



## Neodkladná péče v pediatrii

### **Anotace předmětu:**

Předmět je součástí komplexu předmětů z klinického ošetřovatelství. Je koncipován jako teoreticko-praktický celek. Seznamuje studenty s vývojem zdravého i nemocného dítěte, s péčí o zdraví dítěte, prevencí onemocnění a nemocemi dětského věku v celém spektru klinických oborů. Důraz je kladen na odlišnosti individuálních potřeb dětí a způsob jejich uspokojování, výchovy dětí, prevence, diagnostiky a léčby onemocnění, včetně odlišnosti multidisciplinární péče v oblasti ambulantní, jednodenní i lůžkové péče, včetně péče o děti do 3 let věku v zařízeních kolektivní péče.

### **Garant předmětu:**

Mgr. Marie Vlachová

### **Literatura:**

HRODEK, Otto, VAVŘINEC Jan a kol. *Pediatrie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2002. ISBN 80-7262-178-5.

SEDLÁŘOVÁ, Petra a kol. *Základní ošetřovatelská péče v pediatrii*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-1613-8.

BOREK, Ivo a kol. *Vybrané kapitoly z neonatologie a ošetřovatelské péče*. 2. vyd. Brno: IDVPZ, 2001. ISBN 80-7013-338-4.

FENDRYCHOVÁ, Jaroslava a kol. *Vybrané kapitoly z ošetřovatelské péče v pediatrii – 2. část Péče o novorozence*. 1. vyd. Brno: IDVPZ, 2009. ISBN 978-80-7013-489-4.

DOKOUPILOVÁ, Milena, FIŠÁRKOVÁ, Barbora, NOVOTNÁ, Lenka a kol. *Narodilo se předčasně*. 1. vyd. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-552-3.

RYBÁROVÁ, Eva a kol. *Psychologie a pedagogika pro dětské sestry*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1988. ISBN 08-054-88.

## 1 Výchovná péče o děti

Výchova je charakterizována jako celoživotní a komplexní proces záměrného a cílevědomého utváření osobnosti dítěte. Vzdělávání je neustálý proces systematického osvojování vědomostí, dovedností, návyků a zkušeností dětmi. Je patrné, že oba procesy nemůžeme od sebe oddělit. Všestranně rozvinuté osobnosti dosahujeme jednotou výchovy rozumové, pracovní, tělesné, mravní a estetické. Rozumová výchova (výchova poznání), je postupná aktivizace a rozvoj poznávacích schopností a procesů dítěte. Dítě ve styku s okolím poznává nové věci a lidi. Cílem mravní a citové výchovy je především poskytování lásky, bezpečí a jistoty. Jen dítě spokojené a dobře naladěné bude dobře vnímavé vůči svému sociálnímu prostředí, dospělým a vrstevníkům. Estetická výchova zahrnuje v sobě hudební a výtvarnou výchovu. Jejich cílem je rozvoj kreativity a radosti, rozvoj emocionálního prožívání. Cílem pracovní výchovy je rozvíjení obratnosti ruky (jemné motoriky). Uskutečňuje se jednak ve hře a při denních sebeobslužných činnostech. Tělesná výchova má za úkol rozvíjet pohyblivost celého těla (hrubou motoriku), motivovat dítě k pohybovým činnostem, k radosti z pohybu. Jednotlivé složky výchovy na sebe navazují a ve výchovně vzdělávacím procesu se prolínají.

### 1.1 Činitelé a podmínky výchovně vzdělávacího procesu

Poznávání je velmi složitým procesem, uplatňuje se vliv biologický (vrozené vlohy, nervová soustava, činnost žláz s vnitřní sekrecí, uspokojené nebo neuspokojené biologické potřeby), vliv mají činitelé vnějšího prostředí, výchova a velmi podstatná je pro další rozvoj dítěte vlastní aktivita. Sestra působí na děti prostřednictvím činností (manipulace s předměty, hra, učení). Na jedné straně máme sestru jako řídicího činitele, na druhé straně dítě, aktivního jedince, který může přijímat stimuly sestry a reagovat na ně, nebo je může odmítat. To, zda sestra získá aktivitu dítěte, závisí také na kvalitě její osobnosti a pedagogicko-psychologické připravenosti.

## 1.2 Zákonitosti duševního vývoje dítěte

Shrnuto do několika bodů – vývoj je celistvý proces, vyvíjí se celý organismus, celá osobnost. Je to proces souvislý, jednotlivá vývojová období na sebe navazují. Probíhá nerovnoměrně v čase, nejrychleji prenatálně a pak do jednoho roku, střídají se období rychlejšího a pomalejšího tempa vývoje, je odlišné tempo vývoje tělesného a psychického. Proces je nezvratný, jde vpřed, žádné období nelze vynechat. Všeobecné vývojové zvláštnosti se projevují individuálním způsobem (individualita – tempo vývoje, obsah a množství zážitků a zkušeností, projevy vývoje). Vývoj lidské psychiky je socializační proces, dítě si osvojuje vědomosti, dovednosti, návyky. Vývoj lidské psychiky je proces, kterým probíhá individualizace tj. osamostatňování, uvědomování si své osobnosti.

## 2 Hra jako základní činnost dětí

Spjata s raným vývojem člověka. Je to přirozená potřeba a základní činnost v životě dítěte. Dominantní činností se stává v předškolním věku. Hra musí klást na dítě přiměřené nároky a musí odpovídat jeho potřebám a věku. Hra je společenský jev, má historický charakter, je základní formou činnosti, zrcadlem prostředí, ve kterém dítě žije.

### 2.1 Význam hry

Napomáhá rozvoji a zdokonalování tělesných orgánů a jejich funkcí. Je důležitým činitelem vývoje, rozvíjí aktivity dítěte, rozvíjí osobnost, formuje charakterové vlastnosti a je výchovným a vzdělávacím činitelem, přípravou pro školní vyučování. Hra je také léčebným prostředkem, přípravou dítěte na neznámé situace. Odráží úroveň a uspokojování sociálních a citových potřeb dítěte. Je spolehlivým měřítkem úrovně vývoje dítěte a plnění výchovných úkolů.

Důležitý je vliv dospělého, který má dítěti vytvářet příležitost ke hře, rozvíjet obsah hry, usměrňovat hru, naučit dítě hrát si, zabezpečit hračky, které jsou pro daný věk a individualitu dítěte vhodné a názorně přiblížit dítěti to, co nechápe pomocí slov.

### 2.2 Organizační formy her

Na základě vývoje dítěte a sociálních vazeb mezi dětmi můžeme hru rozdělit na individuální a kolektivní. V raném věku, kdy je v popředí vývoje sebeuvědomování, dítě je egocentrické převažuje hra individuální. Děti si hrají vedle sebe nikoliv společně. Postupně se vývojově dostává dítě od „já“ ke vztahu „já a ty“ a začínají se uplatňovat společné hry. Hru dítěte lze usměrňovat a organizovat. Podle toho jak se uplatní výchovný zásah, dělíme hry na volné (spontánní) a řízené (usměrňované). Volná hra umožní dítěti vybírat si hračky, místo pro

hru, spoluhráče a také délku trvání hry. Řízená hra má určený výchovný obsah, je užívána v rámci výchovného zaměstnání, dospělý ji navozuje vhodně volenou motivací.

### 2.3 Ontogenetický vývoj hry

V průběhu ontogeneze se mění úroveň činností dítěte a tím se mění způsob a obsah hry. Ve hře se projevuje potřeba dítěte působit na svět. Hra vyjadřuje především bezprostřední vztah k životu, vychází z podnětů, zájmů a potřeb. Dítě si hraje na „něco“, protože je to poutá. V průběhu duševního vývoje se mu neustále rozšiřuje obzor. Motivy ke hře spočívají v jednotlivých prožitcích, které mají pro dítě nějaký význam a které se snaží pochopit.

**Funkční hry (funkcionální)** – jsou spontánní aktivity v prvních týdnech života dítěte, po prvním roce mají sestupnou tendenci (nezaměřené sledování objektů, naslouchání, opakované uskutečňování pohybů rukama a nohama, vydávání hlasových projevů) a souvisejí s využíváním a vývojem různých funkcí pohybového ústrojí a smyslových orgánů.

**Manipulační hry** – vývojové změny u dítěte mezi 4. - 6. měsícem (součinnost zraku a ruky, počátek uchopování), vytvářejí předpoklad pro zahájení manipulační činnosti s různými předměty určenými ke hře (chrastítka). Současně s prodlužováním stavu bdění se manipulační činnosti vyskytují častěji a dochází k jejich zdokonalování. Vycházejí z přirozené zvědavosti dítěte a jeho potřeby poznávat. Dítě je uváděno do nových situací, zkoumá vlastnosti hraček a souvislosti jevů (proč auto jede, co způsobuje pískání hračky).

**Konstruktivní hry** – základ pro jejich rozvíjení tvoří hry manipulační. Konstruktivní hry s kostkami jsou pro děti koncem prvního roku s vrcholem v předškolním období (6 let) velmi zajímavé a dovedou je upoutat. Dítě uplatňuje poznatky, zkušenosti, ale také vynalézavost a tvořivost. Patří mezi tvořivé hry.

**Sociální hry** – dominantní činnost kojeneckého období – nezprostředkovaný emocionální vztah podporuje zájem dítěte o sociální vztahy. V sociálních hrách se tyto vztahy velmi dobře rozvíjejí. Dítě reaguje radostně a veselým smíchem na různé sociální hříčky („vařila myšička kašičku“, „berany, berany duc“, „kovej, kovej kováříčku“, hra s plenou. „kuk“ apod.).

**Napodobující hry** – ve druhém roce života se ve hře začíná odrážet množství podnětů a zkušenost dítěte, které umožňují napodobovat skutečnost. Děti napodobují různé činnosti (panenka ráno vstává v rituálu jako dítě, chodí jako pejsek, nakládá auto).

**Úlohové hry** - koncem batolecího období se stupňuje tvořivý přístup ke hře. Jednoduché, napodobující hry přecházejí v hry úlohové. Jsou to hry „na někoho“, „na něco“. Děti napodobují dospělé, auta, zvířata, lodě ze svého okolí (z křesla a židlí si udělají autobus, hrají si na prodavačku). Odlišují hru od skutečnosti slovy „jako by“. Svou úlohu ve hře však dítě prožívá, vyjadřuje své city, myšlenky, vztah ke skutečnosti.

**Námětové hry** – objevují se koncem staršího batolecího období (3 roky) a vrcholí koncem předškolního období. Tyto hry navazují na hry úlohové. Mají delší trvání, uskutečňují se za účasti dalších dětí, které si rozdělují různé role (na obchod, na dopravu). V tomto období má dítě velkou fantazii, kterou vkládá do svých her, a která mu pomáhá nahradit nedostatek zkušeností.

**Receptivní hry** – uplatňují se po prvním roce života a vrchol mají v předškolním období (okolo 5. roku). Tvoří zvláštní skupinu her, které spočívají v přijímání zprostředkovaných zážitků zvenčí. Uplatňuje se v nich zejména smyslové vnímání – zrak, sluch, hmat apod. Obsahem je prohlížení obrázků, poslouchání hudby, sledování loutkové scény.

**Didaktické hry** – nastupují ve starším předškolním období, plní funkci učení. Dítě se hrou připravuje na cílevědomou práci a učení (dominantní činnost školního období). Do této skupiny patří také slovní hry, které mají nejen rozvíjející, ale také nápravnou funkci, např. při chybách ve výslovnosti.

**Dramatizující hry** - charakteristické svou tvořivostí jsou typické pro starší předškolní období. Stejně jako hry konstruktivní jsou to hry, při kterých si děti samostatně určují cíl, obsah i pravidla. Tvořivost těchto her spočívá v promítání svých zážitků, zkušeností, ale také fantazií do určité postavy. Děti znázorňují pohádky, události.

**Pohybové hry** – pohybová vyspělost umožňuje uplatnění různých her u dětí předškolního věku. Patří mezi ně také pohybové hry, které mají většinou skupinový, kolektivní charakter.

## 2.4 Práce s loutkou

Loutka je neodmyslitelnou součástí dětství a bohatým zdrojem potěšení a poučení. Kouzlo loutky poznává již starší kojeneček, u kterého vyvolává smích, zájem. Loutka provází život batolat jako spoluhráč, který navodí hru, utiší plačícího kamaráda, naučí písničku nebo říkanku. Děti v předškolním věku jsou nejen pozornými diváky, ale také aktivními loutkoherci.

Druhy loutek:

- závěsné (marionety), vedené shora
- vedené zdola (pro děti jsou vhodné prstové, dlaňové, rukavicové, vařečkové)

## 2.5 Práce s maňáskem

Patří mezi nejděčnější druhy loutek. Z tohoto důvodu jsou při výchově dětí využívány velmi často. Jejich využívání je velmi široké od kojeneckého věku až po školní věk.

Maňásek je působivým prostředkem výchovy malých dětí, správnou manipulací dosáhneme velkého účinku na celou osobnost dítěte. Negativistické, bázlivé nebo agresivní dítě je mnohem přístupnější výchovnému vlivu maňáska než dospělého. Dítě si neuvědomuje, že maňásek mluví, hraje si, jedná ústy dospělého.

Maňásek formuje estetické citění, má výchovný vliv, vyvolává dobrou náladu a má také didaktický význam.

Lze ho využít pro motivaci dětí, zvýšení pozornosti a pro oživení probíhající činnosti.

Maňásek vede s dětmi dialog a tím nutí děti k aktivitě.

## 3 Metodika výchovné péče v kojeneckém věku

### 3.1 Metodika mravní a citové výchovy

Cílem je poskytování lásky, jistoty a bezpečí dítěti tj. souboru příjemných pocitů a podmínek tělesného, duševního a citového vývoje dítěte. Dobře naladěné dítě je vnímavé ke svému

sociálnímu prostředí, vůči dospělým i vrstevníkům i vůči výchovným podnětům. Úkoly mravní výchovy v první polovině prvního roku – uspokojování biologických a psychických potřeb kojence, vyvolávání spokojenosti a radosti ze sociálního kontaktu. Ve 3. - 6. měsíci vyvolávání stavů radosti spojené se smíchem a výskáním kojence. Vytváření podmínek pro samostatnou hru.

Metodika:

První tři měsíce je potřeba vyvolávat stav spokojenosti zejména laskavým a něžným přístupem a mluvením na dítě. Snažíme se využívat dominantní činnost tohoto období (nezprostředkovaný emocionální vztah). Kromě zrakové a sluchové stimulace je důležitá též doteková stimulace – např. baby masáž. Nad dítě pověsíme poutavé předměty, občas je rozhoupeme, aby na ně dítě dobře vidělo. Ve 3. – 6. měsíci se snažíme vyvolávat pocity radosti a smíchu pomocí jednoduchých sociálních her a škádlivek. Vyvoláváme radostnou náladu a živý kontakt (např. kovej, kovej kovářičku okovej mi mou nožičku ..., běžela myška okolo bříška, šup do pupíčka ...). Ve druhé polovině prvního roku učíme kojence jednoduché sociální hry (berany berany duc ...), změnami podnětů vyvoláváme momenty překvapení a radosti, podporujeme snahu dítěte samostatně dosáhnout na hračku a hrát si s ní, učit dítě rozlišovat laskavý a přísný tón řeči a pochopit příkaz, postupně naučit dítě plnit jednoduché pokyny – výzvy.

Pokusy o samostatnou hru podporujeme umístěním dítěte ve větším prostoru (ohrádka, koberec), v okolí dítěte umístíme hračky, které umožní samostatnou hru. Rozlišováním laskavého a přísného tónu a chápáním zákazu vytváříme předpoklady pro život dítěte ve společnosti. Dítě učíme pozvolna ovládat své chování. Zákaz doprovázený srozumitelnou a výraznou mimikou, pantomimou (pohrozíme rukou) a slovními projevy „ne, ne“, „ty, ty“. Správné jednání odměníme pochvalou (např. úsměvem, přitulením, slovním označením „hodný“). Plnění jednoduchých pokynů vyžadujeme od dítěte od konce prvního roku, především při sebeobslužných výkonech. Dítě tím učíme jednoduché formě spolupráce (např. aby při jídle udělalo „ham“ apod.). Při hrách učíme dítě udělat „pa, pa“, podat na požádání hračku. Musíme využívat motorickou instrukci tj. chytil dítě za ruce a udělat s ním pohyb za slovního doprovodu. Slovní pokyny musí být jednoduché, jednoslabičné, přiměřené schopnostem dítěte.

### 3.2 Metodika rozumové výchovy

Hlavním cílem je postupná aktivizace poznávacích procesů dítěte.

K hlavním úkolům rozumové výchovy v první polovině roku patří vytvářet předpoklady pro zrakové a sluchové vnímání předmětů, pobízet dítě k uchopování předmětů, udržovat s dítětem slovní kontakt, umožnit poznávání nejbližšího okolí.

#### Rozvíjení soustředění a vnímání

Základním předpokladem k seznamování dítěte s okolím je schopnost soustředit se na podněty. Tato schopnost je u kojence velmi malá, proto ji musíme postupně rozvíjet. Prvním zajímavým objektem je obličej matky. Dalšími podněty, které upoutají pozornost, jsou hračky. Mají být velké, barevné, poutavé. Kromě hraček můžeme využít i další předměty (ručníky, papíry, pestré šátky ...). Občas je rozhoupeme, pohybuje s nimi a na dítě mluvíme. Dítě pohne hračkou nejdříve náhodně a později se naučí, že ji může rozhýbat pohyby ruky. Vznikají předpoklady k samostatné hře.

V 5. - 6. měsíci se dítě seznamuje s hračkami nejen zrakem a hmatem, ale dává s oblibou hračky do úst.



**Rozvíjení řeči** – budeme-li dítě neustále podněcovat zvuky, začne je brzy tvořit samo. Je důležité, aby mělo uspokojeny všechny potřeby. Spokojenost projevuje dítě hlasovými projevy a dospělý musí tyto zvuky napodobovat (eh, gea, eu, uo...). Kruhovou reakci dítě – dospělý – dítě nazýváme zpětnou vazbou. Je základem osvojení si řeči dospělého kojencem. Zpětná vazba má význam ve stádiu žvatlání, kdy před dítětem vyslovujeme slabiky „ma“, „pa“, „da“, „ta“. Používáme při jednom kontaktu jeden druh slabik, zřetelně artikulujeme a dbáme, aby kojenec viděl naše rty a mohl napodobit jejich pohyb.

**Poznávání okolí** – kojenec zpočátku vnímá pouze nejbližší okolí. V poloze na zádech vnímá předměty, které jsou nad ním v zorném poli. V poloze na břiše vnímá podstatně více předmětů. S dítětem chodíme po místnosti a ukazujeme mu různé předměty, díváme se ven z okna, občas se zastavíme před zrcadlem, kde dítě vedeme k sociální reakci, úsměvu a ke sledování svého obrazu.

Ve druhé polovině prvního roku pobízíme dítě k opakování slovních vzorů, rozvíjíme manipulaci s předměty, napodobování, soustředění, učíme vyslovovat první slova. Dítě se snaží hračky uchopit, manipulovat s nimi a samostatně si hrát. Po 9. měsíci když dítě spolehlivě sedí samo, hraje si na podlaze, u stolečku, umožňujeme mu vnímat třetí rozměr. Dítě vyzýváme ke vkládání menších předmětů do dutých předmětů, komentujeme „bác“. Všechny tyto činnosti představují „manipulační hry“.

**Rozvíjení řeči** – po půl roce vedeme dítě postupně od žvatlání k tomu, aby rozumělo normální řeči. Je důležité, aby se osoby kolem dítěte sjednotily v používání slovních signálů (např. jídlo „ham“ nebo „papat“, při oblékání půjdeme „pá – pá“).

Kolem 11. - 12. měsíce můžeme dětem ukazovat monotematické obrázky. Obrázky musí být dostatečně velké a barevné.

**Poznávání okolí** – ve druhé polovině roku umožňujeme dítěti rozvíjet pohybovou aktivitu a seznamovat se s okolím. Volný pohyb umožňuje manipulovat s předměty, hračkami, plazit se, chodit. Tato činnost poskytuje hodně zážitků a podnětů, dítě získává zkušenosti. Rozvíjí se tak poznávací procesy, orientace v prostoru a pohyblivost celého těla.

### 3.3 Tělesná výchova

Tělesnou výchovou rozvíjíme pohyblivost celého těla, tzv. „hrubou motoriku“, ale i pohyblivost, obratnost ruky, tzv. „jemnou motoriku“. Pohyb je pro dítě fyzickou i psychickou potřebou. Prolíná se všemi činnostmi dítěte. Pohyblivost dítěte závisí na typu dítěte, celkovém fyzickém stavu, psychickém stavu, oblečení, prostoru, podnětech.

Úkoly tělesné výchovy v první polovině roku

- podporovat spontánní pohyby dítěte, při přebalování, koupání, umístěním hraček, živým slovním kontaktem
- dítě pokládat na břicho, poloha je důležitá k upevňování kostry a svalstva. Napomáhá k upevňování svalstva zad, šíje, hrudníku, břicha a svalstva horních končetin.
- podporovat otáčení hlavy a převalování kojence pomocí hračky, zvuku
- přitahovat dítě do sedu, příprava na sezení. Platí zásada, že dítě nemá nikdy sedět pasivně. Přitahování do sedu je zdravé, začínáme s ním okolo 4. - 5. měsíce.
- naučit dítě uchopovat hračky – rozvíjení jemné motoriky. Je předpokladem pro rozvoj hry a samoobslužných úkonů a pro správné uchopení předmětů. Kolem 4. měsíce, si dítě začíná hrát s ručičkami a prohlížet si je.

Úkoly tělesné výchovy ve druhé polovině prvního roku

- umožnit dítěti plazení a lezení, lákáme dítě hračkami, kterými pohybujeme a vyvoláváme zvuk. Vhodné jsou různé kutálející se hračky. Dohlížíme na bezpečnost dítěte.
- podporovat stoj a začátky chůze, ke stoju začínáme dítě připravovat okolo 5. - 6. měsíce. Dítě se nožičkami vzepře o podložku. Kolem 7. měsíce nožičky skrčuje a natahuje, tím posiluje svalstvo dolních končetin. Samostatné stavění se umožňuje dítěti u opory (nábytek, v ohrádce). Důležitá je správná obuv. Děti, které začínají chodit, chytáme do náruče, lákáme je k samostatné chůzi.
- podporovat samostatné posazování, aktivním přitahováním jsme dítě připravili na samostatné sezení. Dítě na krátkou dobu posadíme, mluvíme na něj a ukazujeme mu okolí. Pokud mu sezení poskytlo zajímavé podněty, vynaloží úsilí, aby se pokoušelo posadit samo. Samostatné sezení je pro vývoj velmi důležité, umožňuje mu jiný pohled na své okolí a možnosti hry.
- rozvíjet uchopování hraček a různých předmětů a manipulaci s nimi. Ve druhé polovině roku dítě více používá ruku při samoobslužných úkonech. Umožňuje mu to dovednost měnit polohu a také zvýšená obratnost ruky. Dítě zvládá jíst rohlík, sušenku. Učíme dítě přidržovat si hrníček při pití apod.

### 3.4 Metodika hudební výchovy

Hudební výchova je součástí estetické výchovy. Cílem hudební výchovy je harmonický rozvoj dítěte a jeho hudebního a rytmického cítění, spojený s kladným citovým zážitkem. Již malí kojenci reagují kladně na zpěv dospělého.

Úkoly hudební výchovy v první polovině 1. roku

- vyvolávat soustředění dětí na hudbu a zvuky nehudebního charakteru
- zpívat dětem, působit na zrakový, sluchový a pohybový analyzátor
- pomocí hudby a zpěvu vyvolávat kladné emoce dětí

Úkoly hudební výchovy ve druhé polovině 1. roku

- doprovázet různé činnosti říkánkami a popěvkami
- spolu s dítětem vykonávat rytmické pohyby, kterými doprovázíme říkánky, popěvky, písně
- ukázat dětem, jak manipulovat s jednoduchými hudebními nástroji
- umožnit dětem sledování hudebních hraček

Organizační formy hudební výchovy:

Hudební výchovu realizujeme formou **hudebních chviliek**. Jejich průběh přizpůsobíme věku dítěte a vývojové úrovni dětí.

3. - 6. měsíční děti – sestra zpívá píseň a doprovází ji hrou na různé nástroje, mává v rytmu šátkem, bere děti do náručí, chvíli se s nimi pohybuje v rytmu písně.

6. - 10. měsíční děti – sestra aktivizuje děti různými druhy sociálních her s maňáskem, hračkou, pohybuje se s dětmi v rytmu písně.

10. - 12. měsíců – děti zapojujeme do činnosti již také ve stoje nebo v chůzi, využíváme jejich schopnosti napodobování např. tleskání ručičkami, bouchání předměty o sebe. Pokud mají zájem, necháme je manipulovat s hudebními nástroji.

Hudební chvílky uskutečňujeme 2–3 krát týdně jako samostatné zaměstnání, kromě toho denně oživujeme jednotlivé činnosti zpěvem. Sluchové a zrakové vnímání u dětí cvičíme sledováním hudebních hraček.

## 4 Metodika výchovné péče v mladším batolivém věku



## 4.1 Metodika mravní a citové výchovy

Cílem je poskytování lásky, jistoty a bezpečí dítěti a zároveň výchova základních vztahů k okolí a počáteční vytváření charakterových vlastností. Mravní a citovou výchovu uplatňujeme během celého dne při běžných činnostech, u všech her a zaměstnání, které vytvářejí podmínky pro formování sociálních vztahů. Při výchovných zaměstnáních zaměřených na mravní a citovou výchovu vytváříme pomocí hraček umělé situace, které musí dítě řešit (př. panenka pláče, ... do náručí, ... houpání, ... zpívání, konejšení ...). Vytváříme kladný citový vztah k přírodě, zvířátkům, hračkám, lidem. Formujeme zdravé sebevědomí dětí, klidné a radostné prostředí, ohleduplné vztahy. Můžeme využívat různé situace, např. příchod dítěte do herny, kdy dítě pozdraví a ostatní děti mu odpovídají na pozdrav, radostně ho vítají). Pro navození radostné nálady využíváme říkanky, škádlivky. Dobrým výchovným prostředkem je využití maňáska. Vytváříme podmínky pro utváření zdravého sebevědomí, ve druhém roce života si dítě začíná uvědomovat své „já“. Hledá si své místo ve společnosti, potřebuje uznání své osoby, mít prostor pro samostatné jednání při hře, při samoobslužných úkonech. Dítě chválíme, poukazujeme na jeho šikovnost, v případě neúspěchu ho povzbudíme. Formujeme vztahy k vrstevníkům, děti jsou egocentrické a řešení případných konfliktů mezi nimi musí být nenásilné. Dětem nevysvětlíme, že na hračku má právo někdo jiný. Využíváme odvedení pozornosti k jiné hračce, jiné činnosti např. za pomoci maňáska.

## 4.2 Metodika rozumové výchovy

Hlavním cílem je rozvíjení poznávacích procesů a řeči dítěte. Jedná se o proces dlouhodobý, který je realizován cílevědomým působením dospělého na dítě. Podstatným předpokladem je příjemné, klidné prostředí, komplexní pojetí a aktivní zapojování dítěte do činností. Rozumová výchova se prolíná celým dnem, kdy komentujeme, vysvětlujeme, podporujeme, motivujeme a usměrňujeme každou činnost dítěte.

Hry, které rozvíjejí rozumovou stránku, nazýváme didaktické.

Úkoly rozumové výchovy

- seznámení s blízkým prostředím např. se zařízením místnosti, účelem jednotlivých místností, se základními druhy jídel, dopravními prostředky, zvířaty, částmi těla apod. Chceme u dětí povzbuzovat zvědavost.
- seznamovat děti s okolím jeslí, s různými přírodními podmínkami (déšť, sníh, slunce).
- postupně aktivizovat poznávací procesy dítěte, podněcovat vnímání, pozornost, soustředění, rozvíjet řeč a paměť.
- naučit děti rozlišovat ovoce a zeleninu včetně manipulace (krájení, loupání apod.).
- umožnit jim kontakt se zvířaty, včetně mláďat
- pozorovat s nimi brouky, motýly, mravence apod.

Metodika spočívá ve vzbuzení zvědavosti, využíváme otázek typu: “Kde je, kde má“, na které sami odpovídáme, tak, že ukážeme na hledaný předmět nebo jeho část. Rozvíjíme aktivní řeč otázkami: “Copak je to?“ Odpovídáme nejdříve sami a vyzýváme dítě k opakování.

Od druhé poloviny druhého roku učíme děti orientaci ve vzdálenějším okolí. Navštívíme např. prádelnu, jiná oddělení, kuchyň. Děti se učí pojmenovat jednotlivé druhy nábytku, základní druhy jídla, činnosti dospělých, svou značku a místo kam se ukládají věci (šaty, ručník).



### Rozvíjení pozornosti a soustředění

V první polovině druhého roku je pozornost dětí nestálá, upoutávají ji výrazné a pohybuující se předměty. Ke cvičení pozornosti využíváme krátké scénky s maňásky nebo jinými hračkami. Děláme s nimi citově bohatě podbarvené činnosti, využíváme momentu překvapení. Scénky jsou krátké, dvě až tři minuty, v případě zájmu dětí je můžeme prodloužit (např. hra na schovávanou, vykukování, nakládání kostek do auta, v rytmu říkánky provádět pohyb, hrát na hudební nástroj a zpívat či tancovat).

Cílem je krátkodobé soustředění s kladnou citovou odezvou.

Ve druhé polovině druhého roku prodlužujeme pozvolna pozornost dětí, jevy pozorujeme déle a více je rozebíráme. Děti upoutá sledování domácích spotřebičů v chodu (jak pere pračka, šlehá mixér), pozorování zvířátek jak se pohybují. Každou činnost pojmenujeme a ptáme se dětí „Co dělá?“.

### Rozvíjení smyslového vnímání

Smyslová zkušenost zprostředkuje dítěti informace o vlastnostech okolních předmětů. Dítě si tyto vlastnosti uvědomí a jeho vnímání je úplnější. V první polovině druhého roku je pro dítě nepostradatelný dostatek podnětů k rozvíjení zrakového, sluchového, hmatového vnímání. Tyto požadavky splňují manipulační hry, které jsou dominantní činností batolivého období. Dítě manipuluje s předměty různých vlastností, ale stejného druhu (např. kostky malé, velké, červené, zelené, dřevěné, plastové). Ve druhé polovině druhého roku je cílem zaměstnání manipulace s předměty rozlišení těchto odlišných vlastností. Podle analyzátoru, který má při rozlišování hlavní roli. Rozlišujeme činnosti a hry rozvíjející sluchové, zrakové, čichové a chuťové vnímání (např. k velkému domečku dáme velký strom, velkou panenku, velké zvířátko apod.). V tomto období začínáme s rozlišováním barev, barvy volíme základní s výrazným odlišením např. žlutá – červená, žlutá – modrá. Dítě špatně odlišuje zelenou a modrou, žlutou a oranžovou.

### Rozvíjení paměti a řeči

Dítě získává zkušenosti kontaktem s lidmi, kteří jsou v jeho okolním prostředí. Pomocí manipulace s předměty, stykem s dospělými a různými hrami si procvičuje paměť. Paměť a další poznávací procesy se nerozvíjejí izolovaně, ale v úzké souvislosti a spoluúčasti řeči. Pro osvojení řeči jsou podstatné první tři roky života (vhodné jsou říkánky, písničky, obrázky a výzvy něco podat, přinést). V první polovině druhého roku je naší snahou, aby dítě rozumělo naší řeči a plnilo jednoduché příkazy. Ve druhé polovině druhého roku se těžiště výchovy přenáší na rozšiřování aktivního slovníku. Dítě má koncem druhého roku spojovat slova do krátkých vět. Využíváme situační říkánky (např. „To jsou ruce, to jsou dlaně, voda s mýdlem patří na ně....“). Mluvíme zřetelně, nahlas, artikuluje, citově podbarvit. Děti nám mohou pomáhat tleskáním, pohyby, což dodává celé situaci na dramatickost.

### Prohlížení obrázků

Má význam pro všestranný rozvoj osobnosti dítěte. V první polovině druhého roku pracujeme s jedním až dvěma dětmi, které si posadíme na klín nebo vedle sebe, protože malá batolata mají potřebu blízkého kontaktu. Vybíráme obrázek velký, monotematický (jeden předmět bez členitého pozadí), barvou a tvarem podobné skutečnosti (např. obrázek domácích zvířat v leporelu).

Metodický postup: dítě učíme rozlišovat jednotlivá zvířátka, která pak na výzvu ukazuje. Pokud neví, ukážeme zvířátko jeho prstem. Pak ho učíme, „jak dělá“ to které zvířátko a zvuk napodobujeme. Následuje rozlišování jednotlivých částí (nohy, oči apod.)

Zaměstnání v tomto věku trvá dvě až pět minut, dítě se soustředí jen krátkou dobu, činnost několikrát denně opakujeme.

Ve druhé polovině druhého roku pracujeme se třemi až čtyřmi dětmi, které posadíme kolem sebe, aby dobře viděly na obrázek. Vybíráme obrázek velký, barevně výrazný, který zobrazuje více osob nebo předmětů a to i v činnosti.

Metodický postup: dítě aktivizujeme pomocí vhodně kladených otázek, pokud děti neodpovídají, odpovíme samy a vyzveme děti k opakování. Práci oživujeme neverbální komunikací (mimika, modulace hlasu, napodobování činnosti), můžeme doplňovat básničkou. Dobu přizpůsobujeme zájmu a pozornosti dětí.

### 4.3 Tělesná výchova

Tato složka výchovy je zaměřená na zkvalitnění pohybových dovedností dítěte. Pohyb a cvičení má vliv na formování kladných charakterových vlastností dítěte, na rozvoj poznávacích procesů a na kladné citové ladění.

#### Druhy cviků

- přirozené, rozvoj chůze, běh, skok, lezení, ovládnutí ruky – chytání, házení.
- Zdravotní, aktivizují určitou skupinu svalů (ruky, šije, břicha, nohou) nebo slouží k nácviku správného držení těla. Dechová cvičení jsou formou zdravotních cviků, které zvětšují kapacitu plic, posilují dýchací svaly apod.
- Cviky rovnováhy a odvahy, děti se učí udržovat rovnováhu, pohotově reagovat na různé situace a vyrovnávat se se změnami polohy těla. U těchto cviků je nutná pomoc sestry, která spočívá ve správném držení dítěte za pevné části těla – hrudník, boky, podpaží, celé předloktí. Nikdy ne za ruce a nohy.
- Pohybové hry, obsahují přirozené i zdravotní cviky. Je-li pohyb nějak podmíněn (děti mohou utíkat jenom na tlesnutí), nazýváme ji pohybovou hrou s pravidly. Doprovází-li pohyb říkanka nebo zpěv mluvíme o hudebně pohybové hře.

Nepřípustné cviky, které u batolat nepoužíváme, jsou:

Kotoul dozadu, vytrvalostní cviky, skoky z větší výšky než je pas dítěte, cviky spojené s tahem nebo prudkým nárazem na kloub, visy za ruce, provaz, chůze po ruce, doskoky na tvrdou podložku.

#### Organizační formy tělesné výchovy

- rozcvička, pravidelné ranní cvičení, které trvá asi 10 minut. Úkolem je aktivizovat děti, vyvolat pocit osvěžení. Zahrnuje cviky, které procvičí celé tělo, především přirozené s četným střídáním poloh, cviky zdravotní a pohybové hry známé i nové. Děti motivujeme dramatizací, říkankami, písněmi. Zahrnujeme také dechové cviky.
- tělovýchovná chvilka, je krátká 3–5 minutová aktivita, má děti osvěžit, prokrvit tkáň, povzbudit náladu. Je zařazena několikrát denně za využití přirozených, zdravotních cviků. Prostředí nevybíráme, využijeme místo, kde se děti právě nacházejí. Motivujeme říkankami, písněmi.
- tělovýchovné zaměstnání, je plánovaná výchovná činnost, která trvá asi 10–15 minut, je zařazena minimálně 1x týdně. Opakujeme a upevňujeme již známé pohyby a doplňujeme náročnější formy pohybů. Obsahuje všechny dříve uvedené druhy cviků. Tělovýchovné zaměstnání má vzestupný a sestupný charakter a tím se dělí na tři části. Rozcvičení trvá 1–2 minuty nejčastěji pohybové hry, ve které jsou přirozené cviky a dechová cvičení, hlavní část trvá 8–10 minut obsahuje náročné přirozené cviky, akrobatické cviky, zdravotní cviky,

dechová cvičení a uklidnění trvá 2–3 minuty, obsahuje nenáročné pohybové hry, uvolnění např. hadrová panenka, dechové cviky.

- Individuální cvičení, jehož cílem je pomáhat pohybově zaostávajícím dětem.
- pobyt na vzduchu, za každého počasí asi 2 hodiny denně
- vycházka, doplňuje i další druhy výchovného zaměstnání, důležitý je kontakt s dětmi a slovní komentář poznávaných činností.
- otužování, větrání, pobyt v nepřetopené místnosti, po dohodě s rodiči vhodné oblečení apod.

#### Metodické zásady při tělesné výchově

Příprava dětí, vhodný oděv, volné cesty dýchací, příprava prostoru, zajímavá motivace, dobrá organizace, která vede k zapojení všech dětí, aktivizace dětí (lákové situace např. rozhození kroužků po místnosti; předvádění a napodobování dospělého, který činnost předvádí; motorické instrukce, kdy dítě vezmeme a cvik provedeme s ním; slovní instrukce „děti skákejte jako žába“), pochvala, nenásilné ukončení a přechod k jiné činnosti. Pohybové hry zařazujeme, až když dítě bezpečně chodí, volíme jednoduchý nácvik, nové hry zařazujeme, až když děti ovládají předchozí. Hry opakujeme podle zájmu dětí.

#### **4.4 Metodika pracovní výchovy**

Cílem pracovní výchovy je rozvíjení jemné motoriky ruky. Dítě si obratnost ruky procvičuje každodenní činnostmi, manipulací s předměty a hračkami, sebeobslužnými úkony. Dítěti musíme poskytovat dostatek podnětů, které jsou přiměřené věku a které se propojují s dalšími výchovnými složkami.

#### Výchova k samostatnosti a sebeobsluze

Zpočátku období začínáme s nácvikem samostatnosti při jídle podáváním tuhé stravy (rohlík, ovoce, zelenina). Od 15 měsíce necháme dítě, aby samostatně jedlo kašovitou stravu lžící. Dítě také samostatně pije z hrníčku, který plníme jen malou dávkou tekutiny. Je důležité volit správný typ hrníčku nebo kelímku. Po 18 měsíci může dítě jíst potravu každého druhu včetně polévek.

Dítě se osamostatňuje také v hygieně, umožňujeme mu namydlit a opláchnout si ruce, podat ručník. Při oblékání dítě spolupracuje, může si například zouvat boty, ponožky, čepici, svléknout si kalhoty, věci odložit na určené místo. Pomůcky, které dítě používá, necháváme vždy na stejném místě.

Rozvoj jemné motoriky při manipulaci s předměty.

Dominantní činností batolícího období je manipulace s předměty. Dítě při nich rozvíjí obratnost ruky i poznávací procesy. Jemná motorika se dále uplatňuje při dalších hrách například při konstruktivní a napodobivé hře. Volíme vhodné materiály pro manipulaci, přihlížíme k individuálním schopnostem dětí, tzn., že dětem zadáváme přiměřené úkoly. Činnost dítěti nejdříve předvedeme, slovně ji komentujeme a pak mu umožníme samostatnou manipulaci. Dítěti pomáháme motorickou instrukcí, pochvalou, povzbuzováním. Dítě se učí chápat třetí rozměr – hloubku, při vřazování předmětů do duté nádoby musí koordinovat činnost ruky a zrak. Tato náročná manipulace pomáhá dítěti při dalších činnostech, které využívají jemnou motoriku.

Ruku dítě dále rozvíjí při konstruktivní hře. Ty mají předem určený cíl, postavit jednoduchou stavbu, kterou pak dále využívá při hře. Například postaví domeček pro panenku, pro zvířátka, garáž pro auta apod.

Vhodným materiálem jsou barevné i jednobarevné dřevěné kostky. Využíváme jen základní tvary (kostku, cihličku, jehlan, sloupek).

Dítě nejdříve motivujeme („Postavíme domeček pro pejska“), stavbu předvedeme a celý postup zároveň komentujeme (podrobně – „vezmeme kostku, dáme ji na stůl, na ní položíme ...“). Při stavění již známých staveb pracují děti bez vzoru podle své fantazie a předchozích zkušeností.

#### Metodika

Pro každé dítě máme připravené stejné kostky, které máme zakryté až do doby než staví děti samostatně. V tomto věku staví každé dítě samo, vedle sebe s ostatními dětmi. Menším dětem podáváme jednotlivé tvary, starší děti si berou kostky samy. Činnost dětí komentujeme, stavby dětí využijeme při další hře, můžeme je vystavit a ukázat rodičům nebo je společně rozebereme a kostky uložíme.

### 4.5 Metodika hudební výchovy

Hudební výchova je součástí estetické výchovy, ale prolíná se také rozumovou, pohybovou i citovou výchovou. Velmi pozitivním prvkem hudební výchovy je aktivizace dítěte, prožívání hudby především rytmu. Dítě vyjadřuje rytmus například pohyby těla, tleskáním, dupáním, využíváním jednoduchých hudebních nástrojů. Dítě vnímá také kvalitu zvuku – tempo, intenzitu, melodii, zbarvení, rytmus.

Jednotlivé činnosti: Vokální činnost, instrumentální činnost, sluchová výchova, hudebně pohybová a taneční činnost.

Vlivem jednotlivých činností v rámci hudební výchovy dítě zlepšuje samostatný řečový projev, obohacuje se jejich slovní zásoba, cvičí se paměť a prodlužuje pozornost tj. všechny poznávací procesy. Hudba zároveň vyvolává kladné emoce, radost, spokojenost.

#### Metodika

**Vokální činnost** – zaměřena na nácvik vdechu a výdechu, na přípravu řečových orgánů. Batolata napodobují zvuky předmětů a zvířat. Učí se střídat hlasitý a tichý tón (tiše ať panenku nevzbudíme; zavoláme na ostatní děti, ať nás dobře slyší).

**Rytmizace a melodizace** – zaměřena na aktivizaci dětí při provozování hudby (tleskání, dupání, údery pokličkami apod.).

**Instrumentální činnost** – používání jednoduchých rytmických nástrojů, kterými děti vyjadřují rytmus za pomoci sestry/dospělého.

Nejpřirozenějším zvukovým podnětem je lidský hlas. Lze jej dobře modifikovat, má charakter žertovný, kárající, povzbuzující apod. Důležitou roli má pro stimulaci dítěte zpěv sestry/dospělé osoby. Vhodné je také spojení sluchového a vizuálního podnětu, dítě má celistvější zážitek a začínáme tím vytvářet sluchové představy (využití maňáska a bubnu a modulace hlasu). Sluchové podněty vždy doplňujeme slovním pojmenováním (např. cink-cink, bum-bum ...). V tomto věku se nedoporučují zvukové podněty z rádia nebo podobných zdrojů. Je potřeba příklad sestry/dospělého a její mimické, zvukové a pohybové podněty.

**Hudebně pohybová a taneční činnost** – jedná se o spojování hudby s pohybem. Děti mají z pohybu doprovázeného hudbou a zpěvem radost. Tato činnost je úspěšně uplatňována při tělesné výchově. Pohyb dětí můžeme doprovázet rytmickými hudebními nástroji. Koncem druhého roku začínáme vést děti k tomu, aby pohybem vyjádřily změnu kvality zvuku (např. tiché zvukové podněty doprovázíme tichou chůzí, pomalou chůzí pomalým tempem a naopak). V první polovině druhého roku používáme především

motorickou instrukci a postupně je vedeme k samostatnému napodobování (sestra si posadí dítě na kolena, dítěti dá do ruky kroužky, vezme dítě za ruce a rytmicky bouchá kroužky o sebe, zároveň přidá hopsavé pohyby nohou, „Hopsa, hejsa na koníčku“). Postupně motorickou instrukci používáme stále méně.

#### Organizační formy hudební výchovy:

**Hudební chvílka**, 2–5 minut, každodenní krátké hudební zaměstnání, procvičování známých popěvek. Může být součástí jiného výchovného zaměstnání.

**Hudební zaměstnání**, 10–15 minut, jednou týdně se skupinkou dětí, práce s novým popěvkem. Popěvek opakujeme při různých příležitostech, volíme nové prvky nácviku.

### 4.6 Metodika výtvarné výchovy

Cílem výtvarné výchovy je rozvoj tvořivosti dětí a kladné emoce.

V tomto věkovém období hovoříme o stádiu bezobsažného čárání (do 18 měsíců) a stádiu obsažného čárání (od 18 měsíců do 3 let).

Bezobsažné čárání je příprava na vlastní výtvarnou činnost. Dítě se seznámí s možností zaznamenávání pohybů ruky na papír. K dispozici má dítě velký arch papíru (1x 2 m, 1x 1/2 m, později když sedí u stolku A1, A3, A4), který fixujeme k podlaze nebo stolku. Při kresbě může sedět u stolku nebo ležet na břiše apod. Jako materiál jsou vhodné měkké malířské potřeby (rudky, uhel, barevné křídly, voskové pastelky a další), využít můžeme také vodové barvy, kdy dítě kreslí prstem, štětcem.

### 4.7 Metodika rozvíjení napodobivých her

V první polovině druhého roku pracujeme s jedním až dvěma dětmi, které po nás napodobují velmi jednoduché činnosti s hračkami nebo předměty. Každou činnost jim předvedeme, doprovodíme ji jednoduchým slovním komentářem a vyzveme děti k opakování. Využíváme předměty, které se běžně používají (např. lžičky, nádobí, kbelík, hadr, hřebec apod.). Vhodnými činnostmi je např. téma ukládání do postýlky ke spánku, vaření kaše pro panenku. Ve druhé polovině druhého roku spojujeme jednotlivé činnosti tak, aby tvořily souvislou hru s určitým námětem: „Jak panenka ráno vstává“, Hra na prodavačku“, „Hra na zahradníka“...

Napodobivé hry zařazujeme ve formě výchovných zaměstnání nebo volných her. Děti získávají první zkušenosti, úkolem sestry/dospělého je připravit pomůcky, hru rozvíjet, vytvořit příjemnou atmosféru, dbát na vytváření sociálních vztahů se stimulací k rozvoji řeči. Při volné hře umožníme dětem, aby si hrály hru, kterou již znají nebo libovolnou. Dopřejeme jim samostatnost, činnost neusměřňujeme. Jen ji můžeme rozvinout vhodně načasovaným dotazem.

## 5 Metodika výchovné péče ve starším batolivém věku

### 5.1 Metodika mravní a citové výchovy

Úkoly mravní výchovy se ve starším batolivém období v podstatě shodují s úkoly výchovy v mladším batolivém věku. Při formování vztahů k jiným dětem klademe větší důraz na socializaci dítěte. Vlivem výchovy a psychického dozrávání dítěte ztrácí egocentrismus pozvolna na intenzitě. Mohou se tedy vytvářet podmínky pro společné hry dětí. Sestra je zpravidla iniciátorem a zprostředkovatelem vzájemných vztahů dětí při hře. Konflikty, které



vznikají mezi dětmi, řeší navozením společné hry. Příklad: Martin si hraje s autem, Petr mu ho chce vzít. Sestra „Jsem zvědavá, kluci, jak tohle auto jezdí. Tam na poličce je červené auto; copak myslíte, které jezdí rychleji? Martine, přines ho a budeme závodit. Já budu rozhodčí atd.“ Děti vedeme k disciplinovanosti, sebekontrolě a spravedlnosti. Navozujeme situace, kdy mají děti udělat radost druhým (například při narozeninách, jmeninách dětí). Starší a samostatnější děti pověřujeme, aby pomáhaly mladším, novým nebo bázlivým dětem. Formou pohádek, napodobovacích her připomínáme vztahy v rodině, pomoc rodičům, poslouchání rodičů. Při vytváření vztahu k přírodě využíváme větší aktivity dětí a často je zapojujeme do činností, například zalévají pokojové květiny i květy na zahradě, krmíme ptáčky apod. Vztah k hračkám a ke svému prostředí má aktivnější charakter. Děti vedeme k udržování pořádku a čistoty, k dobrému vztahu k hračkám i jiným předmětům. Je dobré, když opravujeme předměty za přítomnosti dětí, aby si uvědomily, že na opravu musíme věnovat svůj čas a práci. Pracujeme často s maňáskem, využíváme maňáskové scénky, pohádky, napodobovací a úkolové hry.

## 5.2 Metodika rozumové výchovy

Během třetího roku života dochází k podstatným změnám v rozvoji poznávacích procesů dítěte. Vnímání je kvalitnější a přesnější, pozornost se prodlužuje a slovní zásoba se obohacuje. Dítě s oblibou a hodně mluví, dobře chápe řeč dospělého a vlastní řeč využívá jako dorozumívacího prostředku a nástroje myšlení.

### Úkoly rozumové výchovy

- seznámení s blízkým životním prostředím. Kromě pojmenování známých předmětů, lidí a zvířat z okolí dětí, upozorňujeme na jejich užitečnost, činnost. Učíme děti poznávat činnost podle nástrojů a pomůcek, profese osob podle jejich charakteristického oblečení (lékař, kominík, listonoš apod.). Pozorujeme činnost lidí v jeslích (kuchařka, údržbář, uklízečka apod.) i mimo jesle (dělník na stavbě), chování zvířat nebo předměty v chodu (mixér, vysavač). Pozorování dětí doplňujeme slovním komentářem, vzbuzujeme zvědavost dětí, nadšení, zájem dětí a obohacujeme jejich zkušenosti a citové zážitky.
- seznamovat děti s přírodou, podrobněji poznáváme přírodní jevy (mraky a jejich důsledek - déšť, bouře – blesk, déšť a slunce – duha, kroupy, sníh, jinovatka). Děti upozorníme na změny v přírodě závislé na ročním období a jejich charakteristiky. Poznáváme běžné druhy květů, rozlišujeme zeleninu, ovoce, stromy podle plodů. Učíme děti jednoduché orientaci ve městě, vyzveme je například, aby ukázaly cestu z vycházky zpět do jeslí.
- rozvíjíme pozornost a soustředění, sledujeme s dětmi i méně výrazné části a vlastnosti objektů (například u zvířat způsob přijímání stravy – zobe zobáčkem, pije jazykem, chroupá). Snažíme se i o získání odpovědi na složitější otázky například co papá, které zvíře, jak se uvádí do pohybu stroj. Koncem období vedeme děti ke srovnávání a rozlišování vlastností dvou předmětů (například srovnáváme psa a kočku, které zvíře má delší ocas, větší uši...). Určitou formou pozorování je i prohlížení obrázků.

### Metodika pozorování

Jakýkoliv pozorovaný objekt se snažíme ukázat dětem v činnosti a v několika formách. Upřednostňujeme pozorování skutečnosti před pozorováním modelů, obrázků, hraček. Snažíme se zabezpečit aktivní styk dítěte s pozorovaným objektem. Chceme, aby dítě zapojilo co nejvíce analyzátorů. Postupujeme od jednoduchého ke složitějšímu, od známého k neznámému. Metodu pozorování používáme co nejčastěji a soustavně hledáme vhodné objekty k pozorování. Důležitou roli hraje dospělá osoba, která navozuje a usměrňuje činnost, ale musí mít vždy na paměti podporu aktivity dětí.

### Rozvíjení zrakového vnímání

Během třetího roku se smyslová rozlišovací schopnost zkvalitňuje, takže dítě může rozlišit a postřehnout i jemnější rozdíly v kvalitě předmětů a třídít je podle dvou znaků např. barvy a tvaru, tvaru a velikosti, velikosti a barvy. Rozlišování barev a tvarů – do konce třetího roku se má dítě naučit rozlišovat alespoň čtyři barvy a minimálně čtyři tvary a také je pojmenovat. K procvičování rozlišovací schopnosti můžeme využít duté krabice s vyřezávanými tvary, různé skládačky. Didaktické hry na rozlišování vlastností předmětů mohou mít charakter her manipulačních, konstruktivních, pohybových, receptivních (pohádka) apod. Rozeznávání velikostí - je ztížené tím, že rozdíly ve velikosti dítě nedovede dobře pojmenovat. Pojmenujeme zpravidla tři velikosti: velký – menší – nejmenší.

Metodické zásady didaktických her – správně zvolená hra a její didaktický úkol, nehlučné, klidné prostředí, individuální přístup, postupné zvyšování požadavků, každý omyl dítěte trpělivě opravovat, názorné předvedení, pochvala každého úspěchu, konkrétními otázkami ověřit, zda dítě zná jednotlivé vlastnosti předmětu.

### Rozvíjení hmatového vnímání

Pokud dítě mělo v mladším věku dostatek možností k manipulaci s předměty z různého materiálu a s různým povrchem, získalo už tehdy první dotekové zkušenosti. Ve třetím roce rozlišujeme kvalitativní rozdíly např. studené – teplé, měkké – tvrdé.

### Chuťové a čichové vnímání

Rozvíjíme nejčastěji v přirozených podmínkách u jídla, kdy označujeme slovy chuť pokrmu a jeho název. Upozorníme na vůni pokrmu a jeho vzhled.

### Rozvíjení paměti a řeči

Ve třetím roce se řečová aktivita výrazně zvyšuje, dítě používá svoji slovní zásobu aktivně. V rozhovorech s dítětem požadujeme čím dál více souvislejší a přesnější vyjádření myšlenek formou složitějších vět. Dítěti umožňujeme mluvit o svých zážitcích. Samostatné vyprávění podporujeme otázkami typu: „Kdo je to, co je to, co dělá, kam jde, kde je, proč, kdy, s kým, jaký je?“ Úplně vynecháváme otázky jako: „Ukaž, kde je?“

V jazykové výchově dodržujeme tyto zásady

Mluvíme jasně, srozumitelně, přiměřenou rychlostí a spisovnou češtinou.

Nepoužíváme zbytečně zdobněliny, kterými řeč pouze komplikujeme.

Klademe časté otázky, které odpovídají vývojovým požadavkům dítěte, požadujeme odpovídat celým slovem, celou větou.

Neklademe sugestivní otázky nebo takové, na které děti odpovídají sborově, např. máte doma auto.

Chyby ve výslovnosti opravujeme tak že nesprávně vyslovené slovo opakujeme správně a dítě vyzveme, aby ho reprodukovalo. Nesprávnou výslovnost po dětech neopakujeme.

Podporujeme samostatný řečový projev dětí.

K výchovným zaměstnáním, kterými rozvíjíme řeč dětí, patří všechna výchovná zaměstnání. Především ta zaměřená na jazykovou výchovu – maňáskové scénky, vyprávění pohádek, prohlížení obrázkových knížek, říkánky.

Práce s říkánkou – doplňují a oživují výchovná zaměstnání. Musí být jednoduché a srozumitelné, motivují dítě k činnosti, nácvik musí mít charakter hry, při nácviku mluvíme pomaleji, úspěch dětí odměníme pochvalou.

### Prohlížení obrázků

Ve srovnání s mladšími batolaty může být skupina početnější (5–8 dětí). Dbáme na dobré osvětlení obrázků a na správném umístění dětí. Výběr obrázků – velikost obrázků se postupně zmenšuje, ale jejich obsah a členitost se zvyšuje. Vhodné obrázky vyjadřují činnost, příčinné vztahy a citové stavy osob. Velmi oblíbené jsou obrázky na magnetické tabuli.

Metodika práce: téměř se shoduje s metodikou pozorování, protože obrázek rozebíráme do nejmenších podrobností a pátráme po vztazích, souvislostech, čímž aktivizujeme myšlení dětí. Otázky musíme předem promyslet, aby byly podnětné a aby podporovaly samostatné vyprávění dětí. Koncem třetího roku se můžeme občas zeptat na věci, které nejsou na obrázku znázorněny, ale které ze znázorněné situace vyplývají nebo které děti mohou znát. Např. jak nám pomáhá pes?

### Vyprávění pohádky

Pohádka má výchovné a didaktické poslání, obohacuje vědomosti dětí. Je velmi účinným prostředkem rozvoje poznávacích procesů.

## 5.3 Tělesná výchova

V průběhu třetího roku se výrazně zkvalitňuje pohyb a celková tělesná vyspělost batolete, které je ve srovnání s mladším batoletem mnohem pohyblivější a obratnější. Pohyb v něm vyvolává pocit radosti. Tělesná výchova se realizuje stejnými formami jako v mladším batolivém období. Mění se pouze náročnost a trvání zaměstnání, kvalita výkonu dětí a také metodika práce. Střídání cviků a poloh může být rychlejší a cviky jsou náročnější.

Hudebně pohybové hry – říkanky mohou být delší, střídáme rychleji pohyby. Volíme rychlejší tempo nebo intenzitu (rychlý pochod s pomalým).

Pohybové hry s pravidly – pravidla jsou jednoduchá, všechny děti mají stejný úkol, pouze úkol sestry se liší.

Metodika vedení pohybových her – důležité je zajímavé vedení, navození hry a zájmu dětí. Děti, které nemají zájem, nenutíme ke hře, ale počkáme, až se budou chtít připojit. Při opakování hry sestra hru pouze navodí, děti se zapojí a vědí, jak ji mají hrát. Sestra hru usměrňuje, navozuje dobrou náladu a děti stále motivuje. Nácvik nové hry provádíme v rámci tělovýchovného zaměstnání. Nejdříve je nutné názorné předvedení. Zpočátku volíme pomalejší tempo nácviku, aby se do hry zapojily i pomalejší děti. Novou hru nacvičujeme s menší skupinkou dětí, v dalších dnech zařazujeme do denního programu procvičování nové hry a můžeme skupinu dětí rozšiřovat.

### Organizační formy tělesné výchovy

- rozcvička, pravidelné ranní cvičení, které trvá asi 10 minut. Úkolem je aktivizovat děti, vyvolat pocit osvěžení. Zahrnuje cviky, které procvičí celé tělo, především přirozené s četným střídáním poloh, cviky zdravotní a pohybové hry známé i nové. Děti motivujeme dramatizací, říkankami, písněmi. Zahrnujeme také dechové cviky.

- tělovýchovná chvilka, je krátká 3–5 minutová aktivita, má děti osvěžit, prokrvit tkáň, povzbudit náladu. Je zařazena několikrát denně za využití přirozených, zdravotních cviků. Prostředí nevybíráme, využijeme místo, kde se děti právě nacházejí. Motivujeme říkankami, písněmi.

- tělovýchovné zaměstnání, je plánovaná výchovná činnost, která trvá asi 10–15 minut, je zařazena minimálně 1x týdně. Opakujeme a upevňujeme již známé pohyby a doplňujeme náročnější formy pohybů. Obsahuje všechny dříve uvedené druhy cviků. Tělovýchovné

zaměstnání má vzestupný a sestupný charakter a tím se dělí na tři části. Rozcvičení trvá 1–2 minuty nejčastěji pohybové hry, ve které jsou přirozené cviky a dechová cvičení, hlavní část trvá 8–10 minut obsahuje náročné přirozené cviky, akrobatické cviky, zdravotní cviky, dechová cvičení a uklidnění trvá 2–3 minuty, obsahuje nenáročné pohybové hry, uvolnění např. hadrová panenka, dechové cviky.

- Individuální cvičení, jehož cílem je pomáhat pohybově zaostávajícím dětem.
- pobyt na vzduchu, za každého počasí asi 2 hodiny denně
- vycházka, doplňuje i další druhy výchovného zaměstnání, důležitý je kontakt s dětmi a slovní komentář poznávaných činností.
- otužování, větrání, pobyt v nepřetopené místnosti, po dohodě s rodiči vhodné oblečení apod.

#### 5.4 Metodika pracovní výchovy

Je důležité, aby děti do konce třetího roku života získaly samostatnost v sebeobsluze a sestra jim pomáhala jen ojediněle.

##### Výchova k samostatnosti a sebeobsluze

Stravování – umožňujeme dětem samostatně jíst a pít, vedeme je ke kultuře stolování a dodržování přiměřené čistoty. Umožníme pomáhání při prostírání a při odkládání ze stolu.

Hygienické úkony – děti potřebují pomoc s vyhrnutím rukávů, rozepínáním a zapínáním kalhot, pomoc na toaletě. Učíme děti používat kapesník.

Samostatnost při oblékání a svlékání – do konce třetího roku se dítě dokáže samostatně svléci a odkládat oděv na určené místo. Většina dětí zvládá vyzouvat a obouvat boty. Nejnáročnější pro děti je zavazování tkaniček. Rozvoj jemné motoriky při manipulaci s předměty.

Dominantní činností zůstává manipulace s předměty. Děti mají v oblibě činnosti, při nichž mohou manipulovat s různým drobným materiálem. Cílem těchto her je kromě rozvoje jemné motoriky umožnit dětem tvořivou konstruktivní činnost a rozvíjet jejich představivost. Umožňujeme používání doplňkových hraček, které hru rozvíjí. Volíme vhodné materiály. Stavebnice mohou být různých velikostí i barev, mohou se různě kombinovat. V průběhu třetího roku se dítě naučí stavět samostatně, je to poslední etapa ve vývoji konstruktivní hry.

Metodika:

Při zaměstnání pracujeme se skupinou tří až čtyř dětí, které motivujeme obrázkem, krátkým příběhem, maňáskem nebo pozorováním skutečnosti. Sestra dětem nejdříve stavbu předvede, slovně ji komentuje. Potom dětem rozdává materiál. Máme dvě varianty – dětem rozdáme předem připravený materiál ve stejném množství nebo dáme materiál na hromadu a děti si samostatně vyhledávají potřebné tvary. Pracujeme-li s malými tvary, můžeme použít podložku a stavět na ní. Hotové stavby pak můžeme vystavit pro rodiče apod.

Další konstrukční činností je hra s papírem, děti mohou trhat a následně nalepovat kousky papíru. Využít můžeme bramborová tlačítka, hru s plastelínou nebo těstem. Metodika vedení těchto her je obdobná jako při práci se stavebnicemi. Nejdříve ukážeme předlohu, potom pracovní postup. Materiál pro samostatnou práci rozdáme až nakonec. Během hry udržujeme s dětmi řečový kontakt, ukazujeme jim, radíme a chválíme jejich výtvořky.

#### 5.5 Metodika hudební výchovy

Během třetího roku dělají děti pokroky v pěveckém a rytmickém projevu, v koordinaci pohybů při hudbě. Obsah a organizační formy jsou stejné jako u mladších dětí. Vlivem jednotlivých činností v rámci hudební výchovy dítě zlepšuje samostatný řečový projev, obohacuje se jejich slovní zásoba. Hudba zároveň vyvolává kladné emoce, radost, spokojenost.

### Metodika

**Vokálně pěvecká činnost** – přípravnými činnostmi jsou hlasová a dechová cvičení, která jsou z hlediska regulace dechu náročnější. Např. zrychlování a zpomalování dechové frekvence (pomalé š-š-š, když vlak jede do kopce, rychlé, když vlak jede z kopce), střídání hlasitých a tichých zvuků.

Zpěv dětí je aktivnější, zpíváme jednoduché popěvky a písně. Děti mohou doprovázet zpěv rytmickými pohyby celého těla, rukou i hraček.

**Instrumentální činnost** – používání jednoduchých rytmických nástrojů, kterými děti vyjadřují rytmus za pomoci sestry/dospělého. Používat můžeme – bubínek, rolničky, chrastítka, zvoneček, triangl apod.

**Sluchová výchova** – tato část má velký didaktický význam, klademe důraz na vypěstování rozlišovacích schopností, učíme děti odlišovat zvuky nehudebního charakteru. Rozlišovat kvalitní rozdíly zvuků. Vyvoláváme sluchové představy (podbarvit určité situace zvukem nástroje). Do vyprávění pohádek, maňáskových scének zařazujeme zvukový doprovod. Jinou formou je hudební vyprávění, při němž klademe hlavní důraz na zvukové podněty, které doplňujeme a ilustrujeme slovem. Jde vlastně o hru na různé nástroje, které dáváme smysl vyprávěním jednoduchého děje (např. spuštění lijáku v pohádce nebo ve scéně budou děti prožívat silněji, podbarvíme-li situaci klepáním na buben).

**Naslouchání hry na hudební nástroje** – je součástí hudebních zaměstnání a chvilky, ale může oživit i jiné zaměstnání.

**Hudebně pohybová a taneční činnost** – jedná se o spojování hudby s pohybem. Děti mají z pohybu doprovázeného hudbou a zpěvem radost. Pohyb dětí můžeme doprovázet rytmickými hudebními nástroji. Jeden popěvek nebo píseň doprovázíme zpočátku dvěma pohyby, postupně přidáváme další; děti mohou koncem třetího roku střídát čtyři až pět pohybů. Ve druhé polovině třetího roku zařazujeme taneční prvky.

### Organizační formy hudební výchovy:

**Hudební chvilka**, 2–5 minut, každodenní krátké hudební zaměstnání, procvičování známých popěvek. Může být součástí jiného výchovného zaměstnání.

**Hudební zaměstnání**, 10–15 minut, jednou týdně se skupinkou dětí, práce s novým popěvkem. Popěvek opakujeme při různých příležitostech, volíme nové prvky nácviku.

## 5.6 Metodika výtvarné výchovy

Cílem výtvarné výchovy je rozvoj tvořivosti dětí a kladné emoce.

### Stádium znakové kresby

Pokud dítě nemá dostatek příležitostí během druhého roku k výtvarné činnosti, přetrvává stádium obsažného čarání. Získává však zajímavější a různorodější charakter.

Výběr materiálu – přidáváme tekuté temperové barvy, tuš, špejle, štětce. Děti malují také prstem. Umožňujeme střídání barev, učíme děti vymývat štětec. Velikost papíru volíme podle techniky kresby (A2, A3).



Koncem třetího roku nastupuje další stádium – znaková kresba. V nakresleném obrázku vidí určitý předmět nejen dítě, ale také dospělý. Dítěti se podařilo znázornit určitý charakteristický znak předmětu, tak že je podobný skutečnosti.

Důležité je děti motivovat, povzbuzovat, otázkami ke kresbě posilujeme obohacování kresby.

## 6 Výchovné problémy v jednotlivých obdobích

### 6.1 Kojenecké období

Narozením dítěte začíná složitý proces přizpůsobování se prostředí. Prostor a dítě si na sebe musí zvykat, určitým způsobem vzájemně reagovat na vzniklé situace a přizpůsobovat se. Za optimálních podmínek se mezi dítětem a lidmi, kteří je obklopují, vytvoří souhra, atmosféra kladných podnětů a reakcí. Naruší-li se tato souhra, vznikají u dítěte výchovné problémy a zlovyky. Mezi nejčastější patří:

1. prodloužené a špatné usínání
2. cumlání prstů
3. plačtivost dítěte
4. zlovyky u jídla
5. kývání se na čtyřech

Prodloužené usínání – kladné návyky lze vytvářet již v novorozeneckém věku. Není vhodné zvykat dítě usínat v náručí nebo v kočárku. Pro dítě je dobré vytvořit určitý stereotyp. Důležité je, aby během dne mělo dítě dostatek sociálních stimulů. Usíná-li dítě opakovaně delší dobu, prodloužíme bdění a ke spánku ho ukládáme později.

Cumlání prstů – bývá způsobené nesprávným krmením (dítě je nedostatečně nasycené nebo sáním nedostatečně unavené). Tuto náhradní činnost způsobuje také nedostatek sociálních kontaktů a aktivity dítěte.

Nadměrná plačtivost – již novorozenci jsou klidní nebo dráždiví (neklidní). Pláč je přirozená, zpočátku nepodmíněná reakce dítěte na nepříjemné podněty a signalizuje neuspokojení některé potřeby dítěte. Pláč v této podobě nepovažujeme za negativní jev. Zdravé, biologicky, sociální aktivitou a hrou uspokojené dítě klidně bdí a samostatně si hraje. Někteří kojenci si vynucují přítomnost dospělého nebo chování na rukou pláčem. Dítě se rychle „naučí“, že pláč je účinným prostředkem k vynucování pozornosti dospělých. Nejdříve proto pátráme po příčině pláče (hlad, žízeň, mokré pleny, nepohodlná poloha), pak příčinu odstraníme a navodíme samostatnou hru dítěte, případně s ním udržujeme kontakt. Na ruce ho bereme, když je klidné. V tomto čase se věnujeme společné hře.

Zlovyky při jídle – příjem potravy bývá pro dítě příjemnou a očekávanou záležitostí. Při správné technice (viz handling) se jí dítě aktivně zúčastňuje. Problémy se mohou vyskytnout v souvislosti se špatnou technikou krmení, únavou dítěte, novostí chuťového podnětu, přechodem na smíšenou stravu, nevhodným složením stravy a různými rušivými podněty, které odvádějí zájem dítěte od jídla.

Kývání na čtyřech – tato pohybová aktivita může být normálním jevem (příprava na lezení) nebo zlovykem, je-li jeho příčinou nedostatek zaměstnání a aktivní činnosti.

## 6.2 Mladší batolivé období

Období batolete je z hlediska výchovy velmi náročné. Je to způsobeno tím, že se více projevují individuální zvláštnosti dětí, které dospělý musí pochopit a správně na ně pedagogicky zareagovat. Dítě zatím nedovede regulovat své chování, a proto jej musí usměrňovat dospělý. Při regulaci chování je účinnější používání motivů podněcujících k jiné činnosti než používání zákazů. Zákazy a příkazy vedou k opačné reakci a vzdoru. Zákazy nelze úplně vyloučit. Používáme je tehdy, ohrozí-li dítě sebe nebo někoho jiného.

Negativismus a vzdor – zpočátku přirozená nepodmíněná reakce spojená s prosazováním svého „já“. Nesprávným přístupem se mění na podmíněnou reakci dítěte s určitým úmyslem. Situaci, kdy dítě něco odmítá, nikdy nekomentujeme otázkou „nechceš?“, „nebudeš?“ jíst, hrát si apod. Dítě touto otázkou nechápe ještě možnost volby, ale chápe ji tak, že jeho negativní chování schvalujeme a oznamujeme mu, že nebude jíst, hrát si apod.

Další příčiny vzdoru – nedostatek možností k samostatnému jednání (oblékání, hraní apod.), nedostatečná nasycenost hrou, velmi přísná omezující, strohá výchova s nedostatkem sociálních vztahů, nedůsledná náladová výchova a roztříštěnost požadavků na dítě.

Pokud vzdor vznikne, je důležité klidné jednání, bez popudlivé reakce. Zdánlivě dítěti nevěnujeme pozornost a po odeznění reakce uskutečnime původní záměr.

Zvýšená agresivita - malé dítě má sklony řešit nepříjemné konflikty tělesným útokem, např. kousne, udeří, kopne. Tyto situace vznikají nejčastěji při konfliktech kvůli hračce.

Zvýšená pohyblivost až neklid – některé děti se mimořádně rozptylují, jsou neustále v pohybu a nedovedou se soustředit na hru ani jinou činnost. Svou pohyblivostí narušují zaměstnání jiných dětí. S těmito dětmi pracujeme individuálně, častěji a krátkou dobu.

## 6.3 Starší batolivé období

Výchovné problémy třetího roku se v podstatě neliší od problémů předchozího období. Mění se pouze jejich intenzita, některé problémy pozvolna zanikají, jiné se naopak stupňují.

Negativismus a vzdor – pozvolna ztrácejí na intenzitě. Pokud přetrvávají, je potřeba hledat chybu ve výchově a snažit se odstranit příčiny, které je posilují. Vzdorovitému dítěti především nesmíme věnovat zvýšenou pozornost, nesmíme ho přemlouvat a přesvědčovat.

Agresivita - začíná se projevovat ve druhém roce, ale ve třetím roce se vyvíjí naplno. V kolektivu se občas vyskytnou jedinci, kteří bezdůvodně útočí na jiné děti, berou jim hračky, ničí výtvořiny jiných dětí a neustále vyvolávají konflikty. Důležitá je prevence, zvýšená pozornost sestry, aby ke konfliktům vůbec nedošlo.

Pasivita – začíná se projevovat také již ve druhém roce, ale není příliš výrazná. Ve skupině starších batolat, které se vyznačují velikou pohyblivostí a nepřetržitou činností, pasivní děti více vynikají. Jsou to děti neobratné, pomalé, málo se zapojují do her, málo povídají. Pasivní děti potřebují individuální péči, neustálé podněty ke hře, vzbuzování zájmu, aktivizaci řečovým kontaktem a zajímavými návrhy. Každý sebemenší úspěch dětí odměníme pochvalou.

Zvýšená pohyblivost a neklid - přetrvávají z předešlého období. Tyto děti komplikují výchovnou práci a zaměstnání sedavého typu, zatímco do her spojených s pohybem se zapojují s oblibou a aktivně, ale bývají nedisciplinované. Dětem dopřejeme pohyb a snažíme se prodlužovat jejich pozornost při sedavých činnostech.

## 7 Herní aktivity dětí v nemocnici

Pro děti v nemocnici je hra velmi důležitá. Pomocí maňásků, hraček a napodobivé hry lépe poznávají vše, co jim rodiče a personál vysvětluje pro ně neznámými slovy a co u nich vyvolává strach.

Prostřednictvím řízené hry mohou porozumět vlastní nemoci a všem dalším situacím, se kterými se v době hospitalizace setkávají. Volná hra je pro děti potřebná k navození radostné nálady, k posilování sebedůvěry.

Herní aktivity můžeme rozdělit do několika skupin:

- hra jako součást přípravy/edukace dítěte na hospitalizaci, na zákrok
- herní prvky začleněné do ošetrovatelské péče
- hra, která vyplňuje volný čas dětí
- terapeutická hra, která řeší konkrétní situace např. strach z odběru krve

Nepříznivými vlivy po příchodu do nemocnice může být nové prostředí, potřeba přizpůsobení se režimu nemocnice, děti mají jiné rozložení spánku, stýkají se s novými lidmi, podstupují nepříjemné procedury, podrobují se určité nečinnosti. Bez pomoci dospělých se u dětí vytrácí radost ze hry, děti se stávají pasivními, ztrácejí zájem o hračky. Jejich zdravý vývoj je ohrožen. O výchovná zaměstnání se v rámci kompetencí stará dětská sestra/sestra, uspokojit herní potřeby dětí v rámci veškeré ošetrovatelské péče je časově velmi náročné. Velkým přínosem pro zajištění herních aktivit v nemocnici je příchod nové profese herních specialistů. Jejich úkolem je aktivizovat děti, nabízet jim nové herní aktivity v herně nebo u lůžka vždy s ohledem na jejich zdravotní stav. Pokud na oddělení nepracuje herní specialista, je důležité zahrnovat do jednotlivých ošetrovatelských intervencí hru a herní prvky. Každý kontakt s dítětem pak umožní sestře navázat kontakt s dítětem, získat si jeho důvěru, vysvětlit připravovaný zákrok, zklidnit je po nepříjemné proceduře. Sestra, která si uvědomuje význam hry pro dítě, ji může využít pro komunikaci. Ošetrovatelská péče je pak kvalitnější, úspěšnější, dítě lépe spolupracuje. Pro individuální přístup sestra musí vědět, jaké má dítě zájmy, jak doma tráví volný čas. Informace získává od rodičů nejlépe hned při příjmu nebo v rámci hospitalizace. Přítomnost rodičů při hospitalizaci nám pomáhá získávat potřebné informace a tím zajišťovat mnoho her a činností i v rámci pobytu v nemocnici.

### 7.1 Konkrétní aktivity s kojenci

Dominantní činností dětí v kojeneckém věku je nezprostředkovaný emocionální vztah. Využíváme škádlivky, manipulaci s předměty a vždy herní aktivity doprovázíme písněmi, říkánkami, povídkami. Využíváme při každém kontaktu s dítětem (koupání, přebalování, krmení ...).

- baby masáž, hlazení dítěte, doprovázíme povídkami, písničkou,
- škádlivky – schovávání obličeje do dlaní, za plenu, po odkrytí zvoláme „kuk“, „baf“,
- nabízíme dítěti hračku a chceme, aby po ní sáhlo; stavíme kostky na sebe, pohybuje hračkou nad dítětem,

- ptáme se „ukaz“, kde má např. panenka oči,
- mluvíme na dítě prostřednictvím maňáska apod.

## 7.2 Konkrétní aktivity s batolaty

Dominantní činností je manipulace s předměty, dítě procvičuje jemnou motoriku. Využíváme napodobivou hru, dítěte se ptáme „jak dělá“ pes, kočička apod. Volíme i pohybové hry v rámci postýlky a vzhledem k onemocnění – dítě leze za nabízenou hračkou, přetáčí se, pohybuje se podle hudby, zpěvu. Nabízíme vyprávění pohádky, a pokud může být dítě mimo postýlku, umožníme tzv. špinavou hru (Mensy play), dítě pracuje s pískem, vodou, těstem, barvou. Význam této hry je v tom, že si dítě užívá příjemné pocity z kontaktu s materiálem. Probírá se jím, boří do něj ruce, patlá, hněte, válí, kreslí do něj prstem, stříká stříkačkou...Jde o nejoblíbenější a nejpřínosnější aktivitu v nemocnici. Využívá se u dětí nespolupracujících, zlostných, neklidných. Hra s materiálem pomůže dětem uvolnit energii a ventilovat nashromážděné negativní emoce. Pacient může hmotu trhat, bít, ničit...Nebo naopak prožít, po vybití násilí, příjemné prožitky a uvolnění. Další předností této techniky je nenáročnost a bezpečnost. Děti v nemocnici ztratily mnoho dovedností a jsou často velmi nejisté. Při této hře neriskují prohru ani neúspěch. Nehrozí jim, že se něco nepovede. Tato činnost je pouze příjemná, zábavná, mnohdy překvapivá. Děti mají radost právě ze „špinavosti“ hry. Je vhodná pro děti každého věku i pro rodiče! Při dodržení všech hygienických zásad ji lze využít i u dětí na lůžku.

Solné hrací těsto: 300 g mouky, 300 g soli, 200 ml vody, 1 polévková lžice oleje

Hrací těsto: 450 g mouky, 150 g soli, 1 lžice oleje, 275 ml vody s potravinářským barvivem

Barva pro malování rukama (prsty): ½ hrnku vložkového mýdla, ½ hrnku vychladlého uvařeného nebo instančního škrobu, ¾ hrnku studené vody.

## 7.3 Konkrétní aktivity pro předškoláky

Dominantní činností je hra, dítě si hraje individuálně (samo, vedle druhého dítěte), v kolektivu dětí (asi od 5 let), využívá hry úlohové (na obchod, na lékaře, na maminku a tatínka), konstruktivní hry (stavebnice), pohybové hry, hádanky, didaktické hry, výtvarné činnosti, špinavou hru. Všechny formy lze využít také v nemocnici za přizpůsobení prostředí a zdravotnímu stavu dítěte.

## 7.4 Konkrétní aktivity pro děti mladšího školního věku

Navazují na hry pro předcházející věkové skupiny. Nejvhodnější jsou stolní (stolní fotbal, kulečnick) a počítačové hry, společenské hry a karty, čtení časopisů a knih, stavebnice, hlavolamy, ruční práce (drhání, vyšívání, korálky), výtvarné činnosti, špinavou hru.

## 7.5 Konkrétní aktivity pro starší školáky a adolescenty

Hlavně společenské a kolektivní hry (společně dívky a chlapci, složitá pravidla), soutěže, olympiády (šipky, piškvorky, stolní fotbal), hlavolamy, křížovky, sudoku, počítačové hry, hudební nástroje, knihy, filmy, hudba, psaní povídek, deníku, fotografování, pořádání večírků na oddělení (pro sebe, personál, menší děti), výtvarné činnosti (batikování triček, keramika, modelování, koláže), špinavá hra.

## 7.6 Provoz herny – zásady

Zdravotnický personál ručí za bezpečnost všech dětí v herně. Všechny činnosti a hry s nemocnými dětmi musí brát v úvahu jejich zdravotní stav i věk a nesmí bránit chodu oddělení. Herna se musí denně uklízet. Rodiče i děti se mohou na úklidu dobrovolně podílet. Všechny hračky musí být čisté a bezpečné. V herně má být dítě v bezpečí! Děti si mohou vybrat, zda chtějí vizitu absolvovat v herně nebo na pokoji. V duchu zachování bezpečí se nesmějí provádět v herně žádné bolestivé výkony!

### 7.7 Hra s těžce nemocnými nebo dlouhodobě nemocnými dětmi

Některé děti tráví mnoho času na pooperačním oddělení, na jednotkách intenzivní péče. Vzhledem ke zdravotnímu stavu a typu léčby nemají sílu ani náladu na dlouhodobější aktivity. Proto je vhodné volit chvilkové, nenáročné hry a činnosti. Často jde především o to děti potěšit a nabídnout jim příjemné zážitky. Např. číst jednoduché příběhy, dělat bubliny bublifukem, jednoduché masáže, relaxační hudba, hlazení, aktivity stimulující smysly (hmat – sahat do uzavřeného pytlíku, čich – pytlíčky s kořením a oblíbenými vůněmi, sluch – nahrávky známých zvuků a hlasů, hudební nástroje, zrak – na strop zavěsit různé hračky, lesklé předměty a měnit je). Vrátit se s dítětem vývojově zpět. Nabízet aktivity ne podle věku, ale také podle momentálních možností a schopností. Důležité je povzbuzovat a učit vše rodiče. Oni jsou s dítětem stále a mohou s ním pracovat krátce, ale často.

### 7.8 Rodina a hra

Sestry mají často roli koordinátorek – půjčují dětem a rodičům hračky, pomůcky, společně s rodiči vymýšlejí vhodné herní aktivity přizpůsobené zdravotnímu stavu dítěte, podle možností se podílejí na hře. S rodiči je v tomto směru někdy obtížnější spolupráce. Nemají zájem, nechtějí se zapojit do tvořivé hry. Raději dětem pustí televizi nebo pohádku z DVD. Je dobré zjistit, co samotné rodiče baví a co by byli ochotni s dítětem dělat. Osvědčená metoda je začít s dítětem nějakou hrou či aktivitou a po chvíli požádat rodiče, aby s dítětem aktivitu dokončili. Někdy může nespolečná rodina souviset se strachem, rodiče se bojí, aby dítě nepřetížili, a proto podporují jeho pasivitu. Tady je na místě rodiče uklidnit a vysvětlit jim důležitost hry pro uzdravení dítěte.

Hra je přirozenou součástí dětství. Pro všechny děti je důležitým faktorem jejich vývoje a rozvoje. Přináší jim radost, uspokojení a přináší zkušenosti. Pomáhá jim vyjádřit a odžít si svoje strachy, obavy, trápení související s pobytem v nemocnici. Hru je možné využít jako prostředek k tomu, aby děti pochopily dění kolem, vyrovnaly se svou nemocí a smířily se s nutností nemocniční péče. Společné hry jsou vhodnou příležitostí, jak se seznámit s ošetřující sestrou, lékařem. Děti prostřednictvím hry více komunikují a jsou uvolněnější. Nemocné děti si většinou spontánně nehrají, pečující profesionálové jim proto musí aktivně nabízet příležitosti ke hře co nejčastěji.

## 8 Bezpečné prostředí pro dítě

Potřeba jistoty a bezpečí patří mezi základní potřeby. V nemocničním prostředí se tato potřeba dostává do popředí. K zajištění bezpečného a přátelského prostředí nestačí jen dostatek hraček a výzdoba, ale slušné a vstřícné mezilidské vztahy, otevřenost a ochota spolupracovat. Všichni lidé, kteří o nemocné děti pečují (zdravotníci, rodiče, ostatní zaměstnanci) se snaží vytvořit tým, který myslí na blaho dětí. Většina dětských oddělení je barevně vyzdobena, má dostatek hraček, ale mnohdy zapomíná na starší děti a mladistvé.



Na mnoha odděleních se léčí děti všech věkových kategorií. Pro mladistvé je velmi důležité obklopit se svými věcmi, např. vyvěsit si nad lůžko plakáty, fotografie, poslouchat oblíbenou hudbu, mít přístup k vlastním potravinám v chladničce apod. Mladí lidé si nejvíce cenní své nezávislosti a soukromí. Z tohoto důvodu je potřeba pamatovat v nabídce volnočasových aktivit na mladistvé. V denním rozvrhu herny vyhradit čas pouze pro dospívající pacienty, cenný je pro dospívající především fakt, že nebudou celý den pohromadě s malými dětmi a dospělými. Budou si moci povídat, relaxovat nebo poslouchat hudbu, sledovat oblíbené filmy. Samozřejmostí je oddělit od sebe obě pohlaví (dívčí a chlapecký pokoj), i snaha ubytovat na jednotlivých pokojích děti podobného věku. Důležité je zajistit jim klid a soukromí.

### 8.1 Kontakt s širší rodinou a vrstevníky

Umožnit dětem a mladistvým kontakt s rodinou a s kamarády dnes není problémem. Na mnoha odděleních je k dispozici telefon, většina dětí má vlastní mobilní telefon a děti mají osobní počítač s elektronickou poštou. Důležitou formou kontaktu zůstávají osobní návštěvy příbuzných i známých. Problémem je nevyhovující stavební uspořádání dětských oddělení, přijde-li k jednomu dítěti celá rodina nebo více spolužáků, mohou bránit provozu oddělení. Někdy se z těchto důvodů setkáváme s omezením počtu návštěvníků k jednomu dítěti. Pečujeme-li o děti těžce nemocné, které nemohou komunikovat normálně, nebo děti hospitalizované bez rodičů, osvědčují se osobní zvukové nahrávky (vzkazy rodiny, oblíbené písničky či texty). Tyto nahrávky děti povzbudí a potěší, mohou si je pouštět opakovaně.

### 8.2 Přítomnost blízkého člověka

Pečujeme-li o děti v nemocnici, musíme mít stále na paměti jejich základní potřeby: Přítomnost blízkého člověka, opakované a srozumitelné informace, možnost volby, potřebu jistoty a soukromí, kvalitní kontakty s rodinou a vrstevníky, podnětné prostředí přizpůsobené věku dítěte, možnost hrát si a vzdělávat se. Matka je pro dítě zdrojem jistoty a bezpečí. Odloučení od matky je pro dítě větším zdrojem stresu než nemoc nebo bolest. Provází-li dítě v nemocnici matka nebo jiná blízká osoba, je to právě ona, která sejme a převezme na sebe jeho strach a nejistotu. Zkušenosti ukazují, že i dospívající mládež potřebuje a oceňuje přítomnost a pomoc svých blízkých. Ne vždy může doprovázet matka (rodina) dítě v nemocnici. Důvodů je několik. Dítě je léčeno na jednotce intenzivní péče, na oddělení anesteziologicko-resuscitačním. V jiném případě je hospitalizace dětí z kojeneckých ústavů, dětských domovů, ústavů sociální péče apod. Také hospitalizace dětí z rodin, kde matka má další děti a nemá v jejich péči zastoupení, finanční důvody, obavy ze ztráty zaměstnání. V těchto případech musí sestra v rámci vstupní anamnézy zjistit, co nejvíce informací o specifických potřebách, návycích, zálibách dítěte o oblíbených herních aktivitách. V průběhu hospitalizace by pak měl každý zdravotnický pracovník využít krátký kontakt s dítětem k pohlazení, povzbuzení, zamávání. Děti hospitalizované bez doprovodu ocení každý zájem o svoji osobu. Setkáme-li se s rodiči, kteří nechtějí s dítětem v nemocnici zůstat je důležité je negativně neposuzovat, mohou mít vážný důvod ke svému rozhodnutí. Kritika či neslušné chování ze strany personálu mohou vyústit v konflikt. Rodiče přítom často prožívají pocit viny a jsou nešťastní z odloučení.

### 8.3 Opakované a srozumitelné informace

Dětem se má říkat pravda. Je však nutné ji sdělovat postupně, vhodnou formou a ve vhodný čas. Každé dítě je jiné, děti stejného věku mohou přijímat informace různě. Děti mají jiné zázemí, jinou výchovu, jiné zkušenosti. Zásadní je individuální přístup k dítěti, s přihlédnutím k jeho psychickému stavu. U menších dětí je vhodné doplnit mluvené slovo hrou či obrázkem. Na děti mluvíme pomalu, dostatečně hlasitě, zřetelně artikulujeme, dáváme pozor na soulad verbální a neverbální komunikace. Ověřujeme si, zda dítě sděleným informacím rozumí (kresbou, otázkami). Každý člen zdravotnického týmu má jiné kompetence, podává jiné informace. Vždy však musí být koordinací zachován jednotný postup celého týmu. Informace od profesionálů si nikdy nesmí odporovat.

#### 8.4 Potřeba jistoty a bezpečí

Nemocné dítě se dostává do náročné životní situace, v této době má i malé dítě potřebu mít situaci pod kontrolou. Má potřebu něco samo rozhodnout, nebýt jen pasivním aktérem. Vybrat si barvu postýlky, z jaké ruky mu bude odebrána krev apod. Je mnoho situací, kdy můžeme nechat dítě rozhodnout, vyjít mu vstříc. Například výběr civilního oblečení místo pyžama. V civilním oblečení se děti cítí lépe, je navozován stav běžný mimo nemocnici. K posílení sebevědomí, nezávislosti přispívá dostatečné naslouchání, zájem o jejich přání, starosti, obavy. K posílení pocitu bezmocnosti, ke zhoršení psychického stavu přispívají následující situace: personál nebere vážně obavy dětí, neřeší je; děti straší a vyhrožuje jim místo zvýšené komunikace a vysvětlování; chová se dominantně, vyžaduje poslušnost bez odmlouvání, používá často výraz „musíš“. Pacient nemůže ovlivnit situaci, nerozumí svému tělu, prožívá devalvační situace, negativní emoce.

Nemoc a hospitalizace dítě zatěžuje a vyčerpává. Potřebuje mnoho sil, aby situaci zvládlo a nepříjemné období překonalo. Je to pro dítě velká změna a v této době není vhodné zařazovat další zásadní změny např. odstranit zlovyky dítěte, odebrat dudlík, přejít na jinou formu stravy (vyřadit mixovanou stavu), odebrat kojeneckou láhev, zrušit pleny. Pokud je to možné, vše ponechat jako doma. Dítě velmi lpí na všem, co má z domova zažité. V závěru hospitalizace je pak možné profesionálně rodičům sdělit náš názor, dát jim doporučení, možnost volby pro odstranění konkrétního zlovyku.

#### 8.5 Možnost hrát si a vzdělávat se

Děti mají na základě Listiny základních práv a svobod, Úmluvy o právech dítěte i podle Charty práv dětí v nemocnici právo na přiměřený vývoj a rozvoj i na vzdělání. Již mnoho let existují v naší republice Speciální školy při nemocnici. Poskytují vzdělávání nemocným dětem, žákům základní školy i výchovnou péči dětem předškolního věku. V posledních letech začali na dětských odděleních pracovat noví odborníci herní specialisté. Herní specialisté pečují o dobrý psychický stav dětí, zprostředkovávají komunikaci mezi dětmi a zdravotníky. Připravuje děti a rodinu na léčebné zákroky, stará se o vyplnění volného času. V ideálním případě by měl být herní specialista prvním odborníkem, se kterým se dítě v nemocnici setká. Pokud oddělení takového pracovníka nemá, dbá o všestrannou pohodu a kvalitní vyplnění volného času ošetřující sestra. V nemocnicích se na volnočasových aktivitách podílejí také dobrovolníci, kteří přicházejí na dětská oddělení v odpoledních hodinách.

#### 8.6 Nespolupracující děti

Některé děti snáší hospitalizaci špatně. Nechtějí spolupracovat, jsou nespokojené a negativistické. Většinou se negativně zaměřují vůči zdravotníkům, ale někdy také proti rodičům. Je to často volání dítěte o pomoc, má pocit, že dospělí nereagují na jeho protesty. Pokud nepomáhají prosby, pláč, začne se bránit odmítáním jídla, tekutin, přestává komunikovat a hrozí vývojový regres. Chceme-li mu pomoci, musíme postupně získat jeho důvěru. Dítě musí pochopit, že nám na něm záleží. Při nepříjemných procedurách využíváme techniky odpoutání dítěte od bolesti (komunikace, hlazení, nonnutritivní sání, kapka glukózy do úst ...), následně pak volit vhodnou hru, navodit legraci umožnit uvolnění stresu. Na kontakt s dítětem se připravit, stanovit si určitý cíl (alespoň se na mne dnes podívá, dovolí mi vzít jeho oblíbenou hračku). Můžeme využít např. maňáska, kresbu, omalovánky. Pokaždé přicházíme s nabídkou činnosti a vracíme se k němu přes opakované odmítnutí. Základním předpokladem kvalitní péče o děti v nemocnici je úzká spolupráce s jejich rodiči. V ideálním případě má jeden z rodičů dítě v nemocnici doprovázet a podílet se na jeho ošetřování.

### Příklad z klinické praxe

Mezi závažné životní situace v životě dítěte a jeho rodičů patří hospitalizace ve zdravotnickém zařízení. Dítě je obklopeno moderní technikou, ošetřuje ho zdravotnický personál, který ovládá jednotlivé přístroje a postupy. Jedno vyšetření stíhá druhé. Kde je v tuto chvíli pocit jistoty a bezpečí? Dnes je ve většině případů přítomna matka dítěte. V případech, kdy matka nemůže být z nějakého důvodu přítomna, je na sestře, aby převzala její roli v zajištění této potřeby.

Velmi ráda bych zmínila dva příklady. Dětský pacient, který byl náhle hospitalizován na oddělení ARO, se ještě dlouho po propuštění z nemocnice vyrovnával s pocity úzkosti, bál se večer usnout. Stále slyšel monitory, alarmy a pípání přístrojů. V prostředí, které bylo nabitě moderní technikou, byl „sám“, jeho potřeba bezpečí a jistoty naplněna nebyla.

Druhý příběh mi vyprávěla kamarádka, která pracovala na oddělení onkologie, v době kdy tato pracoviště vznikala. Poznatky z oblasti potřeb nebyly tolik prezentovány, ale ona intuitivně nabízela dětem jistotu a bezpečí. Říkala jim „pevně se mě drž a předávej mi všechnu svoji bolest, úzkost, strach – jsem tady s Tebou“. Děti jí svíraly svoji ručičkou a mačkaly ze všech sil. Cítily tu obrovskou lidskou podporu. Je tu někdo, kdo mi chce pomoci.

Myslím si, že právě tato oblast je ze strany sester nezastupitelná a že na uspokojování potřeb dětí bychom se měli všichni více zaměřit a rozšiřovat nabízené možnosti podpory dětí a jejich rodičů.

To, co zaznělo v úvodu, stojí za zachování. Nabízejme dětem v hojné míře „pelíškování, klokánkování“, taktilní i bazální stimulaci apod.

## **9 Edukace dětí a doprovodu, spolupráce s rodinou**

Pro potřeby této kapitoly definujeme edukaci nejen jako výchovu a vzdělávání, ale také jako nedirektivní podporu a pomoc dítěti/rodině orientovat se v nové situaci, aktivovat vnitřní síly a účinně čelit nepříjemnostem spojeným s léčbou a pobytem v nemocnici. Edukace v péči o dítě dále umožňuje jeho včasné propuštění do domácího ošetřování. Ošetřování dítěte v domácím prostředí má pro rodinu i dítě mnoho psychosociálních výhod a zanedbatelné nejsou ani ekonomické výhody pro celou společnost. V klinické praxi se velmi často prolíná edukace s předáváním informací.

### **9.1 Proces edukace v péči o dítě**

Edukace dětí a rodičů je dlouhodobý proces, který se plánuje a prolíná se celou dobou hospitalizace. Zásadní význam při přijetí do nemocnice, před každým léčebným či ošetrovatelským zákrokem či vyšetřením a před propuštěním. Na začátku celého procesu je nutné zjistit, co dítě/rodiče o problému již ví, jak ho vnímají a jakou mají schopnost se učit se. Důležité je zjistit, zda nemají smyslová omezení. Pokud se jedná o cizince, je potřeba zjistit jakým jazykem mluví a v případě potřeby kontaktovat cizinecké oddělení a navázat spolupráci s tlumočnickem. Veškeré činnosti týkající se edukace musí být zaznamenány v dokumentaci.

## 9.2 Kompetence dětské sestry

Na edukaci a edukační proces je kladen stále větší důraz, protože na základě Vyhlášky č. 55/2011 Sb. patří do kompetence dětské sestry, která bez odborného dohledu a bez indikace lékaře edukuje pacienta, případně jiné osoby, ve specializovaných ošetrovatelských postupech a připravuje pro ně informační materiály. Edukace tvoří podstatnou část kvalifikované péče, která výrazně napomáhá naplňování preventivních cílů moderního ošetrovatelství. Rodiče dětí také edukuje ve výchově a v péči o děti v jednotlivých vývojových obdobích, pomáhá jim řešit zdravotní a sociální problémy v rámci školního poradenství a spolupracuje s ostatními institucemi v oblasti péče o rodinu.

## 9.3 Edukace při přijetí

Přijetí pacienta do nemocnice patří do skupiny náročných životních situací. U dětských pacientů je pro zvládnutí těchto situací rozhodující věk dítěte. Děti reagují pláčem, negativistickými reakcemi. Je proto důležité vytvořit příjemné vstupní podmínky pro dítě i rodiče. K navození bezpečného prostředí jsou prioritou předávané informace, stanovení časových přímk, ze kterých je patrné, jak bude probíhat hospitalizace a jednotlivé léčebné či vyšetřovací zákroky. Starší děti preferují komunikovat co nejvíce samy za sebe a nikoliv prostřednictvím rodičů. Úvodní rozhovor ukáže, zda je rodina na hospitalizaci připravena a na jaké oblasti je potřeba edukaci zaměřit.

## 9.4 Edukace před vyšetřením/zákrokem

Příprava dítěte na vyšetření nebo zákrok nemůže dítě plně zbavit strachu a úzkosti. Hlavním cílem přípravy je podpora sebevědomí dítěte, posílení pozitivních emocí a možnost mít kontrolu nad vzniklou situací. Pro zahájení práce s dítětem je potřeba získat souhlas rodičů. Ne vždy jej zdravotníci dostanou, někteří rodiče ve snaze děti chránit nechtějí, aby bylo dítěti předem cokoli sděleno. V těchto případech vyslechneme argumenty rodičů, ubezpečíme je, že bez nich nepodnikneme nic, s čím nebudou souhlasit. Druhou možností je nejdříve připravit rodiče a pak je poučit, jak vhodně předat informace dítěti. Zřídka se setkáme s případem, kdy rodiče za žádných okolností nedovolí dítě předem informovat. V těchto případech musíme uznat, že mají právo odmítnout naši snahu dítě informovat a musíme doufat, že svoje dítě znají a vědí, co je pro ně nejlepší (př. Dítě, které nebylo předem informováno o léčebném zákroku, se po operaci probudilo, prožívalo bolest a domnívalo se, že jsme mu záměrně ublížili, když spalo).

Při komunikaci s dětmi a jejich rodiči musí dodržovány zásady komunikace. Volíme vhodné prostředí, máme dostatečný časový prostor. Dbáme na vhodné prostorové uspořádání.

Vždy se představíme, nepoužíváme odborné ani slangové výrazy. Dítě vnímáme jako partnera a profesionálně se mu přizpůsobujeme. Navozujeme příjemné prostředí, ve kterém je místo na legraci, neverbální projevy i emoce. Dítě po celou dobu pozorujeme a vnímáme, jak přijímá zvolený způsob komunikace. Velkou roli hraje načasování rozhovoru. S jak velkým časovým předstihem budeme dítě informovat, kolik informací budeme sdělovat, záleží na věku dítěte a na okolnostech hospitalizace. Velké děti je vhodné připravovat s předstihem (ideálně již v ambulanci). Potřebují se s hospitalizací vyrovnat a mít čas na formulaci a vlastní kladení otázek. Podrobné informace je lepší sdělit až po přijetí do nemocnice. Čím je dítě mladší, tím menší musí být odstup mezi přípravou a výkonem. Malé děti připravujeme společně s rodiči v předvečer nebo až ráno v den výkonu. Negativní, špatně zvolená příprava je horší než žádná. Dítě si může upevnit své fantazie a pocit ohrožení a ztrácí ve zdravotníky důvěru.

## 9.5 Zásady přípravy

Každá příprava je jiná, neexistuje přesný návod, jak děti a rodiče připravovat. Přípravu tzv. šijeme dítěti a rodičům na míru. Dítě je zvyklé při nemoci být doma, ve své postýlce. Léčí ho maminka a paní doktorka na středisku. Dítě nyní nechápe, proč musí zůstat v nemocnici. V některých rodinách dítě straší lékařem. Například: Když budeš zlobit, dostaneš injekci. Dítě pak bere léčbu a pobyt v nemocnici jako trest za svoje chování. Nechápe, že mu zdravotníci chtějí pomoci a že jim na něm záleží. Opakovaně mu musí celý zdravotnický tým připomínat, že se nemusí bát sdělit, když něco potřebuje (něco je bolí, potřebuje na toaletu, napít se apod.). Nikdy se nedá vyloučit, že po skončení přípravy dojde k nějaké organizační změně. Výkon může být odložen, může být změněno pořadí pacientů apod. Je proto dobré zvláště větší děti na tuto možnost upozornit. Snáze pak změnu pochopí a nepřestane nám důvěřovat.

### Co by měla příprava obsahovat:

- zjistit, co dítě a rodiče již o problematice vědí, jak situaci rozumí, čeho se obávají
- vysvětlit časovou přímku (co se kdy bude dít, jak dlouho potrvá výkon)
- jak pracovat s případnou bolestí
- kdo bude dítě doprovázet na operační sál (rodiče, zdravotníci)
- co bude následovat po návratu ze sálu
- praktickou část (hru, kreslení)
- diskuzi a čas na otázky
- přípravu rodičů (jak mohou konkrétně pomoci dítěti)

Kvalita přípravy může být ovlivněna výběrem prostředí, je nutné vybrat místo, které zaručí co nejvíce klidu a soukromí.

### Příprava batolat, předškoláků a dětí mladšího školního věku

Děti těchto věkových kategorií je vhodné připravovat společně s rodiči. Malé děti jsou na nich závislé. Věřjí jim a oni jsou pro ně autoritami. Potřebují uspokojovat základní potřebu jistoty a bezpečí. Sami rodiče mohou zdravotníkům velmi pomoci. Musí mít však sami dostatek informací. Je dobré, dají-li rodiče hned v počátku přípravy najevo, že nám důvěřují a věří všemu, co s dětmi děláme. Vhodné je když maminka sama sestru představí: "Haničko, tohle je sestřička, která nám teď řekne, jak to bude zítra všechno probíhat". Tím dítěti sestru doporučí jako důvěryhodnou osobou a usnadní navázání kontaktu. Při přípravě přihlížíme k věku dítěte, jeho psychické zralosti, jazykové úrovni, k předcházejícím



zkušenostem s hospitalizací, ale hlavně k jeho potřebě být/nebýt informováno. Především u malých dětí platí, že méně je více. Každá rodina může mít pro stejnou věc různé označení (např. někde se mluví o jizvě, jinde o čarce nebo mřížce). U malých dětí je také vhodné podpořit slovní vysvětlení hrou, loutkou, maňáskem, oblíbenou hračkou. Hra je v práci s malými dětmi nejvhodnější komunikační prostředek.

### Příprava starších dětí a mladistvých

Na úvod je důležité navázat s rodinou kontakt. Přípravy větších dětí a mladistvých lze provádět dvojím způsobem. Společně s rodiči, nebo odděleně. Necháme dítěti vybrat, jaká forma mu vyhovuje. Mnoho dětí volí variantu bez přítomnosti rodičů. Mají již konkrétní dotazy a obavy (strach ze smrti, nahoty, vyprazdňování na lůžku apod.) a nepřejí si hovořit o těchto věcech před rodiči. Přípravu začínáme rozhovorem. Sestra dítěti popíše fyzickou přípravu před výkonem. Využívá například fotografie v ukázkovém albu, jaké přístroje bude potřebovat po výkonu (monitor, žilní katétr, dýchací přístroj a další). Upozorní dítě také na možné reakce na anestezii (nauseu, zvracení, dezorientaci, teplotu). Má-li dítě zájem, ukáže mu originální zdravotnické pomůcky s možností si je prakticky vyzkoušet. Na závěr přípravy může rodině nabídnout prohlídku místa, které v nich vyvolává největší obavy (pooperační oddělení, jednotka intenzivní péče). Po přípravě dítěte následuje vždy podpurný rozhovor s rodiči, ubezpečí je, že spolu s nimi bude u dítěte sestra, která poskytne odbornou péči, a oni budou pečovat o psychiku dítěte. Někteří rodiče špatně snášejí celou situaci kolem hospitalizace dítěte. Zcela je ovládá strach o dítě. Jsou rozrušení, hlasitě pláčou, jsou úzkostní. Pokud se rodiče potřebují vyplakat, nesmí to být nad dítětem. Sestra jim umožní odejít od dítěte, třeba mimo oddělení a dopřeje jim čas na zklidnění.

**Vhodné pomůcky:** 1. Písemné a obrazové informační materiály. Malé děti nejvíce ocení omalovánky. Obrázky musí být jednoduché, dobře srozumitelné. Nahoře může být povídání pro děti, dole text pro rodiče. Děti s tímto materiálem mohou pracovat i bez zdravotníků. Pro větší děti je vhodný komiks s jednoduchým textem doplněný vtipnými obrázky. Další možností je informační test, který obsahuje otázky vztahující se k hospitalizaci a léčbě. Dospívající a rodiče potřebují více podrobnějších informací. Pro ně je vhodná brožura doplněná obrázky a fotografiemi. Tyto materiály mají výhodu, že si je rodina může odnést a podle potřeby se k nim vracet. Dalšími vhodnými pomůckami jsou alba s obrázky nebo fotografiemi a s písemným komentářem. Jsou velmi názorné a můžeme je připravit podle stáří dětí. Výhodou je, že z alba můžeme vyndat jen část listů, které se problematiky konkrétně týkají. 2. Demonstrační pomůcky – k demonstrační hře používáme vlastní hračky dětí, speciální loutky nebo vhodně upravené panenky/medvídky. Vybranou hračku můžeme například uložit do postýlky, zavést jí venózní katétr, močový katétr, žaludeční sondu, nalepit elektrody, podle toho jaký má dítě výkon. Hračku přikryjeme, takže zprvu není vidět nic neobvyklého. Postupně, jak příprava pokračuje, odhaluje sestra jednotlivé „hadičky“ a vysvětluje jejich funkci. Vhodné a oblíbené jsou originální zdravotnické pomůcky, především operační čepice, ústenky, chirurgické rukavice, kanyly, fonendoskop, elektrody a další. Pomůcky je vhodné mít uložené v malém kufříčku, protože přípravy se odehrávají na různých místech oddělení a pomůcky se tak dobře přenášejí. Dále je možné používat videoprogramy, knihy, atlasy, anatomické modely apod.

### Příprava rodičů novorozenců a kojenců

Velmi specifická je edukace v péči o novorozence a kojence, protože je směřována výhradně k rodičům dítěte. Matku bychom měli zapojovat do péče o dítě co nejdříve, a to

jak neoddělení fyziologických, tak patologických novorozenců. Pokud se dítě narodí s nějakou vadou, je potřeba rodičům vysvětlit, s jakým onemocněním se dítě narodilo, a pokud je to možné, nechat dítě před přeložením na specializované oddělení alespoň chvíli u matky, aby se ho mohla dotknout, pohladit je, pochovat. V případech, kdy dítě matka nevidí, jsou její představy o anomálii mnohem horší, než ve skutečnosti. Každé prodloužení, nedostatek informací nechávají rozvinout fantazii a představivost do velkých rozměrů. S matkou je potřeba pracovat, nejdříve ji připravit teoreticky a předběhnout informace, které bude ona sama i celá rodina získávat prostřednictvím internetu. Slovní informace je vhodné doplnit materiály v tištěné podobě, videonahrávkami. Postupně realizujeme také nácvik praktických dovedností v péči o dítě (koupání, krmení, rehabilitaci apod.). Matka se v péči o dítě osamostatňuje a sestra ji dodává podporu a její přítomnost zajišťuje pocit bezpečí. Všechny předávané informace je třeba předávat ve shodě, proto by na každém oddělení měly být vypracovány základní osnovy edukace pro jednotlivé výkony. Zároveň musí být vyčleněn dostatečný prostor pro dotazy rodičů a diskusi. Velmi vhodné je, pokud jsou na oddělení/klinice sestry, které se specializují na edukaci v určitých oblastech péče například hojení chronických ran, péče o stomie, kojení, výživu apod.

### Zásady edukace u dlouhodobě a chronicky nemocných dětí

U dětí dlouhodobě a chronicky nemocných platí již uvedené zásady. K nim patří další speciální edukace, která je zaměřena na následující oblasti:

- příznaky, komplikace, léčebný režim konkrétního onemocnění
- léčebné procedury a specifika péče o dítě (praktické zvládnání jednotlivých výkonů, plán další péče)
- podávání léčiv (jak je dítěti podávat, možné vedlejší účinky)
- aktivity dítěte a jejich omezení, doporučení vhodných aktivit do budoucna
- vybavení potřebné pro dítě, co dělat v případě poruchy přístroje, kdo bude dodávat pomůcky apod.
- kontaktní telefony
- komunitní podpůrný systém (setkání rodičů v klubech, možnosti sociální podpory)
- možné výchovné problémy, poruchy ve vývoji

Vhodný je komplexní přístup k rodině postiženého nebo chronicky nemocného dítěte, propojení a návaznost jednotlivých informací od odborníků (lékař, psycholog, sociální pracovník, fyzioterapeut, sociolog apod.).

## **9.6 Zásady edukace před propuštěním**

Před propuštěním dítěte do domácí péče by měli lékaři i sestra shrnout informace o tom, jak pokračovat v léčbě a ošetřování dítěte. Zkontrolovat, zda jsou zajištěny pomůcky, které bude dítě doma potřebovat. Je potřeba domluvit kontroly v rámci ambulance nebo u lékaře v místě bydliště, předat potřebné kontakty (psycholog, sociální pracovníce, podpůrné skupiny).

Edukace má v péči o dítě zásadní význam. Je to kontinuální proces, na kterém se podílejí všichni zdravotničtí pracovníci, kteří o dítě a jeho rodinu pečují.

## **10 Rehabilitace v pediatrii**

### **10.1 Rehabilitační ošetřovatelství**

Je uplatnění rehabilitačních principů do ošetrovatelských úkonů s cílem zkvalitnit základní péči o pacienta.

Pozitivní vliv této péče je založen ne tzv. sumaci podnětů, opakovaném, dlouhodobém a především nepřetržitým využívání jednoduchých, ale nepřetržitých úkonů. Všichni, kteří se podílejí na péči o pacienta, včetně rodinných příslušníků, musí umět praktickou manipulaci s pacientem a vždy pamatovat na rehabilitační ošetřování.

Rehabilitační ošetrovatelství je zaměřeno k prevenci primárních a sekundárních změn. Pravidla rehabilitačního ošetrovatelství je nutné provádět celých 24 hodin, vždy s ohledem na zdravotní stav pacienta.

Mezi základní úkony rehabilitačního ošetrovatelství patří:

1. polohování
2. manipulace s pacientem
3. péče o průchodnost dýchacích cest
4. péče o celkovou pacientovu kondici
5. prevence tromboembolické choroby
6. psychologický aspekt

### 10.1.1 Polohování

Polohováním rozumíme ukládání nemocného nebo částí jeho těla tak, abychom předcházeli vzniku komplikací ze špatné polohy.

V rehabilitačním ošetrovatelství se uplatňuje především polohování preventivní.

Pokud je pacient schopen měnit polohu sám, pak mu při její změně pouze dopomáháme a pak ji zajistíme pomůckami. Pokud pacient není schopen změnit polohu sám, provádíme její změny pasivně. Zvolenou polohu opakovaně kontrolujeme a podle potřeby opravujeme nebo měníme. Pokud není pacient v bezvědomí, vyžadujeme jeho aktivní spolupráci.

### 10.1.2 Manipulace s pacientem

Učíme pacienta znovu nabývat základní pohybové projevy (posouvání, přetáčení, vstávání, stoj, chůze). Pohybovou aktivitu za spolupráce pacienta zaměřujeme vždy určitým směrem, zařazujeme ji do funkčních aktivit běžného života. Pohyb provádíme pomalu, dáváme čas pacientovi na prožití pohybu a jeho uvědomění, vyvarujeme se pohybu rychle provedenému a vyvolávajícímu bolest. Kontrolu nad pohybovým provedením základních pohybových projevů získává pacient soustavným opakováním těchto činností několikrát za den pod vedením ošetrovatelského týmu.

Při manipulaci dodržujeme obecné zásady, týká se to hlavně upraveného prostředí, ve kterém vertikalizaci nacvičujeme. Výběr nemocničního lůžka, židle, pojízdné židle, pracovní desky, stolu hraje důležitou roli. Nepostradatelné jsou pomůcky (polohovací polštáře, válce, klíny, popruhy, korekční podložky, dlahy, kompenzační pomůcky). Jejich výběr a zacházení s nimi musí znát celý ošetrovatelský tým pod vedením ergoterapeuta nebo fyzioterapeuta.

### 10.1.3 Péče o průchodnost dýchacích cest

Dýchání jako vitální funkce je vždy v popředí zájmu všech zdravotníků. Volně průchodné cesty dýchací jsou podmínkou optimální ventilace pacienta. U pacientů, kteří mají samočisticí autoregulační systém hygieny dýchacích cest omezen nebo porušen, je nutné

co nejdříve obnovit volnou průchodnost. Péče o ni patří k základním pravidlům rehabilitačního ošetřovatelství. Základem je individuální spolupráce sestry a fyzioterapeuta. Péče o průchodnost se zajišťuje pomocí inhalací, uvolňování hlenů a stimulace prohloubeného dýchání, odsávání hlenů, manipulace a polohování pacienta s cílem volné a snadné ventilace.

Inhalace pomáhá zkapalnit hlen. Inhalátory mění tekutý lék na mlhovinu nebo jemně rozptýlené malé částice, které se vdechováním dostanou přímo na místo, kde mají účinkovat.

Uvolňování hlenů a stimulace prohloubeného dýchání - kombinace inhalace a prohloubeného dýchání provádíme jednak manuálním kontaktem jednak manuálními manévry na hrudníku pacienta. Kontaktní plochou jsou dlaně zdravotníka a podklíčkové oblasti hrudníku, oblast sternu a oblast dolních žebér. Manuální manévry doprovází přirozené dechové pohyby hrudníku. Finálnímu odstranění sputa z dýchacích cest pomáhá kompresní fixace dolních žebér v jejich výdechovém postavení.

Odsávání uvolněných hlenů - odstranění uvolněných hlenů z dýchacích cest patří k základům ošetřovatelské péče. Rychlého uvolnění většího množství sputa lze dosáhnout nejen kontaktním dýcháním, ale také cílenou aktivitou pacientova výdechu, a to i při jeho neschopnosti vědomě spolupracovat. Uvolněné sputum je nutno rychle odstranit, důležitá je koordinovaná činnost sestry a fyzioterapeuta.

Manipulace a polohování pacienta s cílem volné a snadné ventilace - polohy, ve kterých je dýchání volné a je zajištěna dobrá průchodnost dýchacích cest, jsou široce známé. Samotný proces dýchání není jen fyziologickým procesem, ale také velice specifickou pohybovou aktivitou. Volně přístupný hrudník s tzv. nultým postavením hlavy (event. mírným záklonem v krční páteři), představuje optimální polohu pro zajištění potřebných ventilačních parametrů.

Využití dechových trenažérů a uplatnění technik respirační fyzioterapie – využívají se větrníčky nebo lehké předměty z papíru, do kterých děti foukají. Na doporučení hygieniků a epidemiologů a také z fyzioterapeutického hlediska pro nekontrolovatelný výdechový odpor (není kontrola jak silně dítě balonek, rukavici nafukuje) se **NEDOPORUČUJE BUBLÁNÍ DO VODY A NAFUKOVÁNÍ GUMOVÝCH PŘEDMĚTŮ/RUKAVIC!**

Respirační fyzioterapie:

Techniky hygieny dýchacích cest – expektorace s kontrolou kašle

Dechové trenažéry (individuální) v pooperační a JIP péči: inspirační – ovlivňují distribuci nadechaného vzduchu – ventilaci, expirační – podporují expektoraci – prevence plicních komplikací.

Účinné je samotné opakované cvičení pacienta, sestra kontroluje, zda bylo provedeno.

#### 10.1.4 Péče o celkovou pacientovu kondici

Prostředek, který se využívá, je kondiční cvičení. Pacient jej provádí s fyzioterapeutem, nejlépe za přítomnosti doprovodu (rodičů). Podle zdravotního stavu provádí pacient cvičení aktivně sám, pokud to není možné, provádí jej pasivně nebo s dopomocí (asistované pohyby) fyzioterapeut. Za dohledu ošetřujícího personálu opakuje cvičení několikrát denně.

### 10.1.5 Prevence tromboembolické nemoci

Již pouhá elevace dolních končetin může zrychlit průtok krve hlubokým žilním systémem až o 40 %. Plantární a dorzální flexe několikanásobně průtok žilním systémem zvyšuje. Velmi důležitá je instruktáž pacienta fyzioterapeutem, doporučuje se provádět aktivní plantární a dorzální flexi v hlezení kloubu po dobu nejméně 1 minuty s 60 minutovými intervaly, vhodné jsou i kruživé pohyby dolními končetinami v koleních a kyčelních kloubech – šlapání na kole.

### 10.1.6 Psychologický aspekt

Pacienta je potřeba v době nemoci chválit za sebemenší pokrok. Povzbuzovat k další rehabilitaci. Všichni účastníci musí být trpěliví, vlídní, laskaví.

## 10.2 Bobath koncept

Koncept manželů Bobathových vychází z neurofyziologických poznatků o vývoji motoriky dítěte, někdy bývá označován jako neurovývojová léčba. Terapie je funkčně (prakticky) založená, terapeut provádí s dítětem pohybové aktivity, které se vyskytují v běžném životě. Využívá se vlastní aktivity dítěte, kterou terapeut svým vedením modifikuje a za použití specifických technik dítěti umožňuje prožít normálního pohybu. Rodič j instruován v tzv. handlingu – manuálním vedení.

Handling je každodenní zacházení s dítětem. Je potřeba, aby byl sladěn s potřebami dětí a jejich rodičů. Pokud je prováděn správně, má terapeutický význam. Handling provádějí nejen rodiče, ale všichni, kteří s dítětem pracují (sestry, fyzioterapeut, logoped, ergoterapeut, učitel apod.). Jedná se o týmovou práci. Handlingem ošetřujeme pacienty s motorickými, sensorickými a kognitivními poruchami.

Handling trvá 24 hodin denně a prolíná se oblékáním a svlékáním dítěte, přenášením, příjmem potravy a pití, koupáním, hrou, učením, polohou při spaní a dopravou.

Zásady při krmení: Krmení se všemi aspekty předchází rozvoji řeči.

- kontrola držení trupu a hlavy
- protažení šije a postavení brady
- postavení nohou
- symetrie postury
- pohodlí dítěte
- stabilita dítěte
- umístění jídla
- postura asistenta
- volnost rukou dítěte
- bezpečnost

Při handlingu dítě získává mnoho tělesných zkušeností, je uváděno do aktivních průběhů, přijímá stimulační (hluboké čítí, vestibulární podněty apod.), prostřednictvím častého přenášení těžiště je měněna naléhající plocha.

### Respirační handling:

Využívá principy z vývojové kineziologie, kombinuje drenážní techniky respirační fyzioterapie s neurofyziologickou facilitací dýcháním, podporuje optimální pohybový vývoj, má pozitivní vliv na děti s respiračním diskomfortem, byl vyvinut speciálně pro kojence a



batolata s Cystickou fibrózou. Je také indikován u novorozenců, kojenců, batolat s respirační insuficiencí. Nyní také pro děti s bronchopulmonální dysplazií. Formuje motorický projev dýchání již v novorozeneckém období. Ve starším věku je základem ekonomického způsobu dýchání, s možností prevence únavy respiračních svalů, je prevence nežádoucích respiračních příznaků.

### 10.3 Vojtova metoda

Vychází z poznatků (vývojová kineziologie, vývojová neurologie) o optimálním vývoji dítěte do 1 roku života. V praxi se terapeut snaží nastavením dítěte do předem daných poloh a stimulací určitých bodů na těle, tzv. spouštěcích zón, vyvolat ideální pohybové vzory, které jsou u dítěte narušeny nebo zcela chybí. Metoda nevyžaduje spolupráci dítěte, pohyb je aktivován mimovolně, proto se tato metoda někdy označuje jako metoda reflexní lokomoce (reflexní = bez vlastního úsilí pacienta, lokomoce = pohyb vpřed).

Vrozený model ontogeneze je vybavitelný po celý život, dochází ke spontánnímu spouštění. Nejčastější pohybové vzory se nazývají reflexní plazení a reflexní otáčení spouštěné drážděním spouštěcích zón. Dítě se pohybům neučí, principem je aktivace celé příčně pruhované svaloviny. Terapie se provádí 5x denně, dobu stimulace určí fyzioterapeut. Vojtovu metodu je možné provádět u dětí v podstatě od narození, jakmile je zjištěn nějaký problém ve vývoji. Určitým negativem metody je pláč dítěte při terapii. Důležité je vědět, že dítě nepláče proto, že by ho cvičení bolelo, ale proto, že terapeut stimuluje pohyby pro dítě nepřírozené, které není schopno samo provést a pláčem dává najevo svou nelibost.

Jsou ovlivněny systémy: dechový, vylučovací, orofaciální hybnost – řeč, polykání).

Indikace k aktivaci reflexní lokomocí:

Infantilní cerebrální paréza (ICP), též známá pod zkratkou DMO (dětská mozková obrna), což je nesprávně neboť nejde o úplnou obrnu

Centrální koordinační porucha (CKP)

Dysplazie kyčelní

Pes equinovarus congenitus

Periferní parézy a další

## 11 Psychické, somatické a sociální potřeby dětí

Potřeba je projevem nedostatku, chybění něčeho. Prožívání nedostatku ovlivňuje psychickou činnost člověka (pozornost, myšlení, emoce, volní procesy). Lidské potřeby se vyvíjejí a kultivují.

Pochopení základních duševních potřeb dítěte zaujímá přední místo v rozvíjení dítěte v psychicky zdravou a odolnou osobnost.

### 11.1 Klasifikace potřeb

#### Fyziologické:

Potřeba čistoty, výživy, vyprazdňování, spánku, tepla, pohybu apod.

Nejdůležitějším obdobím pro návyky je batolivé a předškolní období. V kojeneckém období je dítě plně závislé na matce/dospělé osobě. Postupně dochází k osamostatňování – v batolivém dítěte se dovede samostatně najíst, napít. V předškolním období je dítě samostatné, ale potřebuje režim.

#### Psychické a sociální:

Potřeba určitého množství, kvality a proměnlivosti vnějších podnětů. Jsou tím míněny podněty v nejširším slova smyslu, vše, co burcuje vnitřní aktivitu, spoluúčast, pozornost, zájem i touhu něčeho dosáhnout. Dostatečný přívod podnětů („podnětná výchova“) umožňuje dítěti, aby docházelo jeho rozvoji. Přiměřenost podnětů je přísně individuální – co do množství, druhu i jejich střídání a obměny. Co je vhodné pro jedno dítě, pro jiné znamená přetížení, pro jiné nezajímavé, nic neříkající vlivy z prostředí.

Potřeba určité stálosti, řádu a smyslu v podnětech. Základní je ohled na to, jaký vývojový smysl podněty pro dítě mají. Velmi podstatné je individuální „zvnitřnění“ vnějších podnětů. Dítě potřebuje, aby v souladu s aktuálními duševními možnostmi mohlo vnímat okolní svět. Naplnění této potřeby dává podmínky k učení od nejrannějších fází vývoje. Umožňuje, aby z podnětů, které k dítěti prostřednictvím všech smyslů přicházejí, staly zkušenosti, poznatky. Učení v širokém slova smyslu zahrnuje učení různého druhu (včetně učení sociálního) i učení probíhající v rozmanitých formách (např. spontánní učení, řízené učení). Důležitým úkolem dospělých je vytvářet optimální podmínky pro učení.

Potřeba prvotních citových a sociálních vztahů. Jedná se o základní potřebu, od které se odvíjejí ostatní potřeby. V oblasti prvotních sociálních vztahů dítěte je důležitá potřeba láskyplného, důvěrně známého lidského prostředí, jehož se dítě cítí být součástí. Citový vztah dítěte k „jeho“ lidem se zakládá především na tom, že je plynule naplňována potřeba jistoty a bezpečí (touha po stabilitě, důvěře, spolehlivosti). Rozvíjí se potřeba identifikace (ztotožnění) s životním vzorem, potřeba sounáležitosti a lásky (potřeba náklonnosti, milovat a být milován). Uspokojování těchto potřeb je významné pro další vývoj osobnosti, pro vztahy dítěte k ostatním lidem.

Potřeba vlastního uplatnění a vlastní společenské hodnoty. Z uspokojování této skupiny potřeb vychází zdravé vědomí vlastního já. Již od velmi útlého dětství se objevuje potřeba sebeprosazení, potřeba vlastního projevu, ale také potřeba ocenění, podpory vlastních snah dítěte. Ty jsou na počátku ještě nezralé, často narážejí na překážky a navozují i nejistotu dítěte. Pak je důležité, aby dítě podepřela autorita (rodič) a nabídla úspěšnější cestu řešení. Někdy je potřeba dát i zřetelněji najevo, co se „nesmí“. Dítě si musí „odžít“ pokusy a omyly, nápady a průzkumy apod. Je potřeba, aby dítě vyvíjelo aktivitu a bylo členem okolního společenství se svými právy (a postupně i přiměřenými povinnostmi). Často je zdůrazňován význam prvních let života pro celoživotní utváření osobnosti. Především prožitky vlastní seberealizace dítěte, libost z úspěšných spontánních akcí i z povzbuzující odezvy okolí, mají ten nejužší vztah k cenným pozdějším osobnostním rysům, jako jsou tvořivost, aktivnost, činnost, vytrvalost, houževnatost.

Potřeba otevřené budoucnosti. Malé dítě žije silně přítomností, trvá určitou dobu, než se začne zabývat minulostí a budoucností. Malé dítě znovupoznává, rozšiřuje a zpřesňuje minulé zážitky. V tomto smyslu je důležité, aby se děti setkávaly s dobrými vzory, aby vrůstaly do prostředí, kde se nepropadá zoufalství, kde se přirozeně počítá s životní perspektivou.

## 12 Ošetřovatelský proces v pediatrii

### Specifika ošetřovatelské dokumentace

Pediatrický pacient vždy vyžaduje individuální přístup zdravotnického personálu.



Metoda ošetrovatelského procesu umožňuje zdravotnickému personálu organizovaný a systematický přístup k dítěti a jeho doprovodu.

Východiskem pro uplatnění této metody je dobrá znalost zákonitostí vývoje dítěte.

Do celého procesu vstupují také rodiče dítěte eventuálně doprovod dítěte.

Metoda ošetrovatelského procesu nám poskytuje prostor pro propojení přístupu k dítěti i rodičům. Tím nám pomáhá dokonale poznat, analyzovat a uspokojovat potřeby dítěte.

### **Posuzování dětského pacienta:**

Při prvním kontaktu s dítětem, jeho rodiči začíná sestra sbírat anamnestická data, ověřovat a třídit údaje o zdravotním stavu dítěte.

Zaměřuje se na rodinu a prostředí, ve kterém dítě žije. Velmi důležité je posouzení vývojových potřeb dítěte.

### **Zdroje údajů:**

1. Pacient (rodiče)
2. Zdravotníci pracovníci – sestry, sociální pracovníce, lékaři, fyzioterapeuti, herní terapeuti, nutriční terapeuti
3. Zdravotní záznamy
4. Výsledky vyšetření
5. Literatura – ošetrovatelská literatura, odborné časopisy, metodické pokyny, standardy, hodnotící škály, percentilové grafy.

### **Shromažďování údajů:**

1. Pozorováním - sestra pozoruje dítě při činnostech. Sleduje klinické příznaky problémů u dítěte (bolest, bledost, namáhavé dýchání apod.). Monitoruje ohrožení bezpečnosti dítěte.
2. Rozhovorem - sestra identifikuje cíleně problémy, vyhodnocuje změny, poskytuje informace v rámci kompetence. Poskytuje podporu, pochvalu dítěti i rodičům.
3. Fyzikálním vyšetřením - komplexní prohlídka dítěte v rámci fyzikálního vyšetření nám poskytne řadu informací. Důležité je i z hlediska odhalení známek týrání dítěte. Podrobné záznamy sestry eventuálně fotodokumentace jsou objektivním důkazem při případném řešení situace.

### **Systematický sběr údajů o dítěti:**

Ošetrovatelská anamnéza – její podrobné odebírání je zásadním východiskem pro systematickou péči o dítě v nemocnici.

Z těchto důvodů je potřeba ponechat pro písemné zpracování, vyplnění příslušných formulářů ošetrovatelské anamnézy dostatek času. V průběhu 24 hodin se mohou uplatnit všechny výše uvedené metody získávání údajů. Není vhodné okamžitě při příjmu dítěte vzít formulář pro ošetrovatelskou anamnézu a během několika minut ji vyplnit. Dítě i jeho rodiče potřebují čas pro zvládnutí alespoň částečné adaptace v novém prostředí. Teprve potom mohou poskytovat informace.

### **Diagnostika:**

Analýza informací, které sestra získá při posuzování dítěte a následná syntéza poznatků vyústí ve stanovení ošetrovatelských diagnóz.

U dítěte rozlišuje aktuální a potencionální problémy. Problémy se mohou vyskytovat nejen v oblasti zdravotní, ale také sociální a psychické.

V této fázi celého procesu můžeme doplnit některé nedostatky, eventuálně rozpory v údajích.

Formulované ošetřovatelské diagnózy stanovíme jako jednosložkové (pouze problém), dvousložkové (problém a etiologie) nebo třísložkové (problém, etiologie a symptom). Z hlediska následného hodnocení efektu poskytované péče je výhodnější používat poslední uvedenou variantu ošetřovatelské diagnózy.

### Plánování:

V této fázi ošetřovatelského procesu stanovíme priority v péči o dětského pacienta, stanovíme si cíle a měřitelná kritéria.

Priority se mění v závislosti na průběhu léčby dítěte. V souladu musí být ošetřovatelský plán sestry s dalšími léčebnými postupy (např. sestra plánuje nácvik chůze, lékař ordinuje klid na lůžku).

V této fázi využíváme různé hodnotící škály. Je vhodné, aby v rámci nemocnice pro jednotlivá pracoviště byly jednotné škály.

### Realizace:

Začínáme realizovat činnosti (intervence), které jsme si naplánovali. Velký důraz klademe na propojení plánu ošetřovatelské péče s realizací.

Naplánované činnosti se musí objevit v našem záznamu realizace, např. když naplánuji rozbor bolesti podle škály ATTIA nebo VAS výsledek této intervence se musí objevit v záznamu realizace ošetřovatelské péče.

Činnosti (intervence) dělíme na:

- závislé – podle ordinace lékaře,
- nezávislé – vycházejí z aktivity sestry,
- vzájemné – spolupráce v rámci zdravotnického týmu.

### Hodnocení:

Při porovnání ošetřovatelského plánu a vlastní realizace ošetřovatelské péče zjistíme, zda jsme se dostali k určenému cíli.

Závěry jsou velmi cenné, protože umožní ošetřovatelské zásahy ukončit, změnit nebo v nich pokračovat.

### Poznámka:

Při vyplňování záznamů musí být prokazatelně jasné, kdo údaje zaznamenal, případně opravil.

V ošetřovatelské dokumentaci sestra neškrtná, ale označí změnu, stvrdí podpisem.

U dětských pacientů je nutné brát v úvahu vývojové hledisko. Nelze označit u kojence omezením soběstačnosti skutečnost, že samo nezvládá hygienu.

Edukační informace pro děti a jejich rodiče předáváme opakovaně, ověřujeme si, zda všemu porozuměli. Vlivem cizího prostředí, strachu, stresu vnímají selektivně a velkou část našich informací zapomínají.

## 13 Specializovaná ošetřovatelská péče o novorozence

**Základní pojmy:** fyziologický novorozenec, hodnocení novorozence sestrou, ošetření novorozence, termoneutralita, hygienická péče, pupeční pahýl, výživa novorozence, novorozenecký icterus, screeningové metody, fototerapie, syndrom třeseného dítěte, syndrom náhlého úmrtí kojence.

Zdravý, donošený novorozenec je funkčně připraven na přechod z nitroděložního života na mimoděložní. Adaptace na nové prostředí probíhá velmi rychle. Pro další vývoj dítěte má velký význam zralost centrální nervové soustavy a dostatek podnětů z okolního světa. Osamostatnění organismu dítěte je možné díky souhře a interakci dalších životně důležitých systémů, dýchacího ústrojí, kardiovaskulárního systému. Podle nové směrnice Evropské unie trvá novorozenecké období od narození do jednoho měsíce.

### 13.1 Klasifikace novorozence

Novorozence je možné bezprostředně po porodu zařadit do skupin v závislosti na délce těhotenství a podle vztahu porodní hmotnosti ke gestačnímu věku.

Klasifikace podle délky těhotenství (gestační věk):

Nedonošení – narození před termínem (pod 38 týden gravidity)

Donošení – narození v termínu (38–42 týden gravidity)

Přenášení – narození po termínu (nad 42 týden gravidity)

Klasifikace podle vztahu porodní hmotnosti ke gestačnímu věku:

Eutrofičtí (proporcionální) – stav výživy odpovídá gestačnímu věku (mezi 5. – 95. percentilem pro daný gestační věk)

Hypotrofičtí (porodní hmotnost je nižší než odpovídající gestační věk (pod 5. percentilem)

Hypertrofičtí (porodní hmotnost je vyšší než odpovídající gestační věk (nad 95. percentilem)

Klasifikace podle porodní hmotnosti:

Novorozenec s extrémně nízkou porodní hmotností (ELBW) – hmotnost pod 999 gramů

Novorozenec s velmi nízkou porodní hmotností (VLBW) – hmotnost 1000–1499 gramů

Novorozenec s nízkou porodní hmotností (LBW) – hmotnost pod 2499 gramů

### 13.2 Fyziologický novorozenec

Pro sestru pracující na dětském oddělení je důležité znát fyziologické rozmezí hodnocených fyziologických funkcí, tělesných proporcí, růstu a vývoje. Na základě těchto znalostí může rozeznat patologické odchylky (viz příloha fyziologické vyšetření sestrou).

Je zdravý, zralý, eutrofický, narozený v termínu s porodní hmotností mezi 5. – 95. percentilem pro danou etnickou skupinu (2500–4500 gramů), obvodem hlavy v rozmezí 32–37 cm, obvodem hrudníku 30–33 cm.

Akce srdeční: 120–160 tepů za minutu.

Dýchání: 40–60 za minutu.

Tělesná teplota: v rectu 36,5–37,5 °C.

Spánek: 18–20 hodin denně, budí se v závislosti na uspokojení potřeb.

Kůže – po porodu akrální cyanóza (okolo úst a akrální část rukou, nohou), krytá mázkem, někdy výskyt jemných chloupků (lanugo), po zahřátí sytě červená (novorozenecký erytém), vyvinutý podkožní tuk.

Nehty – přerostlé okraje nehtů.

Prsní žlázy – prsní bradavky jsou pigmentované.

Pupečník – přiměřeně silný, rosolovitý s úponem ve středu břicha, 2 artérie, 1 vena.

Končetiny – zřetelné rýhování dlaní a plosek nohou, končetiny ve flexi.

Genitál – u chlapců varlata sestouplá v šourku, u dívek velké stydké pysky kryjí malé.



Nervový systém – spontánní hybnost novorozence je převážně reflexní povahy, reflexní pohyby začínají již od 9 týdne gestace.

Výbavné reflexy, podle kterých lze posoudit správný vývoj dítěte. Během vývoje některé zanikají, jiné se objevují. Neurologicky není potřeba vyšetřovat zcela zdravé novorozence, kteří nevykazují v anamnéze ani somatickém nálezů odchylky.

Sací a hledací reflex – výbavné do půl roku života.

Reflexní úchop – lze vyvolat taktilní stimulací dlaně, zvláště v rýze mezi prsty a dlaní. Stisk vybaví flexi prstů, výbavný do půl roku.

Moorův objímací reflex – reakce novorozence na úlek (první projev strachu u dítěte), výbavný do 3-4 měsíce. Dítě položíme na podložku na záda, v okamžiku, kdy klidně leží, podložkou trháme. Fyziologickou odpovědí je fyzické rozhození horních končetin a otevření pěstiček s následným návratem končetin do původního postavení. Reflex bývá provázen křikem. Na dolních končetinách dochází k zdůraznění flexe (škubnutí).

Babinského reflex – roztažení prstů dolní končetiny při dráždění plosky nohou směrem od paty po zevní straně chodidla až po prsty. Reflex výbavný do 12-16 měsíců.

### 13.3 První ošetření novorozence

První ošetření na porodním sále provádí dětská sestra, případně porodní asistentka.

Před každým porodem sestra zkontroluje všechny pomůcky a nástroje k poporodnímu ošetření novorozence.

#### 13.3.1 Zajištění tepla

Prvním úkolem po porodu je zabránit ztrátám tepla. Novorozence hned po porodu a přerušení pupečníku okamžitě osušíme, zabalíme do nahřáté pleny a můžeme položit matce na břicho. Následně novorozence přemístíme na ošetrovací stůl s tepelným zářičem nebo na předeřháté vyhřívací lůžko.

Předáváme dítě vždy v Trendelenburgově poloze (drenážní poloze, lehce hlavičkou dolů). Otíráním dítěte stimulujeme vitální projevy dítěte, zejména dýchání.

#### 13.3.2 Toaleta horních cest dýchacích

Odsávání z úst, dutiny nosní a žaludku běžně neprovádíme, protože může být zdrojem nepříznivých situací pro dítě (podráždění vagu – apnoe, bradykardie, poškození sliznice úst, nosu, žaludku). Vyžaduje-li to stav novorozence např. při velkém zahlenění nebo při zkalené plodové vodě, provádíme odsávání velmi šetrně.

#### 13.3.3 Ošetření pupečního pahýlu

Po osušení dítěte provedeme podvázání pupečníku sterilní prádlovou gumou nebo umělohmotnou svorkou. Podvaz sterilní gumou je bezpečný, protože se vlastní pružností pevně stáhne kolem sesychajícího pahýlu. Při prvním ošetření dezinfikujeme vhodným dezinfekčním prostředkem např. chlorhexidin (nevyužíváme líh – způsobí stažení povrchových částí a zpomalí vysychání spodních vrstev). Americká asociace porodních asistentek a neonatálních sester (AWHONN) doporučuje omytí běžným mycím prostředkem a následné opláchnutí sterilní vodou při první koupeli dítěte. Pupečník v dalších hodinách již nekryjeme, nebandážujeme, ponecháváme volný. Pravidelně kontrolujeme, zda nekrvácí.

### 13.3.4 Dezinfekce spojivkových vaků

Kredeizací rozumíme profylaxi neonatální konjunktivitidy pomocí laváže. Provádí se Ophtalmo Septonexem v kapkové formě. Jeho dávkování se v roce 1997 na doporučení Neontologické společnosti změnilo z pouhého kápnutí na tzv. dvoustupňovou laváž. Tím je míněno propláchnutí spojivek na porodním sále větším množstvím roztoku a opakování této procedury na oddělení. Musíme dávat pozor, aby roztok nepřetekl z jednoho oka do druhého, k zachycení nadbytečného roztoku používáme mulový čtvereček. Nové studie informují také o 2,5% roztoku Betadine, který lze použít pro dezinfekci spojivkových vaků ve druhé fázi laváže.

### 13.3.5 Prevence krvácivé nemoci novorozence (morbus haemorrhagicus neonatorum)

Zpravidla ještě na porodním sále (není podmínkou – je dáno zvyklostí pracoviště) podáváme 1 mg vitamínu K (Kanavit), u fyziologických novorozenců i.m. nebo také alternativně per. os.

### 13.3.6 Označení novorozence, informace o novorozenci

Označení novorozence je jednou ze základních a neopominutelných součástí prvního ošetření. Vhodné je současné označení matky s údaji o dítěti. Dítě označujeme nerozpojitelným plastovým náramkem s údaji, které určuje metodický pokyn České neontologické společnosti (jméno, příjmení dítěte, číslo porodu, datum narození včetně hodiny a minuty, pohlaví, a jméno matky).

Informace matce i přítomnému otci podává zpravidla dětský lékař, který novorozence ošetřoval. Rozhovor vede srozumitelně a vhodnou formou, aby rodičům poskytl veškeré potřebné informace.

### 13.3.7 Zvážení a změření

Při prvním ošetření novorozence provedeme zvážení a změření tělesné délky. Děti narozené koncem pánevním neměříme. K těmto úkonům zajistíme vhodné teplotní podmínky. Měření tělesných obvodů můžeme odložit na pozdější dobu (po ústupu eventuálních otoků či porodního nádoru).

### 13.3.8 Přiložení novorozence k matce

První krátké přiložení novorozence na břicho matky (kůže na kůži) můžeme provést bezprostředně po porodu. Tento kontakt zahajuje dominantní činnost tohoto vývojového období (nezprostředkovaný emocionální vztah mezi matkou a dítětem). Reguluje tělesnou teplotu, dýchání a srdeční akci novorozence. První přísátí novorozence stimuluje u matky produkci oxytocinu (rychleji se zavínuje děloha) a prolaktinu (lépe se rozvíjí laktace).

### 13.3.9 Vyšetřování a hodnocení poporodního stavu novorozence

Během celé doby po porodu při ošetřování novorozence lékař i sestra sledují všechny projevy a reakce novorozence. Hodnotí průběžně, jak se přizpůsobuje podmínkám mimoděložního života. V 1., 5., 10. minutě po porodu hodnotí celkový stav novorozence a

poporodní adaptaci podle Apgarové. Systém podle Virginie Apgarové hodnotí srdeční akci, dechovou aktivitu, svalový tonus, reakci na podráždění, barvu kůže. Každý znak může být ohodnocen 0, 1, 2 body. U fyziologických novorozenců bývá v 1. minutě Apgar 8-9, v 5. minutě již 10. přetrvává-li nízké skóre i v 5. minutě, je potřeba dítě převést na JIP.

### 13.4 Běžná, následná péče o novorozence

Novorozenec má být od počátku v kontaktu s matkou. Matku a dítě oddělujeme pouze v indikovaných případech, daných zdravotním stavem dítěte nebo matky. Pokud je novorozenec v pořádku, je po 1-2 hodinách na sále přemístěn na observační box novorozeneckého oddělení. V případě, že je dostatečně zahřátý, poporodní adaptace proběhla bez problémů, matka se cítí dobře, jsou oba umístěni na pokoj roaming-in. Je všestranně výhodný, usnadňuje vytvoření již dříve zmíněné vazby mezi matkou a dítětem, umožňuje optimální podmínky pro kojení dítěte a matce pro zácvik v péči o novorozence pod dohledem odborníků. Novorozenec je i nadále sledován pediatrem a dětskou sestrou. Velmi důležitou činností v prvních dnech po porodu je kojení, nácvik techniky přebalování a péče o hygienu novorozence. K denní péči v porodnici patří také vážení novorozence.

Koupel novorozence:

1. první koupel po porodu – po stabilizaci stavu, když je jeho teplota stabilní 2-4 hodiny. Volíme koupel pod sprchou, abychom nekontaminovali čerstvě přerušovaný pahýl pupečníku. Opláchneme obličej teplou vodou bez mýdla. Potom ruku namydleme a postupujeme přes hlavičku dítěte, na krk a ramena, pokračujeme na trup, horní a dolní končetiny a zakončíme genitálem. Nikdy se rukou nevracíme na místo již myté. Dítě opláchneme a pečlivě jemně osušíme. Zkontrolujeme prostor mezi kožními záhyby, za oušky, mezi prstíky a odstraníme případné zbytky krve nebo mázku. Ušní boltce a nos vytřeme pomocí tenké žínky nebo ubrousku. Při ošetření genitálu oddálíme labia minora a odstraníme sekret a mázek u chlapců nepřetahujeme předkožku.
2. podle Leboyera – lázeň se připraví do vaničky, její teplota je 38-39 °C. Dítě pomalu ponoříme - ne najednou, ale několikrát velmi pomalu a opatrně („Porod bez násilí“).
3. běžná koupel – před koupelí připravíme vše potřebné, abychom neodbíhali. Dítě dobře osušíme a vždy zkontrolujeme kůži dítěte a podle potřeby ošetříme. Pěna do koupele není vhodná, protože vysušuje kůži. Olejové přípravky (např. Linola, Balmandol) přidáváme pouze u dětí se suchou a podrážděnou pokožkou. Zdravou kůži nemusíme nijak po koupeli ošetřovat. V případě, že ji matka chce ošetřovat, doporučujeme používat neparfémované přípravky a promašťovat jen záhyby. Po ukončení koupele vydezinfikujeme vaničku nebo kbelík a přebalování pult jako prevenci nozokomiálních infekcí.

Koupel ve vaničce – volíme po zhojení pupku. Teplota v místnosti by měla být 24-25 °C, teplota vody 37-38 °C použití teploměru není nezbytné. Stačí, když do vody vložíme spodní část předloktí – voda musí být příjemně teplá. Dbáme na bezpečné přenášení dítěte tj. bezpečné držení dítěte přes dva klouby.

Koupel v kyblíku – koupací kyblík stimuluje dítěti prenatální období. Dítě je vkládáno ve svislé poloze a ve vodě je až po krk. Na rozdíl od vaničky je však o něco obtížnější dítě v kyblíku uchopit. Koupání v kyblíku dává dětem podobný pocit bezpečí jako zavinovačka. Dítě má kolem sebe hranice, které při pohybu „cítí“.

#### 13.4.1 Močení a odchod stoličky

Novorozenec močí již během porodu či krátce po něm. Informace o prvním močení je důležitá. Kolem 90 % novorozenců močí do 24 hodin. Během 2. nebo 3. dne se mohou na plenách objevit oranžové skvrny, které způsobují urátové krystaly. Matky musíme uklidnit, že se nejedná o krev a stav se spontánně upraví.

První stoličkou novorozence je smolka. Má černou barvu, je vazká a odejít má do 48 hodin po porodu. S příjmem mléka se začíná smolka měnit v přechodnou stolici (zelenočerná až žlutozelená) a následně v mléčnou stolici (žlutá, kašovitá).

### 13.4.2 Péče o pupeční pahýl, hormonální reakce

Pupečníku věnujeme zvýšenou pozornost jako rizikovému místu pro vstup infekce. Všímáme si oblasti úponu pupečníku (zarudnutí). Obvykle 3. den zaschlý pupeční pahýl odstraní lékař skalpelem. Tento zákrok dítě nijak nezatěžuje, zkracuje dobu hojení a má příznivější kosmetické výsledky oproti tomu, když se nechá pupeční pahýl spontánně odpadnout. Poučíme matky o nutnosti kontroly z důvodu možného krvácení. K čištění jizvy již můžeme používat 60% líh, který nanášíme pomocí mulových čtverců (nepoužíváme štětičky ani vaty, která zanechává v místě pahýlu chloupky).

V důsledku reakce na matčiny pohlavní hormony se může u novorozence objevit zduření prsních žláz. U holčiček pak hlenová sekrece z genitálu, výjimečně pseudomenstruační krvácení. Důležité je uklidnit matky a situaci jim vysvětlit.

### 13.4.3 Novorozenecká žloutenka

Bilirubin je žluté krevní barvivo vznikající v retikuloendotelovém systému (kostní dřeň, 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. Nekonjugovaný bilirubin má toxické účinky na některé tkáně, především na nervové buňky v mozgovém kmeni, které mohou být nenávratně poškozeny. Za normálních podmínek však tento bilirubin putuje spolu s albuminem do jaterní buňky, kde sídlí enzym, který spojí (konjuguje) bilirubin s kyselinou glukuronovou. Tak vznikne komplex, který se nazývá konjugovaný bilirubin, ten je ve vodě rozpustný, a výrazně méně toxický. Ten putuje z jaterní buňky do žlučovýchodů, kde tvoří součást žluči, která se vylučuje do střeva. Část se může vstřebat zpět do krevního oběhu, ale většina jde dál a představuje žlutou část stolice.

Fyziologická žloutenka novorozenců: pro pochopení je nutné se vrátit zpět do období prenatálního. Přenos kyslíku pro plod se děje v placentě mezi krví matky a plodu. Kyslíku není mnoho, je nutné zvýšit transportní kapacitu krve plodu. Stoupá počet erytrocytů a tím hladina hemoglobinu v krvi plodu. Po narození se plíce rozvinou, dojde k výraznému zvýšení přísunu kyslíku do krve, a proto není již nutné výrazné množství hemoglobinu. Erytrocyty se rozpadají, hemoglobin se uvolňuje a vzniká nekonjugovaný bilirubin. Ten v průběhu prvních dnů stoupá a vzniká fyziologická žloutenka (hyperbilirubinémie). Projeví se ikterem, žlutým zbarvením kůže a sliznic. Fyziologický ikterus začíná po 36 hodinách po porodu s maximem 3. - 4. den. Ke spontánnímu ústupu dochází do týdne. Hladina celkového bilirubinu nepřesáhne 205  $\mu\text{mol/l}$ , hladina nekonjugovaného 25  $\mu\text{mol/l}$ . Není nebezpečná a zpravidla nevyžaduje léčbu.

U dětí předčasně narozených se vlivem nezralosti jaterních funkcí tvoří v játrech méně albuminu. Hladiny bilirubinu jsou vyšší a je ve většině případů potřeba zahájit léčbu.

U asi 1 % kojených novorozenců (od 3. - 5. dne s vrcholem 10. - 15. den) můžeme nacházet zvýšené hodnoty nekonjugovaného bilirubinu, který nepřesáhne ve většině případů 340  $\mu\text{mol/l}$ . Žloutenka trvá tak dlouho, dokud je dítě kojeno. Tento stav je způsoben přítomností metabolitu progesteronu v mateřském mléce, který blokuje konjugaci bilirubinu jaterní buňkou. Je možné využít dva terapeutické přístupy (přerušit na 5-6 dní kojení, nebo upravit po dobu 3-5 dní odstříkané mateřské mléko ohřátím na 56 °C, 15 minut – upraví se aktivita volných mastných kyselin).

Ikterus z nedostatečného kojení – příčinou je omezování kojení a dokrmování. Kolostrum má taxativní účinky – urychluje vyprázdňování smolky, snižuje rychlost enterohepatálního oběhu bilirubinu. Prevencí je včasné a časté kojení bez dokrmování.

O patologickém ikteru hovoříme v případě, kdy hyperbilirubinémie přesáhne fyziologické rozmezí. Rozvíjí se během 24 hodin, ohroženi jsou novorozenci se zvýšenou destrukcí erytrocytů (např. inkompatibilita Rh, polycytémie, abnormální krvácení do tělních oddílů s následnou absorpcí bilirubinu z rozpadlých erytrocytů). Takovýto ikterus vyžaduje vyšetření a následnou léčbu. U ikterických novorozenců monitorujeme intenzitu žlutého zbarvení kůže pomocí transkutánní iktometrie. Jde i o neinvazivní metodu, sondu přikládáme na kůži dítěte (čelo, hrudník), sledujeme dynamiku rozvoje ikteru, nikoliv hladinu bilirubinu. Indikátorem k léčbě žloutenky u novorozenců je Hodrův graf.

Fototerapie: účinkem světla (nejčastěji modrým) fotodegradace bilirubinu na netoxický izomer bilirubinu. Fototerapie se aplikuje zářiči umístěnými nad dítětem. Počet zářivek a jejich vzdálenost od dítěte ovlivňuje efektivitu terapie. Doporučuje se vzdálenost 40-45 cm.

Nežádoucí účinky fototerapie:

- přehřátí
- poškození sítnice oka
- dehydratace
- podráždění pokožky (erytém nebo exantém)
- možná obstrukce dýchacích cest krytem očí (dítě neumí dýchat ústy)
- modré světlo maskuje cyanózu

Ošetrovatelská péče o dítě na fototerapii jsou zaměřeny na prevenci nežádoucích účinků a uspokojování potřeb dítěte. Pro maximální efektivitu je třeba vystavit, co největší plochu pokožky (dítě bez plen, pouze neklidným dětem je ponechat). Chráníme oči dítěte, speciálně vyráběnými obvazy (tmavé látkové brýle) nebo alternativními obvazy, které jsou z mulu s vloženými, pro světlo nepropustnými materiály (alobal, koženka apod.). Ochranný kryt očí kontrolujeme, aby dostatečně chránil oči. Pravidelně dítěti měříme tělesnou teplotu, dítě polohujeme. Hodnotíme hydrataci dítěte a sledujeme množství moči, přírůstky na váze. Kojení není třeba během fototerapie přerušovat.

Fototerapeutická dečka (biliblanket) – optická halogenová vlákna jsou protkaná do dečky, na které dítě leží. Světlo nehřeje. Výhodou je, že dítě nemusí mít kryté oči a může se chovat.

### 13.4.4 Screeningová vyšetření

U všech novorozenců narozených na území ČR se provádí novorozenecký laboratorní screening vrozených či dědičných onemocnění metodou odběru tzv. suché kapky krve na novorozenecké screeningové kartičce.

Vyšetřována jsou tato onemocnění:



Endokrinní onemocnění (EO) - Kongenitální adrenální hyperplazie (CAH) - dědičná porucha hormonů v kůře nadledvin, Kongenitální hypotyreóza (CH) – porucha vývoje štítné žlázy).

Dědičné poruchy metabolismu (DPM) – např. Fenylokotonurie (PKU) – neschopnost metabolizovat aminokyselinu fenylalanin (další viz Metodický návod č. 7/2003 Věstník MZ).

Jiná onemocnění

Cystická fibróza (CF) - dědičné onemocnění postihující žlázy se zevní sekrecí.

Odběr krve pro novorozenecký screening provádíme 48-72 hodin po narození. Krev odebíráme z patičky (kapilární krev) nebo z vény. Krví necháme prosáknout vyznačené terče na speciální odběrové kartičce, a s průvodkou posíláme do referenční laboratoře. U některých novorozenců se provádí kontrolní odběr tzv. rescreening mezi 8-14 dnem po narození.

Další screeningová vyšetření:

Vyšetření zraku – před propuštěním na vrozenou kataraktu

Screening kyčlí – záchyt kongenitální dysplazie kyčelního kloubu, plán trojího síta (vyšetření novorozence 3. - 5. den, následuje sonografické vyšetření kyčlí ve 3 týdnech a 3 měsících věku).

Screening na vrozené vývojové vady ledvin – ultrazvukové vyšetření ledvin

Screening sluchu

### 13.5 Kojení

Je nejlepší způsob výživy novorozence a kojence, který skýtá řadu výhod jak pro matku, tak pro dítě. Dítě může být výlučně kojeno do 6. měsíce a v kojení lze pokračovat s postupně zaváděným přírzkem 2 roky i déle. Proto, aby kojení bylo úspěšné, je potřeba, aby zdravotnický personál podporoval a instruoval matky v kojení. Kojení by nemělo být nijak časově omezováno, matky by neměly být oddělovány od dětí, dokrmovat by je měly pouze v nezbytném případě (např. dítě do 3 týdnů nedosáhlo porodní váhy, má málo pomočených plen, norma je 6-8 za den, norma je 0-6 stolic za den, dítě zaostává v percentilových grafech). Pokud dokrmujeme, tak jen alternativními způsoby (krmení lžičkou, stříkačkou po prstu, cévkou po prsu).

Baby-Friendly Hospital: Světová zdravotnická organizace a UNICEF vyhlásily v roce 1991 celosvětovou iniciativu na podporu kojení. Jejím cílem je zvýšit počet dětí kojených a naopak snížit počet dětí, které jsou krmeny umělou výživou. O získání statutu Baby-Friendly Hospital se mohou ucházet všechny porodnice v České republice.

Požadavkem je zavést do praxe „Deset kroků k úspěšnému kojení“.

- mít písemně vypracovanou strategii přístupu ke kojení, která je praktikována všemi členy zdravotnického týmu,
- školit veškerý zdravotnický personál v dovednostech nezbytných k provádění strategie,
- informovat všechny těhotné ženy o výhodách a způsobech kojení,
- umožnit matkám zahájit kojení do půl hodiny až jedné hodiny po porodu,
- ukázat matkám způsob kojení a udržet laktace i v případě, kdy jsou odděleny od svých dětí,
- nepodávat novorozencům jinou výživu kromě mateřského mléka, s výjimkou lékařsky indikovaných případů,
- umožnit matkám a dětem zůstat spolu 24 hodin denně (roaming-in),
- podporovat kojení podle potřeby dítěte, nikoli podle předem stanoveného časového harmonogramu,

- nedávat kojeným novorozencům dudlíky a šidítka,
- povzbuzovat zakládání dobrovolných skupin matek pro podporu kojení a upozorňovat na ně matky při propuštění z porodnice.

### 13.6 Propuštění novorozence z porodnice a další sledování dítěte lékařem pro děti a dorost

Základní předpoklad pro propuštění ze strany matky je optimální zdravotní stav. Matka musí zvládat techniku kojení a základní péči o novorozence.

Podmínky propuštění dítěte jsou následující. Novorozenec je zdravý, prospívající na váze, s kontrolovaným průběhem ikteru a dobře se hojícím sneseným pupečnickem. Před propuštěním domů má provedena povinná screeningová vyšetření. Propuštění podle metodického doporučení MZ ČR je možné nejdříve za 72 hodin od porodu. Většinou se jedná o 4. - 5. den. Ženy, které rodily císařským řezem, odcházejí při nekomplikovaném průběhu 6. den. Matka je před odchodem informována pediatrem o doporučeních týkajících se domácí péče o novorozence a je poučena o povinnosti co nejdříve se přihlásit u praktického lékaře, který dítě přebírá do péče. Odnáší si zdravotnickou dokumentaci dítěte (Zdravotní a očkovací průkaz a Zprávu o novorozenci). Je informována o nutnosti nahlásit narození příslušné zdravotní pojišťovně.

Již před porodem si budoucí matka vybírá praktického lékaře pro děti a dorost. Po propuštění z porodnice si domluví první návštěvu.

## 14 Specializovaná ošetrovatelská péče o děti s respiračním onemocněním

**Základní pojmy:** dýchací cesty, příznaky, polohování, odsávání, oxygenoterapie, hygiena dýchacích cest, onemocnění, ošetrovatelská péče, rehabilitace.

**Zadání:** Opakujte si anatomii a fyziologii dýchacích cest.

Dýchání je základní biologickou potřebou člověka. Zajišťuje výměnu kyslíku a oxidu uhličitého mezi organismem a vnějším prostředím. Vnější dýcháním rozumíme výměnu plynů mezi atmosférou a krví. Vnitřním dýcháním výměnu kyslíku a oxidu uhličitého mezi krví a buňkami a oxidačními procesy uvnitř buněk.

Dýchací cesty dělíme na horní cesty dýchací (dutina nosní, dutina ústní, paranazální dutiny, hltan, Eustachova trubice) a dolní cesty dýchací (hrtan, trachea, bronchy, bronchioly, alveoly).

### 14.1 Anatomicko-fyziologické zvláštnosti dýchacích cest u dětí

- Dítě má krátkou a relativně širokou Eustachovu trubici.
- Má nezpevněnou tkáň pod hlasivkami, úzký larynx a chrupavka udržující průchodnou tracheu je měkká a nezpevněná.
- Dýchací cesty jsou krátké, snadno se v nich šíří infekce.
- V zadní klenbě zadní části nosohltanu je uložena adenoidní vegetace, která se podílí na obranyschopnosti organismu a okolo 10. roku se začíná zmenšovat.
- Sliznice je bohatá na četné hlenové žlázy, je hojně prokrvená.
- Bohatá lymfatická tkáň snáze zduří.
- Hrtan novorozence je v úrovni 3. krčního obratle, do dvou let sestoupí k úrovni 4. krčního obratle a ve starším školním věku sahá až k 6. krčnímu obratli.

- Plicní alveoly se během růstu a vývoje dítěte rozdělují a ztenčují. Dochází tak ke zvětšování povrchu, na kterém může docházet k výměně plynů.
- V dolních a zadních segmentech plic je snížena plicní ventilace a prokrvení, snadno zde u oslabených dětí vznikají zánětlivé procesy (pneumonie).
- Dechová frekvence u dětí je vyšší než u dospělého (novorozenec 30-60, batole 24-40, předškolák 22-34, školák 18-30).

## 14.2 Příznaky respiračních onemocnění

Změny dýchání, stridor (expirační, inspirační), zatahování (zapojení pomocných dýchacích svalů), cyanóza, neklid, porucha vědomí (apatie až bezvědomí), vyhledávání ortopnoické polohy hemoptýza (vykašlávání krve).

Dušnost, namáhavé dýchání (akutní, chronická)

Kašel, provází téměř všechna onemocnění dýchacích cest. Může být silný, záchvatovitý (podezření na obstrukci), suchý, dráždivý především v úvodní fázi onemocnění. Produktivní s vykašláváním sputa, malé děti neumí vykašlávat, hleny polykají a mohou následně zvracet.

## 14.3 Příprava dítěte na vyšetření

Základem je spolupráce dítěte, rodičů a zdravotníků. Dítě připravujeme formou hry, s využitím názorných pomůcek, řídíme se věkem dítěte. Některá vyšetření, se na základě ordinace lékaře provádějí za pomoci premedikace nebo v celkové anestézii. Ošetřování před a po vyšetření se řídí doporučením anesteziologa a ordinací ošetřujícího lékaře (např. aplikace premedikace, pitný režim, aplikace infuzních roztoků, poloha dítěte, měření fyziologických funkcí, pohybový režim, příjem stravy apod.). Velmi důležitá je příprava rodičů na jejich úlohu při ošetřování dítěte.

## 14.4 Onemocnění dýchacích cest

Patří mezi nejčastější onemocnění v dětském věku.

Horní cesty dýchací - aspirace cizího tělesa, laryngitida, subglotická laryngitida, epiglottitida, laryngotracheobronchitida.

Dolní cesty dýchací - tracheitida, akutní bronchitida, pneumonie (bakteriální, virové, chlamydiové, mykoplazmatické...), cystická fibróza.

### Příčiny:

Genetické faktory, anatomické a fyziologické odlišnosti dýchacího ústrojí, nedostatečná obranyschopnost organismu, častý styk s infekcí (dětský kolektiv), vnější prostředí - infekce, znečištěné prostředí, kouření rodičů, nedostatečný pitný režim, nedostatek pohybu venku a otužování.

Akutní infekce dýchacích cest překonává normálně vyvíjející se dítě několikrát za rok. Pokud probíhá onemocnění mírnou formou, je pozitivní pro vyzrání imunitního systému. Jsou-li příznaky výrazné, tvoří základ vzniku chronického onemocnění a nepříznivě působí na celkový vývoj dítěte.

### Cizí tělesa v dýchacích cestách

Vyskytují se u batolat a dětí v předškolním věku.

Větší těleso způsobí uzávěr a dítě se dusí, menší se může dostat do bronchů. Cizí těleso v hrtanu, nepodaří-li se ho vykašlat, vzniká inspirační stridor s dušností. Cizí těleso v průduškách se projeví kašlem a dušením dítěte, u bobtnajících předmětů (hrách, fazole) postupné zhoršování stavu. Cizí těleso v drobných průduškách – dítě nemusí být dušné, špatně provzdušněná část je postižena zánětem (aspirační pneumonie), vznikne absces nebo bronchiektazie. První pomoc: Pokusíme se předmět odstranit úderem mezi lopatky, dítě je hlavou dolů. U malých dětí nepoužíváme stlačení nadbřišku (tzv. Heimlichův manévr) pro riziko poranění jater. Pokud se nepodaří předmět odstranit je nutné bronchoskopické vynětí, výjimečně lobektomie. Důležitá je prevence aspirací - výběr vhodných hraček, do 3 let nedávat dětem oříšky apod.

### **Zánět hrtanu = laryngitis acuta**

Onemocnění časté u dětí do 3 let.

Zánět úzkého prostoru hrtanu vede snadno k poruchám průchodnosti dýchacích cest a k dušnosti.

**Příčina:** Většinou viry.

Postihuje subglotickou krajinu pod hrtanovou příklopkou.

#### **Klinický obraz:**

Rýma, zvýšená teplota (ne vždy), štěkavý kašel, zduření hrtanu, postižení hlasu (dysfonie), při těžkém průběhu inspirační stridor a dušnost, ustrašený výraz, dítě lapá po dechu. Nejčastější nástup onemocnění je v nočních hodinách.

#### **Diagnostika:**

Jsou zvýšeny zánětlivé parametry (CRP).

První pomoc - venkovní chladný vzduch (vlhký), nechat nadechnout u mrazáku.

#### **Léčba:**

Pouze symptomatická - inhalace, kortikoidy, antibiotika, antitusika, při závažném stavu aplikace kyslíku, vlhké prostředí, Prieznitzův zábal na krk (obklad má tři vrstvy – mokrou plenu o teplotě 37 °C, igelit, suchou plenu/šátek, přiložit maximálně na dobu 2 hodin, nedáváme na noc, pokud nemůžeme zaručit výměnu).

Onemocnění trvá několik dní, komplikací je sekundární bakteriální infekce.

### **Zánět hrtanové příklopky = epiglottitis**

Život ohrožující stav, dojde k otoku a zduření hrtanové příklopky, dítě se dusí.

Nejčastěji u dětí předškolního věku.

**Příčina:** Bakteriální - Haemophilus influenzae typu B.

Onemocnění je závažnější než laryngitida - může rychle dojít k uzávěru dýchacích cest.

#### **Klinický obraz:**

Vysoké teploty (postupně na 39 °C), schvácenost, porucha polykání, nadměrné slinění, bolest v krku, inspirační dušnost, tachypnoe, vtahování mezižebří, cyanóza, úlevová poloha – předklon, dítě se brání poloze v leže na zádech!

#### **Diagnostika:**

Jsou zvýšeny zánětlivé parametry (CRP, leukocytóza, vysoká sedimentace).

#### **Léčba:**

Vysoké dávky antibiotik, kortikoidy, sedativa, zvlhčený kyslík, intubace, popř. UPV nebo tracheotomie.

### **Vrozené vývojové vady:**

Vrozené plicní cysty (solitární nebo mnohočetné) – mohou být vyplněny vzduchem nebo tekutinou mohou a nemusejí komunikovat s bronchiálním stromem. Klinicky může imitovat komunikující vzdušná cysta (tenzní cysta) pneumotorax.

Atrézie choan (novorozenec dýchá nosem, při oboustranné atrézii jsou poruchy dýchání, cyanóza. Při jednostranné může unikat pozornosti, projevuje se stagnací hlenu a rozšířením nosní dutiny).

Stenóza laryngu, laryngomalacie, tracheomalacie, tracheoezofageální pištěl, bronchomalacie, hypoplazie plic, **plicní sekvestrace** (masa plicní tkáně, která nemá spojení s tracheobronchiálním stromem), anomálie hrudníku, anomálie bránice, anomální návrat plicních žil a další.

### **Cystická fibróza:**

Patří mezi autozomálně recesivní dědičné onemocnění postihující žlázy se zevní sekrecí. Výskyt 1 na 2500-3000 živě narozených dětí.

Podstatou nemoci je neprůchodnost kanálků v apikální membráně buněk pro chloridy a porucha dalších iontových kanálů, dochází k zahuštění hlenu.

#### **Klinický obraz:**

Cystická fibróza se dělí na 4 skupiny podle kolonizace:

1. nekolonizovaní - *Stafylokokus aureus*, *Haemophilus influenzae*,
2. *Pseudomonas aeruginosa*,
3. *Burkholderia cepacia* - nebezpečná pro svou rezistenci k ATB,
4. „PCR *cepacia* pozitivní“, přítomnost je verifikována PCR diagnostikou.

Z tohoto důvodu musí být děti podle kolonizace hospitalizovány na různých odděleních. Také jsou odděleně zvané na ambulantní kontroly.

V novorozeneckém období mekoniový ileus (5-10 %), u starších dětí postupný rozvoj chronických plicních projevů, 85 % dětí má poruchu zevní sekrece pankreatu. Respirační příznaky: Chronické plicní onemocnění, chronický dráždivý kašel s produkcí sputa, časté onemocnění horních cest dýchacích. Hustý hlen narušuje samočisticí schopnost dýchacích cest, vznikají sekundární infekce dýchacích cest.

Gastrointestinální příznaky: - hustý hlen blokuje vývody pankreatu, trávicí enzymy se nemohou dostat do střeva, nastává nedostatečné využití živin (objemné, páchnoucí stolice, vývoj dítěte neodpovídá věku - percentilové grafy (váha/výška dítěte).

Komplikace - DM, jaterní cirhóza, prolaps rekta,...

Plodnost – 90 % mužů je neplodných (neprůchodnost nebo chybění chámovodu)

#### **Diagnostika:**

Anamnéza: cíleně se dotazovat matek v pediatrické ambulanci, zda má dítě slaný pot, validní test = (matky udávají slaný pot při políbení čelíčka dítěte), klinický obraz, potní test (Cl v potu nad 60 mmol/l).

Genetické vyšetření.

#### **Léčba:**

Pouze symptomatická, je intenzivní a náročná. Zmírňuje průběh onemocnění, které se s věkem zhoršuje. Důležité je předcházení přenosu infekce mezi pacienty!

1. Zvládnutí infekce - zajistit průchodnost dýchacích cest.

Léčba antibiotiky, při infekci i preventivně, dnes ambulantně i v domácí péči.

Zředování hlenu - mukolytika, Amilorid inhalace, Pulmozym inhalace (2x denně). Velmi důležitá je péče o inhalátor, vždy se musí vysušit.

Fyzioterapie - autogenní drenáž, technika prodlouženého usilovného výdechu, poklepové masáže, polohová drenáž ... . Flutter, PEP maska

2. Výživa



Substituce pankreatických enzymů (Kreon, Panzytrat) před každým jídlem.

Vysokokalorická strava o 40 % více energie než zdravé děti + bílkoviny, soli (hlavně v horkém počasí ji děti vypotí), vitamíny, sipping (podle firem nutridrinky, fresubiny ...)

V pokročilém stadiu dlouhodobá kyslíková léčba, transplantace plic, event. jater

### 3. Výzkum v oblasti genetiky

Prevence - genetické vyšetření mutací genu CF (prenatální diagnostika).

#### **Prognóza:**

Dnes polovina nemocných žije 40 let a více, mají děti.

## 14.5 Ošetrovatelská péče

### **Udržování průchodnosti dýchacích cest:**

Volné cesty dýchací jsou základem pro optimální plicní ventilaci. Mezi ošetrovatelské intervence, patří udržení volných dýchacích cest, polohování dítěte, aplikace inhalací, odstranění sekretu z dýchacích cest, ošetrovatelská rehabilitace.

Nácvik správného dýchání – nácvik je spojen se správným držením těla (hrudníku, páteře, pánve). Špatné držení těla vede ke stlačení plic a dítě se nemůže dobře nadechnout. S nácvikem začínáme již v předškolním věku. Nácvik probíhá nejlépe formou hry (např. hra na flétnu, foukání brčkem do vody, hra s bublifukem, foukání do kuličky z papíru...). Vhodná je také spolupráce s fyzioterapeutem.

Nácvik smrkání – s nácvikem začínáme okolo jednoho roku. Dítě by mělo nejdříve smrkat z obou nosních průduchů a pak ještě z každého zvlášť. Při smrkání dbáme, aby dítě mělo vzpřímenou hlavu a používalo obě ruce. Křídla nosu nesmí být stisknuta. Uvádí se, že prsty by měly být asi 1cm od kořene nosu. Sekret dítě odstraní dlouhým výdechem z nosu, při zavřených ústech. Nos utíráme tahem dolů.

Polohování dítěte – dítě nejčastěji ukládáme do zvýšené polohy (Fowlerovy, anti Trendelenburgovy). K drenáži plic je vhodné střídat polohy. K udržení polohy se využívá řada pomůcek (polohovací lůžka, sáčky s pískem, válečky z plen, různé klíny apod.). Některé děti mohou zaujímat vynucenou polohu, tzn. polohu, ve které se dětem lépe dýchá (např. děti s astma bronchiale zaujímají ortopnoickou polohu, děti s cystickou fibrózou Quinkeho polohu).

Další možné polohy - poloha visícího břicha, sed s pažemi položenými dopředu – „pozice vozky“, stoj s oporou o zeď.

Inhalace – můžeme je rozdělit na přirozené a umělé. Přirozená inhalace je např. vdechování různých solí u moře, v solných jeskyních, balzamických silic po dešti v jehličnatém lese. V nemocnicích se setkáváme s inhalacemi umělými, které aplikujeme pomocí přístrojů (inhalátorů, nebulizátorů). Ty mohou být jednak tryskové (rozprašují mlhu pomocí kompresoru), nebo ultrazvukové (mlhu vyrábí ultrazvuk).

Inhalace mohou být chladné (26-36 °C) snižují překrvení sliznic a u dětí se využívají při laryngitidě, po extubaci. Indiferentní inhalace (36,1-37 °C) mají zklidňující účinek. Teplé inhalace (37,1-40 °C) vedou k překrvení sliznic.

Podle typu léčiva, které inhalací podáváme, docílujeme snížení vazkosti hlenu, rozšíření průdušek, nebo protizánětlivého účinku. Jako inhalační roztok využíváme nejčastěji samotný fyziologický roztok nebo do něj přidáme léky podle ordinace lékaře (např. mukolytika, bronchodilatancia, kortikoidy, antibiotika).

Technika inhalace u dětí:

Inhalace můžeme podávat volně, maskou, náustkem. Během inhalace dítě sledujeme, volíme hry pro jejich zabavení. Nejlepšího účinku léků dosahujeme přes náustek, využíváme jej u starších batolat a u dětí předškolního věku.

Inhalační podávání léků:

Sliznice dýchacích cest snadno léky vstřebává a jejich účinek je do 2-3 minut.

Aerosolové spreje – můžeme je doporučit u větších dětí a dospívajících v tomto věku jsou děti schopné dobré spolupráce.

Práškové kapesní inhalátory – využívají se jen u větších dětí.

U novorozenců, kojenců, menších dětí využíváme vždy spacerů, inhalačních nástavců (space=prostor), je výhodnější pro lepší distribuci léků v dýchacích cestách, odpadá nepříjemný vstřík do úst a méně aerosolu se zachytí v žaludku.

Odsávání z horních cest dýchacích – děti odsáváme sterilní cévkou s centrálním otvorem přiměřené velikosti. Cévkou zavádíme velmi šetrně. Nejprve odsáváme z úst, teprve potom z nosu. Odsáváme přerušeně, při vytahování cévky nikoli při jejím zavádění, současně můžeme provádět rotační pohyb. Po použití cévku propláchneme dezinfekčním roztokem a znehodnotíme.

Dechová rehabilitace - je velmi důležitou součástí udržování volných cest dýchacích. Sestra spolupracuje v této oblasti s fyzioterapeutem. Rehabilitaci můžeme rozdělit na pasivní a aktivní. Pasivní zahrnuje polohování – polohovací drenáže, vibrační masáže hrudníku, kontaktní dýchání.

Kontaktní dýchání je metoda, při které ruce sestry, nebo fyzioterapeuta (event. rodičů) vedou a prohlubují dýchací pohyby. Prohloubené dýchání snižuje dechovou frekvenci, zlepšuje odstranění hlenů z dýchacích cest a vedou k lepšímu provzdušnění plic. Ruce cvičitele jsou položeny na hrudníku dítěte, přizpůsobují se dýchacím pohybům pacienta a prohlubují je.

Vibrační masáž je metoda, při které ruce cvičitele doprovází pohyby hrudníku jako při kontaktním dýchání, při výdechu se provádí vibrace. Vibrace provádíme postupně zvyšujícím se tlakem ruky. Při vibračních masážích dochází k prohloubenému dýchání, k odstraňování sekretu z dýchacích cest. Tuto metodu lze pro její jednoduchost naučit, stejně jako kontaktní dýchání, rodiče dítěte.

Aktivní techniky také mobilizují hrudník a ovlivňují dýchání. Rozdíl je v tom, že tyto techniky provádějí děti samy. Mezi tyto techniky patří prodloužený výdech pomocí některých hlásek, využívání jednoduchých dechových nástrojů (nutné individuální pomůcky), využití bublifuků, dýchání na zrcadlo apod. Využíváme říkadla, básničky, zpěv.

Oxygenoterapie – je důležité si připomenout, že kyslík je lék a jeho aplikace podléhá ordinaci lékaře. Kyslík aplikujeme z centrálního rozvodu nebo z kyslíkové lahve.

V případě aplikace z kyslíkové lahve je důležité znát výpočet pro zjištění množství kyslíku, který máme k dispozici např. při transportu dítěte na vyšetření.

Obsah lahve násobíme ukazatelem na manometru děleno množstvím aplikovaného kyslíku za minutu. Příklad: 2l láhev, na manometru 120 atm., aplikace 4 l za minutu

Výpočet:  $2 \times 120 = 240$  tj. 240 l kyslíku v láhvi,  $240 : 4 = 60$  min, kyslík vydrží na cca 60 minut (1hod., 20min).

**Zadání:** Opakujte si, co víte kyslíku.

Zásady podávání kyslíku

- kyslík podáváme zvlhčený a ohřátý na 35-37 °C, studený je indikován pouze při laryngitidě a po extubaci
- udržujeme stálou koncentraci kyslíku
- sledujeme fyziologické funkce, včetně saturace kyslíku v krvi, celkový stav, prokrvení kůže, sliznic, příznaky dechové tísně (tachypnoe, zaujímání vynucené polohy, vpadávání mezižeberních prostor apod.).

Komplikace při podávání kyslíku jsou často spojeny s nedodržováním zásad aplikace kyslíku. Podávání suchého kyslíku vede k vysychání sliznic dýchacích cest. Podávání kyslíku o vysoké koncentraci (nad 40 %) může vést k poškození plic a k poškození CNS (bolesti hlavy, křeče). U nezralých novorozenců může podávání kyslíku způsobit poškození sítnice – retinopatii nedonošených.

Způsoby podávání kyslíku u dětí

- inkubátor
- kyslíkový box, v plastovém boxu má dítě umístěnou hlavu, někdy i část hrudníku, nevýhodou je kumulace vydechovaného kyslíčnicku uhličitého
- kyslíkové brýle, tento způsob aplikace umožňuje volný pohyb dětí na lůžku, okolo lůžka
- kyslíková maska, využíváme u dětí, které spolupracují, nevýhodou je zvýšený mrtvý prostor a může u dětí vyvolávat úzkost a strach
- nosohltanový katétr, polohu katétru měníme každých 8-12 hodin jako prevenci vzniku dekubitů
- Poulsenův katétr

Horečka – nefarmakologické prostředky při teplotě nad 38 °C

- zábaly – dítě balíme do osušky namočené ve vodě cca 25 °C teplé, balíme hrudník a břicho, ponecháme 10-15 minut, opakujeme 3x, vždy po sundání zábalu necháme dítě odpočinout. Nesnažíme se dosáhnout fyziologické hodnoty, stačí, když snížíme teplotu o 1-2 stupně.
- sprchování – sprchujeme vlažnou vodou cca 30 °C po dobu 2-5 minut, po 20 minutách zkontrolujeme teplotu a případně sprchování opakujeme.
- přikládání namražených gelových polštářků (Cold Pack) do třísla, ponecháme 10 minut, nikdy nepřikládáme přímo na kůži, ale balíme do tenké látky.

## 15 Specializovaná ošetrovatelská péče o děti s kardiologickým onemocněním

**Základní pojmy:** srdce, příznaky, srdeční vady, pohybový režim, prenatální kardiologie, operace, prevence, ošetrovatelská péče.

**Zadání:** Zopakujte si anatomii a fyziologii kardiovaskulárního systému.

### 15.1 Prenatální kardiologie

Vrozené srdeční vady jsou nejčastější vrozenou anomálií. Vývoj ultrazvukových technik v současnosti umožňuje zobrazení anatomie a funkce fetálního srdce zhruba od 18. týdne těhotenství. Echokardiograficky lze prenatálně diagnostikovat většinu závažnějších srdečních vad a poruch srdeční funkce. Při podezření na srdeční anomálii je těhotná žena odesílána k vyšetření na specializované pracoviště prenatální kardiologie. Znalost srdečního postižení dovolí zvolit optimální načasování a způsob vedení porodu a umožní poskytnout dítěti ještě ve stabilizovaném stavu okamžitou specializovanou péči.

## 15.2 Příznaky kardiovaskulárních onemocnění

Cyanóza, centrální a periferní a smíšená.

Typickým znakem centrální cyanózy je prohlubování při křiku dítěte (cyanóza z respiračních příčin nebo z útlumu CNS při pláči naopak ustupuje). Vzniká při nedostatečném okysličování tepenné krve v plicích. Postihuje rovnoměrně kůži celého těla, cyanóza je také na sliznicích a kůže dítěte je teplá.

Periferní cyanóza, vzniká delším setrváním krve v kapilárách a žilách. Kůže dítěte je chladná. Vyskytuje se nerovnoměrně, je viditelná zejména na okrajových částech těla (v oblasti prstů, ušních boltců, rtů).

Smíšená cyanóza je kombinací centrální a periferní cyanózy. Vyskytuje se u jednostranné srdeční slabosti.

Podávání kyslíku maskou zmírní cyanózu jiného než srdečního původu.

Hodnocení cyanózy: nejlépe podle barvy sliznic, rtů a tváří. Cyanóza kolem úst a na prstech rukou a nohou může být naopak projevem periferní vazokonstrikce, nikoliv skutečné hypoxémie.

Dušnost, namáhavé dýchání (klidová a únavová), tachykardie (nad 180/min), neprospívání a zaostávání v tělesném vývoji (zvýšený sklon k infekcím dýchacích cest), únava, otoky (dolních končetin, bederní krajina, plíce), hepatomegalie (srdce nedokáže krev přepumpovat a ta se hromadí v játrech), zvýšená náplň krčních žil, dysrytmie, zvětšení srdce (viditelné vyklenutí hrudníku).

## 15.3 Příprava dítěte na vyšetření

Základem je spolupráce dítěte, rodičů a zdravotníků. Dítě připravujeme formou hry, s využitím názorných pomůcek, řídíme se věkem dítěte. Některá vyšetření, se na základě ordinace lékaře provádějí za pomoci premedikace nebo v celkové anestézii. Ošetřování před a po vyšetření se řídí doporučením anesteziologa a ordinací ošetřujícího lékaře (např. aplikace premedikace, pitný režim, aplikace infuzních roztoků, poloha dítěte, měření fyziologických funkcí, pohybový režim, příjem stravy apod.). Velmi důležitá je příprava rodičů na jejich úlohu při ošetřování dítěte.

Fyzikální vyšetření, fyziologické funkce, odběry biologického materiálu a přístrojová vyšetření.

Katetrizace, invazivní vyšetřovací metoda, ověřování klinické diagnózy, určuje hemodynamickou významnost vady

Echokardiografie (ECHO), ultrazvukové vyšetření srdce

Elektrokardiograf (EKG), klidové nebo zátěžové, Holter 24 hod. EKG

Rentgen, radionuklidové vyšetření

## 15.4 Srdeční onemocnění

### 15.4.1 Vrozené srdeční vady bez cyanózy

**Levopravý zkrat, krev proudí z místa vyššího tlaku do místa nižšího tlaku**

Defekt síňového septa – umožňuje zkrat okysličené krve z levé síně do síně pravé a znovu neefektivně do plicního řečiště. Malé defekty se projevují srdečním šelestem. Významnější defekt může vést k srdečnímu selhání. Znamky srdečního selhávání u malých kojenců zahrnují pocení, zrychlené dýchání, odpočívání při pití a neschopnost pít dostatečné

množství stravy. Děti trpí opakovanými dýchacími infekty, děti neprospívají. Diagnóza je klinická a echokardiografická. Léčba překlenovací je pomocí diuretik, kardiotonik, definitivní léčba spočívá v uzavření defektu pomocí katétru nebo operace.

Defekt komorového septa - umožňuje zkrat okysličené krve z levé komory do komory pravé a znovu neefektivně do plicního řečiště. Diagnóza je klinická a echokardiografická. U malých defektů komorového septa dochází ke spontánnímu uzavření, zvláště u těch, které jsou ve svalové části mezikomorové přepážky. Léčba je chirurgická.

Defekt atrioventrikulárního septa (atrioventrikulární kanál), máme dvě formy (inkompletní a kompletní)

Léčba chirurgická včetně řešení mitrální insuficience.

Otevřená tepenná dučej – příznakem je srdeční selhávání, výdechová dušnost. Diagnostika je založena na echokardiografii a klinických projevech. Léčba je pomocí katétru a chirurgická.

**Obstrukční vady:** hypoplastické levé srdce (kritická vada),

Stenóza plicnice – pro novorozence patří mezi cyanotické život ohrožující vady. V pozdějším věku bývají děti bez příznaků nebo mají nižší výkonnost. U novorozenců provádíme urgentní balónkovou valvuloplastiku.

Koarktace aorty – zúžení v průběhu aorty, nejčastěji v blízkosti odstupe levé podklíčkové tepny, vede ke ztrátě tlaku v řečišti za touto obstrukcí a k vzestupu tlaku před ní. Příznakem je srdeční selhávání s nízkým výdejem a nehmatným pulzem na femorální tepně, anurie, metabolická acidóza. Diagnostika echokardiograficky, angiograficky, magnetická rezonance. Léčba chirurgická.

Stenóza aorty – překážka odtoku krve z levé komory do těla má několik anatomických modifikací. Symptodem u novorozenců je těžká plicní hypertenze, později bývá bez symptomů a prvním projevem je synkopa nebo náhlé úmrtí. Diagnóza je echokardiografická. Léčba – balónková valvuloplastika.

#### 15.4.2 Vrozené srdeční vady s cyanózou

##### **Zkrat zprava doleva**

Transpozice velkých tepen – je nejčastější cyanotická vada, hlavní tepny odstupují z nepatřičných komor, takže neokysličená krev z těla se vrací aortou zpět do velkého oběhu a okysličená krev necirkuluje v plicním řečišti. Podmínkou přežití prvních dnů života je přítomnost komunikace mezi oběma řečišti – optimální je defekt síňového septa. Diagnostika je echokardiografická, léčba je chirurgická.

Fallotova tetralogie (stenóza plicnice, defekt komorového septa s nasedající aortou, hypertrofie pravé komory) – Příznakem u novorozenců je hypoxémie a podávají se prostaglandiny, které blokují uzavření tepenné ručeje. Diagnostika je echokardiografická, léčba chirurgická.

Atrézie trojicípé chlopně a vady s funkčně jedinou komorou.



### 15.4.3 Získaná srdeční onemocnění

Nejčastější příčinou srdečních vad revmatická horečka. Příznakem srdečního postižení je tachykardie, zvětšené srdce, kašel, bolest na hrudníku, dušnost, nechutenství, hepatomegalie, kardiomegalie, mitrální insuficience.

Zánětlivá onemocnění (myokarditida, perikarditida, endokarditida)

Srdeční nedostatečnost (kardiální insuficience), stav, kdy srdce není schopno dodat tkáním tolik krve, aby byla pokryta potřeba kyslíku.

#### Poruchy srdečního rytmu

Z hlediska péče o děti s vrozenou srdeční vadou se nejlépe osvědčuje rychlé dělení vad podle naléhavosti vyžadované péče na vady kritické a vady neurgentní. Kritické vady se projevují hypoxemií, srdečním selháváním. Většina z nich je prokázána krátce po porodu.

### 15.5 Ošetrovatelská péče

Ošetrovatelská péče před operací:

Zajištění konzilií (např. neurologické, stomatologické, oční, ORL ...). Předoperační vyšetření, včetně rehabilitace (dechová cvičení, vykašlávání, držení těla).

Ošetrovatelská péče po operaci:

Udržování průchodnosti dýchacích cest: polohování, odsávání (z horních cest dýchacích, endotracheální kanyly), inhalace, oxygenoterapie, dechová rehabilitace.

Monitorování fyziologických funkcí, vědomí, EKG, bolesti podle škály dle věkové kategorie (např. Edin, Flacc, VAS), sledování příjmu a výdeje tekutin (u malých dětí vážení plén). Péče o vyprazdňování (především prevence zácpy). Sledování hmotnosti dítěte.

Výživa dítěte – důraz je kladen na příjem lehce stravitelné stravy. Krmení je rozděleno do více denních porcí po malých dávkách. U kojenců volíme přiměřený otvor v savičce (těžké sání dítě vyčerpává, samovolným tokem mléka se zalyká a hrozí aspirace).

Zajištění hygienické péče, péče o kůži dítěte se zvýšeným zaměřením na perianální oblast a predilekční místa (pod krkem, za ušima), včetně prevence dekubitů a opruzenin.

Pohybová aktivita -kojenci a batolata se srdeční vadou regulují tělesnou aktivitu úměrně funkční závažnosti vady. I starší děti s těžkou srdeční vadou nejsou schopny normální tělesné aktivity. U dětí s méně výraznou srdeční vadou (defekt síňového septa) neomezujeme tělesnou aktivitu, pouze zakazujeme závodní sportovní činnost.

Nejnebezpečnější jsou vady, které aktivitu subjektivně neomezují a většinou nenarušují somatický vývoj dítěte, přitom ohrožují dítě náhlým úmrtím či závažnou komplikací, ke které dochází vlivem fyzické zátěže.

Nesymptomatické srdeční vady nevyžadují žádné zvláštní opatření.

Snížení subjektivních problémů dětí – odpoutání pozornosti dítěte od obtíží, edukace dítěte a rodičů.

Pobyt v kolektivních zařízeních se kojencům nedoporučuje - pro zvýšené riziko respiračních onemocnění. V batolivém věku rozhodujeme o návštěvě kolektivního zařízení dle závažnosti a průběhu onemocnění.

## 16 Specializovaná ošetrovatelská péče o děti s onemocněním trávicího systému

**Základní pojmy:** zažívací systém, příznaky, stomie, výživa, hmotnost, zvracení, průjem, prevence, ošetrovatelská péče.

**Zadání:** Opakujte si anatomii a fyziologii zažívacího systému.

### 16.1 Příznaky nemocí zažívacího ústrojí

Nechutenství, zvracení, dysfagie, meteorismus, průjem, zácpa, bolesti břicha, krvácení, neprospívání, poruchy růstu, ikterus.

Uvedené příznaky mohou charakterizovat i poruchy jiných systémů.

### 16.2 Příprava dítěte na vyšetření

Základem je spolupráce dítěte, rodičů a zdravotníků. Dítě připravujeme formou hry, s využitím názorných pomůcek, řídíme se věkem dítěte. Některá vyšetření, se na základě ordinace lékaře provádějí za pomoci premedikace nebo v celkové anestézii. Ošetřování před a po vyšetření se řídí doporučením anesteziologa a ordinací ošetroujícího lékaře (např. aplikace premedikace, pitný režim, aplikace infuzních roztoků, poloha dítěte, měření fyziologických funkcí, pohybový režim, příjem stravy apod.). Velmi důležitá je příprava rodičů na jejich úlohu při ošetřování dítěte.

Fyzikální vyšetření, fyziologické funkce, odběry biologického materiálu a přístrojová vyšetření.

Mikroskopické, makroskopické, mikrobiologické vyšetření, kdy vyšetřovaným materiálem jsou sliny, žaludeční obsah, žaludeční šťávy, duodenální, pankreatické šťávy, stolice.

Parazitologické vyšetření; stolice na okultní krvácení, stolice na kalprotektin – kalprotektin je spolehlivý marker pro diferenciální diagnostiku nespecifických střevních zánětů, hladina kalprotektinu vyšší než 50 ug/g je považována za pozitivní (odběr stolice velikosti lískového oříšku, protein je ve stolici stabilní až 7 dní při pokojové teplotě, optimálně se uchovává v lednici); stolice na bakteriologii + anaerobní bakterie; Campylobakter (výtěr z konečníku, uchovávat v lednici); na přítomnost antigenu Helicobacter pylori (vzorek stolice o velikosti lískového oříšku, po dobu dvou dnů může být uchován při pokojové teplotě).

Přístrojová vyšetření (RTG – nativní snímky, za pomoci kontrastní látky, SONO, CT, magnetická rezonance ...)

Endoskopická vyšetření (ezofagoskopie, gastrokopie, kolonoskopie diagnostická a léčebná + biopsie).

Cytologické vyšetření, bioptická vyšetření.

### 16.3 Onemocnění trávicího systému

Soor (moučnivka) – onemocnění způsobeno kvasinkami. Na sliznici dutiny ústní se tvoří bělavé povlázky. Choroba postihuje především novorozence a kojence, častá je také u

pacientů s vrozenou či získanou imunodeficiencí. Léčba je místní. Velmi důležitá je prevence (individualizace pomůcek, zvýšená hygiena).

Stomatitis (zánět dutiny ústní) – catarralis, aphthosa, herpetica, ulcerosa. Důležité je sledování tělesné teploty, změn na sliznici, krvácení, slinění, zápachu z úst, bolesti. Léčba je místní a u těžších stavů také celková (antibiotika). Každý pacient má individuální pomůcky, dietní opatření sleduje obvykle schéma: čaj, dieta tekutá, kašovitá, nedráždivá strava.

Blinkání je malé zvracení nebo vytékání malého množství potravy z úst a bývá projevem jícnového reflexu. U novorozenců a kojenců je velmi časté ublinkávání - nejedná se o zvracení, ale vypouštění části potravy současně se spolykaným vzduchem. Objevuje se téměř po každém jídle, děti prospívají, stav se upraví do 12–18 měsíců věku.

Habituální zvracení je návykové zvracení bez organické příčiny. Pokud dítě pravidelně přibývá na váze a organická příčina byla vyšetřením vyloučena, vyčkáváme, až se porucha sama upraví (obvykle kolem 2 roku).

Ruminace je zvláštní forma návykového zvracení. Dítě vyzvracenou potravu zadrží v ústech, krátce ji přežvýkuje a zase ji polyká.

Acetonamické zvracení u dětí od 3 do 7 let, je způsobeno metabolickou poruchou, v játrech dochází ke zvýšené tvorbě kyseliny acetoctové a následně acetonu. Příčinou je nejčastěji infekce (respirační). Dech dítěte páchne po acetonu a prokáže se přítomností acetonu v moči.

Klinický obraz - děti jsou spavé, apatické, udávají bolest břicha a hlavy, dech je prohloubený.

Vždy je nutné dítě důkladně vyšetřit, k vyloučení jiného onemocnění.

Léčba - zpočátku chlazené minerálky, chlazená coca cola. Při neúspěchu i.v. Glukóza a Fyziologický roztok 0,9%)

Zvracení je vyprázdnění žaludku.

Začíná pocitem nevolnosti, hlubokým nepravidelným dýcháním, dávením (nekoordinace dýchacích svalů), poklesem bránice, uzavřením se glotis a pylorické části žaludku, dojde k ochabnutí žaludku, ke zvýšení nitrobřišního tlaku a k vyprázdnění žaludku.

Koordinace je z centra v prodloužené míše.

### **Vrozené vady**

Pylorostenóza (zbytnělé svalstvo vrátníku) – vrozená vada, vyžaduje chirurgickou léčbu. Charakteristickým příznakem je zvracení obloukem vždy v závislosti na příjmu potravy. Dítě zvrací ihned po napití, nejdéle do hodiny po jídle. Zbytnělá svalovina vrátníku brání postupu žaludečního obsahu.

Ošetrovatelská péče – hygienická péče, péče o kůži, prevence opruzenin, vážení dítěte, ošetřování po zvracení (péče o kůži v oblasti krku, za ušima ...), prevence aspirace, poloha dítěte (mezi krmením, před operací, po operaci), zvláštnosti při krmení, pozorování, sledování hydratace.

Atrézie jícnu (život ohrožující malformace, ohrožuje dítě rozvojem plicních komplikací při nečasné léčbě).

Klinický obraz – nadměrné slinění, záchvaty kašle a cyanózy s opakovanou aspirací, vzednutí nadbříšku vzduchem z tracheoesofageální píštěle.

Diagnostika – zavedení nasogastrické sondy je neúspěšné, čajová zkouška (záchvatovitý kašel, cyanóza), RTG kontrastní, snímek plic.

Léčba – chirurgická, dle hmotnosti dítěte a rizika.

Ošetrovatelská péče: První pomoc – prevence aspirace slin – odsávání, prevence aspirace žaludečního obsahu (poloha na pravý bok se zvýšeným trupem), transport vsedě – autosedačka). Monitorování hmotnosti, pozorování, záznam příjmu potravy a tekutin, edukace matky.

Po operaci krmení nasogastrickou sondou (5 ml), 7 pooperační den pozvolna začínáme krmit dítě ústy, při krmení držíme dítě ve zvýšené poloze.

Refluxní choroba jícnu - spontánní regurgitace obsahu žaludku do jícnu. Riziko aspirace! Komplikace je následný zánět jícnu.

Klinický obraz - opakované zvracení, neprospívání, bolest na hrudníku, anémie, opakované respirační záněty

Diagnostika – SONO, endoskopické vyšetření, polykací akt, kontinuální pH metrie po dobu 24 hodin, scintigrafie.

Léčba

- konzervativní - úprava stravy (zahuštěné mléko + prokinetika (zvýší tonus kardie a rychleji vyprázdní žaludek), zvýšená poloha po nakrmení nebo celý den

- chirurgická

Dítě nenecháváme spát na břiše.

Vředová choroba gastroduodenální

Patří do skupiny psychosomatických onemocnění.

Klinický obraz:

a) žaludeční vřed - bolest v nadbříšku, krátce po jídle nebo během jídla, nauzea, zvracení s úlevou, snížený stav výživy

b) duodenální vřed - bolest v podbříšku, 2 hod po jídle, častá pyróza, zvracení bez úlevy, zvrací jen žaludeční šťávu, stav výživy nadměrný, sezónní výskyt (jaro, podzim)

Diagnostika – anamnéza (rodinná zátěž, stres), chemické dráždění, nepravidelná strava, kouření, léky (kotrikoidy, acylpirin...), fyzikální vyšetření, endoskopické vyšetření, RTG, vyšetření stolice na okultní krvácení, zjištění přítomnosti Helicobacter pylori v žaludeční šťávě, vyšetření krve.

Léčba - úprava režimu, antacida .

**Ošetrovatelská péče:**

Příjem - uložení na standardní interní oddělení, při krvácení na JIP. Vyloučit tělesnou a duševní námahu, v případě krvácení - přísný klid na lůžku.

Monitorace - celkový stav, nauzea, zvracení, krvácení (stolici i zvrátky ukazujeme lékaři), denně sledovat kvalitu a frekvenci stolic/průjem může signalizovat melénu).

Výživa - šetřící neдрáždivá (D2)

Vedeme dítě k příjmu malých dávek a častěji, pomalu jíst a důkladně rozkousat. Po jídle čas na trávení. Vyloučit neoblíbené potraviny, tučná masa, přepalované tuky, aromatické potraviny (sýry), černý čaj, kakao, čokoládu, kořeněná a sladká jídla, coca colu, alkohol, bublinkové nápoje.

Edukovat rodiče o dietě a dodržování pravidelného režimu!

Aktivita - klid tělesný i duševní - sledovat dodržování!, stresy z rodiny - doporučit poradnu.

Plynulé nezatěžující začlenění do práce ve škole.

Průjmová onemocnění – skupina chorob, při kterých je charakteristickým příznakem průjem.

Příčina: infekční (enterální, parenterální), viz kapitola Specializovaná ošetrovatelská péče o děti na infekčním oddělení.

Chronické průjmy

Maloabsorpční syndrom (maloabsorpce je porucha vstřebávání v tenkém střevě).

Je příznakový soubor, který se vyskytuje u poruch trávení, vstřebávání, sekrece nebo motility tenkého střeva.

Primární maloabsorpční syndrom – porucha vstřebávání je na úrovni resorpčního epitelu (potravinové enteropatie – např. celiakie, alergie na bílkovinu kravského mléka apod.).

Sekundární maloabsorpční syndrom – všechna ostatní onemocnění, která mohou působit maloabsorpční symptomatologii (syndrom krátkého střeva, onemocnění pankreatu....).

Celiakie – trvalá nesnášenlivost lepku

Klinický obraz – liší se podle věku 7-24 měsíců (neprospívání, vzduchaté břicho, chronický průjem, sideropenická anémie, objemné stolice 1-3x denně, zvracení, anorexie, psychické změny (apatie, mrzutost). Někdy krize s dehydratací. Školní děti – ubývá střevních projevů, spíše malý vzrůst.

Diagnostika – imunologické vyšetření, diagnostické entrobiopsie, expoziční test s lepem.

Léčba – dieta bezlepková, na počátku onemocnění i bezmléčná (v atrofické sliznici je dočasně snížena aktivita laktázy).

Nespecifické střevní záněty

Ulcerózní kolitida – nejčastěji diagnostikována okolo 5–16 let. Onemocnění postihuje rektum a tračník.

Klinický obraz – převládají střevní projevy (průjmové stolice s krví, hlenem a hnisem), které obtěžují pacienta i v noci, bolesti břicha, nauzea, zvracení. Mezi mimostřevní projevy patří úbytek hmotnosti, teploty, opoždění růstu, artritidy.

Crohnova nemoc – u dětí má velký vliv na vývoj a růst.

Klinický obraz – bolest břicha, průjmové stolice, nauzea, zvracení, krvácení z rekta, perianální onemocnění (fisury, píštěle, abscesy), opoždění růstu, anorexie, úbytek na váze a další systémové a mimostřevní projevy.

Diagnóza nespecifických střevních zánětů – fyzikální vyšetření, laboratorní vyšetření (vyločení střevní infekce), endoskopie s odběrem bioptických vzorků, ultrasonografie, CT, MR.

Léčba – medikamentózní (kortikosteroidy), imunosupresivní léčba a biologická léčba, nutriční terapie, chirurgická terapie, psychologická péče.

Ošetrovatelská péče: V rámci psychosociální podpory dítěte a rodičů je navázána spolupráce s psychologem.

V oblasti výživy spolupracuje sestra s nutriční terapeutkou. Výživa je jedna z oblastí, ve které má sestra dostatečné kompetence. U dětí s onemocněním GIT velmi často podává stravu pomocí nasogastrické sondy a perkutánní endoskopické gastrostomie (PEG).

Mezi součásti léčebných metod onemocnění GIT patří založení stomie (na tenkém střevě – jejunostomie, ileostomie; na tlustém střevě (cékostomie, tranverzostomie, sigmoideostomie). K péči o atonie existuje řada vhodných jímacích systémů, čistících a



ochranných prostředků. O stomii až do odchodu první stolice pečujeme jako o operační ránu (sterilní krytí). Při ošetřování dbáme na respektování studu a na soukromí pacientů.

U malých dětí je optimální ošetřování stomie ve dvojici. Edukujeme rodiče dítěte a ověřujeme si, že zvládají ošetření stomie (např. předvedením vlastního ošetření stomie sestře). U větších soběstačných dětí volíme pro nácvik ošetření místnost, kde je zrcadlo, před kterým provádí nácvik výměny jímacího systému. K omývání a osušení je vhodné používání jednorázových pomůcek (buničina, nesterilní mulové čtverce). Stomii omýváme šetrným mýdlem a vodou. Po osušení předstříhneme šablonu, podle které vystříhneme otvor v přilnavé části jímacího systému. Otvor nesmí být menší než velikost stomie, ale ani příliš velký (ideální je cca 2 mm od stomie k podložce). Podle potřeby použijeme ochranné pomůcky (prevence podráždění kůže v okolí stomie). Přiložíme jímací systém. V kojeneckém a batolecím věku je dítě aktivní (plazí se po bříšku, převrací se, zajímá ho, co na bříšku má). Z tohoto důvodu doporučujeme, co nejčastěji sáček vypouštět a umístit ho pod oblečení. Pokud děti nemají dietu, tak je v jídle nijak neomezujeme. U novorozenců a kojenců s ileostomií bývá nutné zahušťovat stolicí přidáním nemléčné kaše do mléka.

Péče o perianální oblast, edukace matky/doprovodu, příprava dítěte na jednotlivá vyšetření (např. kolonoskopie 2 dny před vyšetřením šetrčí strava, den před vyšetřením roztok Fortrans nebo Picoprep – sáček do 150 ml vody a pak dítě dopije (nebo sondou) do 4l vodou nebo čajem. V den výkonu klyzma.

Po výkonu dítě sledujeme, klid na lůžku, za 2 hodiny tekutá dieta, za 24 hodin se vracíme k původní dietě). U dětí podle ordinace podáváme před vyšetřením premedikaci (Midazolam).

Zácpa – je porucha vyprazdňování stolice, která spočívá v útlumu pocitu potřeby na stolici. O zácpě hovoříme v případě, že interval ve vyprazdňování je delší než 48 hodin, stolice je nadměrně tuhá. Jsou i děti, které se vyprazdňují 2x–3x za týden a nejedná se o zácpu, pokud je stolice normální konzistence a vyprazdňování je bez obtíží. Stejně nelze hovořit o zácpě u kojeného dítěte, které má normální měkkou stolicí jedenkrát za týden.

Enkopréza – je vyprázdnění normální stolice do prádla, na podlahu a na jiná nevhodná místa. Je zachována vědomá kontrola vyprazdňování.

Umazávání (soiling) – mimovolný únik kašovité nebo tekuté stolice při chronické zácpě. Hovoříme o nepravém průjmu při obstipaci.

Organická (symptomatická) zácpa – příčiny jsou:

1. střevní – Hirschsprungova nemoc (vrozená choroba tlustého střeva, ve stěně se nevyvinuly nervové buňky)
2. metabolické – hypercalcémie, hypokalémie, cystická fibróza, dehydratace...
3. endokrinní – diabetes mellitus, hypotyreoidismus
4. neuromuskulární – psychomotorická retardace, míšní léze, tumory.

Funkční zácpa – vyvolaná organickým onemocněním. Může být akutní a chronická. Akutní vzniká útlumem defekačního reflexu např. při změně prostředí, změně denního rozvrhu. Chronická zácpa (prostá – uplatnit dietní opatření; spastická – spojená s bolestmi břicha, souvisí s emocionálními faktory; psychogenní – začíná se projevovat okolo 3-4 roku, dítě si hraje a potlačí nucení na stolici, dlouhodobé vysazování na nočník....).

Léčba – spolupráce s rodiči, základem úspěšné léčby je úplné vyprázdnění nahromaděné stolice. Schéma – evakuace (klyzma), udržovací terapie (cílem jsou 1–2 stolice denně), pokračovací terapie (návštěva WC každý den ve stejnou dobu 5–15 minut). Dietní opatření, strava s dostatkem vlákniny 20 g denně.

## 17 Specializovaná ošetrovatelská péče o děti s onemocněním ledvin a močových cest

**Základní pojmy:** ledviny, močové cesty, příznaky, příprava, prevence, onemocnění, ošetrovatelská péče.

**Zadání:** Opakujte si anatomii a fyziologii ledvin a močových cest.

### 17.1 Příznaky nemocí ledvin a močových cest

Bolest – tlakového charakteru v oblasti beder, kolikovitá bolest, bolest za sponou stydkou při zánětu močového měchýře.

Otoky – v oblasti víček, tváří, dolních končetin

Vysoký krevní tlak

Celkový vzhled a výraz tváře – bledost, únava, popelavá kůže

Horečka, zvracení

Poruchy tvorby moči (polyurie, oligurie, anurie)

Poruchy vylučování moči (polakisurie, retence, inkontinence, nykturie, dysurie, strangurie).

Změny barvy moči (kalná moč, makroskopická hematurie – moč jako coca cola)

Patologické příměsi moči (hematurie, glykosurie, proteinurie, pyurie, ketonurie)

### 17.2 Příprava dítěte na vyšetření

Základem je spolupráce dítěte, rodičů a zdravotníků. Dítě připravujeme formou hry, s využitím názorných pomůcek, řídíme se věkem dítěte. Některá vyšetření, se na základě ordinace lékaře provádějí za pomoci premedikace nebo v celkové anestézii. Ošetřování před a po vyšetření se řídí doporučením anesteziologa a ordinací ošetřujícího lékaře (např. aplikace premedikace, pitný režim, aplikace infuzních roztoků, poloha dítěte, měření fyziologických funkcí, pohybový režim, příjem stravy apod.). Velmi důležitá je příprava rodičů na jejich úlohu při ošetřování dítěte. Rodiče nepřebírají péči o dítě, ale za odborného dohledu sestry spolupracují především v oblasti psychosociální podpory.

Vyšetření moči – v anamnéze se ptáme rodičů a pacientů na změny charakteru a vyprazdňování moči.

Makroskopické vyšetření moči – zhodnocení viditelných změn barvy moči.

Biochemické a hematologické vyšetření krve.

Mikroskopické vyšetření moči – zhodnocení přítomnosti erytrocytů, leukocytů, epitelí a válců. Vyšetřuje se z jednorázového odběru a z odběru za 3–24 hod. (sediment)

Chemické vyšetření moči – zhodnocení patologických příměsí moči (vyšetřuje se z jednorázového odběru moč + sed.). K orientačnímu vyšetření se využívají textační proužky. Ty jsou schopny detekovat přítomnost bílkoviny, glukózy, ketolátek, bilirubinu, urobilinogenu, hemoglobinu a pH.

Mikrobiologické vyšetření moči – zhodnocení typu a množství bakterií. Vyšetřuje se rutinně moč ze středního proudu moči, méně často získaná katetrizací močového měchýře (cévkováním). Moč ze středního proudu moči je možno získat i od kojenců obou pohlaví. Důležitá je hygiena před vlastním odběrem. Odběr je pomocí sberného sterilního sáčku. Metodou volby tohoto vyšetření jsou metody dip-slide (Dulab, Uricult ...).

Funkční vyšetření moči – koncentrační pokus, vyšetření probíhá nejčastěji od 21 hodin do 7 hodin ráno (v současné době podáváme žvýkáci kapsle Minirinmelt per os, je nutné

sledovat pacienty, aby nepřijímaly tekutiny v době probíhajícího vyšetření), vyšetření glomerulární filtrace - clearance (sběr moči za 24 hod., odběr vzorku z promíchané moči + odběr 1–2 vzorků krve + doplnění váhy a výšky pacienta).

Základní vyšetření morfologie ledvin se provádí pomocí ultrazvukového vyšetření. Vylučovací urografie, mikční cystografie (pro vyloučení vesikoureterálního refluxu), izotopová vyšetření ledvin, magnetická rezonance, CT ...

### 17.3 Onemocnění ledvin a močových cest

#### 17.3.1 Infekce močových cest

**Infekce močových cest**, přítomnost bakterií v uropoetickém systému patří mezi nejčastější onemocnění u dětí. Postihuje dolní močové cesty (cystitida) nebo i intersticiu ledvin (pyelonefritida)

**Příčina:** nejčastěji bakterie *Escherichia coli*, stafylokoky, *Pseudomonas* ...

**Klinický obraz:** subfebrilie u pyelonefritidy horečka, bolesti břicha, bolesti v zádech, dysurie, polakisurie, strangurie. Pokud se jedná o pyelonefritidu, symptomy ukazují spíše na onemocnění zažívacího ústrojí nebo jater (nechutenství, neprospívání, zvracení, průjem), leukocytóza, vysoké hodnoty CRP, icterus, až obraz sepse. Pro pyelonefritidu svědčí také porucha koncentračního pokusu. Ze specifických symptomů je charakteristický zápach a skvrny na plenách.

**Diagnostika:** mikrobiologické vyšetření moče, vyšetření krve (CRP) a další klinická vyšetření.

**Léčba a ošetrovatelská péče:** antibiotika, klid na lůžku, teplo, dostatek tekutin, prevence opakovaných infekcí, edukace.

#### 17.3.2 Vesikoureterální reflux

**Příčina:** pravděpodobně genetická

**Klinický obraz:** recidivující infekce močových cest, která má často obraz pyelonefritidy.

**Diagnostika:** rentgenová mikční cystourethrografie, po zacévkování močového měchýře s použitím kontrastní látky.

**Léčba a ošetrovatelská péče:** chirurgická nebo konzervativní se sledováním bakteriurie a močového sedimentu, prevence infekcí, edukace.

#### 17.3.3 Glomerulopatie

Glomerulonefritidy (akutní, chronické) jsou glomerulopatie se zánětlivými změnami, vznikají nejčastěji v důsledku aktivace imunitních mechanismů, jako následky streptokokových infekcí.

#### 17.3.4 Nefrotický syndrom

Je soubor příznaků, který doprovází některá ledvinová onemocnění. Jeho podstatou jsou velké ztráty bílkovin močí - proteinurie, hypoalbuminemie. Přidružují se další dva příznaky: těžké hypoproteinemické (těstovité) edémy a hyperlipidemie.

#### 17.3.5 Akutní a chronické selhání ledvin

**Akutní selhání** je závažná porucha funkce ledvin. Vzniká na podkladě prerenálních (šokové stavy), intrarenálních (glomerulonefritidy) a postrenálních (porucha odtoku moči z obou ledvin). Výsledkem těchto poruch je těžké poškození tubulů až nekróza tabulární.

Může vzniknout nepozorovaně. Vzniká porucha glomerulární filtrace (oligurie až anurie), retence tekutin, hypertenze, hyponatrémie, hyperkalémie, hypokalcémie, metabolická acidóza. Projevem poruchy homeostázy může být porucha vědomí, zvracení, křeče, poruchy srdečního rytmu a ventilace, křeče. Při velké retenci tekutin je život ohrožen edémem plic a mozku. Léčba – dialýza, plazmaferéza.

**Chronické selhání** – příčinou bývají vrozené vady ledvin a močových cest, glomerulonefritidy, refluxové neuropatie. Projevy onemocnění závisí na základní diagnóze. Vždy dochází ke zhoršení glomerulární filtrace, vzestup plazmatické urey, kreatininu a kyseliny močové. Začátek onemocnění je pozvolný, nenápadný. Dítě si může stěžovat na únavu, bolesti hlavy, nechutenství, nauzeu, je bledé, může svědit kůže, mohou být parestézie, polyurie, polydipsie.

Důležitá je bilance tekutin a solí. Monitorování krevního tlaku, stanovení dietních opatření (mírné omezení tekutin až restrikce tekutin, bílkovin a fosfátů). Výrazné omezení bílkovin může mít i negativní vliv na rostoucí organismus ve smyslu katabolismu a tím zhoršení nutričního stavu. Důležitou roli hraje spolupráce lékaře, sester s nutriční terapeutkou a spolupráce s rodiči dětského pacienta.

Náhrada renálních funkcí je zajišťována dialýzou, plazmaferézou. Pacienti jsou zařazováni do transplantačního programu.

### 17.3.6 Vrozené vývojové vady a problematika nefrologicko-urologická

Stenózy, ageneze ledvin, podkovovitá ledvina, cystická onemocnění ledvin, epispadie, hypospadie.

Urolitiáza, fimóza, varikokéla, torze varlete, enuréza a neurogenní močový měchýř.

### 17.4 Ošetrovatelská péče

Péče o vyprazdňování moči (v případě, že se dítě nevymočí do daného časového intervalu, informujeme lékaře).

**Retence** – u větších dětí můžeme zkusit posadit dítě na nočník či toaletu, podat nápoj, přiložit obklad na podbřišek, pustit proudem vodu, aby ji dítě slyšelo. Další možností je zavedení jednorázového nebo permanentního močového katétru.

**Enuréza** – co nejdříve odstranit příčinu, zahájíme individuální výchovu (navození životosprávy především spánku a příjmu tekutin). Dítě za pomoci netrestáme, snažíme se zvyšovat jeho aktivní spolupráci. Navozujeme správný rytmus močení přesunem tekutin na odpolední hodiny a omezení příjmu tekutin na 4 hodiny před spaním. Součástí péče je psychoterapie a socioterapie.

**Inkontinence** – základem je prevence vzniku infekce, péče o hygienu perianální oblasti, o vyprazdňování močového měchýře pomocí ČIK (čistá intermitentní katetrizace, je-li rodič nebo dítě schopno provádět se 5–7x denně), variantou je využívání plenkových kalhotek, absorpčních plen, vložek, urinálních kondomů apod.

Péče o dítě s permanentním močovým katétre – po přísně aseptickém zavedení, fixujeme naplněním balonku fyziologickým roztokem nebo aqua pro injectione (množství najdeme na katétru). Sledujeme funkčnost, umístění do spádu, množství a barvu odváděné moči.

Péče o dítě s punkční urostomií – katétr se zavádí do močových cest perkutánní cestou (nephrostomie – ledvinná pánvička, epicystostomie – močový měchýř). Místo vpichu ošetřujeme asepticky, napojíme na sběrný systém.

Péče o dítě s nástěnnou urostomií – (nephrostomie, ureterostomie, vezikostomie), využíváme sběrné sáčky, které brání návratu moči ke stomii.

Ve všech uvedených případech zapojujeme pacienta i rodiče zapojit do zásad péče, navozujeme správné hygienické návyky. Využíváme edukační materiály, cílem je dosažení sebeobsluhy pacienta v maximálně možné míře.

Monitorování krevního tlaku – zachycení hypertenze (u dětí je definována jako zvýšení krevního tlaku nad 95. percentil pro daný věk či tělesnou výšku a naměřené nejméně třikrát ve třech různých dnech).

Orientační vzorec pro TK (systolický tlak 95 + věk v rocích, diastolický tlak 55 + věk v rocích tj. u 3 letého dítěte 98/58). Základem správného měření je výběr manžety správné šíře (40 % obvodu paže), měření za standardních podmínek (vsedě, v klidu, na pravé paži, končetina ve výši srdce, zvyšovat tlak v manžetě jen dokud hmatáme pulz na arteria radialis), výsledný zápis v dokumentaci: 115/65, PHK, 13 cm, v sedě.

Spolupráce s nutriční terapeutkou, dodržování pitného režimu a diety (výrazné omezení bílkovin může mít i negativní vliv na rostoucí organismus ve smyslu katabolismu a tím zhoršení nutričního stavu).

Sledování hustoty moči:

<b>HUSTOTA MOČI</b>	
novorozenec do 7 dní	1010-1018
kojenec	1002-1004
dítě 2 roky	1010
dítě 5 let	1012-1024
dospělý	1010-1020

Pitný režim:

**Optimální příjem tekutina za 24h určí dle:**

60 ml–100 ml/kg/24 h	novorozenec
120 ml-150 ml/kg/24 h	kojenec
100 ml/kg/24 h	batole
90 ml/kg/24 h	předškolní děti
60 ml-70 ml/kg/24 h	školní dítě
30 ml/kg/24 h	dospělý

**18 Specializovaná ošetrovatelská péče o děti s endokrinním onemocněním a diabetem mellitem**



**Základní pojmy:** Inzulín, hypoglykémie, hyperglykémie, diabetes mellitus, inzulínová pumpa, selfmonitoring, hypothyreóza, hyperthyreóza

**Zadání:** Opakujte si anatomii a fyziologii žláz s vnitřní sekrecí (slinivky břišní, štítná žláza)

### 18.1 Diabetes mellitus (DM)

Inzulín je hormon nepostradatelný pro život. Umožňuje přenos glukózy do buněk. Je uvolňován do krve ze slinivky břišní, kde je produkován beta buňkami.

Diabetes mellitus je onemocněním, při kterém organismus není schopen udržet koncentraci krevního cukru (glukózy) v krvi v normálních mezích (3,5–6,0 mmol/l). Důvodů, proč může být člověk touto nemocí postižen, je několik a podle nich rozlišujeme různé typy diabetes mellitus.

#### 18.1.1 Charakteristiky jednotlivých typů diabetes mellitus

**Diabetes mellitus 1. typu** je onemocnění, při kterém organismus postupně ztrácí schopnost produkovat inzulín. Jedinou možnou léčbou tohoto onemocnění je tělu dodávat inzulín. Ke vzniku diabetu 1. typu vede patologická reakce imunitního systému. Jejím důsledkem je kompletní zničení tkáně produkující inzulín. Tato reakce je autoimunitního původu.

**Diabetes mellitus 2. typu** – podstatou onemocnění je snížená citlivost tkání na inzulín související zejména s nadměrným množstvím tuku v těle. Organismus musí k udržení normálních hodnot glykémie produkovat stále více inzulínu. Ve chvíli, kdy je schopnost produkce inzulínu na maximální možné hranici, začne koncentrace glukózy narůstat a choroba se projeví. Diabetes mellitus 2. typu je ve skutečnosti komplexní onemocnění, nezasahující pouze hospodaření s glukózou, ale též kontrolu krevního tlaku, hladiny krevních tuků a dalších systémů. Metabolický syndrom je jedním z významných podkladů pro vznik diabetu 2. typu, vzniká důsledkem změny poměru mezi množstvím vydávané energie (fyzická zátěž) a energie přijímané (potrava).

**Onemocnění exokrinního pankreatu** - onemocnění většinou souvisí s jinou nemocí slinivky břišní (např. chronický zánět, operace, úraz).

**Diabetes MODY** – jedná se o několik typů diabetes mellitus, při kterých je v organismu porušený konkrétní gen zodpovědný za vznik onemocnění. Doposud je odhaleno 9 takových genů.

**Endokrinopatie** – akromegalie, hyperthyreóza, Cushingův syndrom apod.

#### 18.1.2 Komplikace diabetes mellitus

##### Akutní

**Hypoglykémie** – nízká hladina glukózy pod 3,3 mmol/l, vzniká v důsledku nedostatečného krytí potřeby glukózy (neadekvátně vysoká dávka inzulínu nebo perorálně užitého antidiabetika, intenzivní fyzická zátěž, stres, alkohol, opomenutí dávky jídla ...).

Hlavními příznaky hypoglykémie jsou: bolesti hlavy, pocení, třes, mravenčení/snížená citlivost končetin, nauzea až zvracení, tachykardie, pocit úzkosti, podrážděnost, zmatenost,

slabost, závratě, ztráta vědomí až koma. Je nutno reagovat okamžitě, je krátký čas na zásah.

**Hyperglykémie** – vysoká hladina glukózy nad 11 mmol/l, vzniká v důsledku nedostatku inzulínu (vynechaná dávka, nedostatečný bolus k jídlu, vytažení nebo zalomená kanyly při aplikaci inzulínovou pumpou ...). Pokud není kompenzována, může dojít k diabetické ketoacidóze (roste lipolýza s uvolňováním volných mastných kyselin a následným zvýšením ketogeneze a rychlým rozvojem ketoacidózy). Hlavními příznaky hyperglykémie jsou: žízeň, nauzea až zvracení, bolesti břicha, časté močení, dehydratace, nejasné vidění, hluboké rychlé (Kussmaulovo) dýchání, acetonový zápach z úst, hypotenze, podrážděnost, únava, spavost až letargie.

**Poruchy kůže a podkoží** – lokální hypersenzitivita (alergické reakce – zarudnutí, svědění, otoky).

### Chronické

Vysoká hladina glukózy (hyperglykémie) má negativní vliv na organismus a vede k rozvoji tzv. dlouhodobých komplikací diabetu.

**Oční komplikace** (diabetická retinopatie), podstatou je poškození drobných cév oční sítnice, kde skrze méněcennou stěnu dochází k úniku součástí krevní plazmy a následně i krve do sklivce. Pokročilé změny mohou vést až k úplné slepotě.

**Neurologické komplikace** (diabetická polyneuropatie), dochází k poškození nervových vláken, zejména periferních nervů, což po delší době může vést ke ztrátě kožní citlivosti, poruše inervace vnitřních orgánů, ale i k bolestivým projevům (pálení, brnění).

**Poškození ledvin** (diabetická nefropatie), výsledkem poškození struktur filtrační membrány ledvin je její zvýšená propustnost pro bílkoviny a postupné zhoršování ledvinných funkcí, které může vést k ledvinovému selhání.

**Poškození velkých cév** (ischemická choroba), nepatří mezi specifické komplikace diabetu, ale diabetici jsou oproti ostatní populaci více ohroženi rozvojem aterosklerotických změn.

**Syndrom diabetické nohy**, časté defekty na dolních končetinách, které jsou výsledkem především ischemické choroby dolních končetin a diabetické polyneuropatie. Tkáně jsou špatně zásobeny kyslíkem a defekty se hůře hojí.

**Poruchy kůže a podkoží** – inzulínová lipodystrofie, objevuje se jednak jako atrofie nebo naopak hypertrofie podkožní tkáně. Důležitá je prevence, což je především rovnoměrné střídání míst aplikace inzulínu či míst vpichu kanyly k inzulínové pumpě (břišní stěna, stehno, hýždě, deltový sval paže). Může vést ke sníženému vstřebávání inzulínu při aplikaci do postiženého místa a tím ke zhoršení kompenzace DM.

### 18.1.3 Léčba diabetu a typy inzulínových přípravků, ošetrovatelská péče

Léčba zahrnuje 4 oblasti:

- Dietní a režimová opatření
- Fyzickou aktivitu
- Podávání perorálních antidiabetik
- Aplikace inzulínu

Cílem léčby nejen pomocí inzulínu je uspokojivá kompenzace hladiny cukru v krvi, dosažení hodnot lačné glykémie v optimálním rozmezí 4–6,0 mmol/l, zvýšení glykémie po jídle do 7,5 mmol/l, minimální výkyvy hodnot glykemií, omezený počet hyperglykemií a hypoglykemií.

## Inzulíny můžeme rozdělit podle různých hledisek:

a) podle původu

Lidské inzulíny (humánní) vyráběné uměle

Geneticky upravené inzulíny (inzulínová analoga) – mají za cíl dosáhnout lepšího napodobení fyziologické sekrece inzulínu. Geneticky pozměněné molekuly inzulínu, které mají s normální molekulou shodné účinky v cílových tkáních, ale liší se rychlostí vstřebávání, což umožňuje udržet vyrovnanější hladinu glykémie v těle.

b) podle nástupu účinku a jeho délky

Rychle působící – podávají se před jídlem, účinek nastupuje do 10-30 minut, maximum účinku je za 30–90 minut, délka trvání 2–6 hod, tyto inzulíny je možné podat i intravenózně (Humulin R, Actrapid, Insuman Rapid, Humalog, NovoRapid, Apidra).

Středně rychle působící – tyto inzulíny jsou obvykle navázány se zinečnatými ionty nebo s protaminem, nelze je aplikovat intravenózně, pouze podkožně, doba trvání účinku je obvykle 11 hodin i déle, maximálně 24 hod. a pacient nemusí bezprostředně po aplikaci takového inzulínu jíst, musí však zachovat běžný denní přísun potravin (Humulin N, Insulatard, Insuman Basal).

Mixované inzulíny – jsou směsi rychle působícího inzulínu a středně rychle působícího, jejich účinek je od 10 do 20 hod., výhodou je ve většině případů podání „jen“ dvakrát denně (Humulin M3, Insuman Comb 25, Mixtard 30, Humalog Mix 25 nebo 50, NovoMix 30).

Dlouze působící – tyto inzulíny jsou opět určeny pouze pro podkožní aplikaci, jejich účinek je 24 hod. někdy i déle (Lantus, Levemir).

## Skladování a uchovávání inzulínu:

V nemocnici je inzulín uchováván na oddělení v lékárně nebo chladničce v boxu viditelně oddělen od ostatních léčiv.

Před otevřením je uložen v chladničce při teplotě 2–8 °C.

Po otevření, v původním obalu 28 dní při teplotě 25–30 °C, označený hodinou, datem otevření.

Je doporučeno chránit inzulín před světlem.

Konkrétní informace k jednotlivým inzulínům jsou uvedeny v příbalových letácích.

### 18.1.4 Kontrola glykémie – diabetes z pohledu klinické biochemie

Stanovení diagnózy diabetes mellitus je závislé na hladině glukózy v krvi nalačno po asi osmihodinovém lačnění při vyloučení fyzické námahy. Pokud je opakovaně koncentrace glukózy nalačno více než 7 mmol/l, lze hovořit o dg. DM.

Kontrola hladiny glukózy může značně snížit riziko rozvoje komplikací. Hladinu glykémie měříme pomocí glukometrů při hospitalizaci, kontrolu si může pacient dělat i doma. Používané diagnostické papírky nesmí být proexspirované a glukometr musí být nakalibrováný.

Kontrolu správnosti měření glukometrů v nemocnici provádí pravidelně (2x týdně) oddělení klinické biochemie, které o kontrolách vede záznamy. Ambulantní pacienti se řídí návody k použití, které jsou součástí jednotlivých glukometrů (pro kalibraci se využívají kalibrační roztoky, kalibrační čipy apod....).

Glykemický profil osmibodový:

1. hladina glykémie nalačno
2. hodinu po snídani
3. před obědem

Glykemický profil čtyřbodový:

1. ráno před snídaní
2. před obědem
3. před večeří

4. hodinu po obědě
  5. před večeří
  6. hodinu po večeří
  7. okolo 22 hod.
  8. okolo 4 hod. ranní
4. ve 22 hod.

**Selfmonitoring** kontrola léčby diabetu pacientem, je nedílnou součástí péče o diabetiky. Zvyšuje pochopení léčebných opatření, hlavně stravovacích návyků, podporuje motivaci ke spolupráci, umožňuje upravit léčebný režim včetně vhodného výběru jídel na základě hodnot glykemií po jídle, vhodný při nesouladu hladin glykémie a glykovaného hemoglobinu (HbA1c, vzniká vazbou glukózy na hemoglobin, vzniká tím více, čím je vyšší koncentrace glukózy v krvi a čím déle tato koncentrace přetrvává. Vzniklý HbA1c přetrvává po celou dobu života červené krvinky (120 dní) a poskytuje informaci o průměrné hladině glukózy za poslední 2–3 měsíce, proto je důležitým parametrem kompenzace diabetu.

### 18.1.5 Možnosti aplikace inzulínu

Inzulín má koncentraci 100 IU/ml

**Inzulínová stříkačka**, která je vyrobena výhradně pro aplikaci inzulínu. Má stupnici, která umožňuje rychlou orientaci a jistotu správně podané dávky. V posledních letech se téměř nepoužívá pro domácí léčbu.

**Inzulínové pero**, aplikace je jednodušší a dávkování přesnější. Do inzulínových per se vkládají speciální náplně (cartridge), což jsou skleněné nádoby s inzulínem o objemu 3 ml.

**Předplněná pera pro jednoúčelové použití** – novinka v posledních dvou letech, jde o jednoúčelová předplněná pera, po spotřebování inzulínu se pero vyhazuje a nemocný použije další. Do budoucna zřejmě hlavní aplikační technika. Výhodou je nižší cena než u klasických cartridge a snazší manipulace (není třeba vkládat cartridge), v případě poruchy má nemocný k dispozici hned další funkční pero.

**Inzulínová pumpa**, je přístroj o velikosti mobilního telefonu. Pumpa se zásobníkem jsou uloženy mimo tělo, inzulín se do těla dostává pomocí infuzního setu a kanyly zavedené do podkoží. Infuzní set je nutné měnit každé 3–4 dny.

Kontinuálně dává malá množství inzulínu (bazální rychlost), která pokrývají celodenní běžnou potřebu inzulínu ze 40–60 % a napodobuje tak chybějící sekreci slinivky břišní. Zbývajících 60–40 % potřebné denní dávky inzulínu rozdělujeme do bolusových dávek. Minimem jsou 3 bolusové dávky, tj. ke všem hlavním jídlům denně.

Rozlišujeme 3 základní typy bolusu: prandiální (= k jídlu), korekční (= při hyperglykémii), speciální (např. při plnění setu nebo kanyly).

Komplikace léčby inzulínovou pumpou – hyperglykémie a ketoacidóza, hypoglykémie, komplikace v místě vpichu kanyly.

### 18.1.6 Edukace pacienta a jeho rodiny

Základem je spolupráce pacienta, rodičů a zdravotníků. Pacienta připravujeme formou hry, s využitím názorných pomůcek (např. animovaný výukový film pro malé děti s cukrovkou). Při volbě vhodné metody edukace se řídíme věkem dítěte. Velmi důležitá je příprava rodičů na jejich úlohu při ošetřování dítěte po propuštění z nemocnice. Rodiče i pacient spolupracují s nutriční terapeutkou, která jim poskytuje společně s lékařem a sestrami komplexní informace k životosprávě.

V rámci ošetrovatelská péče nesmíme zapomínat na psychomotorický vývoj dítěte, jehož posouzení patří do kompetencí dětské sestry. Rodiče dítěte sestra edukuje ve výchově a v péči o děti v jednotlivých věkových obdobích, pomáhá jim řešit kromě zdravotních také sociální problémy.

## 18.2 Onemocnění štítné žlázy

### 18.2.1 Hypertyreóza (tyreotoxikóza)

Stav vyvolaný nadměrným množstvím hormonů štítné žlázy.

**Příčiny:** autoimunní Gravesova-Basedowa choroba, polynodózní struma, adenom štítné žlázy a další méně časté příčiny.

**Příznaky:** rychlá srdeční akce a srdeční arytmie (nejčastěji fibrilace síní), bušení srdce, horké pocení, intolerance tepla, nervozita, nespavost, únava, úbytek svalové hmoty a svalová slabost. Kůže velmi jemná, opocená, vlasy jsou nekvalitní, jemné, dochází k řídnutí. Štítná žláza je často zvětšená. Častým příznakem je váhový úbytek a pocity hladu až tzv. vlčí hlad.

Oční příznaky plně rozvinuté u Gravesovy-Basedowy choroby (pálení, řezání, slzení očí, vystupování očních bulbů z očních – exoftalmus a nemožnost dovržení víček – lagoftalmus s vysycháním rohovky).

#### **Příprava dítěte na vyšetření:**

Základem je spolupráce dítěte, rodičů a zdravotníků. Dítě připravujeme formou hry, s využitím názorných pomůcek, řídíme se věkem dítěte. Ošetřování před a po vyšetření se řídí ordinací ošetřujícího lékaře (např. aplikace léčiv, pitný režim, aplikace infuzních roztoků, poloha dítěte, měření fyziologických funkcí, pohybový režim, příjem stravy, vyprazdňování apod.). Velmi důležitá je příprava rodičů na jejich úlohu při ošetřování dítěte. Rodiče nepřebírají péči o dítě, ale za odborného dohledu sestry spolupracují především v oblasti psychosociální podpory.

Základem pro diagnostiku onemocnění štítné žlázy je osobní a rodinná anamnéza pacienta. Zajímá nás výskyt autoimunitního onemocnění štítné žlázy a dalších autoimunitních onemocnění v rodině, údaje o váhovém úbytku, pocení, třesu, poruchách vyprazdňování, nervozitě pacienta apod.

Pro určení diagnózy je nejdůležitější vyšetření koncentrace tyreoidálního stimulačního hormonu (TSH) v krvi, která bývá pod dolní hranicí a volných hormonů štítné žlázy v krvi (volný tyroxin FT4 a volný trijodtyreonin FT3), které jsou zvýšené. Výjimečně scintigrafie štítné žlázy.

#### **Léčba a ošetrovatelská péče:**

V první fázi je potřeba pacienta zklidnit, podáváme léky, které snižují tvorbu hormonů ve štítné žláze (tyreostatika - Carbamazepol, Thyrozol), současně se podávají betablokátory na snížení srdeční činnosti. Velmi důležitou součástí léčby je omezení fyzické a psychické aktivity. Doba než dojde ke zklidnění je individuální.

Druhá fáze spočívá v definitivním řešení tyreotoxikózy. Po zklidnění může dojít k definitivnímu vyléčení, u některých pacientů je potřeba operace štítné žlázy (totální tyreoeiektomie s následnou substitucí hormonů ve formě tablet – preparáty - Euthyrox, Letrox, Eltroxin) nebo léčba radiojodem.



Důležitý je přístup zdravotnického personálu k pacientovi. K pacientovi přistupujeme klidně, nespěcháme.

Předávání informací a edukace musí být v souladu se schopností pacienta spolupracovat, vždy je nutné ověřit, zda pacient a jeho doprovod porozuměl sděleným informacím a edukaci.

Ošetrovatelská péče v oblasti hygienické péče, výživy, vyprazdňování, podávání léčiv, měření fyziologických funkcí, sledování hmotnosti apod. se řídí podle individuálního stavu dítěte (podle rozvinutých příznaků) a také podle jeho věku. Posouzení psychomotorického vývoje dítěte je důležitou součástí ošetrovatelské péče dětské sestry/všeobecné sestry na dětském oddělení.

### 18.2.2 Hypotyreóza

Stav vyvolaný nedostatkem hormonů štítné žlázy.

**Příčiny:** autoimunitní zánět štítné žlázy (chronická lymfocytární tyreoiditida), zánět vede ke snížené tvorbě hormonů a rozvíjí se hypotyreóza. Méně často je příčinou odstranění štítné žlázy.

**Příznaky:** únava, nevykonnost, svalová slabost, zimomřivost, bradykardie, zácpa, přírůstek hmotnosti. Prosáknutí až otoky kůže a podkoží (myxedém), kůže bledá, suchá. V rozvinutém stadiu choroby patrné zhrubění hlasu v důsledku myxedematózního prosáknutí hlasových vazů. Charakteristické prořídnutí vlasů a pubického ochlupení, vypadávání laterální části obočí. Mohou se objevit neurologické příznaky, což se projevuje ztrátou soustředěnosti, poruchami paměti a zpomalením mentální vykonnosti.

#### **Příprava dítěte na vyšetření:**

Příprava viz hypertyreóza

Pro určení diagnózy je nejdůležitější vyšetření koncentrace tyreoidálního stimulačního hormonu (TSH) v krvi, která je zvýšená.

Kromě toho dochází u plně rozvinutých forem ke snížení koncentrace hormonů štítné žlázy volného tyroxinu (FT4) a volného trijodtyreoninu (FT3).

Sonografie štítné žlázy, RAŠ (reflex achilovy šlachy).

#### **Léčba ošetrovatelská péče:**

Substituční podávání tyreoidálních hormonů (Euthyrox, Letrox, Eltroxin ...).

Ošetrovatelská péče v oblasti hygienické péče, výživy, vyprazdňování, podávání léčiv, měření fyziologických funkcí, sledování hmotnosti apod. se řídí podle individuálního stavu dítěte (podle rozvinutých příznaků) a také podle jeho věku.

Důležitý je přístup zdravotnického personálu k pacientovi. Předávání informací a edukace musí být v souladu se schopností pacienta spolupracovat, vždy je nutné ověřit, zda pacient a jeho doprovod porozuměl sděleným informacím a edukaci.

Pacienta se snažíme aktivizovat, volíme klidné aktivity.

## 19 Specializovaná ošetrovatelská péče o děti s kožním onemocněním

### 19.1 Anatomie a fyziologie kůže

**Kůže** (cutis, dermis)

- největší a nejtěžší plošný orgán lidského těla, plocha činí asi 1,5-1,8 m<sup>2</sup>, hmotnost asi 4,5 kg. Má komplexní stavbu, která ji umožňuje přizpůsobovat se pohybům a změnám tvaru těla.

Kůže se skládá ze 3 vrstev -pokožka, škára, vazivo.

#### Pokožka (epidermis)

Povrchová vrstva kůže, tvořená epitelem vrstevnatým dlaždicovým. Povrch je krytý ochranným filtrem, který obsahuje řadu účinných a ochranných látek. Vrstvy- stratum bazale, spinosum, granulosum, lucidum a corneum.

Zrohovatělé buňky, které se odlučují, jsou nahrazovány buňkami z hlubších vrstev epidermis. Z nejhlubších vrstev se doplňují i defekty vznikající v kůži drobnými oděrkami a povrchovými zraněními kůže. V hlubších vrstvách pokožky se nachází zrna tmavohnědého barviva, kožního pigmentu melaninu.

#### Škára (corium)

Vazivová součást kůže, složená z vazivových buněk a elastických vláken.

Ve škáře – stratum papillare jsou uloženy klíčky kapilár a ve stratum reticulare kožní adnexa – potní a mazové žlázy, vlasy, nehty a cévy většího průsvitu, dále pak nervová zakončení, nervové receptory, které umožňují vnímání bolesti, tepla, chladu a hmatu.

Mazové žlázy - jsou uloženy vedle vlasů a chlupů. Ústí krátkými vývody do pochvy vlasů nebo chlupů a štěrbinou mezi povrchem vlasu a stěnou pochvy se polotekutý maz dostává na povrch kůže, kde vytváří tenký film.

Nacházíme zde také histiocyty a makrofágy.

#### Podkožní vazivo (tela subcutanea)

Rídké pojivo vyplněné tukovými lalůčky. Má význam posouvací a spojovací složky mezi kůží a fasciemi. Je izolátorem tepla, chrání před mechanickými insulty a má funkci metabolickou (skladiště živin, metabolismu tuků a sacharidů).

Funkce kůže vyplývají z jejího hraničního postavení. Jedná se především o ochranu vnitřního prostředí před nepříznivými vlivy zevního prostředí.

Ochranné funkce: Kůže odolává nebo minimalizuje škodlivé účinky mechanických, osmotických, chemických, tepelných a světelných vlivů prostředí.

Bariéra proti infekci: Suchost a kyselost kůže vytváří nepříznivé podmínky pro existenci a rozmnožování mikroorganismů. Další funkcí je imunologická ochrana.

Termoregulační funkce: V termoregulaci má kůže rozhodující význam. Usměrnjuje a reguluje výměnu tepla mezi organizmem a prostředím. Podkožní tuk má funkci tepelné izolace a dále umožňuje tepelnou regulaci změnami průsvitu cév. Dalším termoregulačním mechanismem je sekrece potu neboli přímé odpařování vody, které pomáhá odvádět přebytečné teplo z organismu. Tento proces se uskutečňuje dvěma typy potních žláz. Apokrinními, lokalizovanými v axilách a perigenitální krajině, neslouží k termoregulaci, produkují chemické pachové signály. Druhým typem potních žláz jsou pak žlázy ekrinní, pravé potní žlázy, produkující pot. Tyto žlázy jsou rozmístěné po celém těle, nejvíce na ploskách nohou, šiji a dlaních.

Senzorická funkce: Kůže je sídlem velkého počtu receptorů somato-senzorického systému. Tím je umožněna nepřetržitá komunikace se zevním prostředím. Jedná se o mechanoreceptory (dotykové, vibrační, tlakové), nocireceptory (bolest).

Resorpční funkce: tato funkce je u zdravé kůže limitována. Kůže je pro vodu prakticky nepropustná. Resorpční funkce kůže se využívá při aplikaci léčebných látek.

Exkreční funkce: Vylučovací funkce je obstarávána potními žlázami a mazovými žlázami. Jejich sekrecí se dostávají na povrch těla lipidy, které chrání kůži před účinky vlhka, před

jejím vysycháním a současně zvláčňují vlasy. Mazové žlázy jsou rovnoměrně rozděleny po celém těle.

Produkce vitamínu D: Kůže produkuje vitamin D působením slunečního záření. Vitamin se postupně uvolňuje do krve. V játrech a ledvinách se aktivuje na kalcitriol.

## 19.2 Zvláštnosti dětské kůže

Kůže je tenčí, tím je prostupná pro mikrobiální infekci a snadněji zranitelná. Dětská kůže obsahuje oproti kůži dospělých až o 80% vody více, je vláčnější a měkčí.

Činnost ekrinních (potní žlázy např. na dlaních, chodidlech, čele) a apokrinních (potní žlázy v podpaží, genitáliích) žláz je snížena. Kůže je vnímavější na zevní iritancia, zvýšené riziko intoxikací ze vstřebávání zevních látek je dáno poměrem velké plochy kůže k objemu dítěte nikoliv zvýšeným vstřebáváním. Kůže není schopna reagovat kontaktní alergií (novorozenci). Tvorba pigmentu melaninu je snížena, proto jsou děti na UV záření citlivější. Čím mladší dítě, tím více pronikají UV paprsky do kůže a vyvolávají zánětlivou reakci.

Kožní choroby mohou být vyvolány působením zevních vlivů, reakcí na vnitřní pochody nebo jsou dány geneticky.

## 19.3 Kožní vyšetření, eflorescence

Lokalizace postižení (obličej), velikost ložiska (2x2 cm), tvar ložiska (oválný), ohraničení (ostré), barva (červená), povrch (mokravý), eflorescence (makuly), okolí (klidné)

### Primární eflorescence:

Macula – skvrna, plošná změna barvy kůže (př. piha)

Papula – pupínek, vyvyšuje se nad okolí

Tuber – hrbol, vyskytuje se podkožně, větší než hrách, vyklenutý nad rovinu

Vesikula – puchýřek, vyvýšenina naplněná tkáňovým mokem, může být zkalena krví nebo hnisem, až do velikosti 0,5 cm

Bula – puchýř, více než 0,5 cm

Pustula – neštovička, puchýřek naplněný hnisem

### Sekundární eflorescence:

Squama – šupina, olupující se část rohové vrstvy

Crusta – strup, vzniká zaschnutím tkáňového moku, krve

Eschara – příškvár, nekróza, která pevně lne ke spodině, hojí se vždy jizvou

Ragáda – prasklina, je lineární defekt kůže, může zasahovat do podkoží, bolestivá

Erosio – oděrka, plošný defekt epidermis

Ulcus – vřed, hlubší kožní defekt zasahující do dermis

Cicatrix – jizva, vzniká zhojením hlubších kožních defektů

### Plošné změny:

Edém – otok, prosáknutí tkáně až do podkoží

Erytém – plošné zarudnutí, postihuje větší plochu, vyvolaný dilatací kapilár, není otok

Lichenificatio – hypertrofie epidermis a papilární vrstvy koria, následek chronického zánětu kůže

Vegetatio – bradavičnaté výběžky, často macerované, zapáchající na vlhké trvale drážděné kůži př. v okolí genitálií

### Predilekční lokalizace:

Intertriginózní lokalizace, je vázaná na místa, kde se dvě kožní plochy třou o sebe (perigenitální, inguinální, axilární, krční rýhy)

Seboroická lokalizace, je v místech se zmnožením mazových žláz (v obočích, nasolabiálních rýhách, na bradě, retroaurikulárně, na hýždích)

Atopická lokalizace, flexorové strany předloktí, zápěstí, ohbí lokte, podkolenní jamky, krk, oční víčka, okolo úst

Psoriatická lokalizace, lokty, kštiny, nehty, kolena, ruce

#### 19.4 Principy hygieny a ošetřování

Není nutné dítě koupat denně, důležité je omývat obličej, místa vlhké zapáčky a hýždě. Používat dětské mýdlo s glycerinem, na celé tělo 1x týdně, jinak pouze ruce, nohy, hýždě, místa vlhké zapáčky.

Sprchování – novorozenci do zhojení pupku, větší děti.

Teplota koupele cca 37 °C, zkoušíme na předloktí, důležitá je organizace při koupání, z hlediska bezpečnosti dítěte.

Po koupeli dezinfekce vaničky, přebalovacího pultu apod.

Děti upoutané na lůžko – částečná, celková koupel (využití nafukovací vany)

Přebalování dítěte:

Věnovat pozornost kůži v perianální oblasti (opruzeniny, plenková dermatitida apod.)

Jednorázové pleny, nyní obsahují polyakrylátové gely, které rychle vážou moč vsakující se do pleny. Díky tomu dochází k oddělení moče a stolice a enzymy ze stolice nestačí přeměnit ureu na amoniak.

Novorozenec močí 20x za den s věkem frekvence klesá, pleny měníme 7-8x, při průjmu častěji.

Ošetření kůže:

Očistit zbytky stolice, mýdlo s vodou (vhodné omytí pod tekoucí vodou) nebo ubrousky, mléka, pěny.

Směr u holčiček zepředu dozadu, u chlapečků i záhyby pod šourkem a kůži pod penisem.

Ochranné prostředky – velké množství, v nemocnici Rybilka, Dětská mast (Aviril baby, Baby Sebamed). Výhodnější balení v tubě – prevence kontaminace.

#### 19.5 Onemocnění

**Zavšivení vši dětskou** je velmi časté onemocnění, postihuje předškolní a školní dětské kolektivy. Veš žije ve kštině, živí se krví hostitele, výměšky slinných žláz vyvolávají svědění. Klinický obraz: důležitý je nález hnid, které veš přilepuje ke kořeni vlasů. Podle vzdálenosti hnid od kořene vlasů můžeme usuzovat na dobu trvání infekce. Při pohledu připomínají lupy, ale nedají se stáhnout. Silné svědění vede ke škrábání se vznikem exkoriací a s následnou empetiginizací a ekzematizací postižených lokalit.

Léčba: použít dezinfekční vlasový šampon, kúru po týdnu zopakovat.

**Atopický ekzém** je chronické, zánětlivé, silně svědivé kožní onemocnění alergického původu. Má dědičný podklad, postihuje asi 10-15 % populace.

Etiologie: přehnaná reakce organismu, příčina není zcela objasněna

účastní se faktory: genetické, dráždivé vlivy z domácího prostředí, sezónní a klimatické změny, psychická zátěž, vzdušné alergeny, kontaktní alergeny, potravinové vlivy, hormonální změny.

Klinický obraz: projevy se začínají objevovat v kojeneckém věku mezi 2.-4. měsícem a trvají do 2.-3. let, zhoršení nastává mezi 5.-6. rokem života a v pubertě.

Mezi první příznaky patří zarudnutí, papuly, puchýře, které splývají v nepravidelné a mnohdy mokvající plochy na obličeji, trupu a končetinách.

Po odeznění mokvavého stadia se objevují krusty a šupiny. Přejde-li onemocnění do chronického stadia (neustoupí-li do 2. roku života), tvoří se v podkolenních a loketních jamkách, na krku a i na rukou bělavá ložiska se suchým drsným povrchem.

Při celkových infektech dochází ke zhoršení svědění a k obnovení všech akutních projevů zánětu. Děti trpí diskomfortem, intenzivně si drásají kůži až do krvácení, čímž onemocnění zhoršují.

U kojenců je první výsev na tvářích, postupuje do vlasaté části, na boltce, krk.

Z komplikací je nejčastější impetigo.

**Diagnostika:** rodinná a osobní anamnéza, imunologické a alergologické vyšetření

**Léčba:** Včasná diagnóza a léčba má obrovský význam. V klidném období onemocnění je důležité promašťování kůže, využívání částečných nebo celkových koupelí s olejovými přísadami (Linola-Fett Ölbad, Balneum Hermal Plus). Dodržování životosprávy, celá léčba musí být komplexní.

Fyzikální terapie - fototerapie, biolampa, balneoterapie. Vyhýbat se prokázaným alergenům, antihistaminika (Claritin, Zyrtec, Hismanal). Kortikosteroidní masti, dehtové preparáty, antimikrobiální preparáty.

**Seboroický ekzém** – hlavním patogenetickým podkladem je porucha činnosti mazových žláz. Výrazná je závislost na klimatických podmínkách a na psychických faktorech.

Klinický obraz: objevuje se již v průběhu prvních čtyř týdnů života. Ve kštici jsou drobné žlutohnědé šupinky na bledorůžové spodině v rozsáhlých plochách. Ze kštice se šíří dermatitida do obočí a střední části obličeje.

Léčba: lokálně salicylový olej, který 2x v týdnu (ne častěji) vždy na 3 hodiny před koupáním důkladně napustíme všechna šupinatá ložiska a následně vyčesáváme kartáčem. V úpornějších případech používáme masti a krémy s ureou (Vitella U).

**Akne** - trudovina (uhry), onemocnění, které doprovází pubertu. Výrazněji u chlapců.

Etiologie: souvisí s hormonálními změnami. Je to zvýšená tvorba mazu a rohoviny, která ucpává vývody mazových žláz.

Klinický obraz:

**Acne vulgaris** – nejčastější v místech většího množství mazových žláz (obličej, hrud', záda, ramena)

**Acne comedonica** - nejlehčí forma, nezanechává žádné stopy na kůži.

**Acne papulopustulosa** - uhry jsou zanícené a přidružují se sekundární zánětlivé změny.

**Acne conglobata** - nejtěžší forma, průběh bolestivý a zůstávají jizvy. Vznikají velké, v centru hnisající hrboly.

Léčba: odtučňování a vysušování kůže (alkoholické roztoky, zásypy, bahno). Denní ošetření nutno zahájit mýdlovou koupelí v teplé vodě + opláchnutí vlažnou vodou.

Hormonální léčba u dívek antikoncepce, u chlapců Roaccutane.

Vyhýbat se kořeněným, kyselým a pikantním jídlům, čokoládě. Psychická podpora.

**Psoriáza** (lupenka)

Postihuje všechny věkové kategorie.

Etiologie: jde o vrozenou chybu v chemických pochodech kůže, která se projevuje jejím překotným metabolismem a předčasným odsouváním ještě nevyzrálých buněk na kožní povrch. Dědičnost je však nepravidelná a onemocnění může vynechat i několik generací.



Klinický obraz: typická jsou červená ložiska krytá střídavě lesklými šupinami. Jednotlivé eflorescence splývají a vytvářejí různě velké mapovité plochy.

Lokalizace - lokty, bederní krajina, vlasatá část hlavy. Nesvědí, hojí se bez jizvy.

Léčba: musí být komplexní a její součástí musí být prevence provokačních vlivů (infekce, životospráva, psychické vlivy, léky, fyzikální a chemické vlivy, hormonální vlivy, onemocnění). Nevyléčitelné onemocnění, léčebně ovlivnitelné pouze projevy.

Lokálně - analoga D3 vitamínu, kortikosteroidy, léčebné šampony, dehty balneoterapeutika (olejové koupele).

Fototerapie – využívá se UVB, UVA záření. Vhodná je lázeňská, přímořská nebo klimatická léčba.

### **Plenková dermatitis** forma intertriga (opruzení) u kojenců

Klinický obraz: projevuje se živě červenými plochami v místech, kde má dítě plenky.

Při nedostatečné hygieně kůže mohou vznikat i hlubší ohraničené kožní defekty.

Léčba: hygiena, obklady s Jarischovým roztokem, protizánětlivé masti (Bactroban, Framykoin).

### **Impetigo** (stafylokokové a streptokokové)

Onemocnění dětí předškolního a školního věku, roznáší se v kolektivech hračkami, ručníky nebo jako autoinfekce při rinitidě, otitidě apod.

Klinický obraz: vyskytuje se na nekrytých částech kůže (obličej), rychle se šíří na zdravou kůži, bývá zvýšená teplota a mohou být zduřelé regionální uzliny. Onemocnění začíná jako puchýřek vyplněný tekutinou čirou, která se brzy zkalí. Okolí puchýřku je zanícené a na místě puchýřku vzniká žlutozelená krusta.

Velmi svědivé onemocnění. Dítě je vyřazeno z kolektivu – přísná izolace.

Léčba: lokální léčba má dvě fáze, především je nutné odstranit stroupky a puchýřky. Postižené místo obkládujeme slabě růžovým s roztokem hypermanganu, je možné použít i teplou vodu s mýdlem. Ve druhé fázi používáme antimikrobiální masti (Bactroban ung.). U rozsáhlejších postižení a u autoinfekcí je nutná celková léčba antibiotiky.

Nikdy nepoužívat kortikoidové masti – usnadňují šíření infekce.

### **Soor** (stomatitis candidomycetica))

Vyskytuje se u novorozenců a kojenců jako důsledek styku s infekčním agens v porodním kanále matky trpící vaginální kandiózou. Na jazyku, v ústních koutcích, na dásních a na bukální sliznici vznikají drobné skvrnky, které postupně splývají, při stržení je viditelná zánětlivá reakce. Hrozí šíření infekce na dýchací a trávicí ústrojí.

Léčba: místní antimykotika.

## **19.6 Bariérové vlastnosti kůže, aplikace léčiv na kůži**

Stratum corneum je nejen bariérou pro látky ze zevního prostředí, ale zároveň zabraňuje úniku endogenních substancí do zevního prostředí, brání především ztrátám vody. Při průniku léku kůží záleží i na dalších faktorech.

Faktory ovlivňující průnik léku kůží:

**Věk** – donošené děti mají plně vyvinutou epidermis, která má dobré bariérové vlastnosti. Děti nedonošené mají tenkou epidermis se špatně vyvinutou rohovou vrstvou, která je nedokonalou bariérou. Následkem je zvýšená transepidermální ztráta vody, což může vést k vodní nerovnováze a špatné termoregulaci. Absorpce zevních léků je zvýšená, což může

způsobit toxické systémové účinky. Celková plocha kůže ve vztahu k váze je 2–3 krát větší než u dospělých a celková koncentrace léku je větší.

Anatomická oblast – penetrace v různých anatomických lokalizacích se mění v závislosti na síle stratum corneum, čím je tenčí tím snáze se lék vstřebává. Anatomické oblasti lze podle klesající penetrace seřadit asi takto: oblast retroaurikulární, scrotum, břicho, kštiny, předloktí, plosky a dlaně.

Kožní adnexa – penetrace přes kožní adnexa není hlavní cestou vstřebávání, přesto jí upřednostňují některé elektrolyty a velké molekuly. Poškození kožních adnex traumatem (např. popálení) způsobí, že vstřebávání může být zhoršeno ještě určitou dobu po zhojení. S tím je potřeba počítat při léčbě folikulárních onemocnění.

Hydratace kůže – je velmi důležitým faktorem. Čím je hydratace vyšší, tím vyšší je absorpce zevních látek, hlavně ve vodě rozpustných. To je příčinou zvýšeného vstřebávání látek v intertriginózních lokalizacích (podpaždí, třísla), kde je omezeno odpařování vody.

Poškození kůže – poškození stratum corneum vede ke změně vstřebávání zevních látek a to ve smyslu sníženého i zvýšeného vstřebávání. U některých kožních chorob dochází ke změně bariérové funkce (např. ichtyóza – zvýšené vstřebávání, chronické ekzémy – snížení vstřebávání).

Typ léku – pro transepidermální průnik je určujícím faktorem velikost a tvar molekuly, poměr lipidů a vody, pH léku a okolní tkáně. Čím menší je molekulová váha a velikost, tím je penetrace snadnější.

Typ vehikula – vehikulum je substance, která tvoří základ pro aktivní léčebné složky. Jejich úkolem je buď zvyšovat penetraci léku, nebo naopak penetraci snižovat a zadržovat léky v horních vrstvách kůže.

Jsou trojího typu:

1. tekuté (líh, voda)
2. pevné (zásypy, pudry)
3. masťové (tukové povahy – minerální, rostlinné, živočišné)

1. Tekuté – nejčastěji je používána voda jako základ pro obklady (např. sol. Jarisch, čajové obklady či slabě růžový hypermangan) nebo koupele. Správně aplikované obklady mají chladivý, protizánětlivý účinek, slabě adstringentním účinkem omezují mokvání, jejich pomocí lze odstraňovat krusty. V souladu se starým pravidlem „na mokré mokré“ se hodí na akutní mokvavé, puchýřnaté nebo erozivní projevy.

Správná technika obkladů: roztok má být pokojové teploty, necháváme působit asi půl hodiny, po 5 minutách se obklad může vyměnit. Poté se nechá pokožka zcela volně. Obklady opakujeme několikrát za den po 1–2 hodinách. Nikdy neaplikujeme na noc, pod pokrývkou by mohlo dojít k zapaření, které by akutní zánětlivé změny ještě více zhoršilo.

2. Pevné – vehikulem jsou práškovité hmoty. Po zapudrování zvětšují plochu kožního povrchu, vážou na sebe z kůže vodu, pot a maz. Proto kůži vysušují, odmašťují a zvýšeným odpařováním vody ochlazují. Používají se na akutní záněty kůže bez mokvání (na mokvajících plochách utváří s tkáňovým mokem krustu, pod níž se snadno pomnožují bakterie). V místech kožních záhybů omezují tření ploch a zapařování. Nehodí se na přesušenou kůži.

3. Masťové základy – liší se svým chováním k vodě. Některé jsou smísitelné s vodou, smývateľné – hydrofilní, jiné nesmísitelné – hydrofobní. Po nanesení na kůži omezují odpařování vody, zamezují odpařování secernujících ploch, omezují výdej tepla. Léky v nich obsažené pronikají do kůže pomalu, ale hluboko. Nehodí se na mokvajících plochy, subakutní dermatitidy a do intertriginózních lokalizací (podpaží, třísla). Špatně se odstraňují z kštiny.

Masti působí okluzivně, zvyšují hydrataci kůže, vytvářejí v kůži reservoár, z něhož se může např. kortikoid uvolňovat ještě několik dnů po přerušení aplikace.

Krémy mastné (hydrofobní) jsou emulzí „voda v oleji“, nepronikají do větší hloubky, působí chladivě, příkladem je ung. leniens.

Krémy suché (hydrofilní) jsou emulzí „olej ve vodě“. Voda je v zevní fázi, rychle se vstřebává do kůže. Nezanechávají mastný film, lehce se omývají vodou, nešpiní prádlo. Snadno se vstřebávají do kůže, přesto působí povrchněji než mast. Příkladem je cremor leniens.

Pasty jsou směsi mastových základů s pudry. Měkké pasty obsahují 30 % pudrů, tuhé kolem 50 %. Léky se z pasty vstřebávají pomalu, působí povrchněji a slaběji. Částečně zamezují odpařování vody, ale méně macerují. Je možné je aplikovat na větší plochy. Příkladem je indiferentní pasta.

Lotio – mléko jsou emulzní systémy s převahou tekuté fáze, obsahují více než 50 % vody. Jsou dobře roztíratelné, smývateľné vodou. Nejčastěji obsahují kortikosteroidy. Jsou dobře snášeny i akutními ekzémy, hodí se do intertriginozních míst a kštíc.

Gely jsou moderní aplikační formy, ve kterých jsou mastné alkoholy a mastné kyseliny agregované s vodou. Gely jsou v pokojové teplotě tekuté, po nanesení na kůži se voda rychle odpařuje a zbývá polotuhý základ, z něhož léky rychle penetrují do kůže. Jsou vhodné k aplikaci do pokožky hlavy, v ochlupených partiích. Přesušují kůži, nehodí se na akutní zánětlivé afekce.

Okluzivní techniku ošetřování kortikosteroidy nedoporučujeme u dětí vůbec. Podstatně zvyšuje riziko vedlejších účinků, navíc vyvolává miliarda, podporuje bakteriální a myotickou superinfekci.

Pravidla pro ošetřování dětí zvláště novorozenců a kojenců při ošetřování kortikosteroidy: výběr pro kompetence sestry

- u dětí do 3 let se snažíme obejít bez kortikosteroidů
- opatrnost vyžadují místa s tenkou epidermis (oční víčka, genitál), intertriginozní lokalizace (podpaží, třísla), plenková oblast pro možnost okluse, kštice pro zvýšené vstřebávání
- léky aplikujeme na noc nebo maximálně 2x denně
- délka léčení by neměla přesáhnout 2 týdny
- vždy edukujeme rodiče o výhodách i nevýhodách tohoto léčení, instruujeme je, jak léky správně aplikovat. Stejně nerozumné jako nadužívání kortikosteroidů je i jejich úplné odmítání. Mnohdy je potřeba rodiče přesvědčit o správnosti a bezpečnosti léčby.

## 20 Specializovaná ošetrovatelská péče o děti s infekčním onemocněním

**Základní pojmy:** příznaky, prevence, onemocnění, ošetrovatelská péče, bariérová ošetrovatelská péče, režimová opatření, dieta.

**Zadání:** Zopakujte si problematiku nozokomiálních nákaz, odběry biologického materiálu, hygienu rukou, anatomii a fyziologii jater.

### 20.1 Příznaky

Nechutenství, zvracení, dysfagie, meteorismus, průjem, bolest v jaterní krajině, krvácení, únava, ikterus, horečka, křeče.

### 20.2 Příprava dítěte na vyšetření

Základem je spolupráce dítěte, rodičů a zdravotníků. Dítě připravujeme formou hry, s využitím názorných pomůcek, řídíme se věkem dítěte. Ošetřování před a po vyšetření se řídí ordinací ošetřujícího lékaře (např. aplikace léčiv, pitný režim, aplikace infuzních roztoků, poloha dítěte, měření fyziologických funkcí, pohybový režim, příjem stravy, vyprazdňování apod.). Velmi důležitá je příprava rodičů na jejich úlohu při ošetřování dítěte, dodržování režimových opatření. Rodiče nepřebírají péči o dítě, ale za odborného dohledu sestry spolupracují především v oblasti psychosociální podpory.

## 20.3 Onemocnění

### 20.3.1 Virová hepatitis A

Výskyt v předškolním a školním období. Inkubace 15–45 dní, dítě je nakažlivé 2-3 týdny. Hospitalizace nejčastěji dva týdny na infekčním oddělení.

Prevence – očkování.

**Příčina:** hepatovirus, přenos alimentární cestou.

**Klinický obraz:** průběh může být u malých dětí asymptomatický. Únava, nechutenství, bolest v jaterní krajině, neurčité bolesti břicha, necharakteristický exantém, hepatomegalie, bolest svalů a kloubů. Ikterická fáze je pouze u 1/3 nemocných.

**Diagnostika:** stanovení protilátek IgM v séru a další klinická vyšetření.

**Léčba a ošetřovatelská péče:** základem je dieta, která obsahuje všechny potřebné složky (žádné drastické omezování tuků či nadměrný přísun bílkovin), dobře stravitelná strava. Omezení tělesné námahy v akutní fázi, dále dle individuální situace. Velmi důležité jsou zásady hygieny dítěte (návyky mytí rukou, apod.), dodržování bariérové ošetřovatelské péče (edukace rodičů).

Po propuštění je vhodná kontrola za 2 týdny. Dítě předáváme do péče pediatra nebo do péče jaterní poradny.

### 20.3.2 Virová hepatitis B

Prevence – očkování.

**Příčina:** hepadnavirus, přenos parenterální, sexuální cestou. K nákaze dochází vertikálním přenosem od matky na novorozence. V později pak přenosem horizontálním (např. při aplikaci kontaminované krve, při invazivním zákroku, kousáním a škrábáním mezi dětmi, sexuální aktivitou apod.).

**Klinický obraz:** jako hepatitida A. Méně symptomatický průběh vede často k chronické formě (přetrvává jaterní poškození).

**Diagnostika:** stanovení protilátek HBsAg nebo IgM anti- HBC v séru a další klinická vyšetření.

**Léčba a ošetřovatelská péče:** sledování jaterních testů, virologických markerů, palpační vyšetření, dieta, která obsahuje všechny potřebné složky (žádné drastické omezování tuků či nadměrný přísun bílkovin), dobře stravitelná strava. Omezení tělesné námahy v akutní fázi, dále dle individuální situace. Velmi důležité je dodržování bariérové ošetřovatelské péče (edukace rodičů). Po propuštění je vhodná kontrola za 2 týdny. Dítě předáváme do péče pediatra nebo do péče jaterní poradny.

### 20.3.3 Průjemová onemocnění

Mohou být bakteriálního nebo virového původu. Alimentární intoxikace jsou otravy z potravin. Pro tato onemocnění je charakteristický náhlý začátek po velmi krátké inkubační době a průběh horečky.

**Salmonelózy** – nejběžnější průjmová onemocnění, zdrojem nákazy jsou salmonely.

Inkubační doba je 8–48 hodin. Klinický obraz: zvracení, horečka trvá 1 až 2 dny (u dětí hrozí křeče), vodnaté až zelené stolice, bolesti v břiše.

Léčba: především perorální hydratace a úprava minerálního metabolismu, v případě potřeby infúze. Lze podávat dezinfecencia (Endiaron), adsorbencia (Smecta).

Děti mohou navštěvovat školku, školu pokud jsou bez klinických příznaků a vylučují salmonely (přenos je pouze přes infikované potraviny).

**Kampylobakterové nákazy** – bakteriální průjmové onemocnění. Inkubační doba 2 až 7 dní. Klinický obraz: onemocnění začíná horečkou, únavou, bolestmi ve svalech, následují průjmy. Stolica je vodnatá, někdy s příměsí krve, bývají křeče v břiše. Horečka a průjem trvají několik dní.

Diagnóza: kultivace patogenů ze stolice.

Léčba: především perorální hydratace a úprava minerálního metabolismu, v případě potřeby infúze. Při septickém průběhu jsou pacienti hospitalizováni a následuje celková léčba.

#### 20.3.4 Další infekční onemocnění

Nákazy vyvolané enteroviry (polioviry, non-polio enteroviry, nové enteroviry).

Infekce a nervový systém (meningitidy, encefalitida, lymeská borrelióza, tetanus).

Vybrané respirační nákazy (streptokoková angína, EB-viróza, chřipka, onemocnění vyvolaná mycoplasma pneumoniae, chlamydiemi, syndrom černého kašle, hemofilové nákazy).

Exantémové nákazy (spála, plané neštovice, pásový opar, pátá a šestá exantémová nemoc).

#### 20.4 Ošetrovatelská péče

Zajistit odběry stolice, krve. Zajistit prevenci nozokomiálních nákaz (používat ochranné prostředky, pracovat v režimu bariérové ošetrovatelské péče).

Péče o vyprazdňování stolice – záznam frekvence počtu stolic.

Monitorování váhy dítěte.

Spolupráce s nutriční terapeutkou, záznamy příjmu stravy a tekutin, dodržování životosprávy.

Zjištění soběstačnosti dítěte, u dětí bereme v úvahu vývojové hledisko, soběstačnost dítěte posuzujeme podle škály od 6 let věku dítěte.

Péče o hygienickou péči, zvýšená pozornost perianální oblasti, prevence vzniku opruzenin.

Péče o klidový režim a spánek, zajištění výchovného zaměstnání dítěte.

Edukovat rodiče a podle věku také dítě.

Snižování horečky, prevence febrilních křečí.

#### 21 Specializovaná ošetrovatelská péče o děti s hematologickým a onkologickým onemocněním

**Základní pojmy**: červené, bílé krvinky, krevní destičky, plazma, koagulační faktory, srážlivost, anémie, leukémie, příznaky, nádor, ošetrovatelská péče



**Zadání:** Opakujte si anatomii a fyziologii krve, včetně mechanismu srážení krve

## 21.1 Krev

Krev je životně důležitou tekutinou složkou. Skládá se z krevních elementů (erythrocyty, leukocyty, diferenciální rozpočet leukocytů – lymfocyty, monocyty, neutrofilů, eozinofily, bazofily, trombocyty), které jsou rozptýlené v tekuté složce krve - plazmě. Objem krve tvoří 6-8 % tělesné hmotnosti u dospělých, což představuje 4,5 až 6 litrů. Hodnota objemu krve vztažená k tělesné hmotnosti je u dětí vyšší než u dospělých.

Objem krve u dětí	
Věk	Objem krve (ml/kg)
novorozenci	80–85
1 měsíc – 2 roky	75
2–15 let	72

**Krevní plazma** – je nažloutlá tekutina. Je tvořena z 90 % vodou, zbytek tvoří organické látky (plazmatické bílkoviny, hormony, enzymy, vitamíny...) a anorganické soli. Plazma slouží jako médium pro přenos cukrů, lipidů, hormonů, metabolických produktů, v omezené míře i kyslíku a oxidu uhličitého. Je významným regulátorem acidobazické a osmotické rovnováhy. Hodnota Ph plazmy (krve) je 7,4.

Plazma také obsahuje a přenáší látky podporující srážení krve a její obsah proteinů je důležitý pro zachování osmotického tlaku. Při poklesu obsahu bílkovin v plasmě (např. při těžké podvýživě) se z krevního řečiště do tkání dostává příliš mnoho tekutiny a důsledkem jsou otoky. Odběr krevní plazmy se nazývá plazmaferéza.

**Erythrocyty** (červené krvinky) - jsou bezjaderné krevní elementy bez organel, které mají bikonkávní tvar. Hlavní součástí erythrocytu je hemoglobin. Neumí se samy dělit a množit a proto se neustále tvoří v kostní dřeni velkých kostí, během procesu nazývaného erythropoéza (v embryu probíhá erythropoéza v játrech). Erythropoéza je stimulována hormonem erythropoetinem, který je tvořen v ledvinách. Erythropoéza je ovlivňována hormony (erythropoetin, tyroxin, testosteron, estrogen, somatotropní hormon) a je při ní důležité železo, vitamín B<sub>12</sub> a kyselina listová. Vznik krvinky trvá 7 dní a její životnost je 100–120 dnů. Krvinky zanikají především ve slezině. Hlavní funkcí erythrocytů je přenos dýchacích plynů - kyslíku z plic do tkání a oxidu uhličitého v opačném směru.

**Leukocyty** (bílé krvinky) - hlavní funkcí leukocytů je zprostředkování imunitních reakcí. Počet leukocytů se nejčastěji zvyšuje při zánětech nebo infekčních onemocněních. Zrají v kostní dřeni a brzlíku. Pokud bílé krvinky nefungují tak, jak mají, může to vyvolat vážná onemocnění spadající do kategorie autoimunity či imunodeficiency.

**Trombocyty** (krevní destičky) - jsou bezjaderné formované krevní elementy. Vznikají z megakaryocytů v kostní dřeni. Vývoj megakaryocytů ve dřeni (megakaryocytopoéza) je stimulován trombopoetinem a ovlivňován řadou dalších látek. 2/3 trombocytů se nachází v cirkulaci, 1/3 ve slezině. Trombocyty žijí 7–10 dní a většina zaniká tak, že jsou pohlceny endotelem cév. Při krvácení, infekci... trombocyty přežívají pouze hodiny až desítky minut. Trombocyty mají významnou úlohu při hemostáze (adheze, agregace, konstrukce, tvorba trombu, hojení - proliferativní účinky). Nedostatek nazýváme trombocytopenie, nadbytek - trombocytóza.

## 21.2 Onemocnění dětí

### A) hematologie

Erytrocyty – polycytémie (polyglobulie), anémie

Leukocyty - akutní leukémie, chronické leukémie, maligní lymfomy, klonální onemocnění krvetvorby

Trombocyty - akutní a chronická autoimunitní trombocytopenická purpura

Vrozené chybění koagulačních faktorů (koagulopatie) - hemofilie A – chybí faktor VIII, hemofilie B - chybí faktor IX

Získané chybění koagulačních faktorů (koagulopatie) protrombinového komplexu – při nedostatku vitamínu K

Cévní příčiny - vaskulární purpury - petechie

#### 21.2.1 Anémie (chudokrevnost)

Je to stav charakterizovaný snížením hemoglobinu pod normu odpovídající danému věku a pohlaví (v tabulce norma)

věk	ery	Hgb
novorozenec	5,8	180
2 týdny	5,1	168
3–6 měsíců	3,8 (3,1)	115 (96)
1–2 roky	4,5 (3,7)	120 (105)
2–6 let	4,6 (3,9)	125 (115)
6–12 let	4,6 (3,9)	135 (115)
12–18 let chlapci	4,9 (4,5)	145 (130)
dívky	4,6 (4,1)	140 (120)
18 let chlapci	5,2 (4,5)	155 (135)
dívky	4,6 (4,0)	140 (120)

**Klinický obraz:** anemický syndrom – obecné příznaky: nápadná bledost kůže, sliznic, spojivek, zvýšená únava, snížená výkonnost, porucha soustředění, častější infekce. Dyspnoe – tkáňová hypoxie (tachypnoe). Gastrointestinální příznaky: nechutenství, polykací potíže při atrofii sliznice jazyka, jícnu, žaludku, stomatitida, ztráta hmotnosti, zácpa, průjem.

**Diagnostika:** vyšetření krevního obrazu (KO + diff.), hemoglobinu, hematokritu

**Léčba:** dle příčiny (Fe, transfúze, B12, kyselina listová, antilymfocytární globulin, imunosupresiva...)

Anémie z poruchy tvorby erytrocytů + hemoglobinu

**z nedostatku železa; z dřevňového útlumu, z inhibice kostní dřevě.**

Sideropenická anémie – z nedostatku železa, nejčastěji se vyskytuje v dětském věku. Příčinou je nedostatek železa v potravě, zvýšené nároky organismu na potřeby železa (př. dospívající, novorozenci), menší příjem železa (př. poruchy vstřebávání – gastritis, vegetariáni, kojené děti), větší ztráty železa (epistaxe, menstruace, onemocnění ledvin...). Vždy je potřeba zjistit příčinu nedostatku železa.

Anémie chronických chorob – vznikají druhotně při dlouhodobém onemocnění, např. opakované infekce, nemoci ledvin,

Aplastická anémie – z poruchy tvorby erytrocytů v kostní dřeni, vrozená nebo získaná.

Talasémie – snížená tvorba hemoglobinu dospělého věku, přetrvává hemoglobin fetální.

**z nedostatku substrátu – vitamínu B 12 (perniciózní anémie), event. kyseliny listové**

Primárně je postižena žaludeční sliznice (Kastleův faktor), její atrofie. Příčinou je porucha sekrece vnitřního faktoru (Kastleova) a tím porucha vstřebávání B 12.

Vstřebávání železa: Fe+++ (v potravě), Fe++ (v žaludku), vstřebávání v duodenu napomáhá vitamin C, závislé na apoferritinu, na něj se váže, feritin do zásoby = beta bílkovina, na Fe +++, do hemoglobinu. Vitamin C a vitamin B6 jsou koenzymy nutné k výrobě hemoglobinu.

**Léčba:** výživa (maso, zelenina, vnitřnosti), preparáty železa (per os – nezapíjet čajem, mlékem, ne s cereáliemi; i. v., i. m.), vitamíny (pyridoxin, ac. folicum).

Anémie z krevních ztrát – opakovaná drobná krvácení, posthemoragické. Krvácení je prodloužené, srážlivost v normě.

#### Anémie hemolytické

souhrnný název pro skupinu onemocnění, při kterých dochází ve zvýšené míře k hemolýze, rozpadu červených krvinek.

V závislosti na příčině může být průběh akutní, s rychlým rozvojem anemického syndromu s únavou, bledostí sliznic a kůže, tachykardií a dušností, nebo chronický, při kterém může díky kompenzačním mechanismům organismu být stav kompenzovaný a pacient téměř bez příznaků onemocnění.

### 21.2.2 Polyglobulie-polycytémie

Obvykle je kompenzační při dlouhodobé hypoxii (vyšší nadmořská výška, chronická plicní onemocnění). Pseudoglobulie nastává při ztrátách vody v oběhu, bez ztráty erytrocytů. Jde vlastně o „zahuštění krve“.

**Příznaky** – bolesti hlavy, křeče dolních končetin, riziko trombózy a embolie.

**Léčba:** dostatek tekutin – infuzní terapie

### 21.2.3 Koagulopatie

**Příčina:** porucha plazmatických faktorů

Hemofilie A – defekt faktoru VIII, je prodloužená doba srážení, krvácivost není prodloužena.

Hemofilie B – porucha faktoru IX, krvácení do kloubů, svalů, epistaxe, krvácení do zažívacího traktu, u novorozenců do CNS, do retroperitonea. Někdy se projeví hned po porodu při přestřižení pupečníku.

**Léčba:** substituce koncentrátů chybějícího faktoru (VIII, IX), imobilizace kloubů, rehabilitace, prevence úrazů, domácí léčba.

Chybění vitamínu K – při poruchách resorpce tuků, poruchách jaterních funkcí (deficit faktorů II, IX, X, VII).

Fibrinolýza (DIC) – narušená hemostatická rovnováha, aktivace koagulace a sekundární aktivace fibrinolýzy. Dojde k nadměrné produkci fibrinu (spotřeba fibrinogenu), k tvorbě mnohočetných trombů v mikrocirkulaci.

### 21.2.4 Krvácivé stavy (poruchy hemostázy)

### **Trombocytopenie**

**Příčina:** pokles trombocytů, ze snížené tvorby (aplastická anémie, cyanotické srdeční vady...), ze zvýšené destrukce (novorozenecká přenos přes placentu od matky)

**Příznaky:** krvácení do sliznic především epistaxe, dásně, kůže - petechie, do zažívacího traktu, do kloubů, orgánů, spontánní tvorba kožních a podkožních hematomů.

**Diagnostika:** podrobné koagulační vyšetření, vyšetření kostní dřeně (podle situace)

**Léčba:** transfuze separovaných trombocytů. Imunitně podmíněné trombocytopenie (ITP) lze léčit kortikoidy či dalšími imunosupresivy.

### **Trombocytopenie**

**Příčina:** špatná funkce trombocytů, prodloužená krvácivost při normálním počtu trombocytů.

**Příznaky:** nemusí se vůbec projevit. Jinak petechie, ekchymóza (skvrnitě krvácení do sliznic), epistaxe, prodloužené krvácení z ran.

**Diagnostika:** podrobné koagulační vyšetření

**Léčba:** transfuze separovaných trombocytů

### **Poruchy stěny cévní**

Krvácivé stavy, které charakterizuje porucha hemostázy, v místě poškození malých cév, bez poruch koagulačního systému.

Krvácení podobné trombocytopeniím a trombocytopeniím. Často asymetrické rozložení, na kůži současně edémy, event. exantémy, petechie (petechie na rozdíl od exantému po zmačknutí nezbledá).

## **21.2.5 Nemoci bílé krevní řady**

### **Leukémie**

- nádorová choroba krvetvorby

**Akutní lymfoblastická leukémie (ALL)** je nádorové onemocnění vycházející z buněk kostní dřeně nebo periferní lymfatické tkáně, ve kterých vznikají lymfocyty. Postihuje hlavně děti ve věku od 2 do 5 let. V tomto věkovém období je nezralý imunitní systém zatěžován častými virovými infekcemi.

**Příznaky:** onemocnění se projevuje leukemickou trias, která je tvořena zvětšením jater a sleziny pod oblouk žeberní, zvětšením mízních uzlin a krvácivými projevy na kůži a sliznicích. Únava, nechutenství, horečka, bolest kostí a kloubů. V krevním obrazu je anémie, trombocytopenie a leukocytóza.

**Vyšetření:** punkce kostní dřeně, krevní obraz a speciální laboratorní vyšetření

**Léčba:** podávání kombinované chemoterapie, transplantace krvetvorných buněk

**Podpůrná terapie:** antibiotika, antimykotika, transfuzní přípravky

**Akutní myeloidní leukémie (AML)** je nádorové onemocnění vycházející z buněk kostní dřeně, ze kterých se vyvíjejí granulocyty, monocyty, erythrocyty a trombocyty.

Hlavním projevem AML je jako u ALL. Pacient je náchylný k nemocem a krvácení.

**Vyšetření:** punkce kostní dřeně, lumbální punkce, sono břicha, RTG hrudníku, koagulační vyšetření.

**Příznaky + diagnostika:** jako u ALL

**Léčba:** chemoterapie, po které může u některých pacientů následovat transplantace kmenových buněk krvetvorby.

**Chronická myeloidní leukémie (CML)** onemocnění s dlouholetým průběhem. Postihuje děti starší 10 let, vzniká většinou skrytě, ale byla popsána i u velmi malých dětí a kojenců.

**Příznaky:** pacienta přivádí k lékaři zvětšující se obvod břicha v důsledku splenomegalie (slezina sahá až do malé pánve), únava, hubnutí, nechutenství, subfebrilie. Není anémie ani trombocytopenie.

**Vyšetření:** sono břicha, RTG hrudníku, KO a speciální laboratorní vyšetření.

**Léčba:** biologická léčba, transplantace kostní dřeně.

**Myelodysplastický syndrom (MDS)** je postižení kmenové buňky kostní dřeně projevující se poruchou krvevotvorby, často přechází v AML. V dětském věku se objevuje vzácně (3-5 případů ročně), častěji se vyskytuje u pacientů s vrozenými poruchami krvevotvorby.

Léčbou volby je ve většině případů transplantace kmenových buněk krvevotvorby, u malé skupiny pacientů imunosupresivní léčba.

## 21.2.6 Onkologie

### Maligní lymfomy

**Hodgkinova choroba**, výskyt po 3 roce života, spíše ale u větších dětí, vrchol 15-30 let. Etiologie nejasná, snad EB virus (Epstein-Barrové), přežívá v B-lymfocytech.

**Příznaky:** nebolestivé zduření lymfatických uzlin nejčastěji na krku nebo v nad klíčku. Později se šíří do orgánů (slezina, játra, plíce, kosti, kůže), zvětšení uzlin trvá týdny i měsíce jsou tuhé a často splývají.

**Vyšetření:** krevní obraz, biochemické vyšetření, FW, ultrazvuk krku nebo jiné postižené oblasti, RTG, CT plic, UZ a CT (břicha a malé pánve, lymfografie, scintigrafie skeletu), PET (pozitronová emisní tomografie), určení lokalizace a rozsahu onemocnění a histologie.

**Léčba:** kombinovaná chemoterapie a radioterapie. Chirurgická léčba má omezený význam.

**Prognóza:** velmi dobrá, vyléčení více než 90 % podle klinického stádia, nebezpečí sekundárních malignit

**Nehodgkinské lymfomy**, obdobná diagnostika jako u Hogkinovy choroby, obvykle má rychlejší průběh, postihuje menší děti kolem 10 let, často postižení kostní dřeně, postižení i CNS, terapie podobná jako leukémie.

### Nádory ledvin- Wilmsův tumor

vyskytuje se nejčastěji mezi 3-4 rokem, často spojený chromozomálními aberacemi.

**Příznaky:** masa nádoru v břiše, hypertenze, hematurie, obstrukce, hubnutí, infekce močového traktu, bolesti břicha, zvracení.

**Vyšetření:** CT, ultrazvuk, MR

**Léčba:** operace, chemoterapie, radioterapie

**Prognóza:** dobrá, přežití 80 %, u klinického stádia I. a II. vyléčení 90 %

### Nádory CNS

druhý nejčastější zhoubný nádor u dětí. Výskytu je se u dětí do 15 let. Medián výskytu kolem 5 let. 70-80 % nádorů je infratentoriálních (v zadní jámě lebeční)

**Příznaky:** bolesti hlavy, nauzea, zvracení, poruchy zraku (diplopie, rozmazané vidění), strabismus, nemožnost pohledu nahoru.

**Příznaky, malé děti:** hydrocefalus, syndrom zapadajícího slunce

**Další příznaky:** spavost, předrážděnost, poruchy chůze, poruchy rovnováhy, křeče, diencefalický syndrom (endokrinní poruchy)



**Diagnostika:** CT, MRI, vyšetření likvoru

### **Neuroblastom**

vychází z buněk neurální lišty, výskyt 4-7 % dětských nádorů, medián výskytu je ve 2 roku života, může být již při narození

**Příznaky:** záleží na lokalizaci, bývá v zadním mediastinu, ale i jinde, břišní lokalizace - bolest břicha, lokalizace v pánvi- retence moči, lokalizace v kostech

**Diagnostika:** katecholaminy v moči, slabost, anorexie, hubnutí, bledost, bolesti hlavy, palpitace, hypertenze

**Vyšetřovací metody:** UZ, CT, MR

**Terapie:** cytostatika, radioterapie, operace

**Prognóza:** kojenci dobrá, později špatná, 5 let přežití 70 %, u vysoce rizikových cca 50%.

### **Retinoblastom**

Maligní nádor sítnice, manifestuje se většinou v kojeneckém věku, forma (20%, je výjimečná, postihuje zpravidla obě oči), forma nedědičná (výskyt v jednom oku, nejčastěji s projevem okolo 2. roku věku). Nyní možná prenatalní diagnostika.

**Příznaky:** Leukokorie (bělavý svit zornic - kočičí oko), strabismus, snížená zraková ostrost, začervenání, bolest oka, uveitida, krvácení.

**Diagnostika:** UZ, CT, genetické poradenství v rámci prevence pro další těhotenství.

**Terapie:** chirurgická (enukleace oka + náhrada protézou), chemoterapie, kryoterapie, brachyterapie.

### **Zhoubné nádory kostí**

#### **Osteosarkom**

**Lokalizace nejčastěji:** femur, tibie, lopatka, pánev, humerus, fibula

**Příznaky:** bolest (někdy typicky noční), zduření, porucha funkce, vzácně patologická fraktura, otok, omezený pohyb, hubnutí, sekundární anémie, při metastázách do plic dušnost, kašel.

**Diagnostika:** RTG, CT, biopsie

**Léčba:** operace, chemoterapie

**Prognóza:** závažná, přežití 55-80 %

#### **Ewingův sarkom**

**Příznaky:** bolest (někdy typicky noční), zduření, porucha funkce, vzácně patologická fraktura, otok, omezený pohyb, hubnutí, sekundární anémie, při metastázách do plic dušnost, kašel. Eventuálně horečka, míšň komprese.

**Diagnostika:** RTG, MR, biopsie

**Léčba:** radioterapie a chemoterapie

**Prognóza:** závažná, přežití 5 let 75 %

### **21.3 Ošetřovatelská péče**

Poruchy tělesné hybnosti v důsledku únavy. Akutní bolest v důsledku krvácivých výronů do kloubů a svalové tkáně, místní ischemie. Poruchy soběstačnosti v základních lidských činnostech v důsledku únavy, bolesti, dušnosti a náhlé změny zdravotního stavu. Možnost vzniku infekce v důsledku snížení obranyschopnosti organismu.

**Ošetřovatelská problematika:**

Má velký rozsah, při onemocnění jsou postiženy všechny tělesné systémy. Vychází ze základních 4 okruhů problémů, které mohou nastat: **bolest, infekce, anémie, krvácení**. Důležitá je psychologická podpora dítěte a rodiny. Podporu zajišťuje klinický psycholog, a také sestry svým profesionálním přístupem.

S dětským pacientem je hospitalizován doprovod, který je pro dítě sociální a psychickou oporou. Základem je vhodný přístup k rodičům/doprovodu dítěte, stanovení pravidel pro přítomnost rodičů (nepřebírají péči o dítě, ale jsou psychickou podporou), rodiče vědí, že mají nárok na odpočinek a volný čas. Kvalita této podpory je závislá na toleranci mezi rodiči a zdravotnickým personálem. Je nutné poskytnout rodiči dítěte určitý čas na vlastní psychickou regeneraci a naučit ho odpoutat se alespoň na chvíli od dítěte.

Ošetřování pacientů je individuální s prvky zachování jasných pravidel. Spolupracujeme se všemi členy ošetrovatelského týmu (nutriční terapeut, nutriční lékař, fyzioterapeut, psycholog, herní terapeut apod.).

**Nežádoucí účinky cytostatik:** v důsledku anémie slabost, únava, dušnost. Kožní toxicita – zarudnutí, olupování, vředy, infekce. Močové cesty – poškození ledvin, hemoragická cystitis. Trombocytopenie – epistaxe, krvácení sliznice dutiny ústní, hematurie, petechie, krvácení do gastrointestinálního traktu. Toxicita gastrointestinálního traktu – nauzea, zvracení, průjmy, úbytek na váze, projevy na sliznici, elektrolytová nerovnováha. CNS – meningitis, poškození motorických nervů, poruchy sluchu, zvýšení intrakraniálního tlaku, krvácení. Neutropenie – infekce bakteriemi, viry, plísněmi. Kardiopulmonální toxicita – pneumonie, fibróza, srdeční selhávání. Jaterní toxicita – poruchy koagulace, ikterus, svědění, selhávání jater.

**Poloha, pohyb** – přirozená nebo úlevová poloha, při dušnosti Fowlerova poloha. Pohybový režim dle ordinace lékaře, dostupnost kyslíku (centrální rozvod). Do budoucna stanovit léčebně – rehabilitační plán pro dítě, na rehabilitaci se významně podílejí rodiče dětského pacienta, kteří spolupracují s fyzioterapeuty, s pediatrem.

**Monitorování** – projevy krvácení, základní fyziologické funkce, projevy dušnosti, bolesti dle příslušné škály např. FLACC, VAS.

**Výživa** – podáváme dle ordinace lékaře energeticky vyváženou stravu (dieta č. 3, 11...), v některých případech nízkobakteriální. U těžkých stavů je podávána výživa parenterálně, enterálně.

**Nízkobakteriální strava:** bezpečné zdroje vody (př. destilovaná, ošetřená reverzní osmózou, převařená déle než 1 min. Omezení příjmu stravy, kde hrozí riziko potravinové infekce způsobené bakteriemi, plísněmi, viry a parazity. Nesmí nedostatečně upravené maso, vajíčka, saláty, slaninu, med, zralé sýry. Domácí konzervy včetně kompotů, zmrzliny, zákusky, nadýmavá jídla, čerstvou zeleninu, ovoce pouze některé (př. banány, oloupané hrušky...). Nesmí jídlo z Fast foodu. Uvařené jídlo do 3 hod od úpravy. Nestačí úprava jídla v mikrovlnné troubě.

**Hygienická péče** - pečujeme o perianální oblast, využíváme možnosti preventivních materiálů pro vlhké hojení. Hygienu provádíme šetrně, pomalu se snahou zapojení dětského pacienta. Všímáme si hematomů a dalších defektů na kůži.

**Vyprazdňování** – monitorujeme močení, hodnotíme příměsi. U stolice hodnotíme a popisujeme kvantitu i kvalitu. Zaznamenáváme příjem a výdej tekutin.

**Odpočinek a spánek** – zapisujeme a předáváme si informace o kvalitě spánku pacienta. Zjišťujeme jeho návyky a rituály.

**Psychosociální podpora** – po dohodě se zdravotnickým týmem předáváme dostatek jednotných informací. Volíme přiměřenou formu a ověřujeme si zda pacient rozumí sdělenému. Podporujeme jeho sebehodnocení, nabízíme psychoterapii, kterou poskytuje klinický psycholog. Zdravotnický tým se nemůže vyhnout komunikaci s pacientem a jeho

rodiči. Sdílí a řeší s nimi celou řadu problémů. Profesionalita týmu přispívá ke zvládnání situace a tím podporuje svoji důvěryhodnost pro rodiče i dítě.

**Domácí péče** – edukujeme rodiče dětských pacientů, připravujeme je na pobyt v domácím prostředí. Zařazujeme děti do dispenzární péče, učíme dítě i rodiče jak se vyvarovat infekcím. Učíme je odpoutat se od nemocniční péče a zvládat situace běžného života. Vždy dáváme kontaktní telefony pro případ potřeby konzultace.

### **Edukace hemofilika/ rodiče hemofilika**

**Osobní hygiena:** Při osobní hygieně je důležité, aby se pacient vyhýbal horkým koupelím, dráždivým kosmetickým přípravkům (pěna do koupele, tělová mléka...) a také saunám.

**Volný čas a sport:** Pacienti se mají vyhýbat sportům a aktivitám, při kterých by mohlo dojít k poranění a úrazu. Vhodné je plavání, vodní sporty aj.

**Stravování:** U pacientů s hemofilií je doporučováno, aby si udržovali ideální hmotnost. Strava má obsahovat vitaminy, minerály, stavební látky, stopové prvky, potraviny bohaté na železo. Je potřeba, aby se vyhýbali těžkým, mastným, kořeněným a sladkým jídlům. Ideální hmotnost určíme vypočítáním BMI podle WHO.

**Používejte ochranné prostředky:** Při jízdě na kole případně i při dalších aktivitách by mělo dítě používat helmu a chrániče. U malých dětí, které často padají, je výhodné mít oblečení opatřené měkkými nášivkami na kolenou, loktech a zadečku.

**Zaveďte „bezpečnou“ domácnost:** V okolí malého hemofilika by mělo být co nejméně rizikových předmětů a míst, kde může dojít k úrazu.

**Drobná poranění zvládnete sami:** Malé oděrky přelepte náplastí, větší překryjte sterilní gázou a rovněž zajistěte náplastí. Na místo poranění mírně tlače, můžete použít ledový obklad. V případě, že krvácení neustává, vyhledejte lékařskou pomoc.

**Sledujte známky vnitřního krvácení:** Malé dítě neumí přesně sdělit, co ho bolí. Na krvácení do kloubu vás upozorní otok kloubu (můžete si i krejčovským metrem ověřit, zda jsou klouby na obou končetinách stejně velké) a také to, že dítě se snaží co nejméně pohybovat postiženým kloubem.

**Informujte příbuzné, učitele, trenéry a přátele:** Všichni, kdo přicházejí s dítětem do styku nebo se o něj dočasně starají, musí mít dostatečné informace o charakteru onemocnění a musí vědět, jak zvládat případné problémové situace. Také spolužáci a kamarádi chlapce s hemofilií by měli vědět, proč se k němu mají chovat opatrněji.

**Věnujte zvýšenou pozornost péči o chrup** – Pravidelná péče o chrup pomáhá snižovat počet nutných zubařských zákroků, které jsou vždy spojené s určitým rizikem krvácení.

**Nechte dítě sportovat:** Vyberte sport, který není rizikový: například plavání, golf nebo případně cyklistiku.

**Nechte dítě, aby se cítilo „normálně“:** Snažte se, aby se dítě mohlo co nejvíce zapojit do normálního kolektivu svých vrstevníků. Je-li to možné, nechte jej účastnit se všech školních akcí, kterých se účastní zdravé děti.

## **22 Specializovaná ošetrovatelská péče o děti s onemocněním Centrálního nervového systému (CNS) a Periferního nervového systému (PNS) v dětském věku**

**Základní pojmy:** křeče, očkování, ošetrovatelská péče, poruchy vědomí, prevence, psychomotorický vývoj, spánek.

**Zadání:** Zopakujte si anatomii a fyziologii periferního a centrálního nervového systému. Psychomotorický vývoj dítěte. Zákonitosti duševního vývoje, činitele duševního vývoje. Zrání – vývoj – rozvoj.

## 22.1 Prevence

Primární: odhalení rizik (genetické poradenství), prenatální péče u žen např. s epilepsií, perinatální péče (informace o porodu, důležitá spolupráce mezi porodníkem, neonatologem a následně pediatrem), očkování, infekce, prevence úrazů lebky.

Sekundární: výchova ke zdravému životnímu stylu, včasná terapie, dostatek podnětů.

Terciární: uplatní se v případě výskytu problému ve vývoji dítěte. Propojuje se péče pediatra a neurologa. Základem je odborná psychosociální podpora, rehabilitace. Významný je časový faktor zjištění odchylky od vývoje.

## 22.2 Sledování psychomotorického vývoje kojence

Základním požadavkem na dětskou sestru je znalost posloupnosti psychomotorického vývoje. Sestra svým pozorováním přispívá k včasnému odhalení odchylek v chování a vývoji. Hodnocení psychomotorického vývoje probíhá při každé návštěvě v poradně praktického lékaře pro děti a dorost.

Dětský lékař a dětská sestra mají primární podíl na odhalení opoždění v psychomotorickém vývoji. Velmi důležité jsou pro pediatra také informace od matky dítěte. Při nerovnoměrném vývoji je vždy nutné pátrat po příčině a spolupracovat s dalšími odborníky (např. neurologem, fyzioterapeutem ...)

## 22.3 Zánětlivá onemocnění

Různá hlediska dělení:

1. Zánětlivá onemocnění mohou být bakteriálního původu (hnisavá meningitida), virového původu (herpetická encefalitida), parazitárního původu (toxoplasmóza, listeróza ...), mykotického původu (kandidóza), ostatní (např. mykoplazmové ...).
2. Vrozené (např. rubeolová encefalitida), získané (např. klíšťová encefalitida)
3. Centrálního nervového systému (encefalitidy, myelitidy, meningitidy), periferního nervového systému (neuritidy, polyradikulonefritidy), kombinované.
4. Další dělení je na akutní a chronické.

Příznaky: zvracení, horečka, bolest hlavy, bolest v krku, světloplachost, únava, bolesti šlach a kloubů, křeče.

Diagnostika: biochemické, serologické vyšetření, kultivace, cytologické vyšetření, vyšetření likvoru.

### 22.3.1 Kongenitální rubeola

Kongenitální rubeola - v důsledku transplacentárního přestupu z primoinfikované matky na plod. Nejzávažnější do 13 gestačního týdne (abortus). Později nejsou následky tak dramatické.

Příznaky: mikrocefalie, křeče, neuronální hluchota, katarakta, spastická kvadruparéza, psychomotorická retardace, srdeční vady.

Diagnostika: serologické vyšetření

Léčba: symptomatická

Prevence: očkování děvčat proti rubeole

Další vrozená onemocnění – kongenitální toxoplasmóza, kongenitální cytomegalovirová infekce, kongenitální listerióza, kongenitální herpetická onemocnění.

### 22.3.2 Klíšťová encefalitida

Klíšťová encefalitida, infekční virové onemocnění, přenos klíšťaty nebo alimentární cestou. Příznaky: bolesti hlavy, zvýšené teploty nebo ve druhé fázi prudké bolesti hlavy, vysoké horečky s dezorientací, poruchami motorické koordinace. Může dojít k trvalým následkům (ochrnutí, poruchy soustředění či snížení intelektuálního výkonu). U dětí je průběh onemocnění většinou méně závažný.

Léčba: pouze symptomatická, kauzální terapie není známá

Prevence: očkování, očkovat lze celý rok, celkem tři dávky. Teplé měsíce: první dávka hned, druhá za 14 dní, třetí 9-12 měsíců po druhé dávce. Chladné měsíce: prodlužuje se interval mezi první a druhou dávkou na 1–3 měsíce.

### 22.4 Očkování – postvakcinační reakce

#### Očkování – postvakcinační reakce

- fyziologické, celková reakce (teplota, únava, bolesti svalů), místní reakce (zarudnutí)
- vystupňované reakce, celková reakce (vysoká horečka, výrazná únava, generalizované exantémy, lymfadenitida), místní reakce (edémy, infiltrát, bolestivý erytém)
- alergické reakce - anafylaxe, edémy, dušnost, exantémy
- neurologické reakce – encefalopatie, febrilní křeče, neuritidy, poliomyelitida.

Při podání živých vakcín mohou být nežádoucí účinky ještě týden po očkování, při podání inaktivovaných do 72 hod. Zpravidla přetrvávají 1 až 3 dny. Nejrizikovější je 30 minut po podání vakcíny.

### 22.5 Bolesti hlavy – Cefalea

Jedna z nejčastějších diagnóz v ambulanci. Receptory bolesti jsou intrakraniálně (podél artérií v mozkové tkáni a tvrdé pleně mozkové (duře) a extrakraniálně (mozkové nervy a nervy krční páteře, podél extrakraniálních artérií, v oblasti facií upnutých na kalvu, v periostu, výstelce dutin).

#### Vyšetření:

- anamnéza rodinná – familiární výskyt
- anamnéza nynějšího onemocnění – intenzita, charakter, lokalizace, frekvence bolesti, závislost na denní době, na určitém období.
- Neurologické vyšetření – základní odběry krve, oční pozadí, EEG, RTG lbi, RTG krční páteře, lumbální punkce, CT event. MRI mozku.

#### Cefalea tenzní

Nejčastější v dětském věku.

Příčina: vasomotorická složka v kombinaci s poruchou dynamiky krční páteře (podle mezinárodní klasifikace – vertebrogenní cefalea)

Příznaky: mění se charakter, trvá desítky minut až dny. Bolest je tupá, tepavá, oboustranná, postupně narůstající, s maximem v odpoledních hodinách. Při převaze cévní složky maximální bolest bitemporálně, při převaze svalové složky bolest v okcipitální části s propagací do očí.

Diagnostika: podle charakteru bolesti s vyloučením jiných příčin



Léčba a ošetrovatelská péče: úprava režimu, dostatek tekutin, klidné prostředí, přítmí. Běžná analgetika, rehabilitace krční páteře, MagneB6.

**Migréna** = rekurentní záchvatovitá cefalea, které často předchází aura (trvá cca 4–6 hod.).

Dělení:

- migréna prostá s aurou, bez aury
- migréna sdružená – provázená fokální cerebrální symptomatickou (afázie, parestézie, paréza až plegie).

Zvláštnosti u dětí: migréna může mít zvláštní formy abdominální.

### **Syndrom nitrolební hypertenze**

Fyziologický intrakraniální tlak je 10 mmHg, patologický intrakraniální tlak je nad 20 mmHg.

Příčiny:

- mozková tkáň (nádor, zánět, ischemie)
- cévy (krvácení)
- mozkomíšní mok (hydrocefalus)

Příznaky: bolest hlavy (ranní maximum, méně kruté ataky s vomitem), zvracení, diplopie (dvojitě vidění), mentální změny, občasné nucení držení hlavy

U kojenců a batolat – stavy trvalého neklidu, dráždivost až stavy propínání do opistotonu, plačtivost, nezájem o okolí, neprospívání. U batolat porucha stability – chůze o širší basi.

Rozšíření venózní pleteně na kůži hlavičky, vyklenutá velká fontanela.

## **22.6 Spánek a jeho poruchy**

Spánek je rytmicky se vyskytující stav organismu, je to okamžitě reverzibilní stav. Jedná se o aktivní děj a k jeho uskutečnění je nutná spolupráce mnoha mozkových oblastí, přiměřený stav celého organismu a vhodné vnější podmínky.

Základní funkční stavy organismu jsou bdělost, NREM spánek, REM spánek.

NREM spánek – klidné tělo téměř bez pohybů, minimum snů, regenerační funkce, pravidelná akce srdeční a dýchání, snížený krevní tlak.

REM (rapid eye movements = rychlé pohyby očí) – nepravidelná srdeční akce a dýchání, další pokles krevního tlaku, snížená termoregulační aktivita – nepotíme se, neklepeme zimou, svaly jsou relaxované kromě okohybných, dýchacích svalů a svalů v uchu.

Relaxace svalů není úplně vyvinutá u novorozence, proto novorozenec a kojeneček ve spánku často grimasuje, vykopává, má záškuby, vydává zvuky – inhibiční systém vyžívá postupně. Jsou přítomné sny, je to aktivní děj.

Vývoj spánku:

- REM (aktivní spánek) se objevuje v 6-7 měsíci těhotenství
- NREM (klidný spánek) se objevuje o měsíc později.

Zralý novorozenec spí asi 50 % spánku spánkem aktivním, nezralý novorozenec 80 %.

Potřeba spánku postupně s věkem klesá (např. novorozenec spí 18–20 hod., kojeneček 12 hod., 6 leté dítě 10 hod.)

Řízení spánku: časování spánku řídí „cirkadiální hodiny“ v hypothalamu, uplatňuje se také vliv hormonu Melatoninu, který se tvoří v epifýze (hormon usnadňuje spánek, lépe se usíná v temné místnosti, pokles denního světla vyvolá zvýšení hladiny hormonu).

### **22.6.1 Insomnie u kojenců a batolat**

### **Insomnie u kojenců a batolat**

- porucha spánku z naučených asociací při usínání (specifické stimulační – kojení, krmení, kolébání; předměty – dudlík, láhev; prostředí – postel rodičů, náruč rodičů).
- porucha spánku z nedostatečného režimu (batolata prosazující své požadavky verbálně nebo opouštěním postýlky).
- organické příčiny (bolest, koliky, pruritus při ekzému).
- strach, úzkost

Dobré návyky: rituály před uložením ke spánku, které mají za cíl snadné usnutí, vzácné noční buzení, dostatečně dlouhý spánek, žádné problémy s chováním přes den. Je důležité vyhnout se procedurám, které vyžadují aktivní účast rodiče – dítě je pak vyžaduje při každém probuzení. Vhodný je mazlíček na spaní – plena, plyšák apod. Novorozenec nemá vytvořený 24 hod. cirkadiánní rytmus, během kojeneckého věku ho musíme naučit pravidelnosti, synchronizovat s okolním světem.

### Poruchy spánku s vazbou na věk:

Novorozenci a kojenci mají převahu REM spánku, spánek je fyziologicky fragmentovaný.

Batolata mají problémy s usínáním a probouzením v noci.

Malé děti mají maximum hlubokého NREM spánku – poruchy probouzení (např. somnambulismus - náměsíčnost, pavory – noční děsy).

Adolescenti – potřeba spánku neklesá, ale psychosociální faktory vedou často k chronické spánkové deprivaci.

Význam spánku: celková regenerace organismu, ukládají se informace a zážitky do paměti.

## **22.7 Akutní stavy**

Poruchy vědomí kvantitativní (somnia, sopor, koma), kvalitativní (zmatenost, mráкотné stavy, halucinace, deliria, psychomotorický záchvat), vigilní koma (apalický syndrom), konverzní poruchy.

Poruchy vědomí – důležité je zajištění vitálních funkcí a v případě přítomnosti rodičů odebereme anamnézu nebo ji doplníme po stabilizaci stavu.

Lékař/sestra hodnotí hloubku vědomí pomocí škály Glasgow Coma Scale (GCS). Lékař pátrá po ložiskových příznacích (asymetrie odpovědí na alogické stimuly, vyšetření zornic).

### Příčiny:

- nefokální – trauma, hypoxie, subarachnoidální krvácení, intoxikace, infekce, metabolické stavy, nitrolební hypertenze.

- fokální – tumory mozku, infekce (herpetická, encefalitis, absces ...).

Diagnostika: klinický nález a anamnéza, biochemické, serologické a toxikologické vyšetření, EEG, USG, CT, MRI, lumbální punkce.

### Apalický syndrom

Příčina: poškození mozku, desintegrace korových funkcí, bdělé bezvědomí, neschopnost komunikace a uvědomělé responsivity. Dynamický stav s vývojem.

Prognóza: podle délky trvání komatu – do 6 týdnů 90 % bez defektu, nad 3 měsíce minimální naděje na úpravu.

### Epileptické záchvaty

Projevy záchvatu: změněné vědomí, motorické projevy, somatosenzorické projevy, specifické smyslové projevy, abnormální vegetativní projevy, iktální (záchvatovité) EEG projevy.

Záchvaty mohou být symptomatické, esenciální, funkční, ložiskové, generalizované.

## 22.8 Úrazy CNS

Lehké úrazy hlavy

Komoce, kontuse

Krvácení (epidurální, subdurální, subarachnoidální, mozkové, komorové).

Úrazy míchy

Příznaky: bezvědomí, amnesie, cefalea, nausea, vomitus, vertigo

Na oddělení neurologie jsou přijímány děti v poúrazovém období, za účelem intenzivní rehabilitace, k řešení poúrazové epilepsie a k řešení psychologických problémů. Sestra v rámci ošetrovatelské péče sleduje vitální funkce pacienta, hodnotí stav vědomí, monitoruje vývoj psychického stavu pacienta, dbá na zajištění bezpečnosti. Zajišťuje pro pacienta vhodné aktivity ve spolupráci s mateřskou, základní školou při nemocnici. Spolupracuje s dobrovolnickým centrem.

## 22.9 Ošetrovatelská péče

Ošetrovatelská péče na neurologickém oddělení zahrnuje ošetrovatelské intervence, které byly již zmíněny v rámci předchozích kapitol (péče o výživu, vyprazdňování, dýchací cesty, monitorování fyziologických funkcí, odběry biologického materiálu...apod.). Specifická je zde pestrost pacientů, kteří se na neurologii opakovaně vrací. Pacienti mají různé typy epileptických záchvatů, jsou pohybově i mentálně postižení, mohou mít autistické rysy chování, jsou obtížně zvladatelní.

Základní ošetrovatelské intervence pak vyžadují specifický individuální přístup.

Důležitá je bezpečnost pacientů, sestry informují a edukují rodiče a podle věku a stavu také pacienty. Monitorují epileptické záchvaty (začátek, délku trvání, pohyby očí – kam se stáčí, horních i dolních končetin – kam se natočí, do jaké polohy např. poloha šermíře a výraz v obličeji), informace hlásí lékaři a zároveň plní jeho ordinace (např. aplikace per rektum Diazepamu).

Důležitá je ošetrovatelská péče po lumbální punkci: pacient má 24 hodin klid na lůžku, může se přetáčet z boku na bok, pacientovi podává sestra tekutiny, seznámí ho jak použít signalizační zařízení pro přivolání sestry. Informuje o režimu také doprovod dítěte. Důležitou součástí ošetrování pacientů na neurologii je rehabilitace, sestra využívá znalosti z rehabilitačního ošetrovatelství a spolupracuje s fyzioterapeuty.

## 23 Specifické otázky dětské psychiatrie

**Základní pojmy:** pedopsychiatrie, poruchy chování, emoce, akutní stavy, ošetrovatelská péče, biopsychosociální přístup, vyšetření, rodina, vývoj, závislost, drogy

**Zadání:** Opakujte si anatomii a fyziologii centrálního nervového systému. Psychologii osobnosti, psychologické potřeby dítěte, vývojovou psychologii.

### 23.1 Dětská a dorostová psychiatrie

V tomto oboru je základním předpokladem přístupu respektování biopsychosociální podmíněnosti duševního dění. Předmětem zájmu pedopsychologie je psychopatologie tohoto období. Jde většinou o manifestaci poruch v jedné či více oblastech: v chování, emočních stavech a reakcích, ve vztazích a kvalitě kognitivních funkcí.

Biologické faktory: jejich podíl je větší, čím dříve se projeví porucha duševních funkcí. Zejména předškolní psychopatologie vyžaduje pečlivou diagnostickou a podle potřeby terapeutickou spolupráci s dalšími odborníky (neurologem, pediatrem, event. dalšími specialisty). Vrozené či získané handicap, které z dysfunkcí a patologie plynou, nabývají však v průběhu dětství a zejména dospívání nový vliv a význam. Genetická spoluúčast některých poruch je nepochybná.

Vyšetření v dětské dorostové psychiatrii: zahrnuje vyšetření dítěte, vyšetření důležitých osob z jeho prostředí. Důležitou úlohu při vyšetřování a vedení rozhovoru s dětmi a dospívajícími má vývojové hledisko.

**Vyšetření předškolního dítěte** – v tomto období je velká vázanost na rodiče a na druhé straně malá komunikativní schopnost dítěte, které nedokáže spolehlivě popsat své obtíže. U malých dětí je důležité vytvořit bezpečné prostředí. Využíváme hračky např. maňásky. Styl hry může ukázat, jak dítě vnímá své rodinné prostředí.

**Vyšetření školního dítěte** – bývá již schopno se separovat od rodičů. Konkrétně vedenými otázkami můžeme od dítěte získat popis obtíží a okolností, za kterých se obtíže objevily. Z hlediska psychosociální situace dítěte se v rozhovoru kromě témat zaměřených na rodinu objevují také témata zaměřená na oblast školy, zájmových aktivit a vrstevnických vztahů. Důležité je vědět, jaké je sebehodnocení dítěte a jeho fantazijní svět. Pomocnými technikami je hra, kresebný projev, tři kouzelná přání. Tyto údaje nám pomáhají rozumět postojům dítěte k sobě samému, důležitým osobám a také k tomu, jak se vyrovnává s postavením nemocného dítěte.

**Vyšetření dospívajícího** – separační a individualizační procesy vedou v dospívání k výraznému osamostatňování. Je třeba dobře zvážit, zda první rozhovor zahájíme samotným adolescentem, jeho rodiči nebo se všemi dohromady. Dospívající musí vědět, že v závažných věcech mají rodiče právo být informováni. Pro adolescenty je důležitý vzhled a schopnosti. Eventuální změny, omezení nebo poškození jsou pro dospívající zraňující nejen ve vztahu k realitě, ale také ve vztahu k sebehodnocení a prožívání fyzické atraktivity.

**Kontakt a vedení rozhovoru s rodinou pacienta** – rozhovor je zaměřen na získání spolehlivých informací o dítěti, ale také posouzení celého rodinného systému a jeho fungování. To jakým způsobem rodiče prezentují potíže dítěte, ukazuje na úlohu nemoci dítěte v jejich rodinném systému.

Základem v pedopsychiatrii je týmová práce lékařů, sester, psychologů, pedagogů, sociálních pracovníků.

## 23.2 Mentální retardace

U některých dětí zjišťujeme opoždění psychického a motorického vývoje. Dříve používaný termín oligofrenie je na základě poznatků nahrazen názvem mentální retardace. Pokrok v neurologii, endokrinologii, genetice a perinatální medicíny vedl k poznání biologického podkladu u stoupajícího počtu případů. Otevřel také cestu k prenatální a postnatální prevenci.

Rozdělení mentálních retardací podle tíže postižení rozumových schopností odpovídá rozdělení podle původního způsobu.

Lehká mentální retardace (debilita), mentální věk 8–12 let, je nejčastější, často se diagnostikuje až ve školním věku.

Středně těžká mentální retardace (imbecilita), mentální věk 6–9 let.

Těžká mentální retardace (idiotie), mentální věk nižší než 3 roky.

### 23.3 Poruchy chování a emocí

Poruchy chování jsou charakterizovány opakovaným a přetrvávajícím agresivním, asociálním nebo vzdorovitým chováním. Takové chování by mělo výrazně překročit sociální chování odpovídající danému věku, mělo by být proto mnohem závažnější než běžné dětské zlobení nebo rebelantství dospívajících a mělo by mít trvalejší ráz (šest měsíců nebo déle). Chováním, na němž je diagnóza založena, je na příklad nadměrné praní se nebo týrání, krutost k lidem nebo ke zvířatům, závažné destrukce majetku, zakládání požárů, krádeže, opakované lži, záškoláctví a útěky z domova, neobvykle časté a silné výbuchy vzteku a nekázeň. Objevují se u 10-15 % dětí a adolescentů, častější u chlapců.

#### Porucha chování ve vztahu k rodině

Disociální nebo agresivní chování (opoziční, vzdorovité, rozvratnické), které je soustředěno na rodinu.

#### Nesocializovaná porucha chování

Přináší defekty v zařazení mezi spoluvrstevníky, postižený jedná většinou samostatně.

#### Socializovaná porucha chování

Porucha chování s disociálním nebo agresivním chováním trvalého rázu, vyskytující se u jedinců, kteří jsou celkem dobře integrovaní do skupiny stejně starých.

Porucha chování skupinového typu, skupinová delikvence, poklesky v souvislosti s členstvím v gangu, krádeže s partou, záškoláctví.

#### Opoziční vzdorovité chování

Porucha chování obvykle se vyskytující u mladších dětí (9–10 let), která je charakterizovaná výrazně vzdorovitým, neposlušným chováním, která však neobsahuje delikventní činy ani extrémnější agresivní nebo disociální chování.

#### Smíšené poruchy chování a emocí

Tato skupina je charakterizována kombinací trvale agresivního, disociálního nebo vzdorovitého chování se zřetelně výraznými příznaky deprese, úzkosti nebo jiných poruch emocí.

### **Hyperkinetické poruchy (ADHD – Attention Deficit Hyperaktivity Disorder**

= vývojová porucha pozornosti s hyperaktivitou)

Skupina poruch charakterizovaná časným začátkem (obvykle v prvních pěti letech života), nedostatečnou vytrvalostí v činnostech, vyžadujících poznávací schopnosti, a tendencí přebíhat od jedné činnosti ke druhé, aniž by byla jedna dokončena, spolu s dezorganizovanou, špatně regulovanou a nadměrnou aktivitou. Současně může být přítomna řada dalších abnormalit. Hyperkinetické děti jsou často neukázněné a impulzivní, náchylné k úrazům a dostávají se snadno do konfliktů s disciplínou pro bezmyšlenkovité porušování pravidel spíše, než by úmyslně vzdorovaly. Mezi ostatními dětmi nejsou příliš populární a mohou se stát izolovanými. Poznávací schopnosti jsou běžně porušené a specifické opoždění v motorickém a jazykovém vývoji je disproporciálně časté. Sekundárními komplikacemi jsou disociální chování a nízké sebehodnocení. Hyperkinetické poruchy jsou nejčastější psychickou poruchou dětského věku – vyskytují se u 3-5 % dětí



školního věku. Hyperkinetické poruchy jsou způsobeny odchylkami vývoje CNS a jeho opožděným dozráváním. Porucha se z velké části přenáší z rodičů na děti, nejčastěji z otců na syny. Příčinou může být i patologický průběh těhotenství a komplikace při porodu a v poporodním období. Porucha pozornosti s hyperaktivitou se může vyskytovat u dětí s průměrnými, nadprůměrnými i podprůměrnými rozumovými schopnostmi. Často se současně vyskytují specifické poruchy učení, noční pomočování, tikové poruchy a neurotické úzkostné poruchy.

Základní příznaky:

Porucha pozornosti - děti nerady vykonávají činnosti vyžadující vytrvalost a trpělivost, častěji zapomínají splnit zadané úkoly, ztrácejí svoje věci.

Hyperaktivita - děti jsou neklidné, neposedné. Svými projevy ostatní děti často provokují, často se stávají zdrojem konfliktů.

Impulzivita - projevy nedostatečné schopnosti regulovat vlastní jednání. Děti jsou zbrklé, jednají bez dostatečného rozmyslu, ve škole se hlásí dříve, než učitel vysloví otázku, aniž znají správnou odpověď.

#### ADHD 14 bodová škála

Kde dítě musí vykazovat výskyt alespoň 8 komponentu

1. Často si děti neklidně pohrávají s rukama, pohybují s nohama, vrtí se na židli, v době dospívání adolescenti hovoří o tom, že prožívají pocity vnitřního neklidu
2. Děti mají potíže s tím, aby vydržely klidně sedět, i když jsou o to požádány
3. Lehce je vyrušují vnější stimuly
4. Při hrách s pevně stanovenými pravidly nebo ve společenských situacích jim dělá potíže vyčkat, až na ně přijde řada
5. Často vyhrknou odpověď na otázku ještě předtím, než je vyslovena
6. Dělá jim potíže řídit se instrukcemi jiných osob a dokončit rozdělanou práci
7. Dělá jim potíže soustředit se na úkoly, hry
8. Přebíhají od jedné nedokončené činnosti ke druhé
9. Dělá jim potíže hrát si tiše
10. Jsou nadměrně povídavé a překotně hovoří
11. Často přerušují jiné, skáčou do řeči, pletou se do her jiných dětí
12. Často to vypadá, že neposlouchají, co se jim říká
13. Často ztrácejí věci do školy
14. Často se zapojují do fyzicky nebezpečných činností, aniž by braly v úvahu možné následky

#### Separční úzkostná porucha v dětství

Jedná se o přetrvávání strachu z odloučení od vztahově významných osob, tj. většinou matky do pozdějšího věku, než je to obvyklé. Fyziologicky se úzkostné reakce na hrozící odloučení od matky objevují po 6 měsících a postupně se kolem 3. roku života zmírňují. Dítě se bojí, že se matce může něco stát, že se již nevrátí, odmítá samo usínat a spát v jiné místnosti, odmítá chodit do MŠ, má děsivé sny, před očekávaným odloučením může mít somatické potíže, nejčastěji bolesti břicha, zvracení, průjem, bolesti hlavy...

#### Tikové poruchy

Tiky jsou náhlé, rychlé, opakující se bezúčelné pohyby, záškuby, gesta, zvuky nebo výkřiky či komplexní projevy. Jsou motorické, fonační nebo kombinované. Tiky jsou mimovolní aktivitou, ale nakrátko je lze vůlí potlačit, přičemž však rychle narůstá vnitřní napětí, nakonec stejně k tiku dojde. Výskyt je nejčastější v mladším školním věku – až 13%, poměr dívek a chlapců je téměř vyrovnaný. Nejčastěji jsou jednoduché motorické tiky – škubání či

pohazování hlavou, rameny, horními končetinami, mrkání, škubání obočí, krčení nosu, křečovitě úsměvy. Jednoduché vokální neboli fonační tiky jsou např. hekání, frkání, chrochtání, poštekávání, pokašlávání, mručení, syčení, pohvizdování, vyrazení slabik. Komplexní motorické tiky – např. opakované dotýkání, poplácávání, poskakování, plivání, olizování, sprostá gesta. Komplexní fonační tiky – např. opakované vykřikování sekvencí slov nebo částí vět často s obscénním obsahem nebo několikanásobné opakování vlastních nebo slyšených slov.

### Poruchy emocí (emotivity)

Poruchy emotivity (citlivosti) dělíme na poruchy afektů a nálad a poruchy vyšších citů.

Nezvládnutý afekt se projeví nadměrnou, často agresivní, surovou reakcí. U postiženého jedince nedochází k poruše vědomí – jedinec ví, co dělá, ale nedokáže své jednání plně ovládnout. Často propuká u člověka výbušného, asociálního a suverénního.

Patický afekt se vyznačuje taktéž vysokou intenzitou reakce (bouřlivý neklid, poté automatické chování a následně porucha vědomí), ale na rozdíl od nezvládnutého afektu, u jedince dochází k poruše vědomí. Vzniká nejčastěji při oslabení jedince, v alkoholickém opojení, u epilepsie, u demence, ale také po vyčerpání, hladovění, křivdě, ponížení apod.

Afektivní stupor se vyznačuje neschopností pohybu, řeči, mimiky a gestikulace, které předchází velmi silný podnět (například hrůzostrašný čin).

Fobie - Vtíravé strachy

## 23.4 Poruchy nálad

Expanzivní nálada se vyznačuje zvýšenou emoční reaktivitou, která se projevuje vysokou aktivitou, energií a sebevědomím jedince. Lehčím stupněm expanzivní nálady je euforie (zvýšená spokojenost jedince).

Manická nálada se projevuje veselostí až rozjařeností, zvýšenou bystrostí a postřehem nebo naopak hádavostí a podrážděností. Manická nálada se může vyskytovat například u schizofreniků.

U extatické nálady jedinec pociťuje blaho, je rozjařený, nadšený, jako u vytržení. Aktivita jedince se většinou zaměřuje pouze jedním směrem (je jednostranná) a v těch ostatních je snižena. Může se vyskytovat u lidí hysterických, postižených epilepsií ...

Při apatii dochází ke ztrátě „nálady“. Jedinec je ke všemu lhostejný, pasivní, bez iniciativy. Apatie se vyskytuje zejména u demence, deprese a v konečné fázi toxikomanie.

Základním znakem deprese je smutek, bezútěšnost, strach a zpomalení vitálních a psychomotorických funkcí. Postižení jedinci často naříkají, jsou neklidní (protože pociťují úzkost) a vyskytuje se u nich sebevražedná aktivita.

### Poruchy vyšších citů:

Nejčastěji se jedná o nerozvinutí, ztrátu či snížení vyšších citů. Poruchy vyšších citů mohou být vrozené (například necitelnost, otrlost, bezohlednost aj.) či získané (př. následkem úrazu hlavy, alkoholismu, encefalitidy, schizofrenie apod.).

Sociální tupost - postižený jedinec není schopen navázat citový vztah. Často vzniká následkem těžké psychické poruchy, jako je demence, schizofrenie nebo při těžké poruše osobnosti.

Morální tupost - tato porucha citů bývá často vrozená či se vytváří již od raného dětství. Postižený jedinec je vysoce egocentrický, bezcitný, bezohledný a nemá žádné citové zábrany., proto se také často dopouští trestné činnosti. Morální tupost se vyskytuje zejména u lidí s poruchou osobnosti.

**Diagnostika:** anamnéza, sledování projevů dítěte, psychologické vyšetření, EEG, MR  
**Léčba:** režimová léčba, psychoterapie, farmakoterapie, ústavní léčba

### Ošetrovatelská péče

Základem je trpělivost, klid a optimistický výhled do budoucna.

Vytvořit pro dětské pacienty takové podmínky, aby mohli žít ve svém přirozeném sociálním prostředí.

Snažíme se o vytváření správných návyků, o získání dítěte ke spolupráci.

Do terapeutického procesu zapojujeme také rodinu dítěte. Spolupracujeme se školou. Všichni zúčastnění jsou jednotně informováni a edukováni. Pro dítě je důležitý okruh spoluvrstevníků a pozitivní sociální ego. Dítě motivujeme a pozitivně hodnotíme i drobné úspěchy. Volíme aktivity, o kterých víme, že je dítě dobře zvládá.

Při řešení problému spolupracujeme vždy s dítětem, volíme formy řešení pro něj přijatelné, nemoralizujeme, neodsuzujeme ho, nevyhrožujeme různými postihy.

Sestra při ošetrování bere v úvahu různé kulturně sociální prostředí (multikulturní ošetrovatelství).

### Ošetrovatelská péče u dětí s ADHD

Povzbuzení, pochvala, ocenění nejen za dobrý výkon, ale především za snahu. Dítě chválíme za každý zájem a spolupráci. Od počátku dbáme na správné návyky. Dítě musí znát pravidla a zásady, které je nutné dodržovat.

Děti vyžadují dlouho přímé vedení a pomoc. Volíme krátké aktivity trvající okolo 10 minut, s odpočinkem. Chráníme dítě před opakovanými zážitky neúspěchu. Podstatné je příznivé sociální klima v široké rodině. Pro dobrý vývoj onemocnění je důležitá spolupráce všech zúčastněných, kteří jsou informováni a edukováni o správném přístupu k dítěti.

#### Zásady přístupu pro rodiče

Pro rodiče je podstatné efektivně s dítětem komunikovat. V komunikaci je vhodné využívat prvky optimální komunikace (např. „já věty“, neříkat „jsi neposlušný a nepořádný“ ale začínat slovy „nelíbí se mi, že jsi mne neposlechl“;

**Vynechat zevšeobecňování** „ty všechno pokazíš“, „z tebe nic nebude“, „jsi zlý“ apod.).

Používejte pravidlo „pochvala před trestem“ – pokud dítě dělá něco špatného, zkuste nejprve jeho chování změnit po dobrém, a když vás poslechne, pak je pochvalte, pochvala má být nejméně 3krát častější než trest.

Používejte pomůcky ke sledování času a důležitých informací – používejte budík, aby dítě samo vidělo, kolik mu zbývá času, napište dítěti jednoduchý seznam úkolů nebo kartičky s důležitými pravidly.

Jedněte klidně a hned situaci řešte. Nepovažujte problémy dítěte za svůj osobní problém nebo selhání výchovy, dítě tak nejedná ze zlého úmyslu, ale z pocitu vnitřního neklidu nebo z nesoustředěnosti.

Najděte si čas na sebe a na regeneraci svých sil.

### 23.5 Závislosti v dětském věku

**Závislost** – je psychický nebo fyzický stav vyznačující se změnami v chování a dalšími reakcemi, které vždy zahrnují nutkání užívat drogu opakovaně pro její prožitkové účinky a také proto, aby se zabránilo vzniku nebo trvání nepříjemných stavů vznikajících při nepřítomnosti drogy v organismu.

### Činitelé zvyšující riziko návyku

- dítě (duševní poruchy, setkání s návykovými látkami v mladém věku, chronické bolestivé onemocnění, nízké sebevědomí, strach a úzkost, problémy v mezilidských vztazích...)
- rodina (nejasná pravidla, nedostatek času na dítě, manželské konflikty, zneužívání návykových látek členy rodiny, špatná sociální situace, zneužívání a týrání dítěte...)
- škola (špatná spolupráce institucí, špatná spolupráce s rodinou dítěte, devalvace problémových dětí v kolektivu, nízká motivace k mimoškolním aktivitám, nepřátelské prostředí...)
- vrstevníci (problém s autoritami, pozitivní postoj k návykovým látkám, zesměšňování, snižování sebevědomí...)
- společnost (dostupnost návykových látek, nedostatečné vzdělání a možnost uplatnění ve společnosti, diskriminace, kriminalita...)

### Charakteristiky drogové závislosti u dětí

- vzhledem k nezralosti organismu se rychleji rozvíjí závislost i z prvních experimentů
- je nutné brát v úvahu rodinné a vrstevnické interakce
- vhodná je využívat kombinaci léčebných postupů včetně muzikoterapie, arteterapie, jógy, relaxačních technik
- do terapie zahrnujeme rodiče závislého pacienta
- testování hranic, riskovat, experimentovat je pro dětství a dospívání typické
- v terapeutické komunitě i v ústavní léčbě vyžadují více individuálního kontaktu
- dlouhodobá prognóza je příznivější než krátkodobá, což souvisí s procesem zrání, ale i včasnou intervencí

### Nejčastější návykové látky dětí a dospívajících

- Alkohol, nejčastěji zneužívaná látka, legální a dobře dostupná. Návyk na alkohol se vytváří u mladých lidí rychle a také vstupuje do nebezpečných interakcí s většinou psychofarmak i běžných léků.
- Opiáty (opium, morfin, kodein, heroin), kromě rychlého rozvoje závislosti hrozí u těchto látek i předávkování s často se smrtelnými následky.
- Kanabinoidy (marihuana, hašiš), látky pocházející z konopí jsou jedovatější než alkohol. Mají tendenci se ukládat dlouhodobě v těle a působit řadu fyzických i psychických problémů. Závislost se rozvíjí relativně pomalu. Nebezpečné jsou především pro jedince psychicky labilní.
- Tlumivé látky (sedativa, hypnotika), všechny mají vedlejší účinky a většina způsobuje návyk. Příznaky jsou např. kolísání nálady, poruchy orientace, později poruchy výživy a spánku.
- Organická rozpouštědla, jsou velmi nebezpečná, často způsobují nevratné poškození orgánových systémů (dýchání, poškození mozku, poruchy krvetvorby) a smrtelné otravy. Závislost se rozvíjí rychle a často následuje přechod k jiným návykovým látkám.
- Stimulancia (pervitin, efedrin, kokain, amfetamin ...), jedná se o látky budivé, povzbuzující výkon psychický, ale také fyzický, který je následně vystřídán útlumem někdy úzkostnými stavy a depresi. Mezi nejnebezpečnější patří pervitin a kokain, které se mohou šňupat nebo aplikovat nitrožilně. Závislost vzniká rychle a je spojena s nebezpečným, nepředvídatelným chováním jedince pod vlivem drogy. Pro děti jsou méně dostupné pro vysokou cenu.
- Halucinogeny (MDMA = extáze, LSD), při akutní intoxikaci se projevují halucinacemi a abnormálním chováním, hrozí selhání krevního oběhu, jaterní poškození, epileptické

záchvaty. Po odeznění následuje často deprese, úzkostné stavy a sebevražedné myšlenky. Mezi dospívajícími jsou rozšířené.

- Tabák, závislost vzniká v období dětství a dospívání. Tabákový kouř obsahuje škodliviny, návykový je jenom nikotin.
- Anabolika, nezneužívají se pro bezprostřední psychoaktivní účinky, vliv na psychiku mít mohou. Jsou velmi návykové.
- Hráčství (gambling), často spojováno především s patologickým hráčstvím (o peníze, jež ovládá život závislého na úkor sociálních, materiálních, rodinných a pracovních hodnot). V době dětství a dospívání se především jedná o nadměrné hraní počítačových her, trávení času na internetu apod. není závislostí v pravém slova smyslu, ale může se závislosti podobat (např. potíže se sebeovládáním, zanedbávání jiných aktivit, odvykací syndrom...)

#### Prevence v rodině, ve škole

Primární – snaha odvrátit užívání návykových látek, trénink sociálních dovedností, stanovení hranic ve výchově, systémovost apod.

Sekundární – léčba ambulantní nebo pobytová, podávání substitucí

Terciární – minimalizace rizik a negativních dopadů užívání návykových látek

### 23.6 Akutní psychiatrická intervence (první psychiatrická pomoc)

Jde o stavy (psychopatologické procesy) s často dramatickým průběhem, které budí pozornost okolí a vyžadují rychlé zklidnění a přijetí takových opatření, aby nedošlo k poškození zdraví postiženého jedince, případně i jeho okolí.

1. stavy spojené s poruchou vědomí - delirium - toxická příčina (alkohol, léky, drogy) nebo je příčina v těžkém somatickém onemocnění či jako poúrazový stav (srdeční onemocnění, infekce, úrazy lbi, stavy po operacích)

2. akutní stavy při alkoholové či drogové závislosti - alkohol (intoxikace v případě jednorázového užití, při dlouhodobém požívání se mohou objevit alkoholové psychózy, abstinenční příznaky - vystupňovaný abstinenční syndrom probíhá jako delirium tremens), kanabisová intoxikace (někdy se objevuje silná úzkost), halucinogeny (LSD - psychický stav se mění velmi rychle), opiáty (v případě akutní intoxikace jde o život ohrožující stav, v případě odvykání se objevuje řada psychických příznaků)

3. akutní stavy zaviněné užitím psychofarmak - jedná se především o neuroleptika a antidepresiva

4. suicidalita - sebevražedné pokusy bilančního a demonstrativního rázu. Zpravidla jde o zkratové jednání, k němuž jedinec sahá v tíživé životní situaci ve snaze vyvolat soucit a zájem o svoji osobu nebo přímo vydírat za účelem získání nějakého prospěchu. Se suicidálním chováním jsou spojené zejména deprese, schizofrenie, závislosti, poruchy příjmu potravy, týrání, zneužívání, dlouhodobé problémy v rodině, školní problémy, problémy s vrstevníky.

5. akutní stavy psychomotorického neklidu - jde o poruchy, které se vyskytují v průběhu akutního zhoršení schizofrenie, u akutních a přechodných psychotických poruch, při těžkých úzkostných depresích, při mánii s psychotickými příznaky, při některých intoxikacích (halucinogeny).

6. reaktivní stavy - psychická reakce na náhlou stresovou událost.

Akutní reakce na stres - přechodná závažná psychická porucha, která vznikne jako odpověď na výjimečný fyzický nebo duševní stres, kterým může být zdrcující traumatický zážitek (živelná pohroma, úraz, ozbrojený konflikt, přepadení, znásilnění) nebo náhlá



změna v sociálním postavení a mezilidských vztazích (např. ztráta blízké osoby). Může nastat ihned, nebo jako opožděná reakce až po několika měsících.

Akutní psychiatrické stavy řeší: stanice telefonní pomoci, psychiatrické ambulance, krizová centra, psychiatrická oddělení, mobilní krizové služby.

### Ošetrovatelská péče

Přístup se liší podle toho, o jaký akutní psychický stav se jedná.

Rozhodujícím momentem je rychlé zhodnocení závažnosti situace. K pacientovi přistupujeme vstřícně, snažíme se získat jeho důvěru. Zajistíme bezpečnost pacienta a jeho okolí. V závažných případech (agresivní, nevladatelný pacient) je nutné použít omezovací prostředky, aby pacient neublížil sobě a svému okolí. Fyzické omezení je v indikovaných případech, na základě ordinace lékaře. Sestra monitoruje pacienta, zaznamenává do dokumentace čas, kdy byly omezovací prostředky použity, každou hodinu je zapisuje stav kůže pod úvazy a procvičuje končetiny. Pro kontinuální observaci pacienta mohou být využívány kamery nebo je pacient umístěn v blízkosti sesterny, kde je monitorován např. přes sklo. Z blízkosti pacienta odstraní sestra všechny nebezpečné předměty. Podle ordinace lékaře podává léčiva, kontroluje, zda pacient léčivo spolkl. V rámci hospitalizace navštěvuje pacient různé druhy psychoterapie. Sestry zaznamenávají denní aktivity a chování pacienta.

V rámci hospitalizace probíhá postupná příprava pacienta na péči v domácím prostředí. Je důležité, aby pacient i jeho rodina věděli, z jakého důvodu byl hospitalizován. Rodina se s jeho stavem seznamuje po celou dobu hospitalizace, hovoří s lékařem. Probíhá rodinná terapie a pacient do domácí péče odchází, až když se jeho stav radikálně zlepší a lékař usoudí, že aktuálně nehrozí relaps onemocnění. Pacient i rodina jsou na propuštění připraveni (na rodinnou terapii navazuje jednodenní vycházka, potom je umožněna vycházka víkendová). Pokud pobyt doma zvládl pacient i rodina bez problémů je pacient propuštěn do domácí péče s doporučením k ambulantní kontrole.

### 23.7 Neurotické poruchy, stres, somatizující poruchy

Úzkost - je nepříjemný emoční stav, jehož příčinu není možné přesně identifikovat. Je to pocit, že se stane něco ohrožujícího, ale postižený si neuvědomuje co přesně.

Strach – je reakce na rozpoznané nebezpečí, jde o emoční a fyziologickou reakci na konkrétní ohrožení

Strach a úzkost jsou komplexní reakce, při kterých je afekt spojený jak s **tělesnými reakcemi** (tachykardie, tachypnoe, hypertenze, zvýšení napětí svalů, zvýšená sekrece potu, suchost sliznic) a **kognitivními reakcemi** (zrychlené a zjednodušené myšlení, obavy a starosti)

Fobie - úzkost, která se týká konkrétních situací, jde tedy o strach, kterých se lidé běžně nebojí. Fobické úzkostné poruchy (agorafobie-strach z veřejného prostoru, sociální fobie-strach ze situací, kdy může být jedinec pozorován a posuzován druhými lidmi, specifické fobie- ze zvířat, výšek, uzavřeného prostoru...apod.).

Noční nebo denní pomočování – o enuréze jako onemocnění hovoříme až od 4 let věku.

Dělíme ji na primární (trvá nepřetržitě bez delší suché pauzy) a sekundární (reakce na nějakou zátěž).

Koktavost (balbuties) – pedopsychiatrie se zabývá koktavostí u dětí na neurotické bázi.

Poruchy spánku – mohou být způsobeny konfliktními situacemi v rodině nebo nadměrným hlukem. U větších dětí již mohou mít neurotický podklad.

Noční děsy – jsou poruchy spánku, kdy dítě v noci křičí nebo i vstává. Ráno si nic nepamatuje. Někdy je souvislost se záchvatovým onemocněním, proto se provádí neurologické vyšetření. Od nočních děsů musíme odlišit noční můry (jde o děsivé sny a děti si je ráno pamatují).

Malé mozkové dysfunkce – (dysgrafie, dyslexie, dysortografie, dyskalkulie) vznikají následkem pre, peri nebo postnatálních drobných poškození centrální nervové soustavy.

Panická porucha - je charakterizována náhlými epizodami intenzivního strachu až hrůzy, které se objevují bez zjevné vnější příčiny.

Intenzivní úzkost, panický záchvat, trvá obvykle několik minut, někdy se může vrátit ve vlnách i po dobu dvou hodin.

Při panickém záchvatu dochází náhle k záchvatu intenzivního strachu, pocitu, že se něco hrozného přihodí a pocitu ztráty kontroly.

Příznaky: strach ze smrti, zbláznění nebo ztráta kontroly nad sebou, palpitace a bušení srdce, bolesti na hrudi, pocity nedostatku dechu, závrať, pocity na omdlení, silný třes, pocení, nucení na zvracení, zvracení, bolesti žaludku, mravenčení rukou a nohou, návaly horka nebo zimnice

Léčba: psychofarmaka nebo psychoterapie (kognitivně behaviorální terapie)

### Stres a poruchy přizpůsobení

1. Akutní reakce na stres je přechodná porucha, která vzniká u jedince bez jakékoli zjevné duševní poruchy jako odpověď na výjimečný fyzický nebo duševní stres, která odeznívá do několika hodin nebo dnů.

Příznaky: většinou jsou smíšené (počáteční omámení, deprese, úzkost, zlost, zoufalství, hyperaktivita). Úvodní stav strnutí – zúžené vědomí, pozornost, neschopnost chápat podněty, dezorientace. Přítomné jsou i vegetativní příznaky panické úzkosti (tachykardie, pocení). Objevují se během několika minut po dopadu stresujícího podnětu nebo události a mizí do 2-3 dnů (někdy hodin), na toto období může být i částečná nebo úplná amnézie.

2. Posttraumatická stresová porucha - vzniká jako zpožděná nebo protrahovaná reakce, která se typicky rozvíjí po emočně těžké, stresující události, která svojí závažností přesahuje obvyklou lidskou zkušenost a bývá traumatickou pro většinu lidí. Traumatickou událostí může být např. výbuch bomby, válečné události, záplavy, zemětřesení, vichřice, napadení, znásilnění, auto-havárie, požár apod.

Příznaky: typické jsou epizody oživování vzpomínek na traumatickou událost ve vzpomínkách nebo snech. Pacienti bývají podráždění, ostražití, napjatí, číhající, aby se to znovu neopakovalo. Vyskytuje se nesoustředěnost, lekavost, hádavost, nespavost, ztráta pozitivních emocí, poruchy paměti, pocity viny apod. V dětském věku můžeme rozlišit dva typy dětského traumatu. První lze charakterizovat jako nepředvídatelnou jednotlivou traumatizující událost, která má podobu šoku a má příznaky posttraumatické stresové poruchy. Druhý typ dětského traumatu je výsledkem opakovaného vystavení dlouhotrvající traumatizaci, jako je např. týrání dítěte nebo sexuální zneužívání. Můžeme pozorovat poruchy chování, poruchu pozornosti, deprese apod.

Léčba: zajistit bezpečné prostředí a podpůrný vztah s osobou, se kterou může dítě svou úzkost, obavy, vztek, pocity viny nebo znehodnocení ventilovat. Pro menší děti je nezbytným psychoterapeutickým prostředkem hra. Podstatný význam má reakce rodičů. Farmakoterapie jsou indikována anxiolytika a antidepresiva.

3. Poruchy přizpůsobení (adaptace) - mluvíme o stavu, které navazují na významnou životní změnu nebo stresovou životní událost projevují se subjektivní tísní, poruchami emocí, které narušují sociální fungování a výkon v důležitých životních rolích.

Příznaky: depresivní nálady, úzkost, obavy, pocity, že se nedokáže se situací vypořádat, plánovat ji, někdy i dramatické chování, prudké výbuchy násilí, poruchy chování (agresivní a disociální chování)

Léčba: psychoterapie, psychofarmaka

Somatizující poruchy - u této poruchy je typická přítomnost tělesných příznaků bez prokazatelných organických patologických změn. Mezi nejčastější stížnosti patří cefalea. Dále to bývají vracející se bolesti břicha, nauzea, zvracení, bolesti končetin, svalů, bolesti na prsou, častá bývá únava, závratě.

Důležité je vhodné psychoterapeutické vedení.

### 23.8 Poruchy přijímání jídla (mentální anorexie, mentální bulimie)

Mentální anorexie – závažná diagnóza, která postihuje převážně dívky. Dívky/chlapci jsou přesvědčeni, že jsou nadměrně silné postavy, odmítají jídlo, chtějí zhubnout. Snížení hmotnosti si pacient způsobuje sám tím, že se vyhýbá jídlům, po kterých se tloustne, využívají vyprovokované zvracení, vyprovokovanou defekaci, anorektika, diuretika a nadměrně cvičí. Přetrvává strach z tloušťky a zkreslená představa o vlastním těle. Dochází k rozsáhlé endokrinní poruše, která se projevuje u žen jako amenorhea, u mužů jako ztráta sexuálního zájmu a potence. Může docházet k další hormonální disbalanci (odchyly vylučování růstového hormonu, inzulínu, kortizonu...). Prakticky nikdy nejde na začátku onemocnění o klasické nechutenství, ale spíše o přemáhání hladu a redukci příjmu potravy ve snaze snížit tělesnou hmotnost. V rozporu s velkou vyhublostí bývají dívky aktivní, výkonné v oblasti školní i zájmové. S postupujícím onemocněním se dívky stávají úzkostné, dráždivé a depresivní.

Mentální bulimie – základem onemocnění je neustálé se zabývání jídlem, neodolatelná touha po jídle a epizody přejídání s konzumací velkých dávek jídla během krátké doby. Následuje snaha vyloučit účinek jídla vyprovokovaným zvracením, zneužíváním laxativ, střídavými obdobími hladovění, užíváním léků. Psychopatologie spočívá v chorobném strachu z tloušťky. Potravní patologie trvá skrytě někdy několik let a bývá provázena pocity studu, viny, deprese. Bulimické epizody s následovaným zvracením probíhají denně.

**Léčba a ošetrovatelská péče:** režimová opatření s realimentací, psychoterapie, farmakoterapie. Podstatný je soubor závazných pravidel, která tvoří „mapu“ hospitalizace. Tvoří osu dalších terapeutických postupů. Zmenšuje prostor pro manipulaci, nejistotě a působí motivačně. Na oddělení psychiatrie jsou specifické nároky na sestry např. schopnost preventivního ošetrovatelského myšlení, sociální zdatnost, komunikativní dovednosti.

V režimu je stanoven váhový plán, dieta č. 11, jídlo 6x denně, časové limity na jídlo, přímý dohled při jídle, klidový režim po jídle, monitorování příjmu tekutin také při jídle, pravidelné kontroly hmotnosti (3x týdně ve spodním prádle), toalety se uzavírají na 30 minut po jídle, prevence aktivit (cvičení), sebepoškozování.

Váhový plán je stanoven na základě antropometrickému vyšetření a poskytuje rámcově přehled o délce hospitalizace, je stanovena cílová hmotnost, optimální váhový přírůstek je

0,75–1,2 kg/týden. Při dosažení určité etapy jsou nastaveny motivační režimy (např. 39 kg – zahrada v klidu, 43 kg vycházka s rodiči mimo areál nemocnice, 47 kg víkend doma....). Důležitá je edukace pacientky rodičů. Má informativní část (seznámení s režimem oddělení, informace o používaných terapeutických přístupech, o průměrné délce pobytu včetně zdůvodnění). Další část je věnována podpoře a motivaci (ujištění rodičů o správnosti rozhodnutí, rodiče se obávají, že se zhorší vztahy s dítětem, děti rodičům vyhrožují, že už s nimi nepromluví, že se zabije...), důležité je navázání vztahu s pacientkou (pacientka se obává, že přišla do „výkrmny“, že jediným cílem personálu je, aby „ztloustla“ apod.) Je nutná důsledná kontrola osobních věcí (pacientky ukrývají laxativa apod.), dohled při hygieně (koupelna a toalety jsou místem pro cvičení a zvracení), kontrola v nočních hodinách po 20 minutách (pacientky jsou schopny si nařídit budík na 2 hodiny ráno a cvičit.). Podstatná je edukace návštěv.

### 23.9 Poruchy psychického vývoje

Dětský autismus (artistická porucha afektivního kontaktu s abnormálním vztahovým chováním, omezenou spontánní aktivitou, se stereotypiemi a manýrismem, s obsedantní potřebou nic v situaci neměnit)

Rettův syndrom (progresivní encefalopatie, která postihuje výhradně dívky. Vede k mikrocefalii a k abnormitám chůze, účelných pohybů rukou, dovedností, řeči a příchyllosti).

Aspergerův syndrom (porucha sociální interakce u dětí, je omezený repertoár chování a zájmů – podobně jako u artismu, ale bez charakteristického opožďení řeči, kognitivních funkcí a věku přiměřené obsluhy. Je častější u chlapců).

## 24 Specializovaná ošetrovatelská péče o děti s onemocněním ušním, nosním, krčním

**Základní pojmy:** dýchací cesty, příznaky, polohování, odsávání, oxygenoterapie, hygiena dýchacích cest, onemocnění, ošetrovatelská péče, rehabilitace, střední ucho, zánět, tracheostomie, poleptání, kochleární implantát, bubínek, komplikace.

**Zadání:** Zopakujte si anatomii a fyziologii dýchacích cest, ucha.

Dýchání je základní biologickou potřebou člověka. Zajišťuje výměnu kyslíku a oxidu uhličitého mezi organismem a vnějším prostředím. Vnější dýcháním rozumíme výměnu plynů mezi atmosférou a krví. Vnitřním dýcháním výměnu kyslíku a oxidu uhličitého mezi krví a buňkami a oxidačními procesy uvnitř buněk.

Dýchací cesty dělíme na horní cesty dýchací (dutina nosní, dutina ústní, paranazální dutiny, hltan, Eustachova trubice) a dolní cesty dýchací (hrtan, trachea, bronchy, bronchioly, alveoly).

### 24.1 Anatomicko-fyziologické zvláštnosti dýchacích cest u dětí

- Dítě má krátkou a relativně širokou Eustachovu trubici.
- Má nezpevněnou tkáň pod hlasivkami, úzký larynx a chrupavka udržující průchodnou tracheu je měkká a nezpevněná.
- Dýchací cesty jsou krátké, snadno se v nich šíří infekce.
- V zadní klenbě zadní části nosohltanu je uložena adenoidní vegetace, která se podílí na obranyschopnosti organismu a okolo 10. roku se začíná zmenšovat.
- Sliznice je bohatá na četné hlenové žlázy, je hojně prokrvená.

- Bohatá lymfatická tkáň snáze zduří.
- Hrtan novorozence je v úrovni 3. krčního obratle, do dvou let sestoupí k úrovni 4. krčního obratle a ve starším školním věku sahá až k 6. krčnímu obratli.
- Plicní alveoly se během růstu a vývoje dítěte rozdělují a ztenčují. Dochází tak ke zvětšování povrchu, na kterém může docházet k výměně plynů.
- V dolních a zadních segmentech plic je snižená plicní ventilace a prokrvení, snadno zde u oslabených dětí vznikají zánětlivé procesy (pneumonie).
- Dechová frekvence u dětí je vyšší než u dospělého (novorozenec 30-60, batole 24-40, předškolák 22-34, školák 18-30).

## 24.2 Příznaky respiračních onemocnění a onemocnění ucha

Změny dýchání, stridor (expirační, inspirační), zatahování (zapojení pomocných dýchacích svalů), cyanóza, neklid, porucha vědomí (apatie až bezvědomí), vyhledávání ortopnoické polohy hemoptýza (vykašlávání krve).

Dušnost, namáhavé dýchání (akutní, chronická).

Kašel, provází téměř všechna onemocnění dýchacích cest. Může být silný, záchvatovitý (podezření na obstrukci), suchý, dráždivý především v úvodní fázi onemocnění. Produktivní s vykašláváním sputa, malé děti neumí vykašlávat, hleny polykají a mohou následně zvracet.

Otalgie (bolest ucha), otorhea (výtok z ucha), horečka, anorexie, krvácení z nosu, malátnost, závratě, zvracení, průjem.

## 24.3 Příprava dítěte na vyšetření

Základem je spolupráce dítěte, rodičů a zdravotníků. Dítě připravujeme formou hry, s využitím názorných pomůcek, řídíme se věkem dítěte. Některá vyšetření, se na základě ordinace lékaře provádějí za pomoci premedikace nebo v celkové anestézii. Ošetřování před a po vyšetření se řídí doporučením anesteziologa a ordinací ošetřujícího lékaře (např. aplikace premedikace, pitný režim, aplikace infuzních roztoků, poloha dítěte, měření fyziologických funkcí, pohybový režim, příjem stravy apod.). Velmi důležitá je příprava rodičů na jejich úlohu při ošetřování dítěte. Dítě při vyšetření nosu a ucha máme na klíně a jednou rukou fixujeme hlavu dítěte, nohy dítěte fixujeme mezi nohy sestry/rodiče.

### Anatomické a funkční odlišnosti u dětí

- stavba dýchacího ústrojí u dětí je odlišná do dospělých, což významně ovlivňuje vznik a průběh respiračních nemocí.

Nosní dutina a hrtan jsou užší a mají výrazněji prokrvenou sliznici. Nosohltan je nižší a bohatý na lymfatickou tkáň. Proto při zánětu lehce dochází k otoku sliznice, čímž se sníží průchodnost dýchacích cest.

Eustachova trubice je širší a kratší, což vede k častější komplikaci rýmy - zánětu středního ucha.

## 24.4 Onemocnění

### 24.4.1 Akutní infekční rýma (rhinitis)

Příčina: viry, bakterie



Klinický obraz: ztížené dýchání nosem (novorozenec a malý kojeneček neumí dýchat ústy), kýchaní, zarudlé a zduřelé sliznice nosohltanu, nejdříve vodnatá sekrece z nosu, postupně hlenová až hnisavá sekrece. Sekret stéká do hltanu, dítě ho polyká a dochází ke zvracení a průjmům. Dítě je neklidné, má subfebrilie až horečku.

Komplikací může být otitida, sinusitida, bronchitida.

Léčba a ošetrovatelská péče: předškolní a školní děti z epidemiologických důvodů nechat doma. Podávat léky na snížení překrvení sliznice (kapky ...), v případě teploty podávat ordinovanou antipyretika. Důležité je odsávání dětí, dbát na smrkání, vlhčit vzduch v místnosti.

#### 24.4.2 Epistaxe (krvácení z nosu)

Příčina: místní – úraz, celkové – doprovodný příznak koagulopatie, avitaminózy apod.

Klinický obraz: krvácení, hypotenze, bledost, malátnost, závrať, nevolnost, zvracení.

Diagnostika: zjistit místo krvácení v dutině nosní.

Léčba a ošetrovatelská péče: přitlačit nosní křídlo, ledový obklad nosu a zátylku (reflexní vazokonstrikce). Předklon hlavy. Vkládání smotků do dutiny nosní s anestetikem, koagulace, kauterizace krvácející cévy. Využití vstřebatelné fibrinové pěny.

#### 24.4.3 Adenoidní vegetace (nosní mandle)

Příčina: dlouhotrvající zánět v nosohltanu je příčinou zbytnění lymfatické tkáně v klenbě nosohltanu. Vzniká tak hypertrofie nosohltanové mandle (vegetationes adenoideae). Může být tak rozsáhlá, že dochází k znemožnění dýchání nosem.

Klinický obraz: dítě dýchá ústy, což vede k rozvoji vysoké klenby tvrdého patra, tzv. gotické patro. Dítě chrápe, má zvláštní výraz obličeje (facies adenoidea).

U dítěte jsou často rýmy, záněty středního ucha, únava, kašel, neprospívání.

Léčba a ošetrovatelská péče: odstranění nosní mandle – ADENOTOMIE se dnes dělá v celkové anestezii. Dítě je hospitalizováno. Před výkonem musí mít v pořádku předoperační vyšetření a být zdravé.

Dle anesteziologa se podává premedikace a dítě asi za 30 minut po premedikaci odjíždí na sál.

Pooperační péče:

Příprava lůžka – čistě povlečené, pod hlavou dítěte složená rouška místo polštáře.

Na stolek připravíme emitní misku a buničinu.

Po příjezdu ze sálu bývá dítě často neklidné.

Sestra plní ordinaci podle anesteziologa (např. infuze, měření fyziologických funkcí, tlumení bolesti, neklidu), kontroluje krvácení (rozlišit čerstvou a natrávenou krev).

Pro zmírnění bolesti sestra přikládá studený obklad na krk. Po výkonu sestra kontroluje močení dítěte.

Pokud se projeví mírné krvácení z nosu – kape sestra do dutiny nosní podle ordinace lékaře Sanorin.

Komplikace: neustávající krvácení – readenotomie, tamponáda a překlad na JIP.

Při větším krvácení z nosu či úst ihned informuje sestra lékaře.

Dítě může zpravidla po čtyřech hodinách po výkonu začít pomalu pít, pokud nezvrací i jíst. Alespoň tři dny po operaci je nutná kašovitá dieta, která pacienta nedráždí. Nejsou vhodné citrusové plody. Pokud vše probíhá bez komplikací a dítě bydlí v místě nemocnice, je možné propuštění večer domů. Rodiče jsou poučeni, co dělat v případě komplikací.

Rodičům je doporučeno nechat dítě alespoň týden mimo kolektiv. Kontrola na ORL ambulanci je za týden. Logopedická péče zahrnuje nácvik dýchání nosem.

#### 24.4.4 Tonzilektomie (odstranění hypertrofovaných patrových mandlí)

Indikace: výrazná hypertrofie, tonsilitis chronika, recidivující angíny, peritonzilární absces. Výkon se provádí v lokální nebo celkové anestézii. Komplikace – zvýšená krvácivost. Ošetrovatelská péče: kontrola krvácení (pozor na sekundární krvácení), přiložení studeného obkladu na krk, zvýšená poloha. Podávat léky (především proti bolesti) a dietu podle ordinace lékaře – chladné nápoje, tekutá, kašovitá strava. Péče o hygienu dutiny ústní, klidový pohybový režim.

#### 24.4.5 Péče o dítě s tracheostomickou kanylou

Příčiny: tracheotomie, postintubační stenózy po kardiologických operacích a u nedonošených dětí, tracheomalácie, nezhojné novotvary (lymfangiomy, haemangiomy), papilomatózy hrtanu a úrazy.

Druhy tracheostomických kanyl

Dříve se používaly kanyly kovové, nyní se používají převážně kanyly z plastických hmot, které jsou šetrnější. Je celá řada druhů kanyl, jsou to především kanyly komínkové, bez komínku, celoplášťové, perforované, okénkované, s manžetou, speciální fonační (mluvící) kanyly. Používají se podle potřeby tak, aby dětem co nejvíce vyhovovaly. Komínkovou kanylu používáme u dětí, u kterých předpokládáme možnost UPV, a dále u kojenců, kteří si často přiléhají bradou dýchací otvor, vzhledem k tomu, že mají krátký krk. Perforované, okénkované, speciální fonační kanyly se používají pro usnadnění komunikace. Kanyla s manžetou je určena především pro resuscitační péči.

##### Běžná péče o dítě s tracheostomickou kanylou (TSK):

Dítě s tracheostomickou kanylou vyžaduje neustálou péči. Provádí se odsávání dle potřeby. Při infektu je nutné odsávat i několikrát za hodinu. V období, kdy je dítě zdravé, můžeme odsávání provádět i v několika hodinových intervalech. Vzduch v místnosti je nutné zvlhčovat. Při nasychání sekretu v kanyle se provádějí laváže. TSK se podkládá mulovými nebo speciálními čtverci. Kůži v okolí kontrolujeme, sledujeme zarudnutí, sekret. K ošetření kůže používáme pasty a masti dle ordinace lékaře. TSK vyměňujeme nejméně 1x týdně, v některých případech výměny provádíme častěji.

##### Příprava na propuštění do domácího ošetřování:

Před propuštěním dítěte do domácího ošetřování je nutné edukovat rodiče. Rodiče musí zvládnout veškerou běžnou péči o dítě s TSK. Důležité je seznámení s problémovými situacemi, které mohou nastat. Nejzávažnější problémovou situací je naprostá neprůchodnost TSK, nebo nechtěné vyjmutí kanyly. Oba tyto stavy lze vyřešit pouze okamžitou výměnou za jinou TSK. Proto před propuštěním každý rodič zkusí svému dítěti kanylu vyměnit. Než dítě odchází domů, je vybaveno potřebnými pomůckami a materiálem (odsávačku, inhalátor, odsávací cévky, 3 resterilizovatelné TSK, roztoky k lavážím (Fyziologický roztok, případně dle ordinace lékaře například Mistabron), roztok k dezinfekci kanyl (Sekusept forte 3%) a další pomůcky.

##### Komunikační problémy a jejich řešení:

Komunikace s dítětem s TSK je ztížená. Rozhodující je věk, ve kterém je tracheostomie provedena. Pokud se jedná o malého kojence, dobře si zpravidla na TSK zvyká. U dětí v pubertě bývají komunikační problémy velké. Často zpočátku odmítají mluvit. Děti mají

potíže s fonací i s vyjadřováním svých pocitů a potřeb. Použitím vhodných pomůcek, jsme schopni komunikaci usnadnit. Mezi tyto pomůcky patří fonační kanyly, se kterými je možné tvořit hlas. Dále tzv. mluvítko, která se nasazují na TSK. Maminky vytvářejí pro děti obrázkové slovníky, ve kterých jsou na fotografiích a obrázcích zachyceny situace běžného života (spánek, hraní, koupání). Děti mohou podle toho, co chtějí dělat obrázky ukazovat. Pro větší děti je možné použít i psací potřeby. Často je nutná péče foniatra.

#### Dítě s tracheostomickou kanylou v běžném životě:

Snažíme se, co nejdříve propustit děti do domácího ošetřování. Doma, je vhodný modifikovaný režim, který se co nejvíce blíží běžnému režimu dle věku. Předškoláci navštěvují na několik hodin mateřskou školu, maminky zůstávají přítomny (nejčastěji v šatně), kdyby bylo třeba dítě odsát, nebo kdyby došlo k problémové situaci. Vycházky jsou možné bez větších omezení. Není vhodné děti vystavovat extrémním teplotám. Na vycházky je nutné s sebou vždy vzít odsávací pomůcky a kanylu k výměně. Zvýšená opatrnost je třeba při koupání, ale i při hře na pískovišti. Výměna TSK se provádí i v domácí péči nejméně 1x týdně. Z počátku u lékaře, později, když už si jsou rodiče jisti, výměny provádějí doma.

### 24.4.6 Poleptání jícnu

U dětí k poleptání dochází téměř výhradně nešťastnou náhodou. Jedinou prevencí je důsledná opatrnost při nakládání s leptavými látkami, ale i předměty, ve kterých jsou baterie a jejich bezpečné uložení.

Poleptání rozdělujeme podle stupně poškození v rozsahu 1 až 4. Při 1. stupni dochází k zarudnutí sliznice, ta následně regeneruje a bez následků se zhojí. Při poleptání 2. stupně se objevují okrsky šedobělavých povlaků, dochází k prostoupení zánětu do hlubších vrstev sliznice a objevují se povlaky. Při poleptání 3. stupně vznikají splývavé šedobělavé povlaky a dochází k nekrotizaci sliznice. Pokud dojde k poleptání 4. stupně nacházíme nekrotická ložiska, postupně dochází ke vzniku granulačních tkání. Později pak k odlučování těchto okrsků a následné perforaci jícnu.

U dětí provádíme esofagoskopii v celkové anestézii. Pokud je odůvodněné podezření na požití baterie, provádí se endoskopické vyšetření bez přípravy z vitální indikace, protože poškození baterií se výrazně zvyšuje s dobou působení na stěnu jícnu. Je proto důležité baterii, co nejdříve odstranit. Před samotným výkonem podáme dítěti premedikaci dle ordinace anesteziologa a odvážíme ho k výkonu na sál. Po výkonu přivážíme pacienta zpět ze sálu na oddělení nebo na oddělení JIP. Pooperační péče: pacient dostává infuzní terapii. Nasogastrickou sondu vyvěsíme a měříme množství žaludeční šťávy ve sběrném sáčku. Sledujeme její charakter, barvu, zápach a příměsi. Léčiva podáváme dle ordinace lékaře. Sondu fixujeme jako prevenci vytažení. Často, hlavně u menších dětí bývá sonda přišita tak, aby ji nebylo možné vytrhnout. Do nasogastrické sondy podáváme nejdříve sterilní vodu. Následně pacientovi podáváme plnohodnotnou enterální výživu.

Co nejdříve edukujeme matku dítěte, aby se o dítě naučila pečovat a dítě mohlo být propuštěno do domácího ošetřování (asi za 10 dní).

Komplikace jsou akutní nebo pozdní. Akutní - otok dýchacích cest, perforace jícnu, při které hrozí vznik mediastinitidy nebo peritonitidy, také může vzniknout tracheozofageální píštěl.

Pozdní - jizvení jícnu, srůsty v oblasti dutiny ústní a dysfágie.

Léčba pozdních komplikací je velmi obtížná a zdlouhavá. Oproti jiným procesům, při kterých vznikají stenózy, jsou v tomto případě srůsty pevnější a jsou hůře ovlivnitelné. Řešením je balónková dilatace, pokud nelze balónek použít, přistupujeme k dilataci buziemi (při tomto zákroku může dojít k jatrogennímu poškození, a to roztržení stěny jícnu).

Balónkovou dilatací je nutno opakovat ve všech indikovaných případech několikrát, nejméně dvakrát. V těžších případech, pokud dilatace není úspěšná, je proveden chirurgický zákrok. Podle tíže poškození provádíme resekci jícnu, nebo operační náhradu jícnu.

#### 24.4.7 Onemocnění ucha

Akutní zánět středního ucha (otitis media acuta, OMA) je hnisavý zánět postihující středouší. Jedná se o nejčastější onemocnění sluchového ústrojí. Má rychlý a náhlý začátek a vyskytuje se nejčastěji u dětí v kojeneckém a batolecím věku, s narůstajícím věkem výskyt ubývá.

Příčina: kombinované virově-bakteriální agens. Infekce se do středouší může dostat 3 způsoby (z nosohltanu cestou Eustachovy trubice, přes perforovaný bubínek, hematogenně – týká se některých virů).

Klinické příznaky: otalgie, horečka, neklid, anorexie, zvracení, průjem, otorhea, pocit zalehlosti ucha.

Onemocnění probíhá ve 4 stádiích: 1. stádium tubární okluze (Eustachova trubice je zánětem uzavřena), 2. stádium exsudace (zvyšuje se objem exsudátu, bubínek se vyklenuje), 3. stádium supurace (ve středouší je hnisavý exsudát, bubínek je prosáklý, vyklenutý, je potřeba provést paracentézu, jinak dojde ke spontánní perforaci, úleva po perforaci, hnis vytéká z ucha), 4. stádium reparace (exsudát se resorbuje, hnis přestává vytékat z ucha, perforace bubínku se hojí jizvou).

Komplikace – mastoiditis, šíření zánětu z bubínkové dutiny do sklípkového systému v mastoidálním výběžku.

Diagnostika: Otoskopie

Léčba a ošetrovatelská péče: konzervativní, paracentéza, kultivace, podávání antibiotik. V případě komplikací – chirurgické odstranění patologicky změněné kosti a granulační tkáně, antibiotika. Sestra kontroluje stav dítěte (monitoruje teplotu, výtok z ucha), podává léčiva podle ordinace lékaře. Asistuje lékaři při vyšetření uší dítěte (nejdříve zdravé a následně postižené ucho), provádí převaz ucha v případě chirurgického řešení komplikací. Edukuje rodiče dítěte především o prevenci dalšího onemocnění.

#### Kochleární implantát

Indikace: těžká sluchová vada

Operační výkon, trvající několik hodin, předoperační příprava zahrnuje také diagnostickou hospitalizaci (neurologické, oční, genetické vyšetření, CT hlavy se zaměřením na kochleu, event. MRI, odběry krve, vyšetření adenoidní vegetace, event. adenotomie).

Příprava dítěte před vlastním výkonem (edukace, kontrola výsledků a celkového stavu dítěte, oholení hlavy).

Pooperační péče – dítě je umístěno na oddělení JIP, sestra plní ordinace anesteziologa, kontroluje operační ránu, sleduje celkový stav dítěte (bolest, zvracení.).

Následná péče: kontrola uložení kochleárního implantátu na RTG (asi 5. den po výkonu). Postupné nastavování kochleárního implantátu, logopedická péče.

### 25 Specializovaná ošetrovatelská péče o děti s očním onemocněním

**Základní pojmy:** oko, screening, šilhání, katarakta, glaukom, zánět, úrazy, příznaky, ošetrovatelská péče, ortoptika

**Zadání:** Opakujte si anatomii a fyziologii oka.

Zrak je velmi důležitý smysl pro prostorovou orientaci, vnímání světla, barev a tvarů.

### 25.1 Anatomicko-fyziologické zvláštnosti u dětí

Vývoj oka není ukončen porodem, ale až v 6. roce věku. Po porodu je oční aparát ne zcela vyvinutý po stránce anatomické a funkční. Novorozenec nemá rozvinutou centrální ostrost, prostorové vidění, periferní vidění ani vidění barevné. Vidí asi desetinu toho, co dospělý člověk. U novorozenců a batolat existují určité varovné příznaky, kterých si mohou rodiče všimnout, a které mohou znamenat, že není se zrakem vše v pořádku. Sledujeme stupeň fixace očí, pohyblivost očí, hodnotíme reakci na světlo a tmu. Od roku 2005 se provádí novorozenecký screening na vrozené vývojové vady.

### 25.2 Ortoptika

Vychází z řeckých slov ortho a optos (což znamená „rovné oči“). Jedná se o speciální rehabilitační péči zabývající se poruchami zrakových funkcí spojených se změnami postavení očí šilháním a tupozrakostí. Jedná se o reedukaci vidění pomocí pleopticko-ortoptických cvičení. V rámci prevence je důležité zaměřením na nižší věkové skupiny pro včasné odhalení očních vad, hlavně v rodinách s pozitivní rodinnou anamnézou.

Okluzní terapie – okluzorem lepíme zdravé oko, aby se zapojilo oko nemocné. Je důležité vysvětlit nošení okluzoru a dodržovat zvýšenou pozornost pohybu dítěte.

Pleoptika se rozděluje na aktivní (provádí se doma s rodiči, zaměřena na procvičování spolupráce oko – ruka) a pasivní (cvičí se na ortoptickém pracovišti za využití počítačových programů).

### 25.3 Vrozená oční onemocnění

Vrozená katarakta narušuje optickou průhlednost čočky v kritickém období vývoje zrakových funkcí. Bezprostředně po narození dítěte tak dochází k útlumu zrakových vjemů v postiženém oku. Následkem může být rychle vznikající a později již obtížně léčitelná tupozrakost a porucha binokulárních funkcí. Včasná detekce vrozené katarakty je klíčovým momentem v terapii. Terapie je komplexní, primárně chirurgická následovaná pleoptickou a ortoptickou péčí.

Vrozený glaukom je specifické onemocnění, u kterého dochází v důsledku zvýšeného nitroočního tlaku a dalších faktorů k poškození nervových struktur sítnice. Následky pro vyvíjející se zrakové funkce mohou být vážné. Mezi hlavní příznaky onemocnění patří světloplachost, slzení, zašednutí rohovky nebo zvětšování celého oka. Moderní terapeutické postupy dávají při včasné diagnóze a léčbě naději na stabilizaci onemocnění.

Šilhání - strabismus, šilhání v dětském věku není pouze viditelný kosmetický handicap, ale klinická jednotka spojená s funkčními komplikacemi zrakových funkcí. Z nich dominuje tupozrakost, která vzniká na podkladě trvalého potlačování zrakových vjemů šilhajícího oka. Další vazby má strabismus na refrakční vady nebo vrozené vady oka. Šilhání může být také první zjevnou manifestací retinoblastomu. Stále platí, že pozdní diagnóza nebo pozdní terapie šilhání může vést k trvalému poškození zrakové ostrosti a binokulárního vidění.

Ošetřovatelská péče – velký důraz musí sestra klást na nošení brýlí a okluzní terapii u strabismu a katarakty. Okluzní terapie je základem léčby tupozrakosti. Spolupracuje s ortoptickou sestrou (viz vyhláška 55/2011 Sb.). Dbá na pravidelnou aplikaci léků, očních



kapek. Dodržuje zásady aplikace léčiva do oka (expirace, identifikace pacienta, rozlišení P/L oka, označení načatého léčiva a jeho uchování...).

V neposlední řadě edukuje dítě/rodiče a dbá na bezpečnost pacienta v případě zhoršeného vidění (rozkapané oko, obvaz, nemoc...).

## 25.4 Zánětlivá oční onemocnění

### Záněty spojivek

Patří mezi nejčastější oční onemocnění. Infekce se do oka může přenést přímým kontaktem (rukou, vodou, ručníkem, u dětí v průběhu porodu) nebo druhotně ze zánětlivých fokusů (např. z dýchacích cest, ucha...).

Příčiny: infekčních konjunktivitid jsou bakterie, viry, chlamydie.

Příznaky: hnisavá sekrece, pálení, svědivost, světloplachost

Diagnostika: výtěr ze spojivkového vaku na kultivační vyšetření

Léčba a ošetrovatelská péče: lokální léčba (oční kapky, oční mast za dodržování ošetrovatelských postupů pro aplikaci léčiv do oka, hygienu očí – vždy směrem od vnitřního koutku k vnějšímu v opačném sledu hrozí přenos infekce do druhého oka a zatlačení sekretu do slzných kanálků). Protrahovaná konjunktivitida u malých kojenců má většinou příčinu v nedostatečné funkci odvodných slzných žláz. Kauzální léčbou je propláchnutí, sondáž slzných cest.

Příčiny: neinfekčních konjunktivitid jsou alergické reakce a problematika suchého oka.

Příznaky: svědivost hlavně u vnitřního koutku, světloplachost, překrvení spojivek, slzotok, otoky víček

Diagnostika: anamnéza, zhodnocení klinických příznaků, kožní testy

Léčba a ošetrovatelská péče: antihistaminika, edukace pacienta a rodičů, preventivní opatření, dispenzární péče, dodržování ošetrovatelských postupů při aplikaci léčiv do očí.

## 25.5 Oční úrazy

Jsou v dětském věku časté, je velmi důležité zaznamenat úrazový mechanismus v anamnéze. Děti ze strachu mohou úraz tajit, takže může dojít k časovému odstupu, než se dostanou k lékaři.

Příklad klasifikace očních úrazů: pronikající (penetrující), nepronikající (kontuze, zhmoždění), poleptání (louhy, kyseliny).

Příčiny: úrazy spojené s vniknutím cizích tělísek a ostrých předmětů, zásahy letícími předměty, poranění světelným ozářením, poleptání chemikálií.

Příznaky: intenzivní bolest, slzení, krvácení

Léčba a ošetrovatelská péče: velmi důležitá je první pomoc – dítě a event. rodiče uklidnit, přiložit lehký, sterilní obvaz, aby netlačil. Obvaz přiložit na obě oči, aby nemocný nesledoval okolí a tím nepohyboval očima. S výjimkou poleptání nic do oka neaplikujeme, nic neodstraňujeme. Doporučíme nemocnému (pokud zvládá přijmout naše instrukce), aby nekašlal, nesmrkal, neohýbal se. Co nejrychleji ho transportujeme k lékaři, nejlépe vleže.

**Eroze** (oděrka rohovky) - aplikace antibiotické masti, krytí oka

**Poranění chemickými látkami** – důležitý okamžitý výplach oka proudem studené vody, nejlépe 15 minut, dvojitá a opakovaná averze víčka pro případné odstranění tuhých částic.

**Perforující poranění** – v rámci první pomoci pouze sterilní krytí oka, dále vyžaduje hospitalizaci, včasný mikrochirurgický zákrok, aplikace antibiotik i. v., klidový režim.

**Kontuze** (zhmoždění oka) – je zde riziko krvácení do nitroočních struktur. U těžších stavů je nutná hospitalizace, jinak ambulantní léčba, klidový režim aplikace antibiotických kapek, analgetika, suché ledování.

## 25.6 Oční nádory

### Retinoblastom

Maligní nádor sítnice, manifestuje se většinou v kojeneckém věku, postihuje malé děti, často novorozence, výskyt 1/20000 živě narozených dětí, forma dědičná (20 %, je výjimečná, postihuje zpravidla obě oči), forma nedědičná (výskyt v jednom oku, nejčastěji s projevem okolo 2. roku věku). Nyní možná prenatální diagnostika.

**Příznaky:** Leukokorie (bělavý svit zornic - kočičí oko), strabismus, snížená zraková ostrost, začervenání, bolest oka, uveitida, krvácení.

**Diagnostika:** UZ, CT, genetické poradenství v rámci prevence pro další těhotenství.

**Terapie:** chirurgická (enukleace oka + náhrada protézou), chemoterapie, kryoterapie, brachyterapie.

## 25.7 Ošetřovatelská péče

Důležitý je klidný přístup k pacientovi, pro vyšetření oka potřebujeme klidné spolupracující dítě.

Sestra nebo doprovod zajistí polohu dítěte buď na klíně, nebo vleže. Hlavu fixuje v oblasti čela.

Rozevření víček – nemocné oči produkují zvýšenou sekreci, na okraje víček přikládá sterilní čtverečky, na oko netlačí a dává pozor na možnost přenesení infekce na druhé oko.

Pro vyšetření očního pozadí vkapává do očí kapky pro rozšíření zornic. Informuje doprovod o nebezpečí úrazu.

Vyšetření zrakové ostrosti – zkouší rozlišovací schopnost pomocí optotypů každým okem zvlášť, při spolupráci doprovodu dbá, aby nebyl vyvíjen velký tlak na zakryté oko, a nechává čas mezi vyšetřeními očí.

Aplikace léčiv do očí – dodržuje zásady asepse, individualizace léčiv, provádí trojí kontrolu před podáním léčiva, zajistí a kontroluje popis kapek a mastí (čas a datum otevření), vhodné uchovávání (ochrana před světlem, teplota...), před aplikací provádí hygienu očí (především odstranění sekretu, na každé oko nový tampon/čtverec), při aplikaci se nedotýká oka a přebytek léčiva odsaje do mulového čtverečku. V případě záměny ihned hlásí lékaři. Řídí se vždy ordinací lékaře.

Sestra pozoruje pacienta a všímá si celkového stavu, slzení, překrvení, světloplachosti, ranního slepení víček apod. Informace zaznamenává a předává lékaři.

V případě zhoršeného vidění např. vlivem pooperačního stavu se zaměřuje na dokonalé seznámení s prostředím, na seznámení s pohybovým režimem včetně pohybu hlavy (prudké pohyby, předklony apod.). Důležité je v pooperačním období sledování pravidelného vyprazdňování, především prevence zácpy.

## 26 Specializovaná ošetřovatelská péče o děti s chirurgickým onemocněním

### Předoperační příprava

Dlouhodobá – zahrnuje předoperační vyšetření (odběry, RTG, CT, apod.), interní vyšetření, kompenzaci stavu pacienta (např. diabetika, onemocnění srdce apod.).

Bezprostřední

Pacientovi umožníme zaujmout úlevovou polohu, řídíme se ordinací lékaře. Nepodáváme nic per os, podle věku oholíme možné operační pole, vyčistíme pupek, odstraníme náušnice a jiné šperky, kontrolujeme nehty – případné nalakování odstraníme, zkontrolujeme celkovou hygienu pacienta. Provedeme bandáž dolních končetin – prevence TEN (podle věku pacienta).

Plníme ordinaci lékaře (např. premedikaci, antibiotika). Pacient se vymočí a je odvezen na operační sál.

### Pooperační péče

Sestra přebírá pacienta na operačním sále, ukládá ho do připraveného čistě povlečeného lůžka. Pečujeme o průchodnost dýchacích cest, podkládáme ramena pacienta. Polštář vracíme až po úplném probuzení pacienta.

Podle ordinace lékaře monitorujeme fyziologické funkce, přikládáme saturační čidlo. Pokud je zavedena močová cévka nebo nasogastrická sonda sledujeme její polohu, fixaci, průchodnost, ve sběrném sáčku sledujeme množství odváděné moči, žaludečního obsahu, vše zaznamenáváme do sesterského záznamu ošetrovatelské péče. Pečujeme o vyprazdňování moči po výkonu, zaznamenáme první močení (do 6 hodin po výkonu). Sledujeme příjem a výdej tekutin (tekutiny per os podáváme po 6 hodinách, podle doporučení anesteziologa/ordinace lékaře, kontrolujeme operační ránu, sledujeme a zaznamenáváme nauseu, zvracení. Postupně přecházíme na běžnou stravu (čaj po lžičkách, tekutá, kaše ).

Monitorujeme bolest podle škály (např. Flacc), podáváme analgetika, kontrolujeme periferní žilní katétr, místo vpichu hodnotíme např. podle Madonna. Spolupracujeme s fyzioterapeutem při mobilizaci pacienta. Od 6 let hodnotíme soběstačnost pacienta. Spolupracujeme s rodiči dítěte, edukujeme je podle stanovených kompetencí. Na podkladě informovaného souhlasu rodičů pacienta použijeme při neklidu pacienta „vazáky“ na potřebnou dobu. Kontrolujeme stav kůže po 1 hodině pod vazáky a zaznamenáváme do ošetrovatelské dokumentace.

### Rozdělení náhlých příhod břišních (NPB) :

Vrozené např. malrotace, atrézie gastrointestinálního traktu (GIT)

Získané např. zánětlivé, ileózní, úrazové, krvácení do GIT

Stanovení diagnózy: klinický nález - opakovaná vyšetření břicha a per rektum, další vyšetření (krevní obraz, CRP, moč, biochemické vyšetření séra, ultrazvuk břicha, měření pulzu), hodnocení bolesti břicha (chirurgické, urologické, gynekologické, jiné).

#### **1. zánětlivé náhlé příhody břišní**

U dětí nejčastěji Apendicitis acuta (zánět červovitého výběžku)

Klinický obraz: bolesti břicha kolem pupku, pravý podbříšek, nausea, zvracení, subfebrilie, leukocytóza, peritoneální příznaky.

Klinický obraz se odvíjí od věku dítěte, od polohy červovitého výběžku (novorozenec – vzácná, kojeneček a batole – obraz dyspepsie, školní věk – typické příznaky, puberta – možnost simulace a disimulace). Zánětlivý proces může u děvčat přecházet na vaječníky.

Léčba: chirurgická - appendektomie

#### **2. ileózní**

mechanický obstrukční ileus, funkční ileus, cévní ileus, smíšený ileus.

#### **3. krvácení do trávicího ústrojí**

#### **4. úrazové**

### Úrazy u dětí

Úraz je poškození zdraví, které vzniklo působením energie, která je silnější, než je adaptační schopnost organismu. Obvykle se jedná o náhlé vystavení fyzikálnímu činitele, mechanické, chemické, termické, elektrické nebo radiační energii nebo nedostatku některých základních energií pro život. Úrazy se dělí na neúmyslné a úmyslné.

Neúmyslné úrazy jsou takové, kde není úmysl poškodit nebo zničit člověka, prostředí nebo technologii. Obvykle se používá termín nehoda.

Úmyslné úrazy jsou namířené na druhou osobu – pro ně se používá název násilí, nebo proti vlastní osobě, jako sebepoškození nebo sebevražednost.

Prevence úrazů je postavena na třech základních přístupech, všechny musí být součástí uceleného programu snížení úrazovosti. Můžeme přimět osoby v riziku úrazu, aby vědomě změnilы chování a tak snížily své riziko.

Úloha zdravotníků je v prevenci úrazů dětí nezastupitelná jako součást systému prevence, na kterém se podílejí všechny složky společnosti. Zdravotníci mají poskytovat informace rodičům formou ústní i písemnou. Zdravotníci také mohou identifikovat rizikové činnosti, prostředí a výrobky, které způsobily úraz. Zdravotník může výrazně ovlivnit dětskou úrazovost při návštěvě doma i během preventivní prohlídky dítěte. Již před narozením dítěte má sestra podat základní informace o vytvoření bezpečného domova pro dítě.

Prevence úrazů doma, patří do skupiny nejpočetnějších úrazů (např. pády, termické úrazy, otravy, poleptání, tonutí, dušení, dopravní úrazy, úrazy při sportu, násilí, sebepoškození).

#### Bezpečná komunita – WHO Safe Community

Bezpečná komunita je statut udělovaný Světovou zdravotnickou organizací komunitě, která přijala program prevence úrazů. Program pokrývá všechny věkové skupiny, prostředí a situace. Model je založen na široké mezioborové spolupráci.

Prevence úrazů u dětí je prioritou ve veřejné zdravotnické péči v rámci programů Evropské komise.

Více na <http://www.cup.cz>