novorozenec má tělesnou teplotu v normálním rozmezí.</p> <p>Kritéria: TT dítěte neklesne pod 36 °C a nestoupne nad 37 °C</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sleduj tělesnou teplotu v pravidelných intervalech a zaznamenávej. ○ Porovnej teplotu na akrech a rektu. ○ Sleduj ostatní fyziologické funkce, vědomí, chování a bilanci tekutin. ○ Kontroluj funkčnost přístrojů. ○ Zajisti termoneutrální prostředí. ○ Zvol vhodné oblečení. ○ Sniž eventuálně teplotu v místnosti či vyhřívacím lůžku. 	<p>Cíl splněn. Dítě má teplotu v mezích normy.</p>	18.07.2011
17.07.2011	<p>5. 00028 Doména č. 2: Výživa Třída: hydratace</p> <p>P: Riziko sníženého objemu tělesných tekutin v organismu</p> <p>RF: přehřátí, nízký příjem tekutin</p>	<p>Novorozenec není dehydratován.</p> <p>Kritéria: váhový přírůstek, kožní turgor v normě, dítě nezvrací a dostatečně močí.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zajisti dodání tekutin ve správném množství na 24 hod/kg hmotnosti kojením i dočrvením. ○ Ved' přesnou bilanci, sleduj močení, fyziologické funkce, stav kůže a sliznic, napětí velké fontanely. ○ Sleduj hmotnost dítěte pravidelně ve stejnou dobu a za stejných podmínek. ○ Udržuj termoneutrální prostředí, zabraň přehřátí dítěte. ○ Informuj a zapoj matku do ošetřování dítěte a léčebného režimu. 	<p>Cíl splněn. Dítě není dehydratované, dostatečně močí, přibýlo na váze.</p>	18.07.2011
17.07.2011	<p>6.00035 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Třída: fyzické poškození</p> <p>P: Riziko poškození</p> <p>RF: fototerapie</p>	<p>Snížit riziko poškození na minimum, zajistit adekvátní ošetrovatelskou péči.</p> <p>Kritéria: dítě není poškozené, přístroje jsou bez závad</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zajisti vhodnou ochranu očí a gonád při fototerapii. ○ Sleduj pravidelně zdravotní stav novorozence. ○ Sleduj fyziologické funkce, vědomí, vyprazdňování, stav kůže a chování dítěte. ○ Zaznamenávej dobu fototerapie do dokumentace. ○ Sleduj technické parametry a způsobilost přístroje k fototerapii. ○ Prováděj pravidelné ošetřování kůže a očí. 	<p>Cíl splněn. Nedošlo k poškození dítěte, přístroje jsou v pořádku.</p>	18.07.2011

Novorozenec č 6. – Plán ošetrovateľskej péče

Stanovené	Ošetrovateľská diagnóza	Očakávané ciele	Ošetrovateľské intervencie	Hodnocení	Ukončeno
27.07.2011	<p>1. 00104 Doména č.7: Vzťahy medzi rolemi Třída: Plnění rolí</p> <p>P: Neefektivní kojení</p> <p>E: špatná technika kojení, základní onemocnění, nižší laktace, věk dítěte S: váhový úbytek, nižší diuréza</p>	<p>Je dosaženo uspokojivého, pravidelného režimu kojení. Kritéria: matka zvládá kojit s kloboučkem a dokrmovat CMM v prav. Intervalech. Novorozenec má fyziologickou váhovou křivku. Kritéria: váh. přírůstek nejdéle 4 den po porodu</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sleduj množství přijatého mléka. ○ Sleduj diurézu. ○ Věnuj pozornost rozvrhu a technice kojení a dokrmování. ○ Sleduj pravidelně celkový stav, fyziologické funkce a hmotnost dítěte. ○ Veď, edukuj a podporuj matku v procesu kojení. ○ Zauč matku v péči o prsa. ○ Zajisti komfort a psychickou pohodu dítěte i matky. 	<p>Cíl splněn. Kojení dítěte probíhá v pravidelných intervalech, matka zvládá kojení pomocí kloboučku i dokrmování, úbytek váhy nepřesáhl 10%, dítě přibrálo 3 den po porodu.</p>	01.08.2011
27.07.2011	<p>2. 00004 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Třída: infekce</p> <p>P: Riziko infekce</p> <p>RF: porucha kožní integrity v pupečním pahýlu</p>	<p>U novorozence nedojde ke vzniku infekce. Kritéria: pupeční pahýl po celou dobu hospitalizace nevykazuje známky infekce</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Prováděj pravidelné, aseptické ošetřování pupečního pahýlu. ○ Pátrej po známkách infekce a rizikových faktorech. ○ Sleduj celkový stav novorozence i lokální stav kůže v okolí pahýlu. ○ Podej matce dostatek informací a edukuj ji v péči o pahýl. ○ Odeber vhodné vzorky či proveďte stěry z kůže k vyšetření dle ordinace lékaře. ○ Poukažte na nutnost dodržování hygieny. 	<p>Cíl splněn. Nedošlo ke vzniku infekce, pupeční pahýl i následná jizva se hojí per primam.</p>	01.08.2011
30.07.2011	<p>3. 00058 Doména č.7: Vzťahy medzi rolemi Třída: Rodinné vzťahy</p> <p>P: Riziko narušení vztahu matky a dítěte</p> <p>RF: fototerapie, oddělení novorozence od matky</p>	<p>Docílit vzájemně uspokojivého vztahu mezi matkou a dítětem. Kritéria: matka i dítě jsou klidné, spokojené, dítě nepláče.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Seznam matku s léčebným režimem, podejte dostatek informací a zodpovězte všechny její otázky. ○ Zjistí, zda informacím rozuměla. ○ Průběžně matku informuj o zdravotním stavu dítěte. ○ Zajisti co možná nejužší kontakt matky a dítěte. ○ Uklidňuj, povzbuzuj a chval matku dostatečně, buď empatická. ○ Zajisti dítěti komfort a klid při fototerapii. ○ Sleduj psychický stav matky i dítěte. 	<p>Cíl splněn. Dítě je při fototerapii klidné, spí, je pravidelně kojeno, matka má dostatek informací, vše chápe, je klidná.</p>	01.08.2011

30.07.2011	<p>4. 00005 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Třída: termoregulace</p> <p>P: Riziko nerovnováhy tělesné teploty</p> <p>RF: fototerapie, dehydratace</p>	<p>Novorozenec má tělesnou teplotu v normálním rozmezí.</p> <p>Kritéria: TT dítěte neklesne pod 36 °C a nestoupne nad 37 °C</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sleduj tělesnou teplotu v pravidelných intervalech a zaznamenávej. ○ Porovnej teplotu na akrech a rektu. ○ Sleduj ostatní fyziologické funkce, vědomí, chování a bilanci tekutin. ○ Kontroluj funkčnost přístrojů. ○ Zajisti termoneutrální prostředí. ○ Zvol vhodné oblečení. ○ Sniž eventuelně teplotu v místnosti či vyhřívacím lůžku. 	<p>Cíl splněn. Dítě má teplotu v mezích normy.</p>	01.08.2011
30.07.2011	<p>5. 00028 Doména č. 2: Výživa Třída: hydratace</p> <p>P: Riziko sníženého objemu tělesných tekutin v organismu</p> <p>RF: přehřátí, nedostatečný příjem tekutin</p>	<p>Novorozenec není dehydratován.</p> <p>Kritéria: váhový přírůstek, kožní turgor v normě, dítě dostatečně močí</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zajisti dodání tekutin ve správném množství na 24 hod/kg hmotnosti kojením i dočerpáním. ○ Veď přesnou bilanci, sleduj močení, fyziologické funkce, stav kůže a sliznic, napětí velké fontanely. ○ Sleduj hmotnost dítěte pravidelně ve stejnou dobu a za stejných podmínek. ○ Udržuj termoneutrální prostředí, zabraň přehřátí dítěte. ○ Informuj a zapoj matku do ošetřování dítěte a léčebného režimu. 	<p>Cíl splněn. Dítě není dehydratované, dostatečně močí, první močení bylo do 24 hod. po porodu, přibylo na váze.</p>	01.08.2011
30.07.2011	<p>6.00035 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Třída: fyzické poškození</p> <p>P: Riziko poškození</p> <p>RF: fototerapie</p>	<p>Snížit riziko poškození na minimum, zajistit adekvátní ošetrovatelskou péči.</p> <p>Kritéria: dítě není poškozené, přístroje jsou bez závad</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zajisti vhodnou ochranu očí a gonád při fototerapii. ○ Sleduj pravidelně zdravotní stav novorozence. ○ Sleduj fyziologické funkce, vědomí, vyprazdňování, stav kůže a chování dítěte. ○ Zaznamenávej dobu fototerapie do dokumentace. ○ Sleduj technické parametry a způsobilost přístroje k fototerapii. ○ Prováděj pravidelné ošetřování kůže a očí. 	<p>Cíl splněn. Nedošlo k poškození dítěte, přístroje jsou v pořádku.</p>	01.08.2011

Novorozenec č 7. – Plán ošetrovatelské péče

Stanovené	Ošetrovatelská diagnóza	Očekávané ciele	Ošetrovatelské intervence	Hodnocení	Ukončeno
31.07.2011	<p>1. 00004 Doména č. 11: Bezpečnosť/Ochrana Trieda: infekce</p> <p>P: Riziko infekce</p> <p>RF: porucha kožnej integrity v pupečnom pahýlu</p>	<p>U novorozence nedojde ke vzniku infekcie.</p> <p>Kritéria: pupeční pahýl po celou dobu hospitalizácie nevykazuje známky infekcie</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Prováděj pravidelné, aseptické ošetrovanie pupečného pahýlu. ○ Pátrej po známkách infekcie a rizikových faktorech. ○ Sleduj celkový stav novorozence i lokálny stav kůže v okolí pahýlu. ○ Podoj matce dostatek informácií a edukuj ji v péči o pahýl. ○ Odeber vhodné vzorky či provedte stery z kůže k vyšetreniu dle ordinácie lekára. ○ Poukažite na nutnosť dodržování hygieny. 	<p>Cíl splněn. Nedošlo ke vzniku infekcie, pupeční pahýl i následná jizva se hojí per primam.</p>	06.08.2011
31.07.2011	<p>2. 00104 Doména č.7: Vzťahy medzi rolemi Trieda: Plnenie rolí</p> <p>P: Neefektívne kosenie</p> <p>E: špatná technika kosenia</p> <p>S: váhový úbytok</p>	<p>Dosáhnout uspokojivého, pravidelného režimu kosenia.</p> <p>Kritéria: pravid. kosenie po 3 hodinách</p> <p>Novorozenec má fyziologickú váhovou křivku.</p> <p>Kritéria: váh. prírústek najdele 4 den po porode</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sleduj množstvo prijatého mlieka. ○ Sleduj diurézu. ○ Venuj pozornosť rozvrhu a technice kosenia a dokrmování. ○ Sleduj pravidelné celkový stav, fyziologické funkcie a hmotnosť dieťaťa. ○ Veď, edukuj a podporuj matku v procese kosenia. ○ Zauč matku v odsťikávaní materského mlieka a péči o prsa. ○ Zajišti komfort a psychickú pohodu dieťaťa i matky. 	<p>Cíl splněn. Kosenie dieťaťa probíhá v pravidelných intervalech, úbytok váhy nepřesáhl 10%, dieťa přibralo 3 den po porode.</p>	03.08.2011
03.08.2011	<p>3. 00058 Doména č.7: Vzťahy medzi rolemi Trieda: Rodinné vzťahy</p> <p>P: Riziko narušenia vzťahu matky a dieťaťa</p> <p>RF: fototerapie, oddelenie novorozence od matky</p>	<p>Docílit vzájemně uspokojivého vzťahu medzi matkou a dieťaťom.</p> <p>Kritéria: matka i dieťa jsou klidné, spokojené, dieťa nepláče.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Seznam matku s léčebným režimem, podojte dostatek informácií a zodpovezte všetky jej otázky. ○ Zjisti, zda informáciím rozuměla. ○ Průběžně matku informuj o zdravotním stavu dieťaťa. ○ Zajišti co možná nejužší kontakt matky a dieťaťa. ○ Uklidňuj, povzbuzuj a chval matku dostatečně, buď empatická. ○ Zajišti dieťati komfort a klid při fototerapii. ○ Sleduj psychický stav matky i dieťaťa. 	<p>Cíl splněn. Dieťa je při fototerapii klidné, spí, je pravidelně koseno. Matka má dostatek informácií, vše chápe, je klidná</p>	05.08.2011

03.08.2011	<p>4. 0005 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Třída: termoregulace</p> <p>P: Riziko nerovnováhy tělesné teploty</p> <p>RF: fototerapie, dehydratace</p>	<p>Novorozenec má tělesnou teplotu v normálním rozmezí.</p> <p>Kritéria: TT dítěte neklesne pod 36 °C a nestoupne nad 37 °C</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sleduj tělesnou teplotu v pravidelných intervalech a zaznamenávej. ○ Porovnej teplotu na akrech a rektu. ○ Sleduj ostatní fyziologické funkce, vědomí, chování a bilanci tekutin. ○ Kontroluj funkčnost přístrojů. ○ Zajisti termoneutrální prostředí. ○ Zvol vhodné oblečení. ○ Sniž eventuelně teplotu v místnosti či vyhřívacím lůžku. 	<p>Cíl splněn. Dítě má teplotu v mezích normy.</p>	05.08.2011
03.08.2011	<p>5. 00028 Doména č. 2: Výživa Třída: hydratace</p> <p>P: Riziko sníženého objemu tělesných tekutin v organismu</p> <p>RF: přehřátí, nedostatečný přísun tekutin</p>	<p>Novorozenec není dehydratován.</p> <p>Kritéria: váhový přírůstek, kožní turgor v normě, dítě dostatečně močí.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zajisti dodání tekutin ve správném množství na 24 hod/kg hmotnosti kojením i dokrmováním. ○ Veď přesnou bilanci, sleduj močení, fyziologické funkce, stav kůže a sliznic, napětí velké fontanely. ○ Sleduj hmotnost dítěte pravidelně ve stejnou dobu a za stejných podmínek. ○ Udržuj termoneutrální prostředí, zabraň přehřátí dítěte. ○ Informuj a zapoj matku do ošetřování dítěte a léčebného režimu. 	<p>Cíl splněn. Dítě není dehydratované, dostatečně močí, první močení bylo do 24 hod. po porodu, přibylo na váze.</p>	05.08.2011
03.08.2011	<p>6. 00035 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Třída: fyzické poškození</p> <p>P: Riziko poškození</p> <p>RF: fototerapie</p>	<p>Sníž riziko poškození na minimum, zajistit adekvátní ošetrovatelskou péči.</p> <p>Kritéria: dítě není poškozené, přístroje jsou bez závad</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zajisti vhodnou ochranu očí a gonád při fototerapii. ○ Sleduj pravidelně zdravotní stav novorozence. ○ Sleduj fyziologické funkce, vědomí, vyprazdňování, stav kůže a chování dítěte. ○ Zaznamenávej dobu fototerapie do dokumentace. ○ Sleduj technické parametry a způsobilost přístroje k fototerapii. ○ Prováděj pravidelné ošetřování kůže a očí. 	<p>Cíl splněn. Nedošlo k poškození dítěte, přístroje jsou v pořádku.</p>	05.08.2011

Novorozenec č 8. – Plán ošetrovatelské péče

Stanovené	Ošetrovatelská diagnóza	Očekávané cíle	Ošetrovatelské intervence	Hodnocení	Ukončeno
18.08.2011	1. 00093 Doména č. 4: Aktivita / odpočinek Třída: rovnováha energie P: Únava E: základního onemocnění S: zvýšená spavost během dne, snížená potřeba jídla, úbytek váhy	Novorozenec má větší chuť k jídlu, je pravidelně kojen, lépe saje. Kritéria: pravidelné buzení ke kojení po 3 hodinách, dítě saje alespoň 5 min. při každém kojení	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zhodnot' celkový stav dítěte. ○ Dodržuj pravidelný denní režim kojení dítěte. ○ Zajisti dostatečnou výživu i dokrmováním. ○ Informuj matku o plánování denních aktivit a léčebném režimu. 	Cíl splněn. Dítě je pravidelně buzeno ke kojení a dokrmováno VMM, saje lépe, přibralo na váze.	24.08.2011
18.08.2011	2. 00104 Doména č.7: Vztahy mezi rolemi Třída: Plnění rolí P: Neefektivní kojení E: špatná technika kojení, základní onemocnění, věk dítěte, nízká laktace, úzkost matky S: váhový úbytek, nižší diuréza	Dosáhnout uspokojivého, pravidelného režimu kojení. Kritéria: pravid. kojení a dokrmování po 3 hodinách s min. dávkou 10 – 15ml Novorozenec má fyziologickou váhovou křivku. Kritéria: váh. přírůstek nejdéle 4 den po porodu	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sleduj množství přijatého mléka. ○ Sleduj diurézu. ○ Věnuj pozornost rozvrhu a technice kojení a dokrmování. ○ Sleduj pravidelně celkový stav, fyziologické funkce a hmotnost dítěte. ○ Veď, edukuj a podporuj matku v procesu kojení. ○ Zauč matku v odstříkávání mateřského mléka a péči o prsa. ○ Zajisti komfort a psychickou pohodu dítěte i matky. 	Cíl splněn. Kojení dítěte probíhá v pravidelných intervalech, matka zvládá techniku dokrmování, úbytek váhy nepřesáhl 10%, dítě přibralo 4 den po porodu.	24.08.2011
18.08.2011	3. 00058 Doména č.7: Vztahy mezi rolemi Třída: Rodinné vztahy P: Riziko narušení vztahu matky a dítěte RF: fototerapie, oddělení novorozence od matky, úzkost matky	Docílit vzájemně uspokojivého vztahu mezi matkou a dítětem. Kritéria: matka i dítě jsou klidné, spokojené, dítě nepláče.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Seznam matku s léčebným režimem, podejte dostatek informací a zodpovězte všechny její otázky. ○ Zjistí, zda informacím rozuměla. ○ Průběžně matku informuj o zdravotním stavu dítěte. ○ Zajisti co možná nejužší kontakt matky a dítěte. ○ Uklidňuj, povzbuzuj a chval matku dostatečně, buď empatická. ○ Zajisti dítěti komfort a klid při fototerapii. ○ Sleduj psychický stav matky i dítěte. 	Cíl splněn. Matka vše chápe, je klidná, má dostatek informací. Dítě je při fototerapii klidné, spí, je pravidelně kojeno.	22.08.2011
18.08.2011	4. 00004 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Třída: infekce P: Riziko infekce RF: porucha kožní integrity v pupečním pahýlu	U novorozence nedojde ke vzniku infekce. Kritéria: pupeční pahýl po celou dobu hospitalizace nevykazuje známky infekce	<ul style="list-style-type: none"> ○ Prováděj pravidelné, aseptické ošetřování pupečního pahýlu. ○ Pátrej po známkách infekce a rizikových faktorech. ○ Sleduj celkový stav novorozence i lokální stav kůže v okolí pahýlu. ○ Podej matce dostatek informací a edukuj ji v péči o pahýl. ○ Odeber vhodné vzorky či provedte stěry z kůže k vyšetření dle ordinace lékaře. ○ Poukažte na nutnost dodržování hygieny. 	Cíl splněn. Nedošlo ke vzniku infekce, pupeční pahýl i následná jizva se hojí per primam.	24.08.2011

21.08.2011	5. 00005 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Třída: termoregulace P: Riziko nerovnováhy tělesné teploty RF: fototerapie, dehydratace	Novorozenec má tělesnou teplotu v normálním rozmezí. Kritéria: TT dítěte neklesne pod 36 °C a nestoupne nad 37 °C	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sleduj tělesnou teplotu v pravidelných intervalech a zaznamenávej. ○ Porovnej teplotu na akrech a rektu. ○ Sleduj ostatní fyziologické funkce, vědomí, chování a bilanci tekutin. ○ Kontroluj funkčnost přístrojů. ○ Zajisti termoneutrální prostředí. ○ Zvol vhodné oblečení. ○ Sniž eventuálně teplotu v místnosti či vyhřívacím lůžku. 	Cíl splněn. Dítě má teplotu v mezích normy.	22.08.2011
21.08.2011	6. 00028 Doména č. 2: Výživa Třída: hydratace P: Riziko sníženého objemu tělesných tekutin v organismu RF: přehřátí, zvracení, průjem, dehydratace	Novorozenec není dehydratován. Kritéria: váhový přírůstek, kožní turgor v normě, dítě nezvrací a dostatečně močí.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zajisti dodání tekutin ve správném množství na 24 hod/kg hmotnosti kojením i dokrmováním. ○ Veď přesnou bilanci, sleduj močení, fyziologické funkce, stav kůže a sliznic, napětí velké fontanely. ○ Sleduj hmotnost dítěte pravidelně ve stejnou dobu a za stejných podmínek. ○ Udržuj termoneutrální prostředí, zabraň přehřátí dítěte. ○ Informuj a zapoj matku do ošetřování dítěte a léčebného režimu. 	Cíl splněn. Dítě není dehydratované, zvracelo 1x PV první den po porodu, dostatečně močí, přibylo na váze.	22.08.2011
21.08.2011	7. 00035 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Třída: fyzické poškození P: Riziko poškození RF: fototerapie	Snížit riziko poškození na minimum, zajistit adekvátní ošetrovatelskou péči. Kritéria: dítě není poškozené, přístroje jsou bez závad	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zajisti vhodnou ochranu očí a gonád při fototerapii. ○ Sleduj pravidelně zdravotní stav novorozence. ○ Sleduj fyziologické funkce, vědomí, vyprazdňování, stav kůže a chování dítěte. ○ Zaznamenávej dobu fototerapie do dokumentace. ○ Sleduj technické parametry a způsobilost přístroje k fototerapii. ○ Prováděj pravidelné ošetřování kůže a očí. 	Cíl splněn. Nedošlo k poškození dítěte, přístroje jsou v pořádku.	22.08.2011
20.08.2011	8. 00047 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Třída: fyzické poškození P: Riziko narušení integrity kůže RF: podráždění kůže stolicí	Novorozenec má neporušenou kožní integritu. Kritéria: kůže na genitálních je růžová, čistá, bez defektů	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zajisti pravidelnou výměnu plen. ○ K ošetření používej vhodnou kosmetiku. ○ Udržuj novorozence v suchém, teplém a klidném prostředí. ○ Podej dostatek informací matce. ○ Zajisti kvalitní ošetrovatelskou péči. ○ Pravidelně kontroluj změny na kůži novorozence. 	Cíl splněn. Kůže dítěte je bez defektů, pravidelně ošetřována.	22.08.2011
18.08.2011	9. 00039 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Třída: fyzické poškození P: Riziko aspirace RF: zvracení	Novorozenec dýchá čistě, pravidelně, není ohrožen aspirací. Kritéria: dítě je v poloze na boku, má čistou dut.ústní	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ulož dítě do zvýšené polohy či polohy na boku. ○ Zajisti krmení v kratších intervalech s menšími dávkami ○ Nechej dítě po jídle řádně odříhnout ○ Informuj a edukuj matku dítěte ○ Zajisti u lůžka novorozence odsávačku, dle potřeby odsávej, o všem informuj lékaře a zaznamenávej. 	Cíl splněn. Dítě má fyziologické dýchání, nedošlo k aspiraci.	19.08.2011

Novorozenec č 9. – Plán ošetrovateľskej péče

Stanovené	Ošetrovateľská diagnóza	Očakávané ciele	Ošetrovateľské intervencie	Hodnotenie	Ukončeno
29.08.2011	<p>1. 00093 Doména č. 4: Aktivity / odpočinok Trieda: rovnováha energie</p> <p>P: Únava E: základná nemocnosť, vek dieťa S: zvýšená spavosť snižená potreba jedla, úbytok na váze</p>	<p>Novorozenec má väčšiu chuť k jedlu, je pravidelne kojene, lépe saje.</p> <p>Kritéria: pravidelné buzení ke kojení po 3 hodinách, dieť saje alespoň 5 min. pri každom kojení</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zhodnot' celkový stav dieťa. ○ Dodržuj pravidelný denný režim kojení dieťa. ○ Zajišť dostatečnú výživu i dookrmovaním. ○ Informuj matku o plánovaní denných aktivít a liečebnom režimu. 	<p>Cíl splněn. Dieť je pravidelne kojeno a dookrmovano pro nižší laktaci, saje lépe, přibralo na váze.</p>	06.09.2011
29.08.2011	<p>2. 00104 Doména č.7: Vzťahy medzi rolemi Trieda: Plnení rolí</p> <p>P: Neefektívne kojení</p> <p>E: špatná technika kojení, základná nemocnosť, nízká laktace, úzkosť matky, vek dieťa S: váhový úbytok, nižší diuréza</p>	<p>Dosáhnout uspokojivého, pravidelného režimu kojení.</p> <p>Kritéria: pravid. kojení a dookrmování po 3 hodinách s dávkou min. 10 – 15ml Novorozenec má fyziologickou váhovou křivku. Kritéria: váh. přírůstek nejdéle 4 den po porodu</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sleduj množství přijatého mléka. ○ Sleduj diurézu. ○ Věnuj pozornost rozvrhu a technice kojení a dookrmování. ○ Sleduj pravidelně celkový stav, fyziologické funkce a hmotnost dieťa. ○ Veď, edukuj a podporuj matku v procesu kojení. ○ Zauč matku v odstříkávání mateřského mléka a péči o prsa. ○ Zajišť komfort a psychickou pohodu dieťa i matky. 	<p>Cíl splněn. Kojení dieťa probíhá v pravidelných intervalech, matka zvládá techniku dookrmování, úbytek váhy nepřesáhl 10%, dieť přibralo 3 den po porodu.</p>	06.09.2011
29.08.2011	<p>3. 00004 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Trieda: infekce</p> <p>P: Riziko infekce</p> <p>RF: porucha kožní integrity v pupečním pahýlu, sekrece ze spojivkového vaku</p>	<p>U novorozence nedojde ke vzniku infekce.</p> <p>Kritéria: pupeční pahýl po celou dobu hospitalizace nevykazuje známky infekce, oči jsou čisté, bez sekrece</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Prováděj pravidelné, aseptické ošetřování pupečního pahýlu. ○ Pátrej po známkách infekce a rizikových faktorech. ○ Sleduj celkový stav novorozence i lokální stav kůže v okolí pahýlu. ○ Podej matce dostatek informací a edukuj ji v péči o pahýl. ○ Odeber vhodné vzorky či provedte stěry z kůže k vyšetření dle ordinace lékaře. ○ Poukažte na nutnost dodržování hygieny. ○ Dle ordinace prováděj ošetření očí. 	<p>Cíl splněn. Nedošlo ke vzniku infekce, pupeční pahýl i následná jizva se hojí per primam. Oči jsou bez sekrece, prav. ošetřovány.</p>	06.09.2011
02.09.2011	<p>4. 00047 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Trieda: fyzické poškození</p> <p>P: Riziko narušení integrity kůže RF: podráždění kůže stolicí</p>	<p>Novorozenec má neporušenou kožní integritu.</p> <p>Kritéria: kůže na genitáliích je růžová, čistá, bez defektů</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ zajišť pravidelnou výměnu plien ○ k ošetření používej vhodnou kosmetikou ○ udržuj novorozence v suchém, teplém a klidném prostředí ○ podej dostatek informací matce ○ zajišť kvalitní ošetrovateľskou péči ○ pravidelně kontroluj změny na kůži novorozence 	<p>Cíl splněn. Kůže dieťa je bez defektů, pravidelne ošetřovana.</p>	06.09.2011

01.09.2011	5. 00058 Doména č.7: Vztahy mezi rolemi Třída: Rodinné vztahy P: Riziko narušení vztahu matky a dítěte RF: fototerapie, oddělení novorozence od matky, úzkost matky	Docílit vzájemně uspokojivého vztahu mezi matkou a dítětem. Kritéria: matka i dítě jsou klidné, spokojené, dítě nepláče.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Seznam matku s léčebným režimem, podejte dostatek informací a zodpovězte všechny její otázky. ○ Zjistí, zda informacím rozuměla. ○ Průběžně matku informuj o zdravotním stavu dítěte. ○ Zajisti co možná nejužší kontakt matky a dítěte. ○ Uklidňuj, povzbuzuj a chval matku dostatečně, buď empatická. ○ Zajisti dítěti komfort a klid při fototerapii. ○ Sleduj psychický stav matky i dítěte. 	Cíl splněn. Matka vše chápe, je klidná, má dostatek informací. Dítě je při fototerapii klidné, spí, je pravidelně kojeno.	05.09.2011
01.09.2011	6. 00005 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Třída: termoregulace P: Riziko nerovnováhy tělesné teploty RF: fototerapie, dehydratace	Novorozenec má tělesnou teplotu v normálním rozmezí. Kritéria: TT dítěte neklesne pod 36 °C a nestoupne nad 37 °C	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sleduj tělesnou teplotu v pravidelných intervalech a zaznamenávej. ○ Porovnej teplotu na akrech a rektu. ○ Sleduj ostatní fyziologické funkce, vědomí, chování a bilanci tekutin. ○ Kontroluj funkčnost přístrojů. ○ Zajisti termoneutralní prostředí. ○ Zvol vhodné oblečení. ○ Sniž eventuálně teplotu v místnosti či vyhřívacím lůžku. 	Cíl splněn. Dítě má teplotu v mezích normy.	05.09.2011
01.09.2011	7. 00028 Doména č. 2: Výživa Třída: hydratace P: Riziko sníženého objemu tělesných tekutin v organismu RF: přehřátí, zvracení, průjem, nedostatečný přísun tekutin	Novorozenec není dehydratován. Kritéria: váhový přírůstek, kožní turgor v normě, dítě nezvrací, vymočí se nejdéle do 36 hod. po porodu.	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zajisti dodání tekutin ve správném množství na 24 hod/kg hmotnosti kojením i dokrmováním. ○ Veď přesnou bilanci, sleduj močení, fyziologické funkce, stav kůže a sliznic, napětí velké fontanely. ○ Sleduj hmotnost dítěte pravidelně ve stejnou dobu a za stejných podmínek. ○ Udržuj termoneutralní prostředí, zabraň přehřátí dítěte. ○ Informuj a zapoj matku do ošetřování dítěte a léčebného režimu. 	Cíl splněn. Dítě není dehydratované, zvracelo jen 2x PV první den po porodu, močilo do 36 hod., přibýlo na váze.	05.09.2011
01.09.2011	8. 00035 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Třída: fyzické poškození P: Riziko poškození RF: fototerapie	Snížit riziko poškození na minimum, zajistit adekvátní ošetrovatelskou péči. Kritéria: dítě není poškozené, přístroje jsou bez závad	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zajisti vhodnou ochranu očí a gonád při fototerapii. ○ Sleduj pravidelně zdravotní stav novorozence. ○ Sleduj fyziologické funkce, vědomí, vyprazdňování, stav kůže a chování dítěte. ○ Zaznamenávej dobu fototerapie do dokumentace. ○ Sleduj technické parametry a způsobilost přístroje k fototerapii. ○ Prováděj pravidelné ošetřování kůže a očí. 	Cíl splněn. Nedošlo k poškození dítěte, přístroje jsou v pořádku.	05.09.2011
29.08.2011	9. 00039 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Třída: fyzické poškození P: Riziko aspirace RF: zvracení	Novorozenec dýchá čistě, pravidelně, není ohrožen aspirací. Kritéria: dítě je v poloze na boku, má čistou dutinu ústní	<ul style="list-style-type: none"> ○ Ulož dítě do zvýšené polohy či polohy na boku. ○ Zajisti krmení v kratších intervalech s menšími dávkami ○ Nechej dítě po jídle řádně odříhnout ○ Informuj a edukuj matku dítěte ○ Zajisti u lůžka novorozence odsávačku, dle potřeby odsávej, o všem informuj lékaře a zaznamenávej. 	Cíl splněn. Dítě má fyziologické dýchání, nedošlo k aspiraci.	30.08.2011

Novorozenec č 10. – Plán ošetrovateľskej péče

Stanovené	Ošetrovateľská diagnóza	Očakávané ciele	Ošetrovateľské intervencie	Hodnocení	Ukončeno
03.09.2011	1. 00093 Doména č. 4: Aktivita / odpočinok Trieda: rovnováha energie P: Únava E: základného onemocnení, vek dieťa S: zvýšená spavosť, znížená potreba jedla, úbytok hmotnosti	Novorozenec má väčšiu chuť k jedlu, je pravidelne kojene. Kritéria: pravidelné buzení ke koleniu po 3 hodinách, dieťa saje alespoň 5 min. pri každom kolenii	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zhodnot' celkový stav dieťa. ○ Dodržuj pravidelný denný režim kolenia dieťa. ○ Zajišti dostatečnú výživu i dokrmovaním. ○ Informuj matku o plánovaní denných aktivít a lečebnom režime. 	Cíl splněn. Dítě je pravidelně kojeno a dokrmováno pro nižší laktaci, saje lépe, 4 den po porodu přibralo na váze.	07.09.2011
03.09.2011	2. 00104 Doména č.7: Vztahy mezi rolemi Trieda: Plnění rolí P: Neefektivní kolení E: špatná technika kolenia, základní onemocnení, vek dieťa, nízká laktace, úzkost matky S: váhový úbytok, nižší diuréza	Dosáhnout uspokojivého, pravidelného režimu kolenia. Kritéria: pravid. kolenie po 3 hodinách Novorozenec má fyziologickou váhovou křivku. Kritéria: váh. prírustek nejdéle 4 den po porodu	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sleduj množství přijatého mléka. ○ Sleduj diurézu. ○ Věnuj pozornost rozvrhu a technice kolenia a dokrmovaním. ○ Sleduj pravidelně celkový stav, fyziologické funkce a hmotnost dieťa. ○ Veď, edukuj a podporuj matku v procese kolenia. ○ Zauč matku v odstříkávání mateřského mléka a péči o prsa. ○ Zajišti komfort a psychickou pohodu dieťa i matky. 	Cíl splněn. Kojení dieťa probíhá v pravidelných intervalech, matka zvládá techniku dokrmovaním, úbytok váhy nepřesáhl 10%, dieťa přibralo.	07.09.2011
03.09.2011	3. 00004 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Trieda: infekce P: Riziko infekce RF: porucha kožní integrity v pupečním pahýlu	U novorozence nedojde ke vzniku infekce. Kritéria: pupeční pahýl po celou dobu hospitalizace nevykazuje známky infekce	Prováděj pravidelné, aseptické ošetrovaní pupečního pahýlu. <ul style="list-style-type: none"> ○ Pátrej po známkách infekce a rizikových faktorech. ○ Sleduj celkový stav novorozence i lokální stav kůže v okolí pahýlu. ○ Podej matce dostatek informací a edukuj ji v péči o pahýl. ○ Odeber vhodné vzorky či proved'te stěry z kůže k vyšetření dle ordinace lékaře. ○ Poukažte na nutnost dodržování hygieny. ○ Dle ordinace prováděj ošetření očí. 	Cíl splněn. Nedošlo ke vzniku infekce, pupeční pahýl i následná jizva se hojí per primam.	07.09.2011
05.09.2011	4. 00035 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Trieda: fyzické poškození P: Riziko poškození RF: fototerapie	Snížit riziko poškození na minimum, zajistit adekvátní ošetrovateľskou péči. Kritéria: dieťa není poškozené, přístroje jsou bez závad	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zajišti vhodnou ochranu očí a gonád při fototerapii. ○ Sleduj pravidelně zdravotní stav novorozence. ○ Sleduj fyziologické funkce, vědomí, vyprazdňování, stav kůže a chování dieťa. ○ Zaznamenávej dobu fototerapie do dokumentace. ○ Sleduj technické parametry a způsobilost přístroje k fototerapii. ○ Prováděj pravidelné ošetrovaní kůže a očí. 	Cíl splněn. Nedošlo k poškození dieťa, přístroje jsou v pořádku.	06.09.2011

05.09.2011	<p>5. 00058 Doména č.7: Vztahy mezi rolemi Třída: Rodinné vztahy P: Riziko narušení vztahu matky a dítěte</p> <p>RF: fototerapie, oddělení novorozence od matky, úzkost matky</p>	<p>Docílit vzájemně uspokojivého vztahu mezi matkou a dítětem.</p> <p>Kritéria: matka i dítě jsou klidné, spokojené, dítě nepláče, matka neudává úzkost, je dostatek času na péči o psychiku matky</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Seznam matku s léčebným režimem, podejte dostatek informací a zodpovězte všechny její otázky. ○ Zjisti, zda informacím rozuměla. ○ Průběžně matku informuj o zdravotním stavu dítěte. ○ Zajisti co možná nejužší kontakt matky a dítěte. ○ Uklidňuj, povzbuzuj a chval matku dostatečně, buď empatická. ○ Zajisti dítěti komfort a klid při fototerapii. ○ Sleduj psychický stav matky i dítěte. 	<p>Cíl splněn. Matka vše chápe, je klidná, má dostatek informací. Dítě je při fototerapii klidné, spí, je pravidelně kojeno.</p>	06.09.2011
05.09.2011	<p>6. 00005 Doména č. 11: Bezpečnost/Ochrana Třída: termoregulace</p> <p>P: Riziko nerovnováhy tělesné teploty</p> <p>RF: fototerapie, dehydratace</p>	<p>Novorozenec má tělesnou teplotu v normálním rozmezí.</p> <p>Kritéria: TT dítěte neklesne pod 36 °C a nestoupne nad 37 °C</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sleduj tělesnou teplotu v pravidelných intervalech a zaznamenávej. ○ Porovnej teplotu na akrech a rektu. ○ Sleduj ostatní fyziologické funkce, vědomí, chování a bilanci tekutin. ○ Kontroluj funkčnost přístrojů. ○ Zajisti termoneutrální prostředí. ○ Zvol vhodné oblečení. ○ Sniž eventuálně teplotu v místnosti či vyhřívacím lůžku. 	<p>Cíl splněn. Dítě má teplotu v mezích normy.</p>	06.09.2011
05.09.2011	<p>7. 00028 Doména č. 2: Výživa Třída: hydratace</p> <p>P: Riziko sníženého objemu tělesných tekutin v organismu</p> <p>RF: přehřátí, nedostatečný příjem tekutin</p>	<p>Novorozenec není dehydratován.</p> <p>Kritéria: váhový přírůstek, kožní turgor v normě, dítě nezvrací a dostatečně močí.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zajisti dodání tekutin ve správném množství na 24 hod/kg hmotnosti kojení i dokrmováním. ○ Veď přesnou bilanci, sleduj močení, fyziologické funkce, stav kůže a sliznic, napětí velké fontanely. ○ Sleduj hmotnost dítěte pravidelně ve stejnou dobu a za stejných podmínek. ○ Udržuj termoneutrální prostředí, zabraň přehřátí dítěte. ○ Informuj a zapoj matku do ošetřování dítěte a léčebného režimu. 	<p>Cíl splněn. Dítě není dehydratované, dostatečně močí, přibýlo na váze.</p>	06.09.2011

U všech deseti novorozenců došlo ke splnění všech vytyčených cílů (100%), všichni novorozenci měli váhový přírůstek před propuštěním do domácí péče, osm z nich přibralo do třetího dne po porodu (80%), zbylí dva do čtvrtého dne po porodu (20%).

U žádného z novorozenců (0%) nedošlo k úbytku váhy nad 10% porodní hmotnosti, infekci v pupečním pahýlu, poškození nebo přehřátí z důvodu fototerapie, či dehydrataci.

U žádného z tří novorozenců s ošetrovatelským problémem řídké stolice nedošlo k poškození kůže a vzniku defektů (0%), ani u pěti novorozenců s diagnózou rizika aspirace nedošlo k aspiraci (0%).

Tabulka č. 13: Závěr kazuistiky

N.č.	váha/ míra při propu- štění	strava	váh. úbytek	max. hodnota bilirubi- nu/stáří při prop.	celk. doba fototer.	následná péče
1	3100/49	kojení	260g (pod 10%)	265,83/48h 221,15	18h	propuštění do domácí péče 3 den po porodu, pupeční pahýl se hojí bez známek infekce, dítě jen kojeno, předáno do péče pediatra, matka poučena, péči zvládá
2	3450/51	kojení	180g (pod 10%)	296,19/72h 204,03	37h	propuštění do domácí péče 5 den po porodu, pupeční pahýl se hojí bez známek infekce, dítě jen kojeno, předáno do péče pediatra, matka poučena, péči zvládá
3	3300/52	kojení	290g (pod 10%)	267,64/72h 217,91	31h	propuštění do domácí péče 6 den po porodu, pupeční pahýl se hojí bez známek infekce, dítě jen kojeno, předáno do péče pediatra, matka poučena, péči zvládá
4	3110/49	kojení + dokrm VMM	330g (pod 10%)	307,97/72h 194,16	65h	propuštění do domácí péče 7 den po porodu, pupeční pahýl se hojí bez známek infekce, dítě kojeno a dokrmováno VMM, matka zvládá, je poučena, předáno do péče pediatra
5	3020/51	kojení	90g (pod 10%)	267,92/72h 225,54	12h	propuštění do domácí péče 4 den po porodu, pupeční pahýl se hojí bez známek infekce, dítě jen kojeno, předáno do péče pediatra, matka poučena, péči zvládá
6	3500/50	kojení	150g (pod 10%)	281,28/72h 225,54	12h	propuštění do domácí péče 5 den po porodu, pupeční pahýl se hojí bez známek infekce, dítě jen kojeno, předáno do péče pediatra a nefrologické amb. pro ko UZ ledvin, matka poučena, péči zvládá
7	3040/50	kojení	80g (pod 10%)	289,83/72 212,45	27h	propuštění do domácí péče 5 den po porodu, pupeční pahýl se hojí bez známek infekce, dítě jen kojeno, předáno do péče pediatra, matka poučena, péči zvládá
8	3520/51	kojení	140g (pod 10%)	241,30/72h 216,92	13h	propuštění do domácí péče 6 den po porodu, pupeční pahýl se hojí bez známek infekce, dítě jen kojeno, předáno do péče pediatra, matka poučena, péči zvládá
9	2630/48	kojení + dokrm náhr. koj. strava (NKS)	170g (pod 10%)	241,27/72h 180,26	36h	propuštění do domácí péče 8 den po porodu, pupeční pahýl se hojí bez známek infekce, dítě kojeno a dokrmováno Nutrilonem, předáno do péče pediatra a nefrologické amb. pro ko UZ ledvin, matka poučena, péči i dokrmování zvládá,
10	3270/50	kojení + dokrm NKS	130g (pod 10%)	259,84/48h 174,15	14h	propuštění do domácí péče 4 den po porodu, pupeční pahýl se hojí bez známek infekce, dítě kojeno a dokrmováno Nutrilonem, předáno do péče pediatra, matka poučena, péči i dokrmování zvládá, předán do nefrologické amb. pro ko UZ ledvin

Všech deset novorozenců bylo propuštěno s matkou do domácí péče a předáno do péče pediatra, z toho jeden 3 dny po porodu (10%), dva po 4 dnech (20%), tři po 5 dnech (30%), dva po 6 dnech (20%), jeden po 7 dnech (10%) a jeden novor. po 8 dnech (10%).

Všech deset novorozenců nemělo váhový úbytek větší než 10% porodní hmotnosti, infekci v pupečním pahýlu a mělo fyziologické hodnoty sérového bilirubinu.

Na základě zjištěných informací, analýzy výsledků, vlastního pozorování novorozenců s hyperbilirubinemií a zmapování ošetrovatelské péče jsem navrhla standardní ošetrovatelský postup péče a monitoringu novorozence s hyperbilirubinemií dle platných doporučení (http://www.mzcr.cz/KvalitaOdbornik/obsah/standardy-osevovatelcke-pece_1854_15.html, staženo 11.08.2011).

Tento návrh bych ráda poskytla vedení novorozeneckého oddělení Litomyšlské nemocnice a.s. k posouzení.

2.4.2 Standard ošetrovateľskej péče

STANDARDNÍ OŠETŘOVATELSKÝ POSTUP

Název: MONITORING A OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O NOVOROZENCE S HYPERBILIRUBINÉMIÍ.

Název útvaru a číslo NS, kde byl SOP vypracován:

Připomínkové řízení do:

Průběh schvalování standardu ošetrovateľskej péče:

Zpracoval:

Datum:

Ověřil:

Datum:

Schválil:

Datum:

Kontaktní osoba:

Nabývá účinnosti dne:

Držitel dokumentu:

Za dodržení zodpovídá:

Obsah: Definice

Cíl

Výkon provádí (kompetence personálu)

Pomůcky

Pracovní postup

Komplikace

Ošetrovateľskej diagnózy spojené s hyperbilirubinemií

Definice: Hyperbilirubinémie znamená stav zvýšené hladiny bilirubinu v krevním oběhu, jinak nazýván žloutenka. Novorozenecká žloutenka (icterus neonatorum) vzniká rozpadem erytrocytů vlivem zvýšené křetvorby. Hemoglobin z těchto erytrocytů se přeměňuje na bilirubin, který musí být organismem zpracován a vyloučen ven. V těžších formách může být příčinou vážného až smrtelného poškození dítěte.

Vyskytuje se u 60 % zralých a 80 % nedonošených novorozenců. Je nejčastějším abnormálním projevem novorozenců vůbec a nejčastějším důvodem prodloužení pobytu dítěte s matkou v porodnici. Dítě má žluté zbarvení kůže a sklér, je spavé, má nižší potřebu jídla, nižší diurézu. Při vysokých hodnotách bilirubinu je léčeno fototerapií spojenou s určitými riziky.

Cíl: Včasný záchyt počínající hyperbilirubinémie, zaměření ošetrovateľskej péče na sledování projevů žloutenky a celkového chování novorozence, pravidelnou kontrolu kojení, vylučování, váhy a monitoring hladiny bilirubinu.

Výkon provádí: nelékařský zdravotnický pracovník (dle stanovené náplně činnosti jednotlivých kategorií zaměstnanců)

Pomůcky: váha

transkutánní bilirubinometr

pomůcky k odběru krve dle standardu

zkumavka na biochemické vyšetření

pomůcky k dokrmení novorozence (injekční stříkačka, náhradní mléčná strava, ohřívačka mléka)

pomůcky k odstříkávání mateřského mléka (odsávačka, sklenička na mléko)

dokumentace pacienta

Pracovní postup:

- pravidelně sleduj pohledem zbarvení kůže a bělma novorozence
- 2 – 3x denně prováděj měření hladiny bilirubinu pomocí transkutánního bilirubinometru v oblasti hlavy a hrudníku dle postupu výrobce bilirubinometru
- hodnoty bilirubinu pečlivě zaznamenávej do dokumentace
- dle zvýšené hodnoty transkutánního bilirubinu a ordinace lékaře proved' odběr krve pro sérový bilirubin dle SOP
- s biologickým materiálem manipuluj dle SOP
- minimálně 1x denně prováděj měření váhy novorozence a sleduj váhovou křivku, proved' záznam do dokumentace
- zajisti pravidelné přikládání novorozence k prsu po 2 – 3 hodinách, sleduj laktaci a techniku kojení
- při každém kojení prováděj měření množství vypitého mateřského mléka a vše zaznamenávej do dokumentace
- v případě nízké laktace či velkého váhového úbytku prováděj dokrmování novorozence náhradní stravou (pasterizované cizí mateřské mléko, umělá výživa)
- v případě dostatečné laktace, ale zvýšené spavosti a snížené potřeby sání novorozence edukuj matku o odstříkávání mateřského mléka a dokrmení dítěte
- pravidelně sleduj a zapisuj močení a stolici novorozence
- v případě fototerapie postupuj dle SOP
- pravidelně sleduj chování a fyziologické funkce novorozence, vše zaznamenávej
- prováděj kontrolu a dezinfekci přístrojů a pomůcek po výkonu

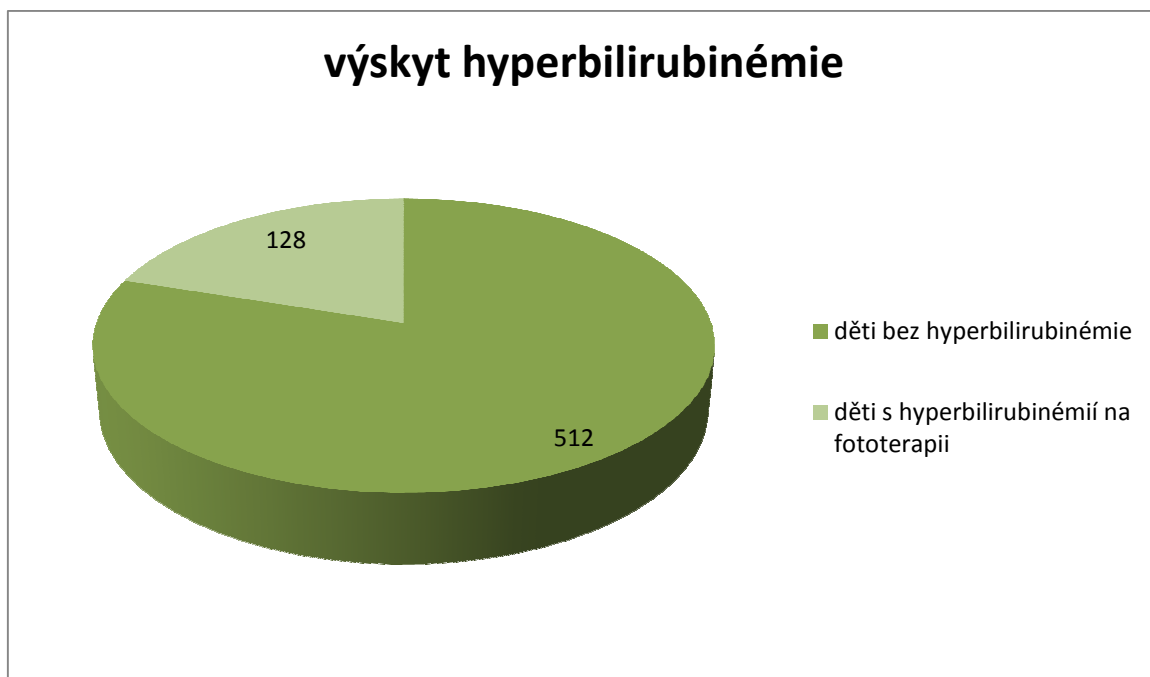
Komplikace: riziko dehydratace novorozence, nevhodná manipulace se vzorkem krve

2.4.3 Doplnující výzkum četnosti výskytu hyperbilirubinémie

- na novorozeneckém oddělení Litomyšlské nemocnice a.s. za období roku 2009.

V roce 2009 se na novorozeneckém oddělení narodilo 640 novorozenců. U 128 novorozenců se vyskytla hyperbilirubinémie vyžadující léčbu fototerapií, což představuje 20% všech narozených novorozenců (viz graf č.1).

Graf č.1

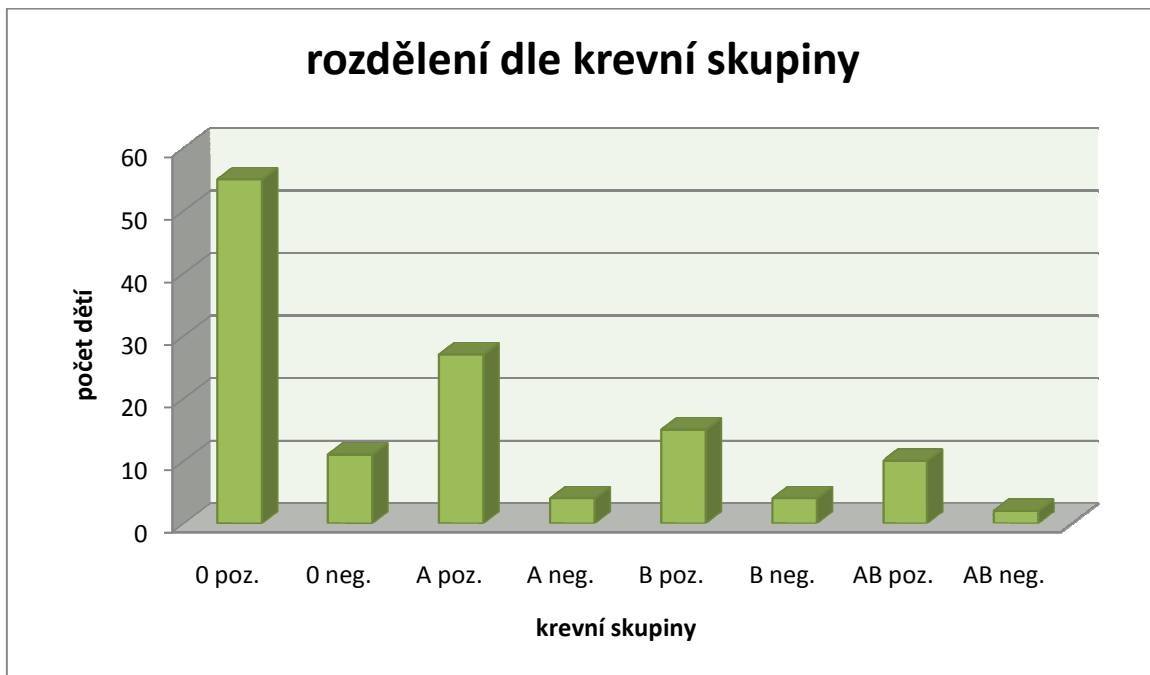


Ze 128 léčených novorozenců bylo nejvíce dětí matek, jejichž krevní skupina byla 0 pozitivní – bylo to 55 dětí (43%), dále 27 dětí bylo matek s krevní skupinou A pozitivní (22%), na třetím místě četnosti se vyskytovala krevní skupina matek B pozitivní - 15 dětí atd (viz tabulka č.1 a graf č.2).

Tabulka č.14: Rozdělení dětí ve fototerapii dle krevní skupiny matky v roce 2009.

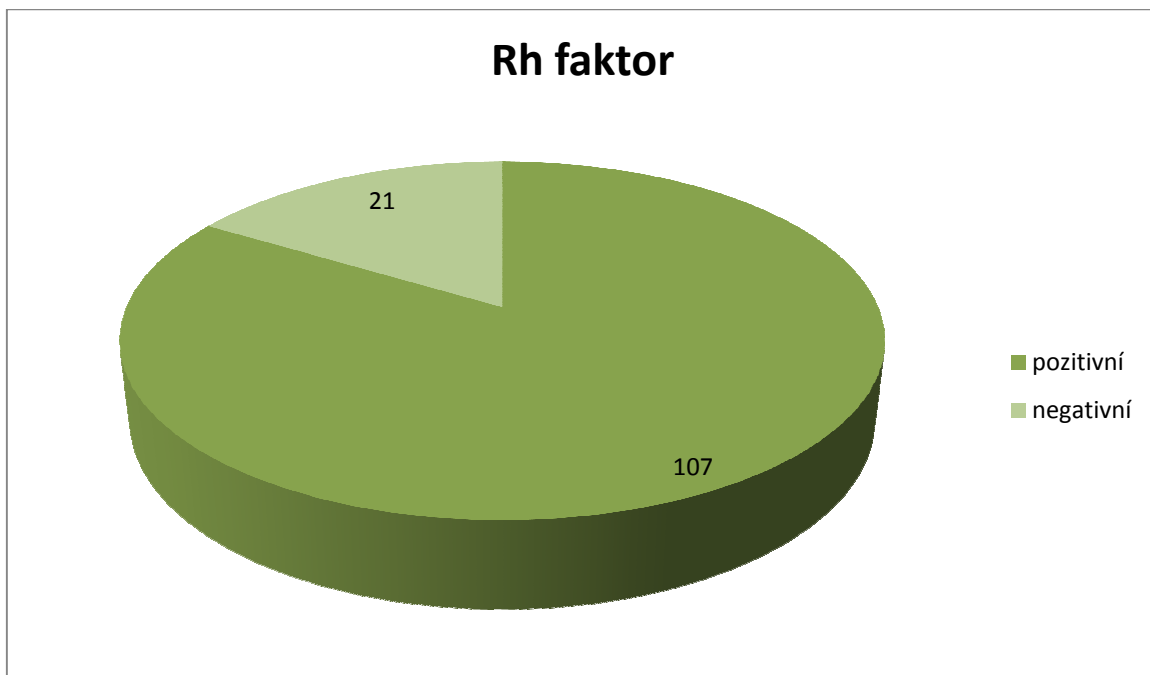
Krev. sk. matky	0 pozitivní	0 negativní	A poz.	A neg.	B poz.	B neg.	AB poz	AB neg.
Počet dětí	55	11	27	4	15	4	10	2
Relativní četnost(%)	43	8,6	22	3	11,7	3	7,8	1,6

Graf č.2



Z celkového počtu 128 dětí bylo 107 dětí matek s Rh pozitivním faktorem, což představuje cca 83,6 %, a 21 dětí matek s Rh negativním faktorem (16,4%), (viz graf č.3).

Graf č.3

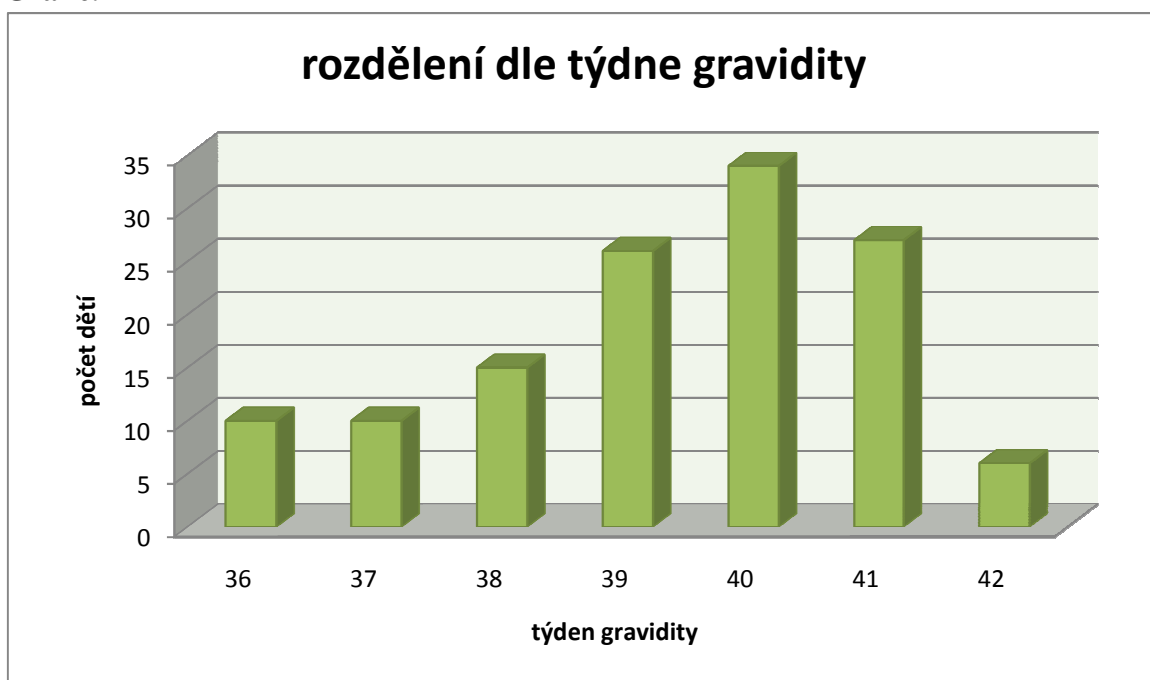


Nejčastěji se novorozenci léčení fototerapií narodili ve 40. týdnu těhotenství, bylo jich 34 z celkového počtu 128 novorozenců, což znamená (26,6%), dále ve 41.týdnu těhotenství se narodilo 27 novorozenců (22%), na třetím místě pak novorozenci narozeni ve 39.týdnu (26 dětí – 20,3%), (viz tab.č.2 a graf č.4).

Tabulka č.15: Rozdělení novorozenců ve fototerapii dle týdne gravidity v době porodu v roce 2009.

Týden gravidity	36	37	38	39	40	41	42
Počet dětí	10	10	15	26	34	27	6
Relativní četnost	7,8	7,8	11,7	20,3	26,6	22	4,7

Graf č.4

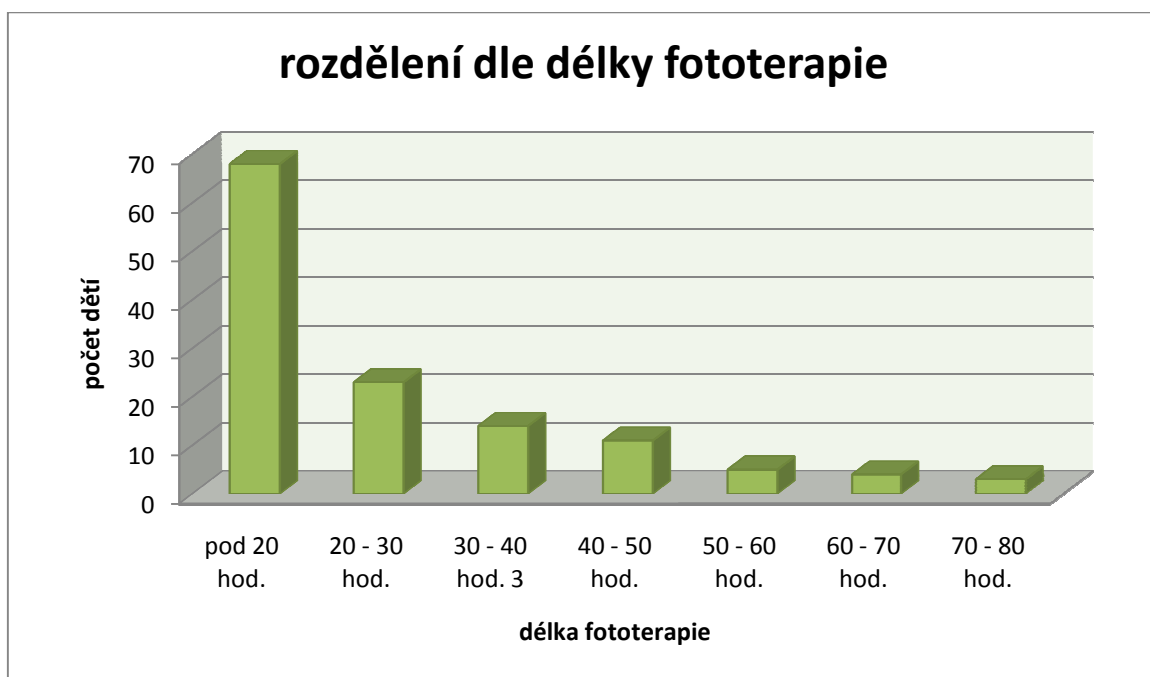


Nejběžnější dobou strávenou na fototerapii během celého roku 2009 bylo méně než jeden den, čemuž odpovídá čas nižší než 20hodin. V takovém časovém rozsahu bylo léčeno 68 novorozenců z celkového počtu 128 dětí s hyperbilirubinemií léčených fototerapií, což představuje 53,1%. V rozsahu 1 a 1/2 dne (20 – 30 hodin) tam strávilo 23 novorozenců (17,9%), představující druhou nejčastější dobu léčby. Třetí místo v čase stráveném na fototerapii představuje období dvou dnů (30 – 40 hodin) – 14 dětí (viz tabulka č.3 a graf č.5).

Tabulka č.16: Rozdělení novorozenců ve fototerapii dle počtu terapeutických hodin v roce 2009.

Čas ve fototerapii	pod 20h	20 – 30h	30 – 40h	40 – 50h	50 – 60h	60 – 70h	70 – 80h
Počet dětí	68	23	14	11	5	4	3
Relativní četnost	53,1	17,9	10,9	8,6	3,9	3,1	2,4

Graf č.5



Výsledky výzkumu jsem porovnála s podobným výzkumem provedeným v roce 2007 ve Fakultní nemocnici Brno (viz tab. č. 17).

Tabulka č. 17: Porovnání výzkumu výskytu hyperbilirubinémie v Litomyšli 2009, Brně 2007

Nemocnice, kde byl výzkum proveden	Počet narozených dětí	Počet dětí na fototerapii	Nejčastější krevní skupina matky	Nejčastější týden gravidity	Nejběžnější počet hodin na fototerapii
Litomyšlská nem. a.s., novorozenecké oddělení	640	128 – 20%	0 pozitivní – 43%	40 týden – 26,6%	pod 20 hodin – 53,1%
Brněnská Fakultní nem., neonatologické oddělení	2854	716 – 20%	A pozitivní – 30%	39 týden – 24%	pod 20 hodin – 32%

2.5. Diskuze

V empirické části této práce jsem se především zaměřila na ošetrovatelskou péči o novorozence s hyperbilirubinemií. Pojem hyperbilirubinémie a s ním další související pojmy jsem se snažila vysvětlit v části teoretické. Mým hlavním cílem bylo získat dostatek informací, zjistit ošetrovatelské problémy dětí s hyperbilirubinemií a zmapovat ošetrovatelskou péči o tyto děti. Na základě zjištěného jsem se snažila vytvořit komplexní plán ošetrovatelského postupu péče o novorozence s hyperbilirubinemií, a to v podobě standardu. Jako zdroj informací mi sloužila lékařská a ošetrovatelská dokumentace novorozenců, informace od matek dětí, a vlastní pozorování novorozenců. Jako metodu výzkumu jsem použila kvalitativní zpracování dat, kdy jsem u každého jednotlivého novorozence vytvořila případovou studii (kazuistiku), jako vzor jednu uvádím v příloze. Pro větší přehled jsem všech deset vytvořených kazuistik shrnula v jednu souhrnnou kazuistiku popsanou v empirické části práce.

Postupně jsem došla k těmto výsledkům. Dle tabulkového rozdělení novorozenců (Borek, 2001) se v mém výzkumném vzorku jednalo především o novorozence eutrofické, narozené v termínu (60%). Dle tělesných znaků zralosti uváděných v odborné literatuře bylo 80% zkoumaných novorozenců zralých, dva novorozenci byli zralí hraničně (Lébl, 2003). U velkého počtu zkoumaných novorozenců se také objevily určité rizikové faktory ovlivňující vznik hyperbilirubinémie, které korespondují s literaturou (Fendrychová, 2008). U 70% novorozenců je to porodní trauma (kefalhematom, stagnační cyanóza) a inkompatibilita v AB0 či Rh systému.

Nejčastějším ošetrovatelským problémem zkoumaných novorozenců byla nedokonalá technika kojení (100% resp.), označeným jako ošetrovatelská diagnóza č. 00104 – neefektivní kojení (Nanda international, 2010). U všech novorozenců se také objevilo riziko infekce v pupečním pahýlu (00004 – riziko infekce - 100%). Z mých praktických zkušeností dokládám, že tyto diagnózy jsou přítomny u všech novorozenců narozených v porodnici. Efektivního kojení je potřeba docílit u všech novorozenců, kdy z důvodu začínající laktace, nedostatečného či chybného přikládání dítěte k prsu nebo nezkušenosti matky může dojít k dehydrataci, váhového úbytku a celkovému neprospívání novorozence. Literatura uvádí, že hydratace novorozence ovlivňuje hladinu bilirubinu v krvi (Lébl, 2003). U dětí s hyperbilirubinemií se k tomuto problému může ještě přidat problém s únavou, kdy jsou novorozenci spavější, mají nižší potřebu stravy, méně sají a rychleji se sáním mléka unaví, jak

uvádí Sedlářová. V mém zkoumaném vzorku se tento ošetrovatelský problém vyskytl u 60 % novorozenců (00093 – únava).

Všichni zkoumaní novorozenci byli léčeni fototerapií. Jak uvádí literatura, mezi rizika fototerapie patří poškození sítnice světlem při nedostatečném krytí očí, zvýšená ztráta tekutin, přehřátí nebo podchlazení novorozence, kožní enantémy (Hanuščáková, 2009). Proto byly u všech novorozenců (100%) zjištěny ošetrovatelské problémy spojené s léčbou a to riziko dehydratace (00028 – riziko snížení objemu tělesných tekutin v organismu), riziko hypertermie (00005 - riziko nerovnováhy tělesné teploty) a riziko poškození kůže a očí (00035 – riziko poškození). Dle Hanuščákové zde také hraje roli psychologický aspekt. Chybí kontakt matky s dítětem, protože dítě musí být pod fototerapií a kontakt s matkou je minimální. Tento ošetrovatelský problém byl u všech zkoumaných novorozenců nazván riziko narušení vztahu matky a dítěte - 00058. Důležitost tohoto problému mohu potvrdit i z vlastní praxe a mého výzkumu, kdy 40% maminek novorozenců trpělo úzkostí. Tento problém týkající se matek zkoumaných novorozenců byl konzultován a řešen s porodními asistentkami. Důležitá je pak zvýšená empatie a péče o tyto matky. U tří novorozenců se dále vyskytl problém s řídkou stolicí (00047 – riziko narušení integrity kůže) a pět novorozenců po porodu zvracelo (00039 – riziko aspirace – 50%). Mnohé zjištěné ošetrovatelské diagnózy korespondují s literaturou (Fendrychová, 2000).

Na základě zjištěných problémů, vytyčených cílů ošetrovatelské péče, zvolení správných intervencí k dosažení cílů a výsledných hodnocení splnění cílů jsem vytvořila standardní plán postupu poskytnuté ošetrovatelské péče novorozencům s hyperbilirubinemií. Hlavními prioritami v něm jsou plnohodnotné kojení s eventuálním dokrmováním, ošetrování pupečního pahýlu, psychická pohoda matky i dítěte, omezení rizika fototerapie a pravidelná kontrola projevů žloutenky.

Monitoring novorozenců s hyperbilirubinemií spočívá v pravidelné a důsledné kontrole hladiny bilirubinu a celkového stavu novorozence. Klíčové doporučení AAP (American Academy of Pediatrics) ve směrnících týkajících se hyperbilirubinémie navrhuje deset kroků pro prevenci a léčbu hyperbilirubinémie, ve kterých je pravidelné měření také popsáno (Maisels, 2005). Tímto doporučením se řídí i novorozenecké oddělení litomyšlské nemocnice, jak dokládají výsledky výzkumu. U všech zkoumaných novorozenců byl bilirubin transkutánně měřen a zaznamenáván 2 – 3x denně, první měření probíhalo v prvních 24 hodinách po porodu. Při patologických hodnotách transkutánního bilirubinu byla pak následně odebrána krev na zjištění hladiny sérového bilirubinu. Toto doporučení také navrhuje vypracovat pro novorozenecká oddělení protokoly týkající se péče o novorozence se

žloutenkou.

V závěru empirické části je popsán průzkum výskytu četnosti hyperbilirubinémie léčené fototerapií na novorozeneckém oddělení Litomyšlské nemocnice a.s. za rok 2009. V tomto roce se narodilo 640 novorozenců, z toho 128 se léčilo fototerapií (20%), což představuje stejný výsledek s výzkumem z brněnské Fakultní nemocnice (Řiřicová, 2008). V literatuře jsem se s procentuálním vyjádřením četnosti patologické žloutenky bohužel nesešla. Nejčastěji byly na fototerapii děti matek s krevní skupinou 0 pozitivní (43%), kterážto představuje i nejčastější krevní skupinu vyskytující se v evropských zemích (Jurišica, 2007). Novorozenci se narodili nejčastěji ve 40 týdnu gravidity (26,6%). Největší počet dětí setrval pod fototerapeutickým světlem méně než 20 hodin (53,1%). Výsledky svého výzkumu považuji pro naše oddělení za přínosné a snad i pozitivní. Já osobně bych si přála, aby se počet novorozenců na fototerapii ještě snížil.

ZÁVĚR

Touto prací jsem chtěla poukázat na problematiku novorozeneckého období, s ním spojené novorozenecké žloutenky a především na ošetrovatelskou péči o novorozence se žloutenkou. Vytyčila jsem si čtyři cíle, které se mi podařilo splnit. Prvním cílem bylo popsat v teoretické části pojmy související s novorozeneckou žloutenkou. Při získávání dat a teoretických znalostí z literatury jsem se dozvěděla mnoho důležitých informací, které uplatním ve své profesi i osobním životě.

Druhým cílem bylo vytvořit souhrnnou kazuistiku z deseti jednotlivých kazuistik novorozenců s hyperbilirubinemií a následně zmapovat ošetrovatelskou péči o tyto novorozence. I tento cíl se mi podařilo splnit, byl pro mne sbírkou cenných informací a podkladem pro splnění dalšího cíle, kterým bylo vytvoření nového standardu monitoringu a ošetrovatelské péče o novorozence s hyperbilirubinemií. Tento standard by mohl být pomůckou a nástrojem pro zlepšení ošetrovatelské péče na mém pracovišti.

Jako poslední cíl jsem si vytyčila zmapovat četnost výskytu hyperbilirubinémie u novorozenců léčených fototerapií na novorozeneckém oddělení Litomyšlské nemocnice a.s., v roce 2009. Na tomto oddělení sama pracuji.

Tvorba práce mě nesmírně obohatila a přinesla mnoho užitečných informací. Doufám, že bude přínosná nejen pro ostatní kolegy a kolegyně v oboru, ale i pro laickou veřejnost.

ANOTACE

- Autor:** Martina Holásková
- Instituce:** Ústav sociálního lékařství LF UK v Hradci Králové
Oddělení ošetrovatelství
- Název práce:** Ošetrovatelská péče o novorozence s hyperbilirubinemií
- Vedoucí práce:** Mgr. Eva Vachková
- Počet stran:** 121
- Počet příloh:** 15
- Rok obhajoby:** 2011
- Klíčová slova:** novorozenec, hyperbilirubinémie, krevní skupiny, ošetrovatelská péče, fototerapie, standard ošetrovatelské péče

Bakalářská práce je zaměřena na problematiku novorozenecké žloutenky a ošetrovatelské péče o fyziologické novorozence se žloutenkou. Práce je rozdělena do dvou částí. První, teoretická část, vysvětluje hlavní pojmy související s novorozeneckou žloutenkou, jako je novorozenecké období, hyperbilirubinémie, krevní skupiny, ošetrovatelská péče. Definuje a popisuje příčiny, příznaky, diagnostiku, léčbu a související faktory vzniku hyperbilirubinémie. Druhá, praktická část, se zaměřuje na ošetrovatelskou péči o novorozence s hyperbilirubinemií, vytvoření standardu ošetrovatelského postupu a doplňkové zmapování výskytu četnosti hyperbilirubinémie na novorozeneckém oddělení Litomyšlské nemocnice a.s. za rok 2009.

ANNOTATION

Author: Martina Holásková

Institutions: Department of social medicine LF UK, Hradec Kralove,
Department of Nursing

Title: Nursing care of physiological newborn child with hyperbilirubinaemia

Supervisor: Mgr. Eva Vachková

Number of pages: 121

Number of attachments: 15

Year of defense: 2011

Keywords: newborn, hyperbilirubinaemia, blood groups, nursing care, phototherapy,
standard of the nursing care

The bachelor thesis is focused on problems of newborn jaundice and the nursing care of physiological newborn babies suffering from jaundice. It is divided into two parts. The first one, theoretical, explains the main concepts related to newborn jaundice, such as the newborn period, hyperbilirubinaemia, blood groups, or nursing care. It defines and describes causes, symptoms, diagnostics, treatment and forming factors related to hyperbilirubinaemia. The second, practical part, surveys the nursing care of newborn babies with hyperbilirubinaemia. It also concentrates on creating a standard of the nursing procedure and additional mapping of the frequency of hyperbilirubinaemia at the newborn department of the hospital in Litomyšl during the year 2009.

POUŽITÁ LITERATURA A PRAMENY

1. BOREK, I A KOLEKTIV. *Vybrané kapitoly z neonatologie a ošetrovatelské péče*. IDPVZ Brno 2001, 328 s., ISBN 80 – 7013 – 338 – 4
2. ČECH, E., HÁJEK, Z., MARŠÁL, K., SRP, B. A KOL. *Porodnictví*. Grada Publishing 1999, s. 169 – 172, ISBN 80 – 7169 – 355 – 3
3. DOENGES, M, MOORHOUSE, M. *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. 2. vyd., Grada publishing, 2001, 565 s., ISBN 80 – 247 – 0242 – 8
4. FENDRYCHOVÁ A KOL. *Vybrané kapitoly z oš. péče v pediatrii, 2.část, péče o novorozence*. Brno, 2009, 133 s., ISBN 978-80-7013-489-4
5. FENDRYCHOVÁ, J. *Ošetrovatelské diagnózy v neonatologii*. IDPVZ Brno, 2000, 45 s., ISBN 80 – 7013 – 322 – 8
6. HANUŠČÁKOVÁ, P. *Novorozenecká žloutenka – ikterus*. Sestra, 2009, roč. 19, č. 6, s. 58 – 59, ISSN 1210 - 0404
7. HENDL, J. *Kvalitativní výzkum*. 1. Vyd., Praha, Portál, 2005, s. 52, ISBN 80-7367-040-2
8. HOUŠTĚK, J. *Dětské lékařství*. Avicenum, 1990, 500 s., ISBN 80 – 201 – 0032 – 6
9. HRODEK, O., VAVŘINEC, J. ET AL. *Pediatric*. Galén 2002, 767 s., ISBN 80 – 7262 – 178-5
10. JEDKOVÁ, I. *Hyperbilirubinémie*. Sestra, 2008, roč. 18, č. 9, s.39 – 40, ISSN 1210 – 0404
11. JURIŠICA, R., GERYCHOVÁ, R. *Krevní skupiny a jejich význam pro hemolytickou nemoc plodu a novorozence*. Gynekolog, 2007, roč.16, č. 4, s. 146 – 147, ISSN 1210 – 1133
12. KANTOROVÁ, B., PROCHÁZKA, M. *Intrauterinní transfuze*. 2004, Sestra, č. 3, s. 21 – 22
13. KOLLÁROVÁ, J., *Monitorování novorozenecké žloutenky*, Florence, 2006, roč. 2, č. 12, s. 37 – 38, ISSN 1801 – 464
14. KOZIEROVÁ, B., ERBOVÁ, G., OLIVIERIOVÁ, R. *Ošetrovatelstvo*. Osveta, 1995, 836 s., ISBN 80 – 217 – 0528 – 0
15. KUTNOHORSKÁ, J. *Výzkum v ošetrovatelství*. Grada publishing, 2009, str. 21 - 22, ISBN 978-80-247-2713-4
16. LEBL, J, PROVAZNÍK, K, HEJCMANOVÁ, L. *Preklinická pediatrie*. Galén, 2003, 248 s., ISBN 80 – 7262 – 207 – 2

17. LEIFER, G. *Úvod do porodnického a pediatrického ošetrovatelství*. Grada Publishing, 2004, s. 390 - 392, ISBN 80 – 247 – 0668 – 7
18. MAISELS, M.J. *Žloutenka u novorozence*. *Pediatricie po promoci*, 2005, roč. 2, č. 6, , s. 3 – 4, ISSN 1214-6773
19. MAŤAŠOVÁ, K., A KOL. *Spôľahlivosť neinvazívneho merania koncentrácie bilirubínu u zdravých novorodencov*. *Čes.- Slov. Pediatricie*, 2005, roč. 60, č. 11, s. 602, ISSN 0069 – 2328
20. MILER, I. *Imunita lidského plodu a novorozence*. Avicenum, 1980, s. 178 – 179, ISBN 08 – 056 – 80
21. MUNTAU, A. *Vybrané laboratorní hodnoty*. In *Pediatricie*. 1. vyd., Grada, 2009, ISBN 978 – 80 – 247 – 2525 - 3
22. NANDA INTERNATIONAL. *Ošetrovatelské diagnózy – Definice a klasifikace 2009 – 2011*. Grada Publishing, 2010, str. 357 – 368, ISBN 978 – 80 – 247 – 3423 – 1
23. PAVLÍKOVÁ, S. *Modely ošetrovatelství v kostce*, s. 99 – 102, Praha, Grada, 2006, ISBN 80 – 247 – 1211 - 3
24. POLÁČEK A KOL. *Fyziologie a patologie novorozence*. Avicenum, Praha 1981, 432 s., ISBN 08 – 026 – 81
25. SAXLOVÁ, J., NAJMANOVÁ, B., KUDLÁČKOVÁ, J. *Základní ošetrovatelská péče o novorozence. Neonatologický edukační program – Modul II*. Praha: T-PRINT, 1996. 191 s.
26. SCHNEIDEROVÁ, M, VACHKOVÁ, E, A KOL. *Deník praxe studenta*. MSD, Brno 2008, 69 s., ISBN 978 – 80 – 7392 – 019 – 7
27. SEDLÁŘOVÁ A KOL. *Základní ošetrovatelská péče v pediatrii*. Grada, 2008, 248 s., ISBN 978 – 80 – 247 – 1613 – 8
28. SINAIOVÁ, A. – ONDRIOVÁ, I. *Hyperbilirubinémia v novorodeneckom veku*. *Sestra*, 2005, roč. IV, č. 1, s. 40 – 41, ISSN 1335-9444
29. STOŽICKÝ, F, PIZINGEROVÁ, K A KOL. *Základy dětského lékařství*. Karolinum, 2006, s. 184, ISBN 80 – 256 – 1067 – 1
30. STOŽICKÝ, F. *Diferenční diagnostika novorozenecké žloutenky*. *Vox pediatricie*, 2002, roč. 2, č.5, s. 24
31. TROJAN, S. *Lékařská fyziologie*. Grada publishing, 1999, s. 123, ISBN 80 – 7169 – 788 – 5
32. VAŠÁTKOVÁ, I. A KOL. *Ošetrovatelská dokumentace*. Nukleus HK, 2005, 68 s., ISBN 80 – 86225 – 72 – 0

33. VÍTEK, L. A KOL. *Metabolismus bilirubinu a způsoby eliminace jeho toxicity*. Chemické listy, 2003, roč. 97, č. 1, s. 27, ISSN 0009 – 2770
34. ZIBOLEN, M., ZBOJAN, J., DLUHOLUCKÝ, S., a kol. *Praktická neonatologie*. Neografie, 2001, 534 s., ISBN 80-88892-42-2

Internetové zdroje

1. BILIBED PODLOŽKA, dostupné na http://www.dnformed.cz/pdf/bilibed_fototerapie.pdf
2. BILIRUBINOMETR, dostupné na http://www.draeger.com/CZ/cs/products/neonatal_care/jaundice/jaundice_screening/neo_jaundice_meter_JM_103.jsp
3. FOTOTERAPIE, dostupné na http://www.kzcr.eu/ROP/data/gallery/9/big/UL_7_fototerapie_1B.JPG
4. KREVNÍ SKUPINY, dostupné na <http://genetika.wz.cz/skupiny.htm>
5. OŠETŘOVATELSKÉ STANDARDY, dostupné na http://www.mzcr.cz/KvalitaOdbornik/obsah/standardy-osetrovatelske-pece_1854_15.html
6. ŘIČICOVÁ, H. *Průzkumné šetření výskytu hyperbilirubinémie u novorozenců v průběhu roku 2007*. Bakalářská práce obhájena na Lékařské fakultě Masarykovy Univerzity v Brně r. 2008, dostupné na <http://www.theses.cz/vyhledavani/?search-řičicová>
7. VÝHŘEVNÉ LŮŽKO, dostupné na <http://www.alfamedic.cz>

SEZNAMY

Seznam tabulek:

- Tabulka č. 1. Dělení novorozených dětí
- Tabulka č. 2. Krevní skupiny
- Tabulka č. 3. Hodnoty krevního obrazu
- Tabulka č. 4. Rizikové faktory pro vznik hyperbilirubinémie
- Tabulka č. 5. Skóre dle Apgarové
- Tabulka č. 6. Stručná charakteristika anamnézy u jednotlivých respondentů
- Tabulka č. 7. Terapie u jednotlivých respondentů
- Tabulka č. 8. Diagnostické vyšetření respondentů
- Tabulka č. 9. Příjmová zpráva u jednotlivých respondentů
- Tabulka č. 10. Sběr informací u jednotlivých respondentů dle modelu Gordonové.
- Tabulka č. 11. Fyzikální vyšetření novorozenců sestrou.
- Tabulka č. 12. Zjištěné ošetrovatelské problémy.
- Tabulka č. 13. Závěr kazuistik respondentů
- Tabulka č. 14. Rozdělení dětí ve fototerapii dle krevní skupiny matky v roce 2009.
- Tabulka č. 15. Rozdělení dětí ve fototerapii dle týdne gravidity v době porodu v roce 2009.
- Tabulka č. 16. Rozdělení dětí ve fototerapii dle počtu terapeutických hodin v roce 2009.
- Tabulka č. 17. Porovnání výzkumů – Litomyšl 2009 a Brno 2007

Seznam grafů:

- Graf č. 1. Celkový počet novorozených dětí a dětí léčených fototerapií v roce 2009.
- Graf č. 2. Rozdělení dětí ve fototerapii dle krevní skupiny matky v roce 2009.
- Graf č. 3. Počet dětí s Rh faktorem matky pozitivním a negativním v roce 2009.
- Graf č. 4. Rozdělení dětí ve fototerapii dle týdne gravidity v době porodu v roce 2009.
- Graf č. 5. Rozdělení dětí ve fototerapii dle počtu terapeutických hodin v roce 2009.




































Seznam příloh:

1. Ballardův skórovací systém.
2. Percentilový graf porodní hmotnosti
3. Schéma vylučování bilirubinu v těle.
4. Bilirubinometr
5. Hodrův – Poláčkův indikační graf pro léčbu hyperbilirubinémie.
6. Vyhřevné lůžko Ohio od firmy Alphamedic
7. Bilibed podložka od firmy Medela
8. Standardní ošetrovatelký postup pro fototerapii v Litomyšlské nemocnici.
9. Standardní ošetrovatelký postup pro první ošetření novorozence v Litomyšlské nemocnici.
10. Dítě na fototerapii.
11. Vzor kazuistiky respondenta č.1
12. Standardní ošetrovatelský postup - návrh šablony
13. Žádost o povolení výzkumného šetření na novorozeneckém oddělení Litomyšlské nemocnice a.s.
14. Žádost o povolení čerpat a citovat ze Standardů Litomyšlské nemocnice a.s.
15. Ošetrovatelská dokumentace novorozeneckého oddělení Litomyšlské nemocnice a.s.

PŘÍLOHY

Příloha č. 1: Ballardův skórovací systém

Neuromuskulární zralost

známky	SCORE							body
	-1	0	1	2	3	4	5	
Držení těla								
Čtvercové okénko zápěstí	 <math><90^\circ</math>	 90°	 60°	 45°	 30°	 0°		
Trhnutí HK		 180°	 $140^\circ-180^\circ$	 $110^\circ-140^\circ$	 $90^\circ-110^\circ$	 90°		
Papliteální úhel	 180°	 160°	 140°	 120°	 100°	 90°	 90°	
Šátkové znamení								
Pata k uchu								
Celkové skóre								

Fyzická zralost

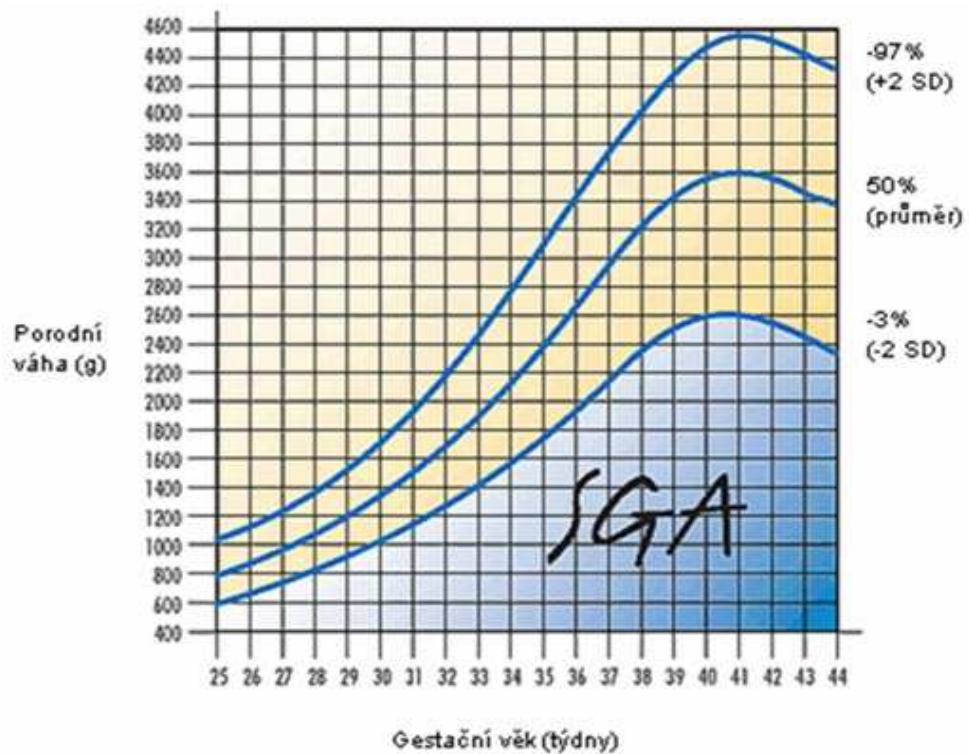
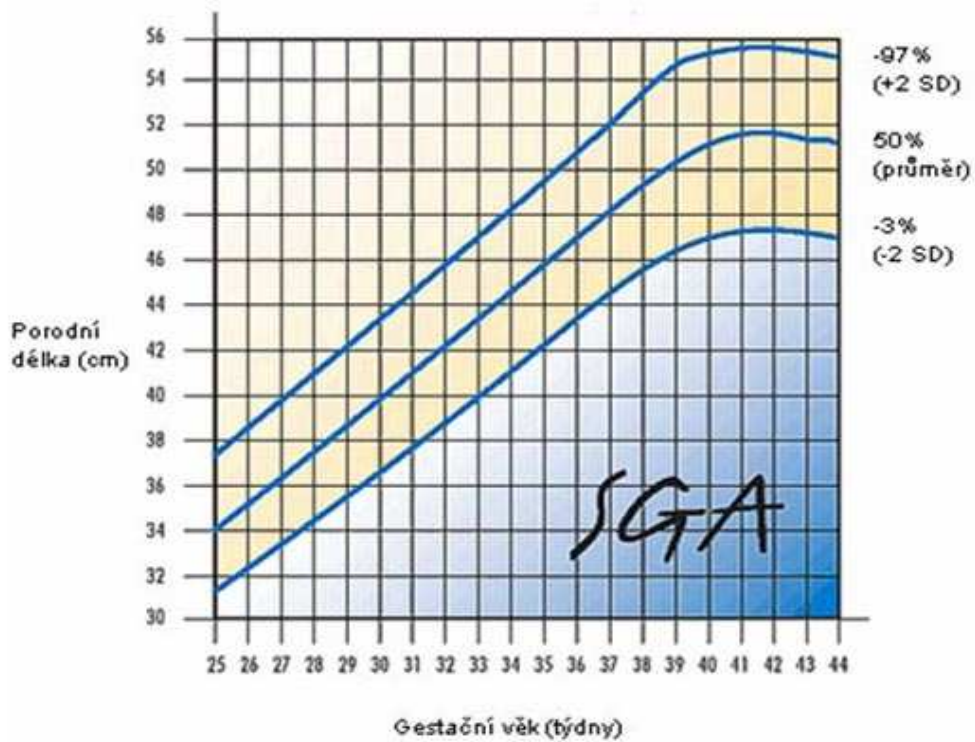
známky	SCORE							body
	-1	0	1	2	3	4	5	
Kůže	Lepkavá, hrbolatá, průhledná	rosolovitá, rudá, průsvitná	hladká, růžová, viditelné žíly	povrchové olupování nebo vyrážka, málo žil	praskající, bledé oblasti, žíly vzácně	pergamenová, hluboké trhliny, bez cév	kožovitá, popraskaná, vrásčitá	
Lanugo	žádné	řídce	hojné	řidnoucí	lysé oblasti	většinou lysina		
Povrch chodidla	pata-prsty 40-50mm: -1 <math><40\text{ mm}</math>: -2	> 50 mm Žádné rýhy	slabá červená znaménka	pouze anteriorní transverzální rýhování	rýhování ant. 2 / 3	rýhování po celém chodidle		
Prsní bradavka	nepatrná	sotva patrná	plochá areola, bez bradavky	tečkovaná areola, bradavka 1-2 mm	zvýšená areola, bradavka 3-4 mm	plná areola, pupen 5-10 mm		
Oči / uši	víčka spojená volně: -1 těsně: -2	víčka otevřená boltec plochý, zůstává svinutý	nepatrně zakřivený boltec, měkký, pomalý návrat	dobře zakřivený boltec, měkký s pohotovým návratem	zformované a pevné, okamžitý návrat	tuhá chrupavka tuhé uši		
Genitál	skrotum	skrotum	varlata v horním	varlata sestupující,	varlata	varlata visí,		

mužský	ploché, hladké	prázdné, slabé rýhy	kanálu, vzácné rýhy	několik rýh	sestouplá, řádné rýhování	hluboké rýhování		
Genitál ženský	klitoris prominuje, labia plochá	klitoris prominuje, malá labia minora	klitoris prominuje, zvětšená labia minora	labia majora i minora prominují stejně	labia majora velká, labia minora malá	labia majora překrývají klitoris i labia minora		
Celkové skóre								

Hodnocení zralosti

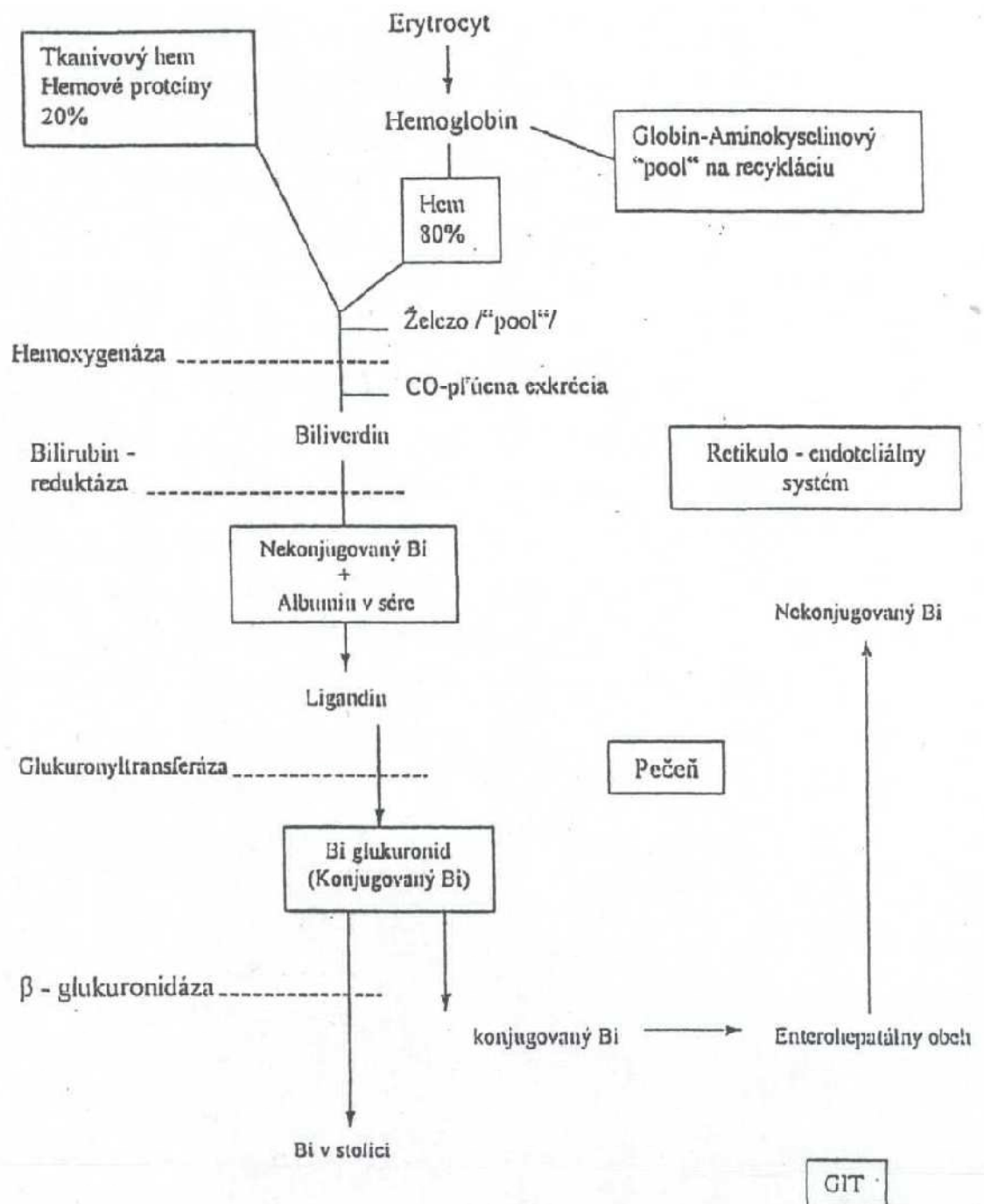
Celkové skóre (Neuromuskulární + fyzické zralosti)	TÝDNY
-10	20
-5	22
0	24
5	26
10	28
15	30
20	32
25	34
30	36
35	38
40	40
45	42
50	44

Příloha č. 2: Percentilový graf porodní hmotnosti



Příloha č. 3

Schéma vylučování bilirubinu v těle.



Příloha č. 4



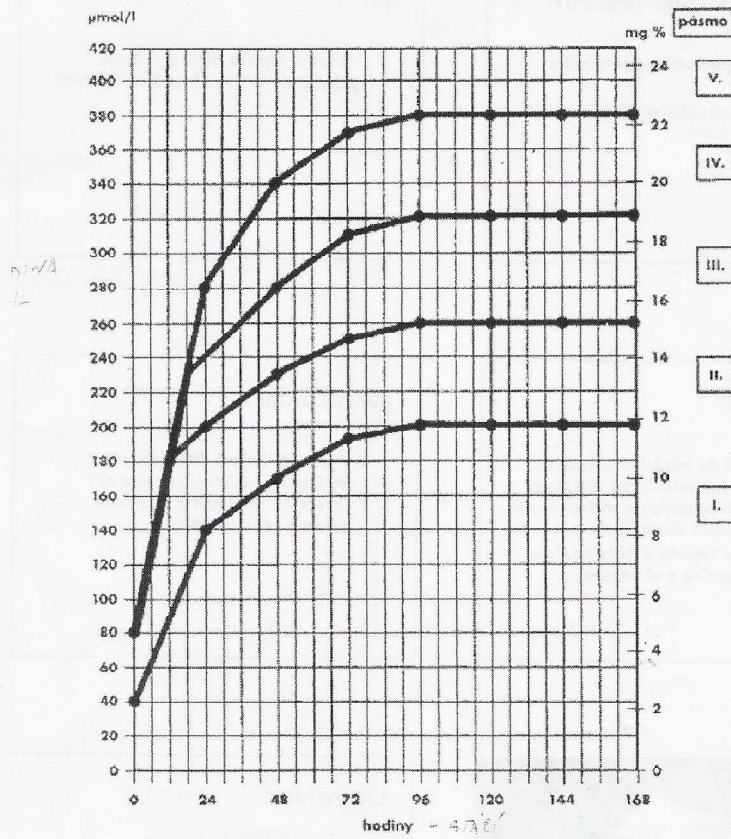
Bilirubinometr Minolta Air Shields



Bilirubinometr Drág

Příloha č. 5

Hodrův – Poláčekův indikační graf pro léčbu hyperbilirubinémie



Pásmo	Skupina				
	donošení (t. t. ≥ 37)			nedonošení (t. t. < 37)	
	Rh	ABO	bez	Rh	bez (ABO)
V.	VT	VT (FT)	FT (VT)	VT	VT
IV.	VT (FT)	FT	FT	VT	VT (FT)
III.	FT	B TKI*	B TKI*	VT (FT)	FT
II.	B	TKI 2x d. B	TKI 2x d.	FT	B
I.	B	TKI 1x d.	(TKI 1x d.)	B	B

Příloha č. 6



LN-91G: Výchřevné lůžko od firmy Alphamedic s integrovanou lampou k fototerapii.

Použití: Standardní péče o novorozence včetně základního ošetření na porodních sálech. Stabilizace hypotermických novorozenců. Léčba hyperbilirubinemií novorozenců fototerapií. Podávání infuzí a provádění exanquinací. Ošetřování patologických novorozenců při řízené ventilaci na JIRP. Předoperační a pooperační intenzivní péče na dětských a neonatologických odděleních. Provádění operačních zákroků na JIRP a odděleních dětské chirurgie.



FL-400 : Mobilní lampa od firmy Alphamedic, určena k léčbě hyperbilirubinemie novorozenců.

Konstrukce přístroje na mobilním stojanu s výškově i stranově nastavitelnou světelnou hlavou umožňuje využití nad jakýmkoliv novorozeneckým inkubátorem nebo lůžkem.



Fototerapeutická lampa a vyhřívací lůžko.

Příloha č. 7

BiliBed podložka



1) BiliCombi overal

Lze prát, vyroben z jemného materiálu, udržuje miminko ve správné pozici.

2) Průsvitná podložka

Miminko leží na průsvitné podložce, která je šetrná k pokožce.

3) BiliBed Osvětlovací zařízení umístěno v postýlce.

FOTOTERAPIE

SKUPINA, KTERÁ SE OŠETŘUJE : novorozenci se zvýšenou hladinou bilirubinu, u nichž je indikována fototerapie

DEFINICE : Fototerapie je léčba hyperbilirubinémie modrým, bílým nebo zeleným světlem. Vlivem světla vhodné vlnové délky a intenzity záření dochází k rozpadu bilirubinu ve tkáních, tvoří se metabolity, které jsou rozpustné ve vodě a z organismu se vylučují močí a stolicí.

CÍL : Zajištění optimální péče o novorozence v průběhu fototerapie tak, aby nedošlo k přehřátí novorozence.

KOMPETENCE PERSONÁLU : sestra bakalářka, specialistka, všeobecná sestra

POMŮCKY : lampa pro fototerapii, vyhřívané lůžko, monitor dechu, lékařský teploměr, léky dle ordinace lékaře, 5% G (sterilní) pro zajištění dostatku tekutin per os, čtverce s ochranným černým proužkem na krytí očí, novoroz. pruban nebo brýle určené pro fototerapii.

STANDARD PRO POSTUP:

- 1) zapněte lampu pro fototerapii a zakryjte lůžko tmavým závěsem
- 2) svlékněte novorozence (dítě leží nahé na podložce), zakryjte mu oči a uložte na vyhřívané lůžko
- 3) umístěte do vyhřívaného lůžka monitor dechu a zapněte
- 4) změřte fyziologické funkce dítěte a zapište do akutní karty
- 5) podávejte léky dle ordinace lékaře a vše pečlivě zaznamenejte
- 6) přikládejte dítě ke kojení dle jeho potřeb, sledujte bilanci tekutin a dle potřeby podávejte roztok 5% G
- 7) střídejte polohu dítěte na bříšku a na zádech
- 8) sledujte v pravidelných intervalech fyziolog. funkce, dráždivost, svalový tonus, výraz obličeje, charakter pláče, stav kůže (erytém), krytí očí, o všech změnách informuj lékaře a zaznamenej je do dokumentace
- 9) zajisti dle ordinace kontrolní odběry bilirubinu
- 10) při ošetřování dítěte sestra pracuje opatrně, aby si chránila oči před světlem fototerapie

Po skončení fototerapie uklidte pomůcky, vypněte lampu a monitor dechu a vyhřívané lůžko odezinfikujte.

PRVNÍ OŠETŘENÍ NOVOROZENCE A PŘÍJEM NA NOVOROZENECKÉ ODDĚLENÍ

SKUPINA, KTERÁ SE OŠETŘUJE : novorozenci

DEFINICE : První ošetření novorozence probíhá na porodním sále bezprostředně po porodu. Je tvořeno řadou na sebe navazujících ošetřovatelských úkonů. Po ošetření novorozence následuje příjem na novorozenecké oddělení.

CÍL : Bezproblémová poporodní adaptace novorozence.

KOMPETENCE PORSONÁLU : sestra bakalářka, specialistka, všeobecná sestra

POMŮCKY : vyhřívané lůžko, odsávačka hlenů, ambuvak, zavinovačka, košilka, pleny, dezinfekce, lékařský teploměr, barva na označení novorozence, 3 sterilní zkumavky na odběr pupečnickové krve, Kanavit inj., slunečnicový olej, rukavice, sterilní čtverce, identifikační náramek pro dítě a matku, set na ošetření novorozence.

STANDARD PRO POSTUP : první ošetření novorozence a jeho přijetí probíhá na porodním sále přibližně 1/2 hod. po porodu.

- 1/ zapněte vyhřívané lůžko
- 2/ zkontrolujte funkci elektr.odsávačky, centrálního O2 a připravte ambuvak
- 3/ připravte si set na ošetření novoroz., identifikační náramek
- 4/ připravte pomůcky k ošetření pupku (svorka na pupek, dezinfekce, steril.mulový čtverec), steril. odsávačka hlenů jednorázová, barva na označení novorozence, zkumavky na odběr pupečnickové krve, lékařský teploměr, O-septonex gtt. do očí, olej
- 5/pomůcky mějte přichystané na místě určené pro první ošetření novorozence

POSTUP PŘI OŠETŘENÍ FYZIOLOGICKÉHO NOVOROZENCE:

- 1/ bezprostředně po porodu dle potřeby odsajte hleny z dutiny ústní, nosní
- 2/ uložte dítě na vyhřáté lůžko a zhodnoťte jeho klinický stav
- 3/ očistěte kůži novorozence za pomoci olejíčku nebo teplé vody
- 4/ ošetřete pupeční pahýl svorkou, dezinfekcí a překryjte jej čtvercem
- 5/ zvažte a změřte novorozence, změřte TT rektálním teploměrem, proveďte kredeizaci očí O - Septonexem
- 6/ označte novorozence (barvou napište příjmení dítěte na stehno a označte dítě a matku ident.náramkem)
- 7/ zabalte dítě do zavinovačky a zkuste první přiložení k prsu
- 8/ odneste dítě na novoroz.pokoj, aplikujte Kanavit inj.i.m. dle ordinacelékaře
- 9/ uložte dítě na vyhřáté lůžko
- 10/ proveďte administrativní příjem novorozence, všechny údaje pečlivě zaznamenejte do dokumentace
- 11/ průběžně kontrolujte celkový zdravotní stav dítěte

V případě změn klinického stavu novorozence ihned informujte lékaře

Příloha č. 10

Novorozenec v inkubátoru během fototerapie.



Příloha č.11

Kazuistika novorozence s hyperbilirubinémií č.1

Novorozené děvče z druhé gravidity, narozena 07.06.2011 v 04,25 hodin v 40. týdnu těhotenství, porod spontánní, poloha záhlavím, porodní váha 3250g, míra 49cm. Poporodní adaptace byla dobrá, skóre dle Apgarové bylo 10, 10, 10. Jde o fyziologického novorozence s hyperbilirubinémií trvající 4 dny. K elevaci hladiny bilirubinu dochází 2. den po porodu. Krevní skupina dítěte je A pozitivní, matka dítěte má krevní skupinu 0 poz., protilátky nebyly prokázány. Dítě je kojeno, v péči matky.

Diagnóza základního onemocnění:

Novorozenecká žloutenka

Souhrn diagnóz:

Fyziologický novorozenec narozen v porodnici.

Novorozenecká žloutenka

Terapie základního onemocnění:

Fototerapie modrým světlem v celkovém rozsahu 18 hodin.

Další terapie:

Vitamin K intramuskulárně v dávce 0,1 ml při prvním ošetření

Ophthalmo – Septonex kapky do obou očí při prvním ošetření

Soupis anamnéz novorozence:

Rodinná anamnéza (RA): bezvýznamná, rodiče zdraví, bratr 2008 zdrav

Osobní anamnéza (OA): z druhé gravidity, těhotenství bez komplikací, porod spontánní ve 40 týdnu, poloha záhlavím, poporodní adaptace dobrá

Alergická anamnéza (AA): negativní

Farmakologická anamnéza (FA): negativní

Sociální anamnéza (SA): s rodinou v bytě 3+1

Diagnostika:

- Klinické vyšetření
- Transkutánní vyšetření bilirubinu - 07.06.–65,85
 - 08.06.–136, 150, 160
 - 09.06.–157, 210, 240
 - 10.06.–210
- Hematologické vyš. - Krevní skupina matka/dítě - 07.06.- 0 poz./A poz., protilátky negativní, Krevní obraz - 10.06. – v normě
- Biochemické vyšetření - Bilirubin celkový/přímý($\mu\text{mol/l}$) - 07.06. - 26,34/8,87
 - 09.06. – 265,83/13,25 + ALT – 0,27 + AST – 0,72
 - 10.06. – 221,15/11,47
 - ph pupečnickové krve – 7,382
- Screeningové ortopedické vyšetření - 10.06. - ortopedické
 - 09.06 -metabolické vady
 - 10.06. - ledviny
 - 08.06.- vyš. očí na kataraktu

Sběr informací dle modelu Gordonové.

1. Vnímání zdravotního stavu, aktivity k udržení zdraví.

Informace od rodičů: Těhotenství probíhalo bez problémů, jen v 8. týdnu došlo k mírnému krvácení z dělohy, hospitalizace nebyla nutná. Jedná se o druhé těhotenství matky. Matka se cítí zdravá, léky žádné neužívá, nekouří, alkohol nepije. Otec dítěte je také nekuřák, léky pravidelně neužívá, alkohol pije jen příležitostně.

Pozorování: Porod byl spontánní, poloha plodu záhlavím, průběh porodu fyziologický. Po porodu byl novorozenec růžový, křičel, adaptoval se dobře, skóre dle Apgarové v 1, 5 a 10 minutě bylo po 10 bodech. V dalších dnech po porodu se novorozenec vyvíjí standardním způsobem, jeho celkový vzhled je normální.

2. Výživa a metabolismus.

Informace od rodičů: Dítě je plně kojeno, po kontrolním vážení bylo zjištěno, že vypije 10 – 20 ml mateřského mléka v pravidelných 3 hodinových intervalech. Celkový příjem tak činí 80 – 160 ml tekutin za 24 hodin. Při pití je dítě klidné, spokojené, brzy usíná, hůře se přisává

k pravé bradavce. Porodní váha byla 3250g, nyní, 1. den po porodu váží 3100g.

Pozorování: Barva kůže je růžová, bez defektů a lézí, turgor kožní v normě, fontanela nevyklenutá, 1 x 1cm. Váha dítěte je 3000g, míra 49cm, dítě ubylo 150g. Během hospitalizace i fototerapie se dítě samo budí ke kojení ve 3 hodinových intervalech.

3. Vylučování.

Informace od rodičů: S vyprazdňováním stolice problémy nejsou, smolka odešla do 24 hodin po porodu, novorozenec má stolici 3 – 4x denně, černé barvy, vazké konzistence. Plynatostí netrpí, větry odcházejí. Močení je nepravidelné, je pomočeno 4 – 5 plen denně, proud moče je silný, matka viděla jen jednou, moč je žluté barvy, bez zápachu a příměsí. Matka přebaluje dítě před každým kojením, kůži genitálií ošetřuje ochranným krémem. Nadměrné pocení u dítěte nepozoruje.

4. Aktivita, cvičení.

Informace od rodičů: Dítě je v péči matky na oddělení roaming in nepřetržitě od 6 hodin po porodu. Matka zvládá veškerou péči o dítě. Dítě se pravidelně budí ke kojení, 1x denně provádí matka koupel ve vaničce na pokoji dle instrukcí sestry, oblečení používá nemocniční, kosmetiku má nedráždivou. Během dne dítě leží v dětské postýlce, matka jej chová jen po kojení za účelem odříhnutí, jinak dítě spí a je klidné.

Pozorování: Dítě je klidné, spí, dýchání je nepravidelné 48 – 52/min – fyziologické u novorozence, tepová frekvence je pravidelná 126/min., bez vedlejších fenoménů. Reflexy sací, polykací, úchopový a Moroův jsou výbavné, odpovídají věku dítěte. Dráždivost nebyla pozorována.

5. Spánek a odpočinek.

Informace od rodičů: Spánek dítěte je pravidelný, v celkovém rozsahu kolem 20 hodin denně. Dítě je během spánku klidné, nočními děsy netrpí, polohu zaujímá fyziologickou, je v zavinovačce. Spánek matky se uzpůsobuje potřebám dítěte, snaží se odpočívat hodně přes den, necítí se unavená, před spánkem nemá žádné zvláštní návyky.

6. Vnímání, poznávání.

Informace od rodičů: Dítě reaguje na hlasové a dotykové podněty matky pohybem a očním kontaktem, na některé podněty i pláčem. Uklidní se během chvíle. Bolestí netrpí, bolestivý výraz tváře nemá.

Pozorování: Stav je stejný.

7. Sebekoncepce, sebeúcta

Informace od rodičů: Dítě je klidné, bez potíží, v novorozeneckém věku si ještě neuvědomuje sama sebe, mezi jeho pocity patří především pocit hladu a kontaktu s matkou. Matka dítěte se cítí dobře, je spokojená se svým stavem a rolí matky.

8. Plnění rolí, mezilidské vztahy.

Informace od rodičů: Dítě je chtěné, očekávané, narodilo se do úplné rodiny. Matka bydlí s manželem a starším dítětem v rodinném domku, jsou zajištěni a na příchod dítěte připraveni, mají harmonický vztah. I širší rodinné vztahy jsou bezproblémové, jakožto i vztah k přátelům a spolupracovníkům. Otec dítěte pracuje jako řidič, matka je toho času na mateřské dovolené.

9. Sexualita, reprodukční schopnosti.

Informace od rodičů: Matka neuvádí problémy v sexuální oblasti, počít dítě se jim podařilo normálním způsobem v krátké době. Dítě je ženského pohlaví, s normálně vyvinutými genitáliemi.

10. Stres, zátěžové situace, jejich zvládnutí, tolerance.

Informace od rodičů: Dle matky se nyní v rodině stresy nevyskytují, všichni se radují z příchodu dítěte na svět a ze změn s tím souvisejících. Naposledy byli rodiče dítěte ve stresu na počátku těhotenství, matce bylo do 19. týdne těhotenství nevolno, opravovali a stěhovali se do nového domu. Stresové situace oba rodiče zvládají dobře, jsou si navzájem oporou, alkoholem problémy ani jeden neřeší.

11. Víra, přesvědčení, životní hodnoty.

Informace od rodičů: Rodiče dítěte jsou věřící, nyní je pro ně nejdůležitější rodina a zdravé dítě.

12. Jiné

O jiných problémech neví.

Fyzikální vyšetření sestrou

Celkový vzhled, úprava, hygiena – růžová, čistá

Hlava – bez deformit, kefalhematomu či porodního nádoru, v obličeji stagnační cyanóza a petechie, fontanela 1 x 1 cm v úrovni, nepulzuje

Vlasy – čisté, fyziologické

Oční skléry – žlutého zbarvení, bez sekrece

Dutina ústní – bez známek poškození sliznic, bez defektů

Chrup – není

Jazyk – plazí se středem, fyziologický

Krk – polykání bez potíží, polykací reflex je

Štítná žláza – v normě, nezvětšená

Uzliny – v normě, nezvětšené

Dýchací pohyby – nepravidelné, fyziologické

Tvar hrudníku – fyziologický, symetrický, prsa bez sekrece

Břicho – není bolestivé ani vzednuté, není přítomna ani zvýšená plynatost

Páteř, držení těla – fyziologické

Poloha nemocného – pasivní, v leže

Končetiny – bez deformit, rýhy na celé plosce nohou, klouby plně pohyblivé

Rány – nejsou

Kůže – růžová, bez defektů, kožní turgor v normě, pocení fyziologické, pupečník ošetřen, zasychá

Nehty – drobné, růžové, bez zvýšené lomivosti a změny tvaru

Kognitivní funkce:

Vědomí – při vědomí

Vnímání – bez známek poruch vnímání

Řeč, způsob vyjadřování – pláč

Myšlení, paměť, rozsah pozornosti, inteligence, orientace – nelze posoudit vzhledem k věku

Zrak, sluch, chuť, hmat – nelze posoudit

Fyziologické funkce

Puls – 126/min., pravidelný

Dech – 48/min., nepravidelný

Tělesná teplota – 36,6 °C, fyziologická

Zjištěné ošetrovatelské problémy:

technika kojení, riziko dehydratace, riziko infekce, narušený vztah matky a dítěte, riziko hypertermie, riziko poškození kůže a očí při fototerapii, řídká stolice.

Plán ošetrovatelské péče.

Oblast dle M. Gordon	Ošetrovatelské cíle	Ošetrovatelské intervence	Hodnocení
<p>Oš. dg.: Kojení neefektivní Doména: vztahy Třída: vykonávání rolí</p> <p>P: dítě má potíže v procesu kojení</p> <p>E: špatná technika kojení</p> <p>S: Obj.: váhový úbytek, ublinkávání mléka</p>	<p>Cíl: Dosáhnout uspokojivého, pravidelného režimu kojení. Novorozenec má fyziologickou váhovou křivku.</p> <p>Stanoveno: 07.06.2011 Ukončeno: 10.06.2011</p>	<ul style="list-style-type: none">○ Sleduj množství přijatého mléka.○ Sleduj diurézu.○ Věnuj pozornost rozvrhu a technice kojení.○ Sleduj pravidelně celkový stav, fyziologické funkce a hmotnost dítěte.○ Veď, edukuj a podporuj matku v procesu kojení.○ Zauč matku v odstříkávání mateřského mléka a péči o prsa.○ Zajisti komfort a psychickou pohodu dítěte i matky.	<p>Cíl splněn. Kojení dítěte probíhá správně, v pravidelných intervalech, úbytek váhy nepřesáhl 10% hmotnosti dítěte.</p>
<p>Oš.dg.: Riziko infekce Doména: bezpečnost – ochrana Třída: infekce</p> <p>P: riziko vzniku infekce v pupečním pahýlu novorozence</p> <p>RF: nedodržování aseptických podmínek při ošetrovatelské péči, nedostatek informací matky, základní onemocnění</p>	<p>Cíl: Nedojde ke vzniku infekce v pupečním pahýlu, pupeční pahýl se hojí per primam.</p> <p>Stanoveno: 07.06.2011 Ukončeno: 10.06.2011</p>	<ul style="list-style-type: none">○ Prováděj pravidelné, aseptické ošetřování pupečního pahýlu.○ Pátrej po známkách infekce a rizikových faktorech.○ Sleduj celkový stav novorozence i lokální stav kůže v okolí pahýlu.○ Podej matce dostatek informací a edukuj ji v péči o pahýl.○ Odeber vhodné vzorky či proveďte stěry z kůže k vyšetření dle ordinace lékaře.○ Poukažte na nutnost dodržování hygieny.	<p>Cíl splněn. Nedošlo ke vzniku infekce, pupeční pahýl i následná jizva se hojí per primam.</p>

<p>Oš. dg.: Riziko narušení vztahu matky a dítěte. Doména: vztahy Třída: rodinné vztahy</p> <p>P: přerušení interakce mezi matkou a novorozencem</p> <p>E: základní onemocnění , oddělení novorozence od matky z důvodu fototerapie</p> <p>S: u dítěte: neklidné, plačtivé pod fototerapeutickým světlem u matky: pocit strachu, úzkosti</p>	<p>Cíl: Docílení vzájemně uspokojivého vztahu mezi matkou a dítětem, matka je klidná, bez úzkosti, chápe potřeby dítěte, dítě je klidné, nepláče.</p> <p>Stanoveno: 09.06.2011 Ukončeno: 10.06.2011</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Seznam matku s léčebným režimem, podejte dostatek informací a zodpovězte všechny její otázky. ○ Zjisti, zda informacím rozuměla. ○ Průběžně matku informuj o zdravotním stavu dítěte. ○ Zajisti co možná nejužší kontakt matky a dítěte. ○ Uklidňuj, povzbuzuj a chval matku dostatečně, buď empatická. ○ Zajisti dítěti komfort a klid při fototerapii. ○ Sleduj psychický stav matky i dítěte. 	<p>Cíl splněn. Dítě je při fototerapii klidné, spí, je pravidelně kojeno. Matka má dostatek informací, vše chápe, je klidná.</p>
<p>Oš.dg.: Riziko poškození Doména: bezpečnost – ochrana Třída: tělesné poškození</p> <p>P: Novorozenec je ohrožen poškozením očí a kůže v důsledku fototerapie.</p> <p>RF: nedostatečná ochrana očí a gonád před světelným zářením, nedostačující či chybná ošetrovatelská péče, nezpůsobilost technického vybavení</p>	<p>Cíl: Snížení rizika poškození na minimum, zajištění adekvátní ošetrovatelské péče.</p> <p>Stanoveno: 09.06.2011 Ukončeno: 10.06.2011</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zajisti vhodnou ochranu očí a gonád při fototerapii. ○ Sleduj pravidelně zdravotní stav novorozence. ○ Sleduj fyziologické funkce, vědomí, vyprazdňování, stav kůže a chování dítěte. ○ Zaznamenávej dobu fototerapie do dokumentace. ○ Sleduj technické parametry a způsobilost přístroje k fototerapii. ○ Prováděj pravidelné ošetřování kůže a očí. 	<p>Cíl splněn. Nedošlo k poškození dítěte, přístroje jsou v pořádku.</p>

<p>Oš.dg.: Riziko deficitu tělesných tekutin Doména: výživa Třída: hydratace</p> <p>P: riziko vzniku dehydratace</p> <p>RF: novorozenecký věk, základní onemocnění, nedostatečná výživa, ztráta tekutin vyprazdňováním, přehřátím při fototerapii, snížená potřeba kojení, únava, spavost</p>	<p>Cíl: Zamezení vzniku dehydratace, novorozenec má dostatečný příjem tekutin, normální kožní turgor, adekvátní váhový přírůstek a dostatečně močí.</p> <p>Stanoveno: 09.06.2011 Ukončeno: 10.06.2011</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zajisti dodání tekutin ve správném množství na 24 hod/kg hmotnosti kojením i dokrmováním. ○ Veď přesnou bilanci, sleduj močení, fyziologické funkce, stav kůže a sliznic, napětí velké fontanely. ○ Sleduj hmotnost dítěte pravidelně ve stejnou dobu a za stejných podmínek. ○ Udržuj termoneutrální prostředí, zabraň přehřátí dítěte. ○ Informuj a zapoj matku do ošetřování dítěte a léčebného režimu. 	<p>Cíl splněn. Dítě není dehydratované, dostatečně močí, přibylo na váze.</p>
<p>Oš.dg.: Riziko nerovnováhy tělesné teploty Doména: bezpečnost, ochrana Třída: termoregulace</p> <p>P: riziko přehřátí organismu z důvodu fototerapie</p> <p>RF: novorozenecký věk, vystavení příliš teplému prostředí, dehydratace</p>	<p>Cíl: Novorozenec má tělesnou teplotu v normálním rozmezí.</p> <p>Stanoveno: 09.06.2011 Ukončeno: 10.06.2011</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sleduj tělesnou teplotu v pravidelných intervalech a zaznamenávej. ○ Porovnej teplotu na akrech a rektu. ○ Sleduj ostatní fyziologické funkce, vědomí, chování a bilanci tekutin. ○ Kontroluj funkčnost přístrojů. ○ Zajisti termoneutrální prostředí. ○ Zvol vhodné oblečení. ○ Sniž eventuelně teplotu v místnosti či vyhřívacím lůžku 	<p>Cíl splněn. Dítě má teplotu v mezích normy.</p>
<p>Oš.dg.: Riziko narušení integrity kůže. Doména: bezpečnost, ochrana Třída: fyzické poškození</p> <p>P: podráždění kůže stolicí</p> <p>RF: nedostatečná hygiena, vlhko, exkreta, věk</p>	<p>Cíl: Novorozenec má neporušenou kožní integritu.</p> <p>Stanoveno: 09.06.2011 Ukončeno: 10.06.2011</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Zajisti pravidelnou výměnu plen. ○ K ošetření používej vhodnou kosmetikou. ○ Udržuj novorozence v suchém, teplém a klidném prostředí. ○ Podej dostatek informací matce. ○ Zajisti kvalitní ošetrovatelskou péči. ○ Pravidelně kontroluj změny na kůži novorozence. 	<p>Cíl splněn. Kůže dítěte je bez defektů, pravidelně ošetřována.</p>

Závěr:

Fyziologický novorozenec, děvče, narozena 07.06.2011 v 40. týdnu těhotenství s váhou 3250g a mírou 49cm, s dobrou poporodní adaptací. K hyperbilirubinémii došlo 2. den po porodu, hodnoty sérového bilirubinu 245,83 $\mu\text{mol/l}$ byly indikující léčbu žloutenky fototerapií. Po 18 hodinách přerušované fototerapie v průběhu 24 hodin došlo ke snížení hodnoty bilirubinu na 211,15 $\mu\text{mol/l}$. Dítě bylo po celou dobu plně kojeno. Byly provedeny základní, diagnostické i screeningové vyšetření novorozence. Ošetrovatelská péče byla zaměřena na potřeby dítěte a prevenci komplikací. Matka dítěte byla dostatečně edukována, péči o dítě zvládá. 3 den po porodu byli dítě s váhou 3100g i matka propuštěni domů a předáni do péče pediatra.

Příloha č. 12

Standardní ošetrovatelský postup

Návrh šablony

Znak nemocnice [Název]

Vydání:[Číslo]

Frekvence kontroly: [Datum]

Název útvaru a číslo střediska, kde byl SOP vypracován:

Připomínkové řízení do: [Datum][Připomínkující]

P růběh schvalování standardního ošetrovatelského postupu:

Odborný garant: Datum:

S chválil: [Schvalovatel – vedoucí zaměstnanec. úseku]

Datum:

Ověřil: [Ověřovatel – kontrolní osoba ze skupiny]

Datum:

K ontaktní osoba: [Z úseku ošetrovatelské péče]

Nabývá účinnosti dne:

Držitel dokumentu: (číslo úseku/ číslem pořadového čísla paré přiděleného správcem dokumentace)

DEFINICE SOP

[Text] *Definování postupu stručně a výstižně*

VYMEZENÍ VYBRANÝCH POJMŮ

[Text] *Vysvětlení základních pojmů, popř. zkratk používaných v SOP*

CÍL

[Text] *Proč je standardní ošetrovatelský postup zpracován, čeho je zpracováním daného tématu dosaženo. Stručné stanovení rozsahu zpracovávaného SOP a jeho zasazení do širšího rámce ostatních činností s činností popisovanou v SOP související. Indikace a kontraindikace.*

KOMPETENTNÍ OSOBY (kompetence zaměstnanců)

[Text] *profese, popř. definovaný stupeň kvalifikace které opravňují nelékařské zdravotnické pracovníky k provádění úkonů popisovaných v SOP*

POMŮCKY (přístroje)

[Text] *výčet pomůcek, přístrojů materiálu – prostředků nutných k provedení postupu v SOP Popisovaného*

OŠETŘOVATELSKÝ POSTUP

[Text] - *popis vlastního provedení výkonu zahrnující chronologicky seřazené kroky*

a) Povinnosti před výkonem

[Text] *Přípravná fáze. Příprava pacienta. Poučení pacienta, souhlas pacienta. Příprava pomůcek a prostředí. Sledování pacienta, co má sestra znát a umět, co sleduje a kontroluje, na co se zaměřuje*

b) Povinnosti při vlastním výkonu

[Text] *Popis konkrétního postupu včetně použití pomůcek, spolupráce pacienta. Sledování pacienta, co má sestra znát a umět, co sleduje a kontroluje, na co se zaměřuje.*

c) Povinnosti po výkonu

[Text] *Ukončení činnosti, za jakých podmínek (stavu pacienta) může sestra úkon ukončit.*

Uklidnění

pacienta, úprava pacienta, péče po zákroku, úklid pomůcek.

d) Provedení záznamu do dokumentace

[Text] Výčet a rozsah informací zaznamenávaných sestrou do 24 hodinového záznamu a dalších dokumentů.

KOMPLIKACE

[Text] *Stavy, které hlásí lékaři (komplikace – jaké – změny – jaké)*

ZVLÁŠTNÍ UPOZORNĚNÍ

[Text] *Upozornění na speciální úkony, které je nutno provést. Na co se nesmí v žádném případě zapomenout (např. způsob informovaného souhlasu pacienta se zákrokem). Případná související legislativa a další.*

PRÍLOHY [Měřicí škály, protokoly apod.]

POUŽITÁ LITERATURA

ZPRACOVATELÉ *[Seznam osob, které na SOP spolupracovaly]*

KRITÉRIA K AUDITU

Příloha č. 13

Vážená paní
MUDr. Jana Šilarová
Primářka dětského oddělení
Litomyšlská nemocnice a.s.
J.E.Purkyně 652, Litomyšl 57001

V Litomyšli 9.9.2010

Věc: Žádost o povolení výzkumného šetření na dětském oddělení Litomyšlské nemocnice.

Vážená paní primářko,
dovolujeme si Vás požádat o povolení výzkumného šetření na dětském oddělení v rámci závěrečné bakalářské práce studentky Martiny Holáskové, narozené 8.12.1974, posluchačky 3. ročníku bakalářského studijního programu Všeobecná sestra, kombinované formy na lékařské fakultě UK v Hradci Králové.

Cílem práce je vytvořit mapu ošetrovatelské péče o novorozence s hyperbilirubinemií, zmapovat výskyt hyperbilirubinémie za uplynulý rok 2009 na oddělení novorozenců Litomyšlské nemocnice a posoudit vliv faktorů, jako je termín a způsob porodu, váha dítěte, krevní skupina a kojení na výskyt novorozenecké žloutenky.

Šetření bude probíhat formou sběru informací a dat z dokumentace novorozeneckých dětí narozených v uplynulém roce 2009 a zpracováním 10 kazuistik s následným vytvořením plánu ošetrovatelské péče.

Závěrečná práce je zpracovávána pod odborným vedením Mgr. Evy Vachkové, vedoucí oddělení Ošetrovatelství, LF UK v Hradci Králové.

Výsledky šetření Vám rádi poskytneme.

Prosíme o sdělení Vašeho rozhodnutí.

S pozdravem

Holásková Martina


Mgr. Eva Vachková
Ústav sociálního lékařství

Kontaktní adresa:
Martina Holásková
Mařákova 277
Litomyšl 57001
Tel.732 848 054

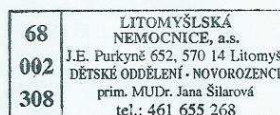
Kontaktní adresa:
Mgr. Vachková Eva, ÚSL LF UK Hradec Králové
Šimkova 870
Hradec Králové 2, 50002
tel.465 816 365, e-mail:vachkova@lfhk.cuni.cz

Vyjádření vedení instituce: souhlasím nesouhlasím
Odůvodnění:

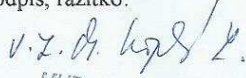
Dále Vás paní primářko žádáme o možnost odborných konzultací.

Vyjádření vedení instituce: souhlasím nesouhlasím

Datum: 24/9 2010



Podpis, razítko:


MUDr. Kopecká Ludmila

Příloha č. 14

Hlavní sestra
paní Filová Jana
Litomyšlská nemocnice a.s.
Purkyňova 2
Litomyšl 57001

V Litomyšli 06.09.2011

Věc: Žádost o povolení čerpat a citovat ze Standardů Litomyšlské nemocnice a.s.

Vážená paní Filová,

chtěla bych touto cestou požádat o možnost čerpat informace z dokumentace pacientů a citovat ze Standardů novorozeneckého oddělení Litomyšlské nemocnice a.s. v rámci vypracování bakalářské práce na téma "Ošetrovatelská péče o fyziologického novorozence s hyperbilirubinemií".

Jedná se o Standard „PO/SO/LO/049/07-04: Fototerapie u novorozenců“ a Standard „PO/SO/LO/046/07-04: První ošetření novorozence a příjem na novorozenecké oddělení“

Prosím o Vaše laskavé vyjádření.

S pozdravem
Martina Holásková
studentka 3.ročníku bakalářského studia na Lékařské Fakultě Karlovy Univerzity v Hradci Králové
Mařákova 277, Litomyšl

Vyjádření:

Souhlasím

Nesouhlasím

Datum:

6. 9. 2011

Podpis a razítko:



FILOVÁ J.

Ošetřovatelský plán

datum stanovila	Ošetřovatelská diagnóza	Ošetřovatelský cíl	Ošetřovatelský plán	datum ukončila	datum stanovila	Ošetřovatelská diagnóza	Ošetřovatelský cíl	Ošetřovatelský plán	datum ukončila
č. dg. 1	<p>Hypertémie z důvodu:</p> <ul style="list-style-type: none"> -dehydratace -fototerapie -infekce <p>Hodnocení (frekvence):</p>	<p>Ošetřovatelský cíl</p> <ul style="list-style-type: none"> novorozenec má fyz. TT 	<p>Ošetřovatelský plán</p> <ul style="list-style-type: none"> zjistí vyvolávající příčinu, sledují TT v krátkých intervalech zkontrolují teplotu v místnosti, v inkubátoru, vhodnost obléčení novorozenec porovnej. TT na akrech a centrální teplotu v rektu 			<p>Porucha KI z důvodu:</p> <ul style="list-style-type: none"> -podráždění kůže stolici -nedostatečná hygiena <p>Hodnocení (frekvence):</p>	<p>Ošetřovatelský cíl</p> <ul style="list-style-type: none"> novorozenec má neporušenou kožní integritu 	<p>Ošetřovatelský plán</p> <ul style="list-style-type: none"> zajistí pravidelnou výměnu plén zajistí kvalit. hyg. péči – informují matku ošetřují genitál vhodnou masťou – Ryblikou udržují novorozenec v suchém, teplém a klidném prostředí 	
č. dg. 2	<p>PR infekce z důvodu:</p> <ul style="list-style-type: none"> -poruchy KI (poupeční páhy) -předčasného odtoku plodové vody -infekce matky -sekrece ze spojivkového vaku <p>Hodnocení (frekvence):</p>	<p>Ošetřovatelský cíl</p> <ul style="list-style-type: none"> novorozenec není ohozen infekcí 	<p>Ošetřovatelský plán</p> <ul style="list-style-type: none"> kontrolují a asepticky ošetřují páhy – 1x denně provádějí dezinfekci alkoholovým prostředkem sledují TT, dech, barvu kůže sledují chování novorozenec dle ordinace provádějí oš. očí dbají na zvýšenou hygienu rukou provádějí edukaci matky 			<p>Neefektivní kojení z důvodu:</p> <ul style="list-style-type: none"> -anomalie v oblasti úst a nosu -spatného sacího nebo polykacího reflexu -předčasného porodu -anomálií nebo onemocnění prsu, bradavky -bolestivého nalití prsu -třízkoitého stavu matky, nechuti ke kojení -špatné techniky kojení <p>Hodnocení (frekvence):</p>	<p>Ošetřovatelský cíl</p> <ul style="list-style-type: none"> novorozenec je plně kojěn, má fyziologickou váhovou křivku 	<p>Ošetřovatelský plán</p> <ul style="list-style-type: none"> zajistí příložení novorozenec do 1/2 h zajistí aby dítě mělo přirodný nos informují matku o významu kojení a správné technice informují matku o péči o prsa provádějí nácvik odsítkávání materského mléka zajistí klidné intimní prostředí zajistí psychickou pohodu matky i novorozenec 	
č. dg. 3	<p>PR snížení objemu těl. tekutin z důvodu:</p> <ul style="list-style-type: none"> -zvracení -neodstatčného příjmu tekutin -přehřátí <p>Hodnocení (frekvence):</p>	<p>Ošetřovatelský cíl</p> <ul style="list-style-type: none"> novorozenec má stabilizovaný objem tekutin 	<p>Ošetřovatelský plán</p> <ul style="list-style-type: none"> udržují termoneutralní prostředí sledují množství novorozenec dle ord. lékate zajistí dost. příjem tekutin sledují močení 			<p>Porucha vztahu matka – novorozenec z důvodu:</p> <ul style="list-style-type: none"> -předčasného porodu -porodu nemocného novorozenec -traumatického porodu -oddělení novorozenec od matky <p>Hodnocení (frekvence):</p>	<p>Ošetřovatelský cíl</p> <ul style="list-style-type: none"> uspokojivý vztah mezi matkou a novor. matka chápe potřeby novorozenec a uspokojuje je 	<p>Ošetřovatelský plán</p> <ul style="list-style-type: none"> sleduj psychický stav matky nechej matku vyšetřovat své poty buď empatická, povzbuzuj matku nauč matku novorozenec ošetřovat, kojit event. krmit 	
č. dg. 4	<p>PR aspirace z důvodu:</p> <ul style="list-style-type: none"> -zvracení <p>Hodnocení (frekvence):</p>	<p>Ošetřovatelský cíl</p> <ul style="list-style-type: none"> novorozenec má čisté, pravidelné dýchání, není ohrožen aspirací 	<p>Ošetřovatelský plán</p> <ul style="list-style-type: none"> ulož dítě do zvýšené polohy, polohy na boku zajistí krmení dítěte v kratších intervalech a v menších dávkách nechej dítě po krmění řádně odříhnout provádějí edukaci matky 						

Realizace ošetřovatelského plánu

datum směna	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Obecní hygiena												
celková koupel												
vážení												
ošetřování kůže												
péče o oči, uši, nos												

