

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
2. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Bakalářský studijní program ošetrovatelství – obor všeobecná sestra



TÉMA : Ošetrovatelský proces u novorozence s atrézií jícnu
Ošetrovatelská kasuistika

Vedoucí práce : Mgr. Ivana Voleníková

Zpracovala : Zdeňka Lišková

Praha, březen 2007

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svoji práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu literatury

Štěpánka Zelinka

OBSAH :

1. Úvod.....	5
2. Cíl práce.....	6
3. Část teoretická.....	7
3.1 Anatomie a fyziologie jícnu.....	8
3.2 Stavba stěn jícnu.....	10
3.3 Prenatální vývoj jícnu.....	11
3.4 Patologie atrézie jícnu.....	12
3.4.1 Charakteristika onemocnění.....	12
3.4.2 Klasifikace onemocnění.....	13
3.4.3 Klinický obraz onemocnění.....	15
3.4.4 Diagnostické metody.....	16
3.4.5 Předoperační příprava.....	17
3.4.6 Chirurgická léčba.....	18
3.4.7 Komplikace v pooperačním období	20
3.4.8 Pooperační péče.....	23
4. Část praktická.....	24
4.1 Teorie ošetrovatelského procesu.....	24
4.2 Údaje o pacientovi.....	26
4.2.1 Údaje z lékařské anamnézy.....	27
4.2.2 Ošetrovatelská anamnéza a fyzikální vyšetření dle modelu Gordonové..	28
4.3 Diagnosticko – terapeutická péče předoperačním obdobím.....	31
4.4 Léčba a ošetrovatelská péče v pooperačním období.....	33
4.4.1 0. operační den.....	33
4.4.2 Vyšetřovací metody v průběhu hospitalizace.....	35
4.4.3 Léky podávané v průběhu hospitalizace.....	36

4.4.4	Infúzní terapie.....	37
4.5.5	Další ordinace lékaře.....	37
4.5	Seznam ošetrovatelských diagnóz.....	38
4.5.1	Ošetrovatelská diagnóza číslo 1.....	39
4.5.2	Ošetrovatelská diagnóza číslo 2.....	41
4.5.3	Ošetrovatelská diagnóza číslo 3.....	43
4.5.4	Ošetrovatelská diagnóza číslo 4.....	45
4.5.5	Ošetrovatelská diagnóza číslo 5.....	47
4.5.6	Ošetrovatelská diagnóza číslo 6.....	49
5.	Závěr.....	51
6.	Resumé v českém jazyce.....	52
7.	Resumé v anglickém jazyce.....	53
8.	Seznam použité literatury.....	54
9.	Přílohy.....	56
	Příloha číslo 1 – Seznam použitých zkratk.....	55
	Příloha číslo 2 – Přehled provedených vyšetření.....	57
	Příloha číslo 3 – Škála hodnocení farmakologického útlumu.....	59
	Příloha číslo 4 – Bilance tekutin.....	61
	Příloha číslo 5 – Ošetrovatelská anamnéza.....	62

1. ÚVOD

Chirurgie novorozence zahrnuje všechny chirurgické výkony u dítěte do jednoho měsíce života. Úspěšný rozvoj novorozenecké chirurgie by nebyl možný bez existence neonatologie jako samostatného oboru. Nebývale těsná spolupráce s neonatologi v péči o děti v tomto věkovém období posunula tuto část dětské chirurgie na zcela novou vyšší kvalitativní úroveň. Také je velice důležitá prenatální diagnostika vrozených vývojových vad. Tento obor dává mnoho možností : umožňuje terapeutické zásahy už před narozením, centralizace porodů v terciálních centrech porodnicko - neonatologických, kde je okamžitě k dispozici adekvátní personální a materiální vybavení, což umožňuje co nejčasnější a nejoptimálnější chirurgický výkon. Základní předpoklady úspěšných výkonů jsou : předoperační stabilizace, operace zkušeným neonatologickým chirurgem, odborná neonatologická pooperační péče.

Předmětem novorozenecké chirurgie jsou zánětlivá onemocnění, poranění, nádory a především na místě prvním vrozené malformace, s kterými přichází na svět 2 % všech novorozenců. Tyto malformace jsou buď letální, nebo jsou příčinou trvalých, různě závažných poruch zdraví, nejsou - li přiměřeným způsobem léčeny. Se vzrůstajícími technickými, farmakologickými i operačními možnostmi dětské chirurgie se neustále zvyšuje naděje na stále dokonalejší řešení těchto vad. Úměrně tomu se zvyšuje i kvalita života jedince s vrozenou vývojovou vadou.

2. CÍL PRÁCE

Cílem mé práce bylo detailně se seznámit s problémem, který je v dnešní době velmi aktuální. Jsou to vrozené vývojové vady u dětí. Myslím si, že v budoucnu bude tento problém ještě aktuálnější, a proto bych se tímto oborem i v budoucnu ráda zabývala.

Ke zpracování jsem si vybrala vrozenou vývojovou vadu zažívacího traktu, a to atrézii jícnu.

Dalším cílem mé práce je naučit se správně jednat s rodiči dítěte, abych jim mohla být co nejvíce nápomocná při jakýkoliv problémech, které se týkají stavu dítěte nebo péče o něj.

Byla bych ráda, kdyby se má práce stala pomocným materiálem ostatním studentům a studentkám, kteří mají zájem o problematiku atrézie jícnu.

3. ČÁST TEORETICKÁ

Zde se chci zabývat anatomíí a fyziologií jícnu a patofyziologií onemocnění atrézie jícnu.

Atrézie jícnu je s životem neslučitelná vrozená vývojová malformace, která pacienta neohrožuje na životě bezprostředně po narození, ale postupně s přibývajícimi hodinami po porodu a její včasné rozpoznání je velmi naléhavé. Vyskytuje se 1 : 3000 - 5000, u dětí mužského pohlaví o něco častěji (60%). 1/ 3 nemocných jsou předčasně narozené děti. U nás evidujeme průměrně okolo 15 nemocných dětí ročně.

Jedná se o následek poruchy vzniklé v prvním měsíci intrauterálního života(jícen se vyvíjí společně s tracheou z prvostřeva a kritické období nastává 21. den, kdy prolifereuje epitelové septum od cariny nahoru a odděluje tracheu od jícnu), příčina je neznámá. Až v polovině případů je spojena s jinými vadami, nejčastěji skeletálními.

Přidružené vrozené anomálie se vyskytují až u 50 % pacientů s atrézií jícnu. Asi polovina těchto dětí má porodní hmotnost nižší než 2500 gramů. Nejčastějšími přidruženými anomáliemi jsou vrozené srdeční vady, anorektální malformace, malformace urogenitální, gastrointestinální a skeletální. Anomálie zhoršují prognózu pacientů.

3.1 ANATOMIE A FYZIOLOGIE JÍCNU

OESOFAGUS – JÍCEN

Je trubice dlouhá asi 25 cm, která navazuje na hltan ve výši obratle C6 a dolního okraje hrtanu, sestupuje před páteří hrudníkem, prochází skrze hiatus oesophageus bránice ve výši obratle Th 10, a končí ve výši obratle Th 11 vústěním do žaludku - ostium cardiacum (pars cardiaca seu cardia - kardié, místo žaludku, kde vstupuje jícen)

Jícen v klidu má průměr kolem 1,5 cm, je předozadně zploštělý, nad bránicí mírně vřetenovitě rozšířený. Jeho stěny na sebe naléhají. Při průchodu sousta se může roztáhnout na dvojnásobný průměr. Je vystlán dlaždicovým epitelem, který není odolný vůči kyselině. Jen distální asi 2 cm abdominálního jícnu jsou kryty cylindrickým epitelem.

ZAKŘIVENÍ JÍCNU:

Při pohledu zřepředu má jícen lehká prohbí : začíná ve střední čáře, na krku a v horní části hrudníku je vyklenut lehce doleva, ve střední části hrudníku je vyklenut doprava (podmiňuje otisk na pravé plíci), nad bránicí zahýbá opět nalevo (někdy podmiňuje otisk při dolním okraji levé plíce) a skrze bránici jde nalevo do ostium cardiacum. Při pohledu ze strany je jícen zakřiven v souladu s páteří.

PODLE PRŮBĚHU MÁ JÍCEN TŘI ČÁSTI (úseky) :

A) PARS CERVICALIS, kde před jícnem sestupuje průdušnice - trachea, jícen je vůči ní posunut lehce doleva, a v místech styku průdušnice s jícnem probíhá po obou stranách n. laryngeus recurrens. Řídké vazivo za jícnem je pokračování retrofaryngového prostoru.

B) PARS THORACICA, kde jícnem probíhá v mediastinu (prostor mezi pleurální dutinou pravé a levé strany vyplněný řídkým vazivem), a to kraniálně těsně při páteři, kaudálně posunut dopředu (tím, že za jícnem se vsouvá aorta). Před jícnem je kraniálně trachea, která končí ve výši obratle Th4 - 5 rozdělením ve dvě průdušky, bronchus dexter et sinister. Protože kraniálně je jícnem víc vlevo, dotýká se jej hlavně levostraný bronchus. V kaudálním pokračování je před jícnem perikard se srdcem, na jícnem skrze perikard naléhá levá předsíň srdeční. Ve výši obratle Th3 se k jícnu zleva přidává aorta (konec oblouku aorty) a kaudálně pokračuje sestupná aorta mezi jícnem a páteří, nejprve uložena mírně vlevo, nad bránicí, pak přímo uprostřed za jícnem, zatímco jícnem před aortou míří doleva a vstupuje do hiatus oesophageus bránice. Za jícnem, mezi ním a aortou, kraniálně stoupá hrudní mízovod. Pod hilem plicním se k jícnu přidávají oba nn. vagi, pravý se stáčí na zadní stranu, levý na přední stranu jícnu, a vytvářejí pleteně, spolu s jícnem procházejí bránicí k žaludku. Za dorsální obvod jícnu může zasahovat záhyb pravostranné pohrudnice (recessus retrooesophageus).

C) PARS ABDOMINALIS - úsek od průchodu bránicí do žaludku, dlouhý 1 - 2 cm. Dotýká se vzadu bránice, vpředu levého laloku jater, kde podmiňuje otisk. Plynule přechází do žaludku.

NA JÍCNU JSOU TŘI AŽ ČTYŘI PŘIROZENÁ ZÚŽENÍ :

1. na začátku jícnu mezi chrupavkou prstencovou a páteří
(při endoskopii asi 15 cm od úrovně řezáků - při zakloněné hlavě)
2. nekonstantní zúžení v místě, kde se zleva přikládá oblouk aorty
(patrně spíše při rtg vyšetření, při endoskopii asi 22,5 cm od úrovně řezáků)
3. při křížení s levostranným bronchem, sevření mezi ním a sestupnou aortou
(asi 27,5 cm od úrovně řezáků)
4. v hiatus oesophageus bránice
(kolem 40 cm od úrovně řezáků)

3.2 STAVBA STĚN JÍCNU

Sliznice je růžová, červenější kraniálně, bledší kaudálně. Je složena v podélné řasy, které vytvářejí hvězdicovitý průřez jícnu v klidu, za průchodu sousta při roztažení jícnu se řasy vyrovnávají. Sliznice je kryta mechanicky odolným mnohvrstevným dlaždicovým epitelem (bez rohovatění). Přejít epitelu jícnu proti cylindrickému jednovrstvému epitelu žaludku tvoří ostrou klikatou hraniční čáru (někdy nazývanou „gastroesofagická junkce“), která odděluje šedě růžovou světlou sliznici jícnu od oranžově červené sliznice žaludku.

Podslizniční vazivo je poměrně mohutné, umožňuje rozšiřování jícnu a zpětné skládání sliznice v řasy. Do submukosy zasahují některé z jícnových žlázek. Dobře je vytvořen nervový plexus submucosus.

Svalovina má typickou vnitřní cirkulární a zevní longitudinální vrstvu, mezi nimiž je nervový plexus myentericus. V horní třetině jícnu je svalstvo příčně pruhované, ve střední třetině (od zkrřížení jícnu s bronchem) smíšené s hladkou svalovinou, a v dolní třetině je svalstvo hladké.

Longitudinální vrstva tvoří na povrchu jícnu souvislý plášť - kromě zadní horní části, kde se asi 2-3 cm pod chrupavkou prstencovou podélná svalovina směrem vzhůru rozestupuje ve dva proudy, které se přetáčejí dopředu, spojují se ve střední čáře a připojují se na chrupavku prstencovou. Mezera mezi oběma proudy na zadní straně je neúplně vyplněna cirkulární svalovinou a shora přesahujícím dolním svěračem hltanu. Je to místo zmenšené odolnosti stěny vůči tlaku zevnitř.

Přejít rychle se stahujícího příčně pruhovaného svalstva ve svalstvo hladké s pomalou kontrakcí znamená plynulé zpomalení sousta rychle se pohybujícího při polknutí, a jeho nenásilné vplynutí do žaludku, jehož epitel je vůči mechanickým insultům méně odolný než epitel jícnu. Z rentgenologických pozorování vyplývá, že cirkulární svalovina jícnu vytváří na přechodu v kardií žaludku funkční svěrač, který kontroluje vstup sousta do žaludku a brání zpětné pasáži potravy.

Povrchová vrstva jícnu je v krční a hrudní části vazivová, fascii podobná tunica adventitia, která je řídkými vlákny spojena s okolním řídkým vazivem mediastina, v krátkém břišním úseku je jícen kryt serosou, tj. pobřišnicí (mimo tu část stěny, kterou naléhá na bránici) Advencie má v místě průchodu bránicí zvláštní spojení s fasciemi bránice, označované jako frenoesofagická membrána. Uvolnění tohoto spojení (traumatické nebo jako vrozená vada bránice) umožňuje posun žaludku do hiatus oesophageus bránice. Tento stav nazýváme brániční hernie.

3.3 PRENATÁLNÍ VÝVOJ JÍCNU

Trávicí i dýchací systém se vyvíjí z primitivního střeva - prvostřevo, tj. ze stejného základu jako dýchací cesty. Do třetího týdne nitroděložního života je jícen velice krátký. Teprve vzestupem žaludku do dutiny břišní ve 4. týdnu začíná jícen růst do délky. Ventrálně se odděluje výběžek, ze kterého vznikají dýchací cesty. V 7. týdnu prenatálního vývoje se lumen jícnu uzavírá vakuolami a v 8. týdnu získává jícen opět lumen. Dojde-li v této fázi k poruše vývoje, vznikají vrozené vývojové vady v podobě jícnových atrézií, stenóz nebo tracheozofageálních píštělí.

3.4. PATOLOGIE ATRÉZIE JÍCNU

3.4.1 CHARAKTERISTIKA ONEMOCNĚNÍ

Jedná se o nejčastější a nejzávažnější vrozenou malformaci jícnu, která je bez terapie neslučitelná se životem.

Poprvé ji popsal v roce 1670 Durston u siamských dvojčat, která byla spojena hrudníkem (thorakopagus), jednalo se atrézii jícnu bez píštěle. Klasickou formu, s dolní tracheozofageální píštělí, popsal poprvé Gibson v roce 1697. Thorakotomii se snahou o řešení této malformace provedl poprvé Charles Steel z Londýna v roce 1888, ale anastomóza nebyla možná. První úspěšný pokus o terapii provedl v roce 1939 v Bostonu Ladd, který postupně založil gastrostomii, později podvázal tracheozofageální píštěl a nakonec nahradil jícen interponovanou kličkou tenkého střeva. První úspěšnou primární anastomózu provedl v roce 1941 Cameron Hight v USA, pacient byl pro různé komplikace ošetřován v nemocnici 20 měsíců.

První operaci v českých zemích provedli v roce 1953 Vaněčková a Kafka. Později se této problematice věnoval M. Kabelka.

Incidence onemocnění je 1 : 4500 živě narozených dětí s mírnou převahou výskytu u chlapců.

3.4.2 KLASIFIKACE ONEMOCNĚNÍ

První klasifikaci atrézií jícnu navrhl v roce 1929 E. C. Vogt. Tato klasifikace byla dlouhou dobu používána i v našich zemích.

Dělení podle Vogota :

- I. Ageneze jícnu – chybění
- II. Atrézie jícnu bez píštěle
- III. a) Atrézie jícnu s tracheoezofageální píštělí
b) Atrézie jícnu s tracheoezofageální píštělí dolního úseku
c) Atrézie jícnu píštěle nahoře i dole
- IV. H píštěl
- V. Vrozená stenóza jícnu

Některé klasifikace uvádějí 10 a více typů malformací jícnu.

Pro praktické účely se v současné době atrézie jícnu dělí na 5 typů:

1. Atrézie jícnu s dolní tracheoezofageální píštělí

jedná se o *nejčastější* formu atrézie jícnu. Vyskytuje se v 85 %. Proximální slepý konec jícnu je dilatovaný a končí v úrovni prvního až čtvrtého hrudního obratle. Část přední a levé laterální stěny pahýlu jícnu a zadní stěny trachey na sebe těsně naléhají. Distální úsek jícnu se proximálním směrem zužuje a ústí píštělí do distální části trachey nebo oblasti kariny. Vzdálenost mezi pahýly je různá, při vzdálenosti menší než 3 cm je primární spojení atretických pahýlů jícnu snadné. Při vzdálenosti větší než 3 cm je primární anastomóza problematická a mnohdy riskantní.

2. Izolovaná atrézie jícnu bez tracheoezofageální píštěle

vyskytuje se v 9 %. Proximální pahýl je uložen stejně jako u typu 1, distální pahýl je většinou krátký. Vzdálenost mezi pahýly bývá velká a neumožňuje primární anastomózu.

3. Atrézie jícnu s horní tracheozofageální píštělí se vyskytuje ve 2 %. Distální pahýl je většinou krátký a vzdálenost mezi oběma pahýly jícnu je velká. Tracheozofageální píštěl horního pahýlu je krátká a úzká. Vychází z přední stěny jícnu a ústí přímo do trachey.

4. Atrézie jícnu s horní a dolní tracheozofageální píštělí Vyskytuje se ve 2 % atrézie jícnu. Diagnostika horní píštěle je obtížná. Nemusí se prokázat ani při kontrastním rentgenovém vyšetření horního pahýlu jícnu, ani endoskopicky. Vzhledem k tomu, že u typu 3 a 4 je horní píštěl krátká, úzká a probíhá mezi tracheou a jícnem v místech, kde jsou oba orgány v těsné blízkosti na sobě, může být při preparaci přehlédnuta a projeví se jako »recidivující píštěl« po operaci.

5. Izolovaná tracheozofageální píštěl bez atrézie

Vyskytuje se asi v 2 % atrézie jícnu. Jiný název je H-typ píštěle. Píštěl je většinou krátká, vnitřního průměru 2-4 mm, lokalizovaná na rozhraní krčního a hrudního jícnu.

3.4.3 KLINICKÝ OBRAZ ONEMOCNĚNÍ

Atrézie jícnu je malformace, která je bez chirurgické korekce neslučitelná se životem, protože pacienti nemohou přijímat stravu. Při dolní tracheoezofageální píštěli se žaludeční obsah dostává do dýchacího ústrojí, opakované aspirační pneumonie vedou k progresivnímu respiračnímu selhání a úmrtí pacienta. Ihned po narození lze u dítěte pozorovat nápadně velké množství hlenu, které se hromadí a vytéká z ústní dutiny případně i z nosu (hypersalivace) – Gopertův příznak. Dítě obtížně dýchá (dyspnoe) a dusí se, někdy je třeba hned po narození provádět oživovací pokusy. Přítomen je také kaše a cyanóza v záchvatech. Podaří – li se dítěti vykašlat aspirované sliny nebo jsou – li mu odsáty, jeho stav se na chvíli zlepší. Během prvního dne se dostaví několik záchvatů sufokace (dušení) s cyanózou a v dutině ústní je přítomno větší množství zpěněných hlenů. Hlavní a charakteristické příznaky se ukáží po podání první potravy. Jakmile dítěti podáme první tekutiny, je zachváčeno kašlem, dusí se, modrá a může aspirovat. Je to stav, který vystraší okolí. Během záchvatu dítě zvrací podanou tekutinu s hlenem, často s příměsí krve. U atrézie jícnu s dolní tracheoezofageální píštělí bývá vzedmutý podbříšek, protože vzduch se dostává píštělí z trachey do žaludku. Už za několik hodin po narození lze pozorovat plynatost. Aspirační bronchopneumonie, která je komplikací této vady, se začne vyvíjet neobyčejně rychle, a to jednak vdechnutím slin ze slepě končícího proximálního úseku, jednak aspirací žaludeční šťávy dolním segmentem jícnu.

Lékař najde poslechově vlhké chrupky na obou plicích, nejvíce na horním úseku vpravo. Dítěti se už nesmí podávat žádná tekutina per os a je nutno jej přeložit na speciální oddělení, nejlépe oddělení novorozenecké chirurgie. K potvrzení diagnózy lékař zavede tenkou sondu nebo cévku do jícnu. Zjistí – li neprůchodnost, musí ihned odsát faryngální hleny a sliny.

3.4.4 DIAGNOSTICKÉ METODY

Diagnostika není obtížná. Asi 30% pacientů má v anamnéze polyhydramnion. Pacient má po narození zvýšenou salivaci, kašel, tachypnoe a hypoxii. Při podezření na atrezii se pokusíme zavést nazogastrickou sondu. Při atrezii naráží sonda ve vzdálenosti 10 - 15 cm od nosních průchodů na odpor, nebo se může v horním pahýlu stočit. Je - li na prostém snímku hrudníku sonda stočena v horním úseku jícnu, je skoro jisté, že se jedná o atrezii jícnu. Při přítomnosti vzduchu v gastrointestiálním traktu je přítomna dolní tracheozofageální píštěl nebo jde o vzácný typ s horní a dolní píštělí. Není - li na nativním snímku břicha vzduch v gastrointestiálním traktu, jedná se o atrezii jícnu bez píštěle nebo s horní tracheozofageální píštělí. Horní tracheozofaginální píštěl se nemusí prokázat ani při kontrastním rentgenovém vyšetření a většinou se prokáže až při preparaci horního pahýlu jícnu. Pacienta s podezřením na atrezii jícnu nebo s potvrzenou diagnózou je vhodné odeslat k dalšímu vyšetření a terapii na specializované pracoviště. Před transportem se zavede do horního pahýlu jícnu sonda k aktivnímu odsávání slin.

V současné době se doporučuje kontrastní vyšetření pouze při diagnostických nejasnostech. V takovém případě se aplikuje sondou 0.5 ml vodné kontrastní látky do horního pahýlu ve zvýšené poloze dítěte a kontrastní látka se po vyšetření ihned odsaje.

Po stanovení diagnózy atrezie jícnu je nutné vyloučit přidružené anomálie. Některé jsou patrné při fyzikálním vyšetření (anorektální atrezie, vady končetin). Na prostém rentgenovém snímku hrudníku a břicha jsou patrné deformity obratlů, žeber a skeletu, a v oblasti duodena a žaludku dvě vzduchové bubliny svědčí pro atrezii duodena. Zvětšený srdeční stín může být podmíněn vrozenou srdeční vadou. Dalším předoperačním vyšetřením je echokardiografie (diagnostika vrozených srdečních vad) a sonografie břicha (anomálie uropoetického traktu).

3.4.5 PŘEDOPERAČNÍ PŘÍPRAVA

Chirurgická úprava atrezie není urgentní výkon. Důležitější je zhodnotit celkový stav dítěte, přítomnost přidružených anomálií, porodní hmotnost a přítomnost aspirační pneumonie . To jsou faktory, které ovlivňují a určují přežití novorozence s atrézií jícnu. Nízká porodní hmotnost není kontraindikací k primární anastomóze, určuje však prognózu onemocnění. Dalším významným prognostickým faktorem je vrozená srdeční vada.

Přežití pacientů ve skupině I (skupina dětí s porodní hmotností 1500g a více bez významné srdeční vady) se pohybuje od 90 do 100%, ve skupině II (porodní váha méně než 1500 g nebo významná srdeční vada) je okolo 60% a ve skupině III (porodní hmotnost méně než 1500g a významná srdeční vada) je okolo 20%.

Donošení novorozenci bez kritické srdeční vady a bez aspirační pneumonie jsou indikováni k primární anastomóze jícnu. Pacienti s kritickou srdeční vadou, těžce nedonošení a s aspirační pneumonií jsou rizikováni pro primární operační výkon a jsou indikováni k odložené operaci po stabilizaci stavu. Někdy je u těchto pacientů vhodný pouze podvaz tracheoezofageální píštěle pro riziko regurgitace žaludečního obsahu do plic a založení gastrostomie pro zajištění výživy. Definitivní úprava atrezie se provede odloženě.

3.4.5 CHIRURGICKÁ LÉČBA

OPERAČNÍ TECHNIKA

Atrézie jícnu s dolní tracheoezofageální píštělí

V celkové anestézii se pravostranným posterolaterálním krátkým řezem provede thorakotomie ve 4. mezižebří, bez otevření vlastní dutiny hrudní. Retropleurání přístup se preferuje jako prevence infekce dutiny hrudní při dehiscenci anastomózy. Pro lepší preparaci v mediastinu se přeruší vena azygosa a identifikují se oba nervi vagi, jako prevence jejich poranění. Vypreparuje se dolní pahýl jícnu a tracheoezofageální píštěl.

Přeruší se píštěl mezi tracheou a jícnem a uzavře se defekt na průdušnici. Uvolní se horní pahýl jícnu od průdušnice a sešije se v jedné vrstvě zadní strana jícnu. V této fázi operace se zavede tenká nazogastrická sonda přes anastomózu žaludku k pooperační výživě. Dokončí se anastomóza pod napětím, není nutná pooperační drenáž mediastina nebo pleurální dutiny. Nazogastrickou sondou je možné novorozence krmit po obnovení peristaltiky, většinou od prvního pooperačního dne. Šestý pooperační den se zhotoví kontrastní vyšetření jícnu, a není - li únik kontrastní látky mimo lumen jícnu, je možné zahájit perorální příjem potravy.

Velká vzdálenost mezi atretickými pahýly jícnu

Při velké vzdálenosti atretických pahýlů jícnu (3 až 5 cm), tzv. long - gap, není primární anastomóza často možná. V takové situaci je několik možností:

- anastomóza pod velkým napětím s umělou plicní ventilací 5 - 10 dní (riziko dehiscence) založení krční ezofagostomie + gastrostomie s odloženou náhradou jícnu
- odložená anastomóza - pahýly jícnu se přiblíží co nejdříve k sobě a anastomóza se provede v odstupu 6 - 12 týdnů (provádí se elongace horního pahýlu jícnu bužičkami)
- ezofagomyotomie podle Livaditise (cirkulární myotomie horního pahýlu jícnu - získá se 1 cm)

- asistovaná spontánní anastomóza (vlastní modifikace) - není nutná druhá thorakotomie jako při odložené anastomóze

Izolovaná atrezie jícnu bez tracheoezofageální píštěle

Na rentgenovém snímku při atrezii jícnu není plyn v gastrointestiálním traktu. Nejprve se založí gastrostomie (primární thorakotomie je nevhodná, protože vzdálenost mezi atretickými pahýly je u většiny pacientů dlouhá a anastomóza není možná), za 4 - 6 týdnů se ověří vzdálenost atretických pahýlů jícnu. Pokud není velká, provede se odložená anastomóza, v opačném případě krční ezofagostomie a později náhrada jícnu.

3.4.6 KOMPLIKACE V POOPERAČNÍM OBDOBÍ

Dehiscence anastomózy

- je významnou příčinou pooperační morbidity, event. letality. Výskyt dehiscence, které se udává v 15 %. Z toho 2/3 jsou menší dehiscence, které se prokáží pouze při rentgenovém kontrastním vyšetření po operaci, klinicky se nemanifestují a spontánně se zhojí. Asi ve 3 - 5 % jsou velké dehiscence, které se projeví prvních 48 - 72 hodin po operaci respirační insuficiencí a tenzním pneumothoraxem. Faktory, které ovlivňují vznik velké dehiscence, jsou nesprávná chirurgická technika, ischemie distálního pahýlu jícnu při nadbytečné mobilizaci a anastomóza pod extrémním napětím. Velkou dehiscenci je nutné akutně ošetřit, většinou je však nezbytná krční ezofagostomie a gastrostomie.

Striktura anastomózy

- vyskytuje se po operaci asi u 30% pacientů. V současné době se většina striktur jícnu v anastomóze řeší dilatací balónkovou sondou a není nutná reoperace. Faktory vedoucí ke vzniku striktury jsou způsobeny nesprávnou chirurgickou technikou (anastomóza pod napětím, anastomóza jícnu ve dvou vrstvách, špatný šicí materiál, ischemie pahýlu jícnu, dehiscence anastomózy a gastroezofageální reflux). Je-li příčinou gastroezofageální reflux nereagující na konzervativní terapii, je nutné chirurgické řešení.

Recidivující tracheozofageální píštěl

- incidence recidivující píštěle je udávána kolem 10%. Podezření na píštěl vzniká, jestliže dítě při jídle kašle, kucká, má cyanotické a apnoické epizody. Podezření na recidivující píštěl vyvolává velké množství plynu v gastrointestiálním traktu na prostém rentgenovém snímku břicha. Objektivizace píštěle je obtížná, používá se kontrastní látka instalovaná do nazogastrické cévky, která se posunuje z distálního

jícnu. Při přítomnosti píštěle se kontrastní látka náhle objeví v průdušnici.

Recidivující tracheoefageální píštěl vyžaduje rethorakotomii, identifikaci píštěle, její přerušeni a ošetření defektu jícnu a průdušnice. K operovanému místu na průdušnici a jícnu se aplikuje fibrinové lepidlo.

Dysfagie

- příčinou je porucha peristaltiky distálního pahýlu jícnu pod anastomózou, která je kongenitálního původu. U většiny pacientů se porucha peristaltiky zlepši v průběhu několika měsíců, u některých přetrvává dlouhodobě do školního věku i déle.

Děkuji své vedoucí práce PhDr. Martině Margaritovové za trpělivost, podnětné připomínky, návrhy a korekce mé absolventské práce a čas, který mi věnovala.

Gastroefageální reflux

- je nejčastějším dlouhodobým problémem pacientů po operaci atrezie jícnu. Incidence se udává 20 - 60%. Příčinou může být porucha motility distálního jícnu, proximální dislokace gastroefageální junkce při operaci nebo založení gastrostomie. Klinické projevy typické pro gastroefageální reflux jsou zvracení, porucha výživy, respirační komplikace jako stridor, epizody cyanózy, recidivující bronchopneumonie a astmatické potíže. Peptická ezofagitida může být příčinou dysfagie a pálení žáhy. Dále je gastroefageální reflux příčinou striktury v místě anastomózy. Terapie je zpočátku konzervativní. Chirurgická úprava je indikována při vzniku striktury v distální části jícnu, mimo anastomózu nebo při selhání konzervativní terapie.

Tracheomalacie

- může být po úspěšné operaci atrézie jícnu příčinou respiračních komplikací.
Tracheomalacie je anatomická a funkční chabost trachey, která způsobuje její obstrukci. Bývá v oblasti původní tracheozofageální píštěle, v horní části hrudní části průdušnice. Většina dětí má různý stupeň tracheomalacie, která způsobuje typický „štěkavý“ kašel. Pouze 5 % však má klinicky signifikantní tracheomalacii, která vyžaduje chirurgickou korekci. Diagnóza se stanoví bronchoskopicky. Možností volby je aortopexie z levostranné thorakotomie nebo přední thorakotomie 3. mezižebřím vlevo. Ascendentní aorta s obloukem se fixuje k dorzální stěně sternu. Posunutí fibrózní tkáně zadní stěny aorty a přední stěny průdušnice udržuje volné lumen průdušnice.

3.4.8 POOPERAČNÍ PÉČE

Dítě je ze sálu přivážno zaintubované. Je ukládané na jednotku intenzivní péče, nebo na anesteziologicko – resuscitační oddělení. Na těchto oddělení je dítě pečlivě monitorováno, specializovaným personálem. Extubaci může lékař provést jakmile je dítě vzhůru a v dobrém stavu. Je uloženo do vyhřívaného lůžka z důvodu špatné schopnosti termoregulace u novorozence. Po provedení přímé anastomózy není dítě schopno se v prvních dvou až třech dnech vyrovnávat se sekrecí slin, které musí být sterilně odsávány. Dítě je na nitrožilním příjmu tekutin. Druhý až čtvrtý pooperační den se postupně začíná s malými dávkami mateřského mléka do nazogastrické sondy. Sedmý až osmý pooperační den se začíná s perorálním příjmem mateřského mléka, po předchozí kontrole jícnu esofagogramem. Je-li u dítěte založena gastrostomie, začínáme podávat stravu touto cestou obvykle po 48 hodinách po operačním výkonu.

4. ČÁST PRAKTICKÁ

4.1 TEORIE OŠETŘOVATELSKÉHO PROCESU

Ošetřovatelský proces je základním metodickým rámcem pro realizaci cílů ošetřovatelství. Umožňuje systematický specifický způsob individualizovaného přístupu k ošetřování každého nemocného v nemocniční i terénní péči.

Uskutečňuje se v pěti fázích :

Fáze 1 – zhodnocení nemocného („kdo je můj nemocný?“)

- ošetřovatelská anamnéza
- zhodnocení nemocného pomocí rozhovoru, pozorování, testování, měření

Než se sestra rozhodne pro nejvhodnější způsob ošetřování, měla by být o nemocném dobře informována a to nejen z hlediska jeho aktuálního stavu, ale i z hlediska jeho předchozího vývoje včetně sociální situace a charakteristiky jeho osobnosti ve vztahu k jeho zdraví i nemoci. Ze všeho nejdříve sestra samozřejmě sestra zjistí informace, které jsou nezbytné pro okamžité zahájení potřebné ošetřovatelské péče a zajištění ordinací lékaře.

Jsou to :

- identifikační údaje pacienta
- současný zdravotní stav

Fáze 2 – ošetřovatelská diagnóza („co trápí mého pacienta?“)

- ošetřovatelské problémy identifikované sestrou
- problémy pociťované nemocným
- dohoda s nemocným o pořadí jejich naléhavosti

Ošetřovatelská diagnóza je výsledkem zpracování informací o nemocném. Vztahuje se k pacientovým potřebám a problémům, které mohou být uspokojeny samostatnou ošetřovatelskou intervencí. Cílem této fáze ošetřovatelského procesu je společně

s nemocným najít co ho trápí, čím je ohrožen a stanovit významnost těchto problémů pro ošetrovatelskou péči z hlediska sestry, ale i z hlediska pacienta. Sestra může nemocnému při uspokojení potřeb pomáhat radou, edukací, může pomoci vést k laické péči o rodinu a samozřejmě sama poskytuje dobrou profesionální péči.

Fáze 3 – ošetrovatelský plán („co mohu pro pacienta udělat?“)

- stanovení krátkodobých a dlouhodobých cílů ošetrovatelské péče
- návrh vhodných opatření pro jejich dosažení
- dohoda s nemocným o pořadí naléhavosti jejich provedení

V této fázi ošetrovatelského procesu sestra společně s nemocným hledá, jakou roli sehraje každý z nich při jeho ošetrování. Co je schopna udělat a zařídit sestra, co mohou udělat ostatní, jak se může nemocný zapojit do procesu návratu zdraví, udržení soběstačnosti atd.

Fáze 4 – realizace aktivní individuální ošetrovatelské péče

V průběhu této fáze plní každý z účastníků svoji příslušnou roli a úkoly dané ošetrovatelským plánem. Současně sestra zajišťuje diagnosticko – terapeutické činnosti, ordinované ošetrojícím lékařem. Průběžně získává o nemocném další poznatky, které umožňují lépe specifikovat ošetrovatelskou diagnózu a operativně modifikovat další ošetrovatelskou péči.

Fáze 5 – zhodnocení efektu poskytnuté péče („pomohla jsem mu?“)

- objektivní změření účinku péče
- zhodnocení fyzického a psychického komfortu nemocného
- úprava ošetrovatelského plánu

Sebelépe míněná ošetrovatelská péče by se mohla minout účinkem, kdybychom si vždy nekladli otázku, zda jsme se rozhodli pro skutečně nejlepší strategii ošetrování.

4.2. ÚDAJE O PACIENTOVI

Fiktivní jméno : Karel K.

Pohlaví : chlapec

Věk : 1. den

Národnost : česká

Bydliště : Praha

Pojišťovna : 111 (VZP)

Osoba, kterou lze kontaktovat : matka, otec

Telefon : xxxxxxxxxx

Datum přijetí : 5. 9. 2006

Hlavní důvod přijetí : Atrézie jícnu s dolní TE píštělí Q 39.1

4.2.1 ÚDAJE Z LÉKAŘSKÉ ANAMNÉZY

Osobní anamnéza :

II. fyziologická gravidita, I. porod, spontánní, záhlavím v termínu 41 + 1. týdnu, porodní adaptace dobrá, porodní hmotnost 2 770g., délka 48cm, obvod hlavy 35 cm., Apgar 9 - 10 - 10, nekříšen. Po porodu slinění, nelze zasondovat, dle Rtg vyšetření vysloveno podezření na atrezii jícnu s dolní píštělí. Překlad na chirurgické oddělení JIP.

Rodinná anamnéza :

matka - ročník narození - 1978, zdráva, prodělané běžné dětské nemoci, nikdy vážně nestonala, 1 x UPT, HIV, HbsAg, BWR vyšetření jsou negativní, 12 hodin před porodem masivní odtok plodové vody.

otec - ročník narození 1976, zdrav, běžně prodělané nemoci.

Farmakologická anamnéza - negativní.

NO :

dnes opakované ublinkávání, zvýšená salivace, 1 x podáno 2 ml MM, dále nekrmen, přikládán k prsu, nesaje. smolka odešla. Dýchání s interminetní tachypnoí bez dyspnoe, při pokusu o zasondování nelze do žaludku . Zavedena KI, odsáván a polohován. Po dohodě přeložen na naši kliniku k další péči.

Stav při přijetí :

donošený eutrofický chlapec, tonus přiměřený, prokrvení dobré, čilý, křičí. Hlava mesocefalická, záhlaví pevné, dutina ústní celistvá, uši i nos bez sekrece, kůže čistá bez ikteru a cyanosy, VF v úrovni 2 x 2 cm, patro intaktní, klavikuly pevné, hrudník symetrický, akce srdeční pravidelná 140 /minutu, břicho měkké prohmatné, bez rezistence, pupek klidný, zaklipován, genitál chlapecký, testes in situ, končetiny bez otoků a deformit, zavedena periferní kanyla v levé nožičce.

4.2.2 OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA A FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ DLE MODELU GORDONOVÉ

Model funkčního zdraví u kojence a malého dítěte

Chlapec byl přijat ze sálu ve 22: 30h na naše oddělení. Z hlediska ošetřovatelské péče jsem se musela seznámit s jeho zdravotním stavem a získat co nejvíce informací.

1. Vnímání zdravotního stavu, aktivity k udržení zdraví

A. Informace od rodičů :

II. fyziologická gravidita, I. Porod, spontánní, záhlavím v termínu 41 +1.týdnu. Porodní adaptace dobrá.

B. Rodiče

Matka – 1978, zdráva, všechna povinná předporodní vyšetření negativní

Otec – 1976, zdrav, běžně prodělané nemoci

C. Pozorování

- dýchací cesty -byly zajištěny ET kanylou a pacient byl napojen na ventilátor, výměna plynů v plicích probíhala uspokojivě, prokrvení akrálních částí dostatečné, později si začal přidechovat.

- dutina ústní a nos - jednou nosní dírkou byla zavedena ET kanyla a druhou nosní dírkou byla zavedena NG sonda, dutina ústní byla čistá nepovleklá, rty růžové, vlhké.

- tělesná teplota - při transportu prochládl, po přijetí měl tělesnou teplotu 35,5st. C, uložen do předem vyhřátého lůžka, teplota dítěte se začala zvyšovat a ustálila se na 36,9st C. Vyhřívání lůžka bylo automaticky nastaveno dle tělesné teploty dítěte.

- oči - byly zavřené, bez sekrece, lehce oteklá víčka.

- kůže - byla růžová, prokrvená, teplá suchá, bez známek porušení (opruzeniny), okolí operační rány bylo obarvené dezinfekčním roztokem, kryto sterilním obvazem.

- krevní oběh - chlapci byl podáván Tensamin s malou farmakologickou podporou v diuretické dávce, tkáň dobře prokrvena, lehce oteklé dolní, horní končetiny, víčka.

2. Výživa metabolismus

Chlapec měl zajištěnu výživu v kontinuální intravenózní infuzi dvěma periferními kanylami a jedním centrálním žilním katétrem, fixovány sterilní náplastí. Váha 2970 gramů, výška 48 centimetrů.

3. Vylučování

Novorozenec močil v menším množství, byla zavedena močová cévka CN – 01 (cévka pro novorozence s nízkou porodní hmotností), byly podávány léky na podporu oběhu v diuretické dávce

Novorozenec má průměrně 3 x – 5 x stolici za den. Stoličky je smolka, vyprazdňuje se spontánně, ale i po rektální rource.

4. Aktivita, cvičení

Novorozenec, starý jeden den, neměl ještě žádné denní rituály, koupání, kojení, oblékání a jiné.

5. Spánek odpočinek

Novorozenec byl kontinuálně tlumen a byla mu podávána analgezie. Chlapec byl klidný, spokojený, oči zavřené, puls i krevní tlak v normě. Klidně spal, výraz tváře měl uvolněný, končetiny lehce pokrčené, bez napětí.

6. Vnímání, poznávání

Bolest

Pravidelně v kontinuální infuzi byla podávána analgetika v dávce, která tiší bolest, ale u novorozenců se musí dbát na dávku podávaných analgetik, aby nebylo tlumeno dýchací centrum. Pacient spal klidně, puls i krevní tlak byly v normě, výraz tváře uvolněný.

7. Sebekoncepce , sebeúcta

Den starý novorozenec – nevyplněno.

8. Plnění rolí, mezilidské vztahy

Psychosociální potřeby

Novorozenec byl zajištěn ve vyhříváném lůžku, byl zahříváný, tlumen proti bolesti, navozen spánek, ztrátu matky si zatím neuvědomoval. Komunikace s rodinou byla hned navázána po dopravě dítěte na naše oddělení, kde lékař potvrdil diagnózu, sdělil další informace otcí dítěte, o průběhu nejbližších hodin a nastínil mu průběh pooperační fáze.

9. Sexualita, reprodukční schopnost

Genitál chlapecký, testes in situ.

10. Stres, zátěžové situace, jejich zvládnutí tolerance

Den starý novorozenec – nevyplněno.

11. Víra, přesvědčení, životní hodnoty

Den starý novorozenec – nevyplněno.

Na základě těchto informací jsem formulovala ošetrovatelské diagnózy a plán ošetrovatelské péče.

4.3 DIAGNOSTICKO – TERAPEUTICKÁ PÉČE V PŘEDOPERAČNÍM OBDOBÍ

Chlapec byl hospitalizován na našem oddělení v prvním dnu svého života v 19 hodin, kdy jsem dítě uložila na vyhřevné lůžko, které bylo předem vyhřáté, protože v ranném věku je novorozenec velmi termolabilní, teplotu lůžka upravujeme dle momentální teploty novorozence. Chlapec měl po přijetí na oddělení tělesnou teplotu 35,4 stupně C.

Dále jsem soustředila pozornost na základní vitální funkce, napojila jsem dítě na monitor – puls 140/minutu, dech 70/minutu, tlak 64/54 mm Hg. Fyziologické funkce byly normální, až na lehkou tachypnoe.

Zajistila jsem vstup do cévního řečiště zavedením periferní kanyly do žíly a sterilní fixaci na levé horní končetině vena media cubiti.

Provedla jsem základní krevní odběry dle ordinace lékaře na hematologické vyšetření (KO + diferenciál, APTT + QUICK), základní biochemické vyšetření (acidobazická rovnováha a iontogram), zajištění krevní skupiny odběrem vzorku krve do krevní banky a dle ordinace lékaře jsem objednala ½ TU erymasy do rezervy.

Objednala jsem kardiologické vyšetření + ECHO, kam jsem s chlapcem odešla. Po vyšetření kardiologem, bylo objednané sonografické vyšetření břicha a CNS z důvodu vyloučení jiných vrozených vývojových vad a Rtg vyšetření.

Po vyšetření hlavním chirurgickým asistentem a pediatrem, byla dohodnuta chirurgická léčba. Doba operace byla stanovena do třiceti minut po dohodě, což je doba nutná k sestavení operačního týmu.

Operace probíhala v klidné celkové anestézii u dítěte s atrézií jícnu asi dvě hodiny. V celkové anestézii otevřena dutina hrudní, vypreparována vena azygos a podvázána. Nalezen dolní pahýl s píštělí do trachey, vzdálenost mezi pahýly je asi 1 cm. Vypreparována píštěl, přerušena a podvázána. Uvolněn horní pahýl co nejkraniálněji, otevřen a spojen s dolním pahýlem v jedné vrstvě, bez napětí. Anastomózou protažena sonda do žaludku. Po vypláchnutí hrudníku aplikován Tisukol. Steh rány po vrstvách. Výkon byl klidný. Před operačním výkonem byly chlapci zajištěny invazivní vstupy a to

entotracheální kanyla č 3,5, byl mu zaveden centrální žilní katétr do véna subclávia a periferní kanyla do pravá vény media cubiti a arteria radialis l.sin, během chirurgického výkonu mu byla zavedena nazogastrická sonda. A k přesnému sledování diurézy mu byl zaveden močový katétr.

4.4 LÉČBA A OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE V POOPERAČNÍM OBDOBÍ

4.4.1 0. OPERAČNÍ DEN

Chlapečka jsem si přivezla ze sálu ve 22: 20 hodin, nasotracheálně intubovaného ET kanylou č 3,5 fixovanou u čísla 11, ventilovaného dýchacím vakem. Přeložila jsem ho do předem vyhřátého lůžka , protože na sále dochází k velkým ztrátám tělesného tepla.

Dále jsem dítě napojila na ventilátor a na monitor ke snímání fyziologických funkcí. Ventilací režim byl lékařem nastaven na AC, frekvenci 25/ minutu, PEEP 3, FiO2 40%.

Na žilní vstupy jsem napojila infuzi a kontinuálně intravenózně podávané léky. Arteriální vstup jsem napojila na komůrku k přesnému měření invazivního tlaku a na kontinuální proplach.

Nazogastrickou sondu jsem napojila na spád do sběrného sáčku.

Močový katétr jsem napojila na hodinovou diurézu.

Vykonala jsem tracheobronchiální toaletu z ET kanyly, poté jsem chlapce odsála z dutiny ústní a z nosu.

Aby nedošlo k poškození kůže dezinfekcí, umyla jsem pacienta , osušila a pokožku promazala. Ošetřila jsem oči a rty. Odebrala jsem kapilární krev na vyšetření ABR a dalších parametrů.

Chlapec byl farmakologicky tlumen, byl klidný, barvu kůže měl růžovou, dobře prokrvenou a periferie byly teplé. Fyziologické funkce byly stabilní , chlapec si začínal přidechovat. Diuréza byla hraniční 3ml/ hodinu.

Ve 24:00hod. lékař změnil ventilační režim na SIMV, FiO2 30% a naordinoval krevní vyšetření ABR. Výsledek jsem nahlásila lékaři a zapsala do výsledkové listiny.

Ve 2:00h Chlapec začal přiměřeně močit 8ml/hod., přidechoval si, byl mírně zahleněn. Odsávala jsem ho z dolních i horních cest dýchacích podle potřeby, aplikovala jsem léky dle ordinace lékaře, kontrolovala jsem fixaci a průchodnost ET kanyly a nazogastrické sondy. Sledovala jsem fixaci a průchodnost periferních kanyl, eventuelní

známky zánětu cév. Sledovala jsem krytí operační rány, zda zůstal obvaz suchý a čistý. Fyziologické funkce jsem měřila a zaznamenávala dle stavu pacienta a ordinace lékaře.

Chlapec byl klidný, převážně spal, budil se pouze při odsávání. Ventilační režim lékař ponechal na SIMV, nastavenou frekvenci dechů snížil z 25 na 15 za minutu. Chlapec stále dýchal klidně a pravidelně. Hodnota SpO₂ se pohybovala v rozmezí 92 – 100% .

Podle výsledků ABR a aktuálního stavu pacienta se lékař rozhodl chlapce extubovat . Provedla jsem přípravu před extubací, připravila si léky a lékař pacienta extuboval.

Chlapec od 6:00 hodin dýchal spontánně, pravidelně asymetricky. Po extubaci jsem podávala chladný zvlhčený kyslík nebulizátorem, aby nedošlo k otoku hrtanu a následně k dechovým obtížím. Dle potřeby jsem pacienta odsávala z horních i dolních cest dýchacích. Polohovala jsem ho na boky a břicho pro zlepšení dýchání a prevenci dekubitů. Zvýšené nároky na kyslík pacient neměl. Byl bez zvýšené tělesné teploty, močil dostatečně.

Provedla jsem ranní hygienu, zvažila ho a připravila jsem ho k předání denní službě.

4.4.2 VYŠETŘOVACÍ METODY V PRŮBĚHU HOSPITALIZACE

- Monitorace fyziologických funkcí – puls, dech, krevní tlak, saturace, EKG křivka, dechová křivka Tělesná teplota, viz příloha
- Zobrazovací metody – Rtg vyšetření, sonografické vyšetření
- Laboratorní vyšetření – krev Biochemicky : Astrup, iontoqram, urea, kreatinin, bilirubin, CB, albumin, glykémie
Hematologicky – krevní obraz + diferenciál, APTT
QUICK
Imunologicky - CRP
Vyšetření krevní skupiny A+
 - stěr – kultivačně – nos, krk, rektum
 - moč – kultivačně
 - biochemicky
- ECHO vyšetření + kardiologické vyšetření.

4.4.3 LÉKY PODÁVANÉ V PRŮBĚHU HOSPITALIZACE

Amoksiklav (antibiotikum) v dávce 3 x 90 mg i.v.,

Gentamicin (antibiotikum) v dávce 13mg do 10ml Fr i.v.

Morphin (sympatomimetikum) v dávce 2,5 mg v 50ml 1/1 FR, rychlostí 1ml/h

Ambrobene (mukolytikum, expektorans) v dávce 2 x 0,2 ml i.v.

Midazolam Torrex (hypnotikum benzodi – azepinové řady) v dávce 0,4 mg i.v.

Losec (anticulcerózum, inhibitor protonové pumpy) v dávce 2 x 1mg do 10ml FR

Heparin (antikoagulans) v kontinuální infuzi, 1j / 1ml

0,9 % Natrium chloratum solutio isotonica (fyziologický roztok) v kontinuální infuzi
1ml/hod.

Kanavit (vitamín K) v dávce 0.3 mg i.m. 0., 7., 14. den

Paralen supp. (analgetikum, antipyretikum) v dávce 4 x 25 mg p.r.

Berodual (bronchodilatans, antiastmatikum) v dávce 4 x 2 vdechy

Ecobec (antiastmatikum, kortizonoid) v dávce 2 x

Chloralhydrát (barbiturát) v dávce 4 x 2,5 ml p.r., dle potřeby

AD vit v dávce 2gtt/den

Léky k extubaci :

Dexamed (kortikosteroid)

V dávce 0,8 mg i.v.,

Syntophyllin (bronchodilatans)

V dávce 0,2ml i.v.

4.4.4 INFÚZNÍ TERAPIE

Před operací – 10% Glukóza 100 ml s 10 % Ca glukonicum – rychlost 1 l/h

Po operaci – 1/3 Ringerův roztok s heparinem 1j/1ml – rychlost 15 ml / h

Od 2:00 h – 20 ml/h

Od 4: 30 h – 17 ml/h přidány 3ml Ca glukonika

- 10% glukóza, 10% primene, 10% NaCl, 7,5% KCl, 10% Ca gluc., 10%

MgSo₄, v dávce ordinované lékařem,

- 20% Intralipid, Soluvit, Vitalipid

4.4.5 DALŠÍ ORDINACE LÉKAŘE

LTV a laváže dolních dýchacích cest dle potřeby, odsávání z horních dýchacích cest

Bilance tekutin měřit po 12 hodinách

Sledovat diurézu

4.5 SEZNAM OŠETŘOVATELSKÝCH DIAGNÓZ

Ošetrovatelská diagnóza číslo 1 – Změna výměny plynů v plicích (UPV)

Ošetrovatelská diagnóza číslo 2 - Akutní bolest vzhledem k operační ráně

Ošetrovatelská diagnóza číslo 3 - Riziko aspirace

Ošetrovatelská diagnóza číslo 4 - Riziko vzniku infekce

Ošetrovatelská diagnóza číslo 5 – Změna způsobu výživy v důsledku chirurgického zákroku

Ošetrovatelská diagnóza číslo 6 – Potenciální vznik hypotermie z důvodu nezralosti termoregulačního mechanismu

4.5. 1 OŠETŘOVATELSKÁ DIAGNÓZA ČÍSLO 1

Změna výměny plynů v plicích (UPV) z důvodu chirurgické operace, projevující se zvýšenou potřebou kyslíku, zrychlené dýchání, zapojení mezižeberních svalů.

CÍL

- denní zlepšení průchodnosti dýchacích cest

VÝSLEDNÁ KRITERIA

- vitální funkce dítěte jsou v normě
- proces odpojování od UPV bude probíhat uspokojivě
- dítě bude dýchat samo bez podpory přístroje

OŠETŘOVATELSKÁ INTERVENCE

- připrav dítě na odpojení od UPV
- sleduj polohu ET kanyly
- sleduj okolí nosu a dutiny ústní (dekubity, odsávání)
- pečuj o sterilitu ventilačního okruhu
- sleduj dýchání dítěte a udržuj dýchací cesty čisté a volné
- postarej se dítěti o klidné prostředí a nerušený spánek
- používej techniky neverbální komunikace, bazální stimulace
- zapoj dítě do rehabilitačního dechového programu za cílem zvýšení síly dýchacích svalů a prodloužení dechové výdrže

REALIZACE

Pacienta jsem přivezla z operačního sálu nazotracheálně intubovaného. Lékař ho napojil na ventilátor zn. Evita 2 Dura.

Tracheobronchiální toaletu jsem prováděla pravidelně po třech hodinách, z dolních cest jsem odsávala málo sekretu. k lavážím plic jsem používala fyziologický roztok a Mistrabron s fyziologickým roztokem v poměru 1 : 4. Při odsávání jsem dodržovala všechny aseptické zásady. Před odsáváním prováděla fyzioterapeutka dechovou

rehabilitaci s vibračními masážemi, aby se sekret v dolních dýchacích cestách snadněji uvolnil. Z horních dýchacích cest jsem odsávala serózní sekret.

Pro dostatečnou spontánní dechovou aktivitu zvolil lékař změnu ventilačního režimu z AC na SIMV. Chlapec byl extubován po 8 hodinách, po předchozí medikamentózní přípravě.

Poté jsem pravidelně pacienta inhalovala roztokem Mistrabronu s fyziologickým roztokem v poměru 1 :10, 3 krát denně. Maminka se některé masáže naučila a během dne s chlapcem cvičila. Svou přítomností své dítě i uklidňovala.

HODNOCENÍ

Chlapec měl veškeré hodnoty ABR v referenčních mezích, proto byl lékařem upraven ventilační režim. Po další kontrole ABR se lékař rozhodl dítě extubovat. Pacient byl na UPV 8 hodin. Po extubaci se neobjevily žádné dechové obtíže, množství sekretu v dýchacích cestách se postupně snižovalo. Saturace se pohybovala v rozmezí 92 – 100 %. Hodnoty ABR se výrazně po extubaci nezměnily.

Po dobu hospitalizace na JIP se neobjevily žádné infekční komplikace dýchacích cest.

4.5.2 OŠETŘOVATELSKÁ DIAGNÓZA ČÍSLO 2

Akutní bolest vzhledem k operační ráně projevující se změnami fyziologických funkcí (tachykardie, tachypnoe, nebo bradypnoe) , poklesem oxygenace, trhavými pohyby a změny svalového tonu.

CÍL

-snížit, eventuelně zcela odstranit bolest

VÝSLEDNÁ KRITERIA

- dítě nemá žádné projevy bolesti
- dítě je klidné a spokojené
- bolest je tlumena a odstraněna

OŠETŘOVATELSKÉ INTERVENCE

- všiměj si projevů bolesti u dítěte a hodnot je podle zavedeného systému
- upozorni lékaře na projev bolesti
- pomoz pacientovi zaujmout úlevovou polohu
- proved' nefarmakologické tlumení bolesti
- podávej léky na tišení bolesti dle ordinace lékaře a sleduj jejich účinek
- opiáty zaznamenávej dle platných pokynů
- zaznamenávej hodnocení bolesti do dokumentace pacienta

REALIZACE

Chlapci jsem kontinuálně podávala Morphin v dávce stanovené lékařem. Podávala jsem ho dva dny, poté lékař podávání Morphinu zrušil. Další analgetika i.v. jsem nepodávala. Pokračovalo se v podávání Paralenu supp. per rektum pravidelně ještě tři dny v dávce určené lékařem. Tato analgezie dítěti stačila. Známký nelibosti projevoval pouze při odsávání sekretu z dýchacích cest, proto jsem ho odsávala šetrně. Snažila jsem se tišit hluk na oddělení, šetrně jsem s ním manipulovala, abych nezpůsobovala bolest operační

rány a ukládala jsem ho do úlevové polohy.

HODNOCENÍ

Analgezie byla podávána pět dní. Chlapec po celou dobu hospitalizace na JIP nejevil žádné známky bolesti, byl klidný , spokojený a většinu času prospal.

4.5.3 OŠETŘOVATELSKÁ DIAGNÓZA ČÍSLO 3

Riziko aspirace z důvodu přítomnosti žaludeční sondy a endotracheální kanyly, projevující se dyspnoe, apnoe, kašel, neklid, změna barvy kůže, hypoxie, neefektivní, nebo asymetrické pohyby hrudník

CÍL

- u dítěte nedojde k aspiraci

VÝSLEDNÁ KRITERIA

- dítě je klidné
- dítě má čisté a pravidelné dýchání, pohyby hrudníku symetrické
- dítě má pravidelnou srdeční akci
- dítě má dobře prokrvenou pokožku
- dítě nemá žádné příznaky aspirace

OŠETŘOVATELSKÁ INTERVENCE

- ulož pacienta do vhodné polohy
- sleduj a kontroluj hloubku uložení žaludeční sondy
- nepodávej dítěti nic ústy
- kontroluj průchodnost žaludeční sondy
- všímej si množství a konzistence bronchiálního sekretu
- sleduj kvalitu dýchání
- měj připravené pomůcky k odsávání
- sleduj ventilační parametry u pacienta UPV
- monitoruj fyziologické funkce pacienta

OŠETŘOVATELSKÁ INTERVENCE PŘI ASPIRACI

- neprodleně dítě odsaj z úst, nosu a ze žaludku
- při cyanóze aplikuj kyslík

- asistuj při inkubaci a laváži plic
- uložte dítě do zvýšené polohy jako prevenci další aspirace
- připrav ventilátor k umělé plicní ventilaci
- zajisti Rtg snímek plic
- aplikuj léky – bronchodilatancia, antibiotika dle ordinace lékaře

REALIZACE:

Pacientovi jsem zkontrolovala zavedenou a dobře fixovanou NG sondu ze sálu. NG sondu jsem propláchla fyziologickým roztokem a odsála žaludeční obsah. Sledovala jsem žaludeční obsah, který měl tmavě zelenou barvu a odcházel ze žaludku. Celkové množství asi okolo 2ml/24 hodin. Do sondy jsem nepodávala jídlo ani léky.

HODNOCENÍ

Chlapec měl NG sondu 15 dní. Po celou dobu hospitalizace na našem oddělení nedošlo k aspiraci žaludečního obsahu.

4.5.4 OŠETŘOVATELSKÁ DIAGNÓZA ČÍSLO 4

Riziko vzniku infekce vzhledem k operační ráně, zavedení periferní kanyly, zavedení arteriálního vstupu, zavedení permanentního močového katétru, porušení celistvosti kůže, projevující se hypertermií, změnou barvy kůže – celková i místní, třesavka, zimnice, tachykardie, poruchy dýchání.

CÍL

- zabránit vzniku infekce
- pacient nevykazuje známky infekce

VÝSLEDNÁ KRITÉRIA

- pacient má normální tělesnou teplotu, dýchání, činnost srdce
- pacient je klidný a spokojený
- invazivní vstupy na těle dítěte jsou bez známek infekce
- hodnoty laboratorních výsledků jsou v normě

OŠETŘOVATELSKÁ INTERVENCE

- před a po manipulaci s pacientem si pečlivě omyj a odezinfikuj ruce
- sleduj vitální funkce dítěte, tělesnou teplotu, barvu kůže a možnou tvorbu abscesů a krvácivé projevy
- sleduj a pečlivě ošetřuj místa invazivních vstupů
- sleduj délku zavedení permanentního močového katétru, diurézu, bilanci tekutin a hmotnost dítěte
- odeber krev na kultivaci při vzestupu tělesné teploty dítěte
- dodržuj aseptický přístup při všech zákrocích, aplikaci a výměně infúzí, transfúzí, používej adekvátní ochranné pomůcky
- upozomí návštěvy na nutnost mytí rukou a nošení ochranných pomůcek, omez počet návštěv, je – li to nezbytné.
- v případě nutnosti izoluj dítě nebo je přelož na infekční oddělení
- zajisti dostatečný úklid a dezinfekci ploch, přístrojů, pomůcek, měň používané

dezinfekční prostředky

- dodržuj hygienické požadavky při manipulaci s prádlem, biologickým materiálem, kontaminovanými pomůckami

REALIZACE

Při manipulaci s pacientem jsem dodržovala hygienické předpisy. Při převazování rány a ošetřování veškerých invazivních vstupů jsem používala vhodné dezinfekční roztoky, sterilní nástroje a sterilní obvazový materiál, dodržovala jsem aseptické podmínky. K odsávání dolních cest dýchacích jsem používala sterilní odsávací cévky a sterilní pinzetu. Ihned po operačním výkonu jsem podávala antibiotika dle ordinace lékaře. Rodičům byly podány informace o vhodnosti návštěv, pouze nejbližšími rodinnými příslušníky a byly seznámeni s hygienicko - epidemickým režimem oddělení. Další opatření nebylo zatím nutné realizovat.

HODNOCENÍ

U pacienta po celou dobu pobytu na našem oddělení nedošlo k infekčním komplikacím. Operační rána byla zhojena per primam, plastický steh byl vytažen 12 den po operačním výkonu.

4.5.5 OŠETŘOVATELSKÁ DIAGNÓZA ČÍSLO 5

Změna způsobu výživy v důsledku chirurgického zákroku projevující se nemožností příjmu potravy ústy.

CÍL KRÁTKODOBÝ

- dítě bude přibývat na váze, dosáhne požadovaného přírůstku

CÍL DLOUHODOBÝ

- příjem potravy per os – kojení

VÝSLEDNÁ KRITÉRIA

- pacient přibývá na váze
- dosahuje požadovaných přírůstků
- laboratorní hodnoty pacienta jsou v pořádku
- pacient toleruje stravu podávanou NG sondou
- matka si osvojí správnou techniku kojení
- dítě zvládá příjem potravy per os

OŠETŘOVATELSKÁ INTERVENCE

- sleduj hmotnost dítěte každodenním vážením
- sleduj laboratorní hodnoty dítěte – hladina albumínu, celkové bílkoviny, rovnováhy elektrolytů
- zajisti vhodný způsob podávání výživy – po operaci se používá parenterální výživa
- sleduj denní příjem stravy a zaznamenávej
- sleduj toleranci stravy
- vysvětli matce výhody kojení a vliv na další vývoj dítěte
- pomoc matce při osvojení správné techniky kojení
- zajisti matce klidné a vyhovující podmínky při kojení i odstříkávání
- seznam matku s technikou manuálního nebo elektrického odsávání mateřského mléka
- pouč matku jak odpočívat, dbát dostatečného přívodu tekutin a živin – správná životospráva, doporuč vhodnou literaturu

- všiměj si charakteru a četnosti stolice

REALIZACE

Po příchodu ze sálu na oddělení, byl chlapec na plné parenterální výživě. Druhý operační den se mu začalo pouštět do NG sondy mateřské mléko, které odstříkala matka chlapce. Tím se pomalu začal zatěžovat GIT, mléko bylo pouštěno rychlostí 0.5 – 3 ml/hodinu. Tolerance se kontrolovala měřením reziduí pravidelně po třech hodinách. Chlapec mateřské mléko velmi dobře toleroval, tak se mu dávka mateřského mléka na den postupně zvyšovala a množství parenterální výživy se úměrně tomu snižovalo. Šestý operační den byl chlapec zcela bez parenterální výživy, do NG sondy dostával 18- 20 ml/hodinu mateřského mléka. Šestý den byla jeho váha 3150 gramů. Sedmý den po kontrole celistvosti jícnu esofagogramem začal chlapec přijímat potravu per os. Matka byla přijatá s chlapcem na společný box, tam je navštívil i laktační poradce, s nímž si matka osvojila správné techniky kojení.

HODNOCENÍ

Chlapec po celou dobu hospitalizace prospíval, devátý den byl plně kojen, bez nutnosti do sondování. Stravu toleroval dobře. Matka velice dobře zvládla techniku odstříkávání mateřského mléka a velmi rychle si osvojila správné techniky kojení.

4.5.6 OŠETŘOVATELSKÁ DIAGNÓZA ČÍSLO 6

Potenciální vznik hypotermie z důvodu nezralosti termoregulačního mechanismu, projevující se nižší tělesnou teplotou než je tělesná teplota normální

CÍL

- zabránit hypotermii – pacient má optimální tělesnou teplotu

VÝSLEDNÁ KRITÉRIE

- dítě má normální tělesnou teplotu
- netřese se zimou
- vyvolávající příčina je léčena a odstraněna

OŠETŘOVATELSKÁ INTERVENCE

- odstraň nebo kompenzuj vyvolávající příčiny hypotermie
- kontroluj tělesnou teplotu v rektu nebo v axile v kratších intervalech
- kontroluj teplotu prostředí
- sleduj vitální funkce, barvu kůže, polohu dítěte
- pochlazené dítě zahřívej pomalu
- léky a infúzní roztoky podávej zahřáté na pokojovou teplotu
- dle potřeby a ordinace lékaře podávej zvlhčený a ohřátý kyslík
-

REALIZACE

Dítě jsem uložila do předem vyhřátého lůžka a zvýšila jsem teplotu v místnosti, pravidelně jsem kontrolovala tělesnou teplotu dítěte, aby nedošlo k přehřátí. Sledovala jsem fyziologické funkce. Infúzní roztoky jsem před podáním ohřála na pokojovou teplotu. Sledovala jsem pravidelný příjem a výdej tekutin. Inhalační roztoky a kyslík byly ohřáté a zvlhčené.

HODNOCENÍ

U pacienta došlo k postupnému vzestupu tělesné teploty na normální hodnotu. Teplotu

lůžka jsem regulovala s tělesnou teplotou dítěte. Po stabilizaci stavu již vyhřáté lůžko nepotřeboval, byl schopen udržovat svoji tělesnou teplotu sám.

5. ZÁVĚR

V této práci jsem se snažila vypracovat ošetrovatelský proces u dítěte s vrozenou vývojovou vadou - atrézií jícnu. Jedná se o chlapce, který byl několik hodin po svém narození přijat na naše oddělení k vyšetření, po stanovení diagnózy, byl chlapec operován. Operační výkon i celý operační průběh byl klidný.

Má ošetrovatelská péče spočívala v realizaci stanovených cílů ošetrovatelských diagnóz a v plnění plánu ošetrovatelské péče. Prioritou mé práce byla péče o klid a správný vývoj dítěte. Komunikovala jsem s rodiči dítěte, aby všemu rozuměli, byli klidní a vhodným způsobem se mohli podílet na péči o jejich dítě.

Všechny ošetrovatelské diagnózy se mi podařilo realizovat a stanovené cíle byly splněny. Chlapec na našem oddělení strávil patnáct dní a poté byl propuštěn do domácí péče v celkovém dobrém stavu, rána zhojena per primam, afebrilní, prospívá, plně kojen. Jeho prognóza je příznivá.

Matka byla poučena o vzniku možných komplikací. Dostala kontakt na naši kliniku a datum kontroly na naší ambulanci.

6. RESUMÉ V ČESKÉM JAZYCE

V této práci jsem se snažila vypracovat ošetrovatelský proces u chlapce, který byl na naší klinice hospitalizován s podezřením na vrozenou vývojovou vadu GIT. Po vyšetření na naší klinice se potvrdila diagnóza atrezie jícnu. Ještě téhož večera byl chlapec operován. Operační výkon i pooperační období bylo klidné a bez komplikací.

Po výkonu byl chlapec na UPV, během první noci po operačním výkonu mohl být extubován. Odpojování od UPV bylo také klidné a bez komplikací. Z důvodu operačního výkonu chlapec nemohl přijímat stravu per os. První dny po výkonu byl na parenterální stravě, která byla postupně nahrazována kontinuálním podáváním mateřského mléka do NG sondy. V tomto období byla na naše oddělení přijata i chlapcova matka a bylo nutno začít matku edukovat a zapojovat do ošetrovatelské péče o její dítě.

Po kontrole esofagogramem začal chlapec přijímat stravu per os a byl přeložen na společný box s matkou, když začal přijímat adekvátní dávky mateřského mléka, mohl být propuštěn do domácí péče. Matka skvěle zvládala ošetrovatelskou péči o chlapce a bezproblémově zvládla správnou techniku kojení. Domů šla edukována a s potřebnými kontakty na naše lékaře

7. RESUMÉ V ANGLICKÉM JAZYCE

I was doing my best to describe the treatment in case of a boy who was hospitalized on our clinic with suspicion of GIT congenital defect. After investigation on our clinic, atretic esophagus diagnosis was confirmed. The boy was operated yet that night. The operation as well as the post-operative period was smooth and without complications. The boy was on UPV after operation and he could be extubated during the night. Disconnection from UPV was also smooth and without complications. Due to the operation the boy was not able to receive the diet per os. During the first days after operation, he had a parenteral diet, which was continually replaced by serving breast milk to NG sonde. In that time, the patient's mother was accepted on our ward so it was necessary to educate and join her into the treatment of her child.

After esofagogram control the boy started to take his diet per os and he was transferred to the common box with his mother. As soon as he started to receive adequate amounts of breast milk he could be released for home care. Mother managed the treatment of her boy perfectly and she managed the right breast feeding technique without any problems. Back home she went educated with necessary contacts on our doctors.

8. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. Šnajdauf, Jiří, Škába, Richard et kolektiv : Dětská chirurgie.
Praha, Nakladatelství Galén, 2005, s. 152 – 156
2. Čihák, Radomír : Anatomie 2
Avicenum, Praha 1988, s. 62 - 66
3. Kolektiv autorů : Základy ošetřování nemocných
Praha, Nakladatelství Karolínium 2005, s. 7 – 9
4. Fenrychová, J., Zouharová, A., Vacušková, M. : Ošetřovatelské diagnózy v pediatrii
Brno, NCO a NZO 2005
5. Dylevský, Ivan : Somatologie (2).
Praha, Avicenum 1990, s 37, 39 -40
6. Kociánová, S., Štěrbahová, Z. : Přehled nejužívanějších léčiv
Praha, Informatorium 1994
7. Marilyn E. Dogenges, Mary Frances Moorhouse : Kapesní průvodce zdravotní sestry
Praha, Grada Publishing 1996

Příloha číslo 1

Seznam použitých zkratk

ABR – acidobazická rovnováha
AC – řízená a asistovaná ventilace
ALT, AST – jaterní enzymy
APTT + QUICK – krevní vyšetření koagulačních faktorů
ATB – antibiotika
BWR – krevní test na lues
CB – celková bílkovina
CRP – C – reaktivní protein
CŽK – centrální žilní katétr
DC – dýchací cesty
EKG – elektrokardiograf
ET – endotracheální kanyla
FiO₂ – poměr kyslíku ve vdechované směsi
GIT – gastrointestinální trakt
HbsAg – krevní test hepatitidy B
HIV – serologické vyšetření krve Human Immunodeficiency Virus
i.v. – intravenózní
JIP – jednotka intenzivní péče
KI – kontinuální infúze
KO + diff. – krevní obraz a diferenciální rozpočet leukocytů
KS + Rh faktor – krevní skupina
LTV – léčebná tělesná výchova
MM – mateřské mléko
MRI – magnetická rezonance
NG, NGS – nazogastrická sonda
PEEP – pozitivní přetlak na konci výdechu
RTG - rentgenové vyšetření

SIMV – synchronizovaná občasná zástupová ventilace

SpO₂ – saturace kyslíku

UPV – umělá plicní ventilace

UPT – umělé přerušování těhotenství

UZ – ultrazvuk

VVV – vrozená vývojová vada

Příloha číslo 2

Přehled provedených vyšetření

Tabulka číslo 1 Fyziologické funkce

	Při příjmu	Po operaci	Při propuštění	Referenční meze
Puls	140	160	129	120 - 160
Dech	70	60	36	30 - 50
Krevní tlak	63/54	50/29	79/52	
Saturace	97 %	92 %	99 %	92 - 98 %
Teplota	35,4°C	35,5°C	36,8°C	

Tabulka číslo 2 Hodnoty ABR podle Astrup

	Při příjmu	Po operaci	Při propuštění	Referenční meze
pH	7,45	7,386	7,399	7,360 - 7,440
pCO ₂	5,0	5,8	5,3	4,85 - 5,85kPa
pO ₂	6,7	6,9	13,1	9,5 - 14,5kPa
HCO ₃	26	22	29,5	24+/-2mmol/l
BE + BB	4,5	3,9	3,7	0+/-2mmol/l

Tabulka číslo 3 Krevní obraz

	Při příjmu	Při propuštění	Referenční meze
WBC	16,9	13,4	5 - 15x 10 ⁹ /l
RBC	4,9	3,79	3,80 - 5,30x 10 ¹² /l
HGB	16,4	13,8	11,0 - 17,0 g/dl
HCT	0,506	0,361	0,310 - 0,490 --
PLT	321	357	140 - 440 x 10 ⁹ /l

Tabulka číslo 4 Koagulace

	Při příjmu	Při propuštění	Referenční hodnoty
APTT	40,60	35,30	
normal	32,70	32,0	
QUICK	13,80	12,80	
Normal	12,40	12,1	
%	83	95	80 - 100

Tabulka číslo 5 Biochemie

	Při příjmu	Při propuštění	Referenční hodnoty
Na	140	145	136 – 154mmol/l
K	4,9	4,7	4,7 – 7,5mmol/l
Ca	1,26	2,32	1,75 – 7,5mmol/l
Urea	5,4	5,5	0,7- 5,0mmol/l
Kreatin	35	37	12 – 48mmol/l
ALT		0,65	0,15 – 0,73ukat/l
AST		0,55	0,38 – 1,21ukat/l
Bilirubin – přímý	16	29	0 – 3umol/l
Bilirubin – nepřímý	127	139,3	0 – 171umol/l
CB	37,6	41,2	40 – 68g/l
Alb	27,4	34,5	27 – 33g/l
CRP	1	1	0 – 8mg/l
Glykémie	4,4	5,2	1,67 – 4,44mmol/l

Tabulka číslo 6 Ventilační režimy

IPPV	Řízená ventilace přerušovaným přetlakem
AC	Řízená a asistovaná ventilace
SIMV	Synchronizovaná občasná zástupová ventilace
IA	Inspirační asistence
CPAP	Spontánní dýchání při kontinuálním přetlaku v dýchacích cestách
BIPAP	Spontánní dýchání s kontinuálním alternujícím přetlakem v dýchacích cestách

Příloha číslo 3

Škála hodnocení farmakologického účinku

bdělost	hluboký spánek	1																		
	lehký spánek	2																		
	ospalost	3																		
	bdělý a pozorný	4																		
	zvýšeně pozorný	5																		
klid/ neklid	klidný	1																		
	lehce neklidný	2																		
	neklidný	3																		
	velmi neklidný	4																		
	vyděšený	5																		
dýchání	nekašle, montánně dýchá	1																		
	dýchá spontánně, neinterferuje	2																		
	občas zakašle, občas interferuje	3																		
	pravidelně kašle, dýchá proti	4																		
	pere se s ventilátorem, dusí se	5																		
pohyby	žádné pohyby	1																		
	občasné lehké pohyby	2																		
	časté lehké pohyby	3																		
	důrazné pohyby končetinami	4																		
	důrazné pohyby i hlavou a trupem	5																		
TK	pod normou	1																		
	v normě stálý	2																		
	občas se zvýší o 15%	3																		
	často se zvýší o 15%	4																		
	stále zvýšený o více než 15%	5																		
akce srd.	pomalejší než norma	1																		
	v normě	2																		

	občas se zvýší o 15 %	3																	
	často se zvýší o 15% a více	4																	
	stále zvýšený o více než 15%	5																	
sval. tonus	relaxovaný, tonus žádný	1																	
	snížený sval.tonus	2																	
	normální sval.tonus	3																	
	zvýšený tonus a flexe prstů	4																	
	svalová rigidita a flexe prstů	5																	
výraz tváře	zcela uvolněný	1																	
	normální tonus	2																	
	patrné napětí některých svalů	3																	
	patrné napětí všech svalů	4																	
	svaly v grimase, zkřivený obličej	5																	
ceklem																			

Cílová hodnota 15 – 27 bodů

Příliš utlumený 14 a méně

Málo utlumený 28 a více

Příloha číslo 4

Příjem tekutin od příjmu do 5:00h

KI.....	8 ml
1/3 Ringerův roztok.....	103 ml
Morfin.....	7 ml
Tensamin	10 ml
i.v. proplachy fyziologickým roztokem.....	4 ml
proplachy artérie.....	4 ml
Celkem.....	128 ml

Výdej tekutin od příjmu do 5:00h

Močení.....	75 ml
Stolice.....	0 x
NG sonda.....	5 ml
Celkem.....	80 ml

12	VYLUCOVÁNÍ / VYMĚŠOVÁNÍ <input type="checkbox"/> PLENY <input type="checkbox"/> NOČNÍK <input type="checkbox"/> WC <input type="checkbox"/> VYŽADUJE ASISTENCI <input type="checkbox"/> ŘEKNE SI, JAK?: INKONTINENCE <input type="checkbox"/> MOČI <input type="checkbox"/> STOLICE <input type="checkbox"/> ZÁCPA <input type="checkbox"/> PRŮJEM POMOČUJE SE <input type="checkbox"/> PŘES DEN <input type="checkbox"/> V NOCI <input type="checkbox"/> JINÉ:																						
13	SPÁNEK - OBTÍŽE <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> SPÍ PŘES DEN, JAK ČASTO: KDY USÍNÁ: ZVYKY <input type="checkbox"/> SVĚTLO <input type="checkbox"/> HRAČKA <input type="checkbox"/> RITUÁLY																						
14	SOCIÁLNÍ ZÁZEMÍ RODINA <input type="checkbox"/> ÚPLNÁ <input type="checkbox"/> NEÚPLNÁ DÍTĚ ŽIJE S: SOUROZENCI <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO POČET: VĚK: PŘIJATO <input type="checkbox"/> BEZ DOPROVODU <input type="checkbox"/> S DOPROVODEM STŘÍDÁ SE ZÁJEM RODINY <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO NÁVŠTĚVY:																						
15	KONTAKTOVAT SOCIÁLNÍ SLUŽBU <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO POŽADUJE SPIRITUÁLNÍ SLUŽBY <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO																						
16	EDUKACE <input type="checkbox"/> VÝŽIVA <input type="checkbox"/> LÉČBA, LÉKY <input type="checkbox"/> POHYB. REŽIM <input type="checkbox"/> RHB <input type="checkbox"/> RIZIKOVÉ CHOVÁNÍ <input type="checkbox"/> JINÉ:	<input type="checkbox"/> PODÁNY KONTAKTY NA:																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>HODNOTÍCÍ ŠKÁLY</th> <th>SKÓRE</th> <th>BLIŽŠÍ PÍSEMNÁ INFORMACE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Skóre GCS VĚDOMÍ</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Skóre ATTIA / Skóre VAS BOLEST</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>BMI/NUTRIČNÍ Skóre VÝŽIVA</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>NORTON Skóre RIZIKO DEKUBITU</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>MODIFIKOVANÝ TEST SOBĚSTAČNOSTI</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">JINÉ:</td> </tr> </tbody> </table>		HODNOTÍCÍ ŠKÁLY	SKÓRE	BLIŽŠÍ PÍSEMNÁ INFORMACE	Skóre GCS VĚDOMÍ			Skóre ATTIA / Skóre VAS BOLEST			BMI/NUTRIČNÍ Skóre VÝŽIVA			NORTON Skóre RIZIKO DEKUBITU			MODIFIKOVANÝ TEST SOBĚSTAČNOSTI			JINÉ:			ZMĚNA
HODNOTÍCÍ ŠKÁLY	SKÓRE	BLIŽŠÍ PÍSEMNÁ INFORMACE																					
Skóre GCS VĚDOMÍ																							
Skóre ATTIA / Skóre VAS BOLEST																							
BMI/NUTRIČNÍ Skóre VÝŽIVA																							
NORTON Skóre RIZIKO DEKUBITU																							
MODIFIKOVANÝ TEST SOBĚSTAČNOSTI																							
JINÉ:																							
LÉKY <input type="checkbox"/> U SEBE NA TŘI DNY <input type="checkbox"/> RECEPT <input type="checkbox"/> INZULÍN: NAPOSLEDY PODANÉ V <input type="checkbox"/> ATB: NAPOSLEDY PODANÉ V																							
OŠETŘENÍ ČEHO JAK KDY																							
POSLEDNÍ STRAVA <input type="checkbox"/> SNÍDANĚ <input type="checkbox"/> OBĚD <input type="checkbox"/> VEČEŘE ČÍSLO DIETY:																							
PROPUŠTĚN / PŘELOŽEN <input type="checkbox"/> DOMŮ <input type="checkbox"/> ÚSP <input type="checkbox"/> KOJ. ÚSTAV <input type="checkbox"/> DĚTSKÝ DOMOV <input type="checkbox"/> JINÉ ZDRAVOTNICKÉ ZAŘÍZENÍ <input type="checkbox"/> JINÉ:			Datum / čas propuštění																				

VSTUPNÍ ZÁZNAM PROVEDL/A:

VÝSTUPNÍ ZÁZNAM PROVEDL/A:

INFOMACE PŘEVZAL/A:

PACIENT / ZÁKONNÝ ZÁSTUPCE:

PACIENT / ZÁKONNÝ ZÁSTUPCE:



OŠETROVATELSKÁ ANAMNEZA A PŘEKŁADOVÁ ZPRÁVA PRO DĚTSKOU ČÁST FN MOTOL, V ÚVALU 84, PRAHA 5



Jméno Příjmení	Datum přijetí / Čas sběru anamnézy	ALERGIE!!!	PŘEKŁAD Z <input type="checkbox"/> ÚSP <input type="checkbox"/> KOJENECKÝ ÚSTAV <input type="checkbox"/> DĚTSKÝ DOMOV <input type="checkbox"/> JINÉ ZDR. ZAŘÍZENÍ
Narozen			
Pojišťovna	Klinika / Oddělení	Číslo chorobopisu	
1	PŘEDCHOZÍ ZKUŠENOST S HOSPITALIZACÍ <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO, JAKÁ:		
2	CHARAKTERISTIKA DÍTĚTE <input type="checkbox"/> DRUŽNÉ <input type="checkbox"/> SAMOTÁRSKÉ OSLOVENÍ: ZÁLIBY:	OBLÍBENÁ HRAČKA: ČÍM LZE ZAUJMOUT/ ZKLIDNIT:	ZMĚNA
3	SMYSLY - OMEZENÍ ZRAK <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO : ŘEČ <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO :	<input type="checkbox"/> NEVIDOMÝ <input type="checkbox"/> BRÝLE <input type="checkbox"/> KONT. ČOČKY SLUCH <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO : <input type="checkbox"/> NESLYŠÍCÍ <input type="checkbox"/> SLUCHADLO	
4	KOMUNIKACE <input type="checkbox"/> MLUVÍ ČESKY <input type="checkbox"/> BEZ PROBLÉMŮ <input type="checkbox"/> S PROBLÉMY <input type="checkbox"/> ROZUMÍ MLUVENÉMU SLOVU <input type="checkbox"/> VADY ŘEČI <input type="checkbox"/> ALTERNATIVNÍ KOMUNIKACE (např. znaková řeč)		
5	VĚDOMÍ Skóre GCS <input type="checkbox"/> PŘI VĚDOMÍ <input type="checkbox"/> BEZVĚDOMÍ <input type="checkbox"/> SEDACE DEZORIENTACE <input type="checkbox"/> MÍSTEM <input type="checkbox"/> ČASEM <input type="checkbox"/> OSOBOU <input type="checkbox"/> NEKLIDNÉ		
6	DÝCHÁNÍ <input type="checkbox"/> BEZ POTÍŽÍ <input type="checkbox"/> DUŠNOST <input type="checkbox"/> KAŠEL <input type="checkbox"/> KOUŘENÍ <input type="checkbox"/> INHALACE <input type="checkbox"/> KYSLÍKOVÁ TERAPIE <input type="checkbox"/> TRACHEOSTOMICKÁ KANYLA <input type="checkbox"/> ENDOTRACHEÁLNÍ KANYLA <input type="checkbox"/> UMĚLÁ PLICNÍ VENTILACE		
7	BOLEST ATTIA body (0-3 roky) Skóre VAS (od 3 let) <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO:		
8	KATÉTRY, DRÉNY, SONDY <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> PERIFERNÍ ŽILNÍ KATÉTR <input type="checkbox"/> CENTRÁLNÍ ŽILNÍ KATÉTR <input type="checkbox"/> PERMANENTNÍ MOČOVÝ KATÉTR <input type="checkbox"/> JINÉ:		
9	VÝŽIVA NUTRIČNÍ Skóre HMOTNOST: VÝŠKA: OBVOD PAŽE: PERCENTILY H/V: PERCENTILY: NUTRIČNÍ RIZIKO: <input type="checkbox"/> NÍZKÉ <input type="checkbox"/> STŘEDNÍ <input type="checkbox"/> VYSOKÉ <input type="checkbox"/> KOJENO <input type="checkbox"/> STRAVA KOJENECKÁ <input type="checkbox"/> STRAVA BATOLECÍ <input type="checkbox"/> DIETA ž.: ZPŮSOB PODÁNÍ <input type="checkbox"/> ENTERÁLNÍ <input type="checkbox"/> PARENTERÁLNÍ <input type="checkbox"/> NIC PER OS JÍ SAMO <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO KOLIKRÁT DENNĚ: <input type="checkbox"/> SAVIČKOU <input type="checkbox"/> LŽIČKOU <input type="checkbox"/> PŘÍBOREM	ZVYKY, OMEZENÍ JAKÉ: Vegetariánská strava CHRUP <input type="checkbox"/> MLÉČNÝ <input type="checkbox"/> KARIÉZNÍ <input type="checkbox"/> SNÍMATELNÁ ZUBNÍ NÁHRADA ROVNÁTKA <input type="checkbox"/> FIXNÍ <input type="checkbox"/> VOLNÁ	Tekutiny za 24h <input type="checkbox"/> SNÍŽENÝ příjem <input type="checkbox"/> ZVÝŠENÝ příjem PIJE <input type="checkbox"/> SAMO <input type="checkbox"/> SAVIČKOU <input type="checkbox"/> Z HRNEČKU <input type="checkbox"/> SPORT CUP LÉKY UŽÍVÁ <input type="checkbox"/> BEZ PROBLÉMŮ <input type="checkbox"/> S PROBLÉMY
10	KŮŽE, SLIZNICE SUCHÁ KŮŽE <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO OTOKY <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO: SUCHÉ SLIZNICE <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO OPRUŽENINY <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO: SUCHÉ RTY <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO VYRÁŽKA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO: JINÉ: DEKUBITUS Skóre NORTON <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO lokalizace + stupeň:	OPERAČNÍ RÁNA <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO: SEKRĚCE: <input type="checkbox"/> NE: <input type="checkbox"/> ANO:	
11	AKTIVITA SOBĚSTAČNOST MODIFIKOVANÝ TEST SOBĚSTAČNOSTI (od 6 let) <input type="checkbox"/> LEŽÍ <input type="checkbox"/> CHODÍ <input type="checkbox"/> SAMO <input type="checkbox"/> S OPOROU <input type="checkbox"/> SEDÁ SI <input type="checkbox"/> SAMO <input type="checkbox"/> S POMOCÍ <input type="checkbox"/> MYJE SE <input type="checkbox"/> SAMO <input type="checkbox"/> S POMOCÍ <input type="checkbox"/> ČISTÍ SI ZUBY <input type="checkbox"/> SAMO <input type="checkbox"/> S POMOCÍ <input type="checkbox"/> SNÁŠÍ MYTÍ VLASŮ <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NESOBĚSTAČNĚ V:		