

**Vysoká škola zdravotnická, o. p. s.**

**Praha 5**

**Komplexní ošetrovatelská péče u dítěte s *Pes equinovarus*  
congenitus**

**Bakalářská práce**

**IVA KAŠPÁRKOVÁ**

Praha 2010

**KOMPLEXNI OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE U DÍTĚTE S PES EQUINOVARUS  
CONGENITUS**

Bakalářská práce

IVA KAŠPÁRKOVÁ

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5

Vedoucí práce: PhDr. Dušan Sysel, Ph.D., MPH, R.N

Komise pro studijní obor : Všeobecná sestra

Stupeň kvalifikace: bakalář

Datum předložení: 2010-03-31

Praha 2010

## Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité zdroje literatury jsem uvedla v seznamu použité literatury.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce k studijním účelům.

V Praze dne

*podpis*

## Abstrakt

KAŠPÁRKOVÁ, Iva. *Komplexní ošetrovatelská péče u dítěte s Pes equinovarus congenitus*. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s., stupeň kvalifikace: bakalář. Vedoucí práce: PhDr. Dušan Sysel, Ph.D., MPH, R.N. Praha. 2010. s. 57.

Hlavním tématem bakalářské práce je seznámení s komplexní ošetrovatelskou péčí u dítěte s *Pes equinovarus congenitus*. Bakalářská práce je rozdělena na dvě hlavní části, část teoretickou a část praktickou.

Teoretická část charakterizuje anatomii nohy, vrozené vývojové vady, jejich rozdělení a vlivy, které je mohou zapříčinit, proto je zde zmíněna i důležitá prevence vrozených vývojových vad. Dále je uveden vznik samotné vady *Pes equinovarus congenitus* (dále jen PEC), jeho typy a vliv genetické dispozice spolu s diagnostikou. Léčba je popsána jak konzervativní, chirurgická tak i Ponsetiho metoda, která se začíná stále více rozšiřovat a používat. Součástí léčby je i následná péče a rehabilitace pomocí Vojtovy metody.

Praktická část je jádrem bakalářské práce a je v ní zahrnuta komplexní ošetrovatelská péče u dítěte s PEC. Součástí komplexní péče je naplánování ošetrovatelského procesu u dítěte s tímto onemocněním, přehledem, zpracováním a vyhodnocením ošetrovatelských diagnóz.

Klíčová slova: Následná péče. Ošetrovatelský proces. *Pes equinovarus congenitus*. Ponsetiho metoda. Vojtova metoda.

## **Abstract**

KAŠPÁRKOVÁ, Iva. Complex Nursing Care of a Child with the Pes equinovarus congenitus. The College of Nursing, o.p.s., Bachelor degree; Tutor: PhDr. Dušan Sysel. PhD., MPH,R.N. Prague, 2010, 57 pages.

The main topic of my bachelor thesis is about Complex Nursing Care of Child with the Pes equinovarus congenitus. The bachelor thesis is divided into two parts i.e. the theoretical and practical part.

The theoretical part characterizes anatomy of the leg, congenital defects and their division, and causes. The causes can impact on their defects. That's why there is here mention about important prevention from congenital defects. Further there is the introduction about defect of the Pes equinovarus congenitus itself (PEC), its types and influence of genetic disposition together with diagnosis. The treatment is described about conservative, also surgical and Ponseti methods which become widespread use. The part of the treatment is following treatment and rehabilitation by means of Vojta method.

The practical part is the core of my bachelor thesis which contains the complex nursing care of a child with the PEC. The part of complex nursing care is planning of nursing process for a child with this disease. The outlook is about processing and evaluating nursing diagnosis.

**Key words:** Following treatment, nursing process, Pes equinovarus congenitus and Vojta method.

## **Předmluva**

Zdraví našich dětí je pro většinu z nás prioritou. Na světě existuje mnoho publikací o tom, jak se mají nastávající matky v těhotenství stravovat a čemu se mají vyvarovat, i přesto, ale dochází ke vzniku vrozených vývojových vad.

Tato práce vznikla proto, aby se zde poukázalo na vývoj vrozených vad dolních končetin, jejich ovlivnění života nejen samotného jedince, ale i celé rodiny. Práce by měla poskytnout informace pro rodiče týkající se Ponsetiho metody a instrukce pro domácí péči v nošení dlah a v rehabilitaci pomocí Vojtovy metody.

Výběr tématu byl ovlivněn výskytem vrozené vývojové vady v rodině a mým velkým zájmem o rehabilitaci. Podklady jsem čerpala z různých knih, časopisů a internetových stránek, především z organizace Achilleus.

Práce je určena zejména studentům zdravotnických oborů a zdravotnickému personálu, který pracuje na oddělení rehabilitace nebo všeobecným sestřám, které se věnují péči o matku a dítě především na dětské ortopedii. Stejně tak i všem, kteří mají zájem dozvědět se něco o tomto onemocnění.

Chtěla bych poděkovat vedoucímu práce PhDr. Dušanu Syslovi;, Ph.D., MPH, R.N za rady a podporu, kterou mi poskytl při zpracování bakalářské práce.

## Obsah

ÚVOD .....	9
TEORETICKÁ ČÁST .....	10
1 ANATOMIE DOLNÍ KONČETINY.....	10
2 VROZENÉ VÝVOJOVÉ VADY .....	12
2.1 PREVENCE VROZENÝCH VÝVOJOVÝCH VAD.....	13
3 PES EQUINOVARUS CONGENITUS.....	14
3.1 VZNIK VADY .....	15
3.2 TYPY PEC .....	16
3.3 GENETIKA .....	17
3.4 DIAGNOSTIKA PEC .....	18
4 LÉČBA .....	19
4.1 KONZERVATIVNÍ LÉČBA .....	20
4.2 PONSETIHO METODA .....	21
4.3 CHIRURGICKÁ LÉČBA .....	22
5 NÁSLEDNÁ PÉČE U PACIENTA S PEC .....	23
5.1 VOJTOVA METODA .....	26
6 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTA S PEC .....	28
EMPIRICKÁ ČÁST .....	30
7 KOMPLEXNÍ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA S PEC .....	30
IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	30
ANAMNÉZA.....	31
POSOUZENÍ SOUČASNÉHO STAVU .....	32
AKTIVITY DENNÍHO ŽIVOTA .....	34
MEDICÍNSKÝ MANAGEMENT .....	41

<b>SITUAČNÍ ANALÝZA.....</b>	<b>42</b>
<b>OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTA S PEC .....</b>	<b>43</b>
<b>AKTUÁLNÍ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY .....</b>	<b>44</b>
<b>POTENCIONÁLNÍ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY:.....</b>	<b>51</b>
<b>DOPORUČENÍ PRO PRAXI U ONEMOCNĚNÍ PEC .....</b>	<b>52</b>
<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>53</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>54</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>57</b>



# ÚVOD

Vrozené vývojové vady dolních končetin nejsou moc vzácné. Dolní končetina je velmi důkladně tvořený aparát, který slouží k pohybu člověka. V normálním životě si jí tak velmi nevšímáme, ale její skutečnost si uvědomíme při banálním onemocnění či úrazu. Vzhledem k tomu, že při onemocnění PEC dochází k sádrové fixaci a mírnému omezení pohyblivosti dítěte, může být motorický vývoj ovlivněn. Onemocnění PEC postihuje ve větší míře chlapce. Jelikož je důležitá včasná diagnostika a zahájení léčby, ovlivňuje toto onemocnění ve značné míře i rodiče nemocného dítěte a to především v oblasti společenské a rodinné. Dopad je i na oblast pracovní, některé typy PEC jsou dlouhodobě léčeny a to může vést k velkému ekonomickému dopadu na rodinu.

Cílem práce je, aby rodiče byli správně informováni o následné péči týkající se sádrování, nošení dlah, vhodné obuvi, polohování dítěte, rehabilitaci při propuštění do domácího léčení a odkazech na sdružení týkající se tohoto onemocnění. Rodiče musejí být seznámeni s léčbou, a to jak konzervativní a chirurgickou, tak i o léčbě Ponsetiho metodou. Ponsetiho metoda se začíná stále víc rozšiřovat, ale mohou u ní nastat různé bariéry, proto se klade velký důraz na informovanost o této metodě. Součástí cílu je zjištění ošetřovatelských diagnóz během hospitalizace u tohoto onemocnění.

## Teoretická část

# 1 ANATOMIE DOLNÍ KONČETINY

Kostra dolní končetiny se skládá z pletence dolní končetiny a kostry volné dolní končetiny. Největšími vývojovými změnami prošla noha. Noha má dvě funkce, umožnit přenášení váhy našeho těla a na pákovém mechanismu nám umožnit běh nebo chůzi. Noha má tři opěrné body, hrbol kosti patní, hlavičku prvního metatarzu a hlavičku pátého metatarzu. Mezi těmito opěrnými body je tvořena klenba nožní mediální a laterální podélná a klenba příčná. Tyto klenby chrání měkké tkáně plosky nohy a umožňují pružný nášlap. Mediální podélná klenba je vyklenuta nad zemí. Základním kamenem je kost hlezenní. Vnější podélná klenba je velmi nízká. Vyzdvihuje laterální část nohy. Základním kamenem je kost krychlová. Tyto dva pilíře slouží k podpoře příčné klenby, která jde z jedné strany nohy na druhou v úrovni spojení kostí zánártních a nártních.

Kostra nohy zahrnuje kosti zánártní, nártní a články prstů. Zánártní tvoří zadní polovinu nohy a obsahuje sedm tarsálních kostí. Kost hlezenní (talus) se spojuje s kostí holenní a lýtkovou nahoře, a silnou kostí patní (calcaneus), která tvoří patu nohy. Kost patní se nahoře spojuje s kostí hlezenní. Šlacha lýtkových svalů je připojena na zadní stranu patní kosti. Část patní kosti, která doléhá na zem, se nazývá patní hrbol (tuber calcanei) a mediálně od ní je plošný výběžek sustentaculum tali. Dalšími kostmi jsou kost krychlová (os cuboideum), mediální kost loďkovitá (os naviculare) a vpředu tři kosti klínové (os cuneiforme mediale, intermedium, laterale).

Nárt nohy se skládá z pěti malých dlouhých kostí metatarzálních. Jsou očíslovány I.- V. směrem od vnitřní strany nohy. Články prstů (ossa digitorum pedis) jsou menší než na rukách a proto jsou i méně ohebné. Každý prst je tvořen třemi články, kromě palce (hallux), ten má pouze dva články. Články se dělí na distální (phalanx distalis), prostřední (phalanx media) a proximální (phalanx proximalis).

Pohyblivost nohy je zajištěna především dvěma klouby: horním a dolním zánártním kloubem. Horní zánártní kloub (articulatio talocruralis) je pohyblivější a zajišťuje flexi

a extenzi. Dolní zánártní kloub umožňuje inverzi nohy (flexe, addukce a supinace) a everzi nohy (extenze, abdukce a pronace). Dolní zánártní kloub je název pro spojení kosti hlezenní, patní a člunkové. Jedná se o funkční celek.

Svaly kloubů nohy ovládající pohyby nohy a prstů nohy, jsou dlouhé svaly uložené na přední straně bérce: přední holenní sval (musculus tibialis anterior), na jeho zadní straně: trojhlavý lýtkový sval (musculus triceps surae), chodidlový sval (musculus plantaris) a zadní holenní sval (musculus tibialis posterior) a na zevní straně bérce: lýtkové svaly (musculi peronei).

Svaly prstů na noze jsou děleny na krátké: jsou to svaly na hřbetu a plosce nohy, významnější jsou svaly palce a malíku. Palec nohy (hallux) je významný pro stabilizaci vnitřního paprsku nohy při stoji, palcovou skupinu svalů tvoří odtahovač (abduktor), přitahovač (adduktor) a krátký ohybač (flexor) palce. Svaly malíku většinou srůstají v jednotný svalový komplex. Funkčně jde o krátký odtahovač (abduktor) a ohybač (flexor) pátého prstu a dlouhé: dlouhý natahovač prstů (musculus extensor digitorum longus), dlouhý ohybač prstů (musculus flexor digitorum longus), (ČIHÁK, 2001).

Tepny: Hlavní tepna nohy je přední tepna holenní, která pokračuje hřbetní tepnou chodidla, kde její menší cévy zajišťují přívod krve do chodidla dále tepna zákolenní, která zásobuje všechny zadní svaly a kloub kolena.

Žíly: Cévní síť, která odvádí krev z chodidla ústí do hlavních cév nohy, jsou to skrytá zevní a vnitřní žíla, lýtková žíla, přední a zadní žíly holenní, tyto žíly jsou poměrně povrchové. Žilní řečiště probíhá souběžně s tepnami, ale v opačném směru (MARIEB, MALLAT, 2005).

## 2 VROZENÉ VÝVOJOVÉ VADY

Vrozené vady jsou takové, s kterými přichází dítě na svět, i když nejsou zjistitelné při porodu. Vrozené vady končetin jsou poměrně časté a mají nejrůznější formu. Značnou část vrozených vad pohybového ústrojí tvoří deformity nohou. Většinou se jedná o vady, které jsou znatelné již po narození, tudíž se s nimi setkává nejen ortoped, ale i pediatr. V zásadě můžeme rozdělovat odchylky ve smyslu plus a minus. Při plus odchylce vidíme hyperplazii, minus odchylka znamená defekt ve formě aplazie nebo ageneze.

Vrozené onemocnění ještě neznamená, že jde o onemocnění dědičné. Příčiny jsou endogenní a exogenní. Většinou dochází k poruše embryonálního vývoje jak endogenní i exogenní cestou.

*ENDOGENNÍ PŘÍČINY:* vedou k dědičným nebo primárním nebo také idiopatickým změnám. Jsou zaviněny změnami geny nebo anomáliemi chromosomů. Příkladem takovýchto poruch jsou systémová onemocnění jako chondrodystrofii nebo progresivní svalová dystrofie.

*EXOGENNÍ PŘÍČINY:* zde prakticky přicházejí v úvahu všechny příčiny, které porušují látkovou přeměnu plodu nebo plod poškozují. Přitom nedochází k anomáliím, ale spíše k opoždění vývoje orgánu a velmi často nastává předčasný porod. Velikost a lokalizace poškození není závislá na specifických teratogenních faktorech. Poškození je tím závažnější čím dříve začne působit. Končetiny embrya začínají vznikat ve 4. Týdnu (pupeny) a vyvíjejí se během dalších 3 týdnů. Toto období je tzv. „kritickou periodou“, v tomto období je končetina zasažitelná teratogenní noxou, ale noxa ve stejném časovém okamžiku nemusí působit současně na horní a dolní končetiny.

Nejčastější zevní příčiny:

- stáří matky- hraje významnou roli (věk pod 20 let a nad 40 let)
- nedostatek kyslíku, vzniklý exogenně i endogenně (anémie matky)
- duševní stres matky, alkoholismus atd.

- otrava medikamenty, jedy, pronikající z matky na plod, např. některé léky (Contergan)
- působení rentgenového a ionizujícího záření
- infekční nemoci, virové infekce- zarděnky, spalničky, lues, toxoplazmózy
- diabetes mellitus
- mechanické noxy- intrauterinní amniové pruhy

## **2. 1 Prevence vrozených vývojových vad**

Při prevenci vrozených vývojových vad je nutné mít na paměti několik doporučení. Rodiče by se měli před početím dítěte pokud možno co nejdéle vyvarovat kontaktu s různými mutageny (například různá riziková pracoviště s vystavením záření, chemikáliím atd.), které by mohly poškodit genetickou informaci pohlavních buněk. Během těhotenství by se měly matky vyhýbat všem teratogenním faktorům. Svému těhotenství by pak měly přizpůsobit svůj životní styl (stravu, psychickou i fyzickou zátěž) a neměly by vynechávat pravidelné kontroly u gynekologa. Zvláště ženy by pak neměly pořízení potomka zbytečně odkládat po 35. roku věku, po kterém znatelně stoupá riziko vzniku vrozených vývojových vad (KOUDELA et aj., 2004).

### **3 PES EQUINOVARUS CONGENITUS**

( „Koňská noha“ )

Tato vada provází lidstvo od nepaměti, asi jako první ji popsal Hippokrates. Hippokrates také navrhl jednu z prvních léčebných metod. Od té doby se zkušenosti sbíraly a tříbily tak, že by se dnes mohla vydat samostatná kniha o této vadě. V anglo – americkém písemnictví se používá termín „clubfoot“ nebo „talipes equinovarus“, u nás je označení PEC, protože původní český termín „vrozená noha kosovislá“ se neujal.

PEC je jednou z nejznámějších a současně nejčastější afekcí postihující dětskou nohu (viz Příloha C). PEC je deformitou s jasně popsanými, ale v jednotlivých případech různě vyjádřenými znaky. Stejným obrazem i diagnózou se projevuje polohová deformita s dobrou prognózou, tak i rigidní vada, která následně odolává léčbě. Právě závažnost vlastní deformity určuje léčebný postup i prognózu postižení, přestože univerzálně akceptovaná klasifikace zatím neexistuje. Z těchto důvodů nelze jednoznačně předpovědět vývoj léčby. Výskyt této deformity by měl vést k dalším vyšetřením k vyloučení jiných, zejména neurologických onemocnění.

PEC je charakterizována flexí v horním hlezenním kloubu a flexí, varositou, addukcí a vnitřní rotací v dolním hlezenném kloubu, následuje stočení přední části nohy ve stejném směru. Jde tedy o komplexní deformitu nohy, jejíž součástí jsou ekvinózní, varózní, addukční poruchy v postavení nožky.

„Tato vada přichází ve frekvenci zhruba 1 vada na 1000 normálních porodů. 2x častěji jsou postiženi chlapci, v 50% se deformita prezentuje na obou nohách. Příčinu neznáme. Určitou roli hraje hledisko genetické, ale i poruchy intrauterinního vývoje jsou pravděpodobné“ (PANEŠ, 1993, s. 151).

### 3.1 Vznik vady

Příčina vzniku této vady není dosud jasná, nejspíše během nitroděložního vývoje dochází k abnormálnímu vývoji svalů, šlach a kostí.

Vznik polohového typu může zapříčinit celá řada faktorů. Nejčastěji se však jedná o nedostatek prostoru v děloze, dále malé množství plodové vody v těhotenství, vrozené malformace dělohy a myomy. Polohová deformita může vzniknout v jakékoliv ze tří fází těhotenství. Ke vzniku rigidního typu dochází v prvním trimestru těhotenství, někdy mezi čtvrtým a devátým týdnem vývoje plodu. Nejčastější příčinou jsou genetické faktory, působení škodlivin během těhotenství, neuromotorické poškození dolních končetin, anomálie cév a sval.

Nejstarším vysvětlením je mechanistická teorie, kde se předpokládají těsnější intrauterinní poměry. Tato teorie spíše vysvětluje benigní typ polohové vady, nikoli pravý rigidní PEC. Někteří autoři se domnívají, že primární příčinou je kostní deformita, jiní zase, že je primární abnormalita „měkkých tkání“, které pak způsobují sekundární kostní změny. Přijatelným vysvětlením je i teorie o retrahující se fibromatóze na vnitřní straně nohy. Další teorií je teorie cévních abnormalit, kdy dochází k poruše cévního zásobení kostí nohy, zejména talu.

Mezi další faktory patří neurogenně podmíněná svalová nerovnáha. U tohoto faktoru může být postižení na kterékoliv úrovni a podkladě. Během embryonální fáze vývoje plodu může postihnout nervové buňky v předních rozích míšních virová intrauterinní infekce (Enterovirus). Také amniocentéza, která je provedena v časnějších fázích prvního trimestru je spojována s vyšším výskytem ortopedických vad nohy včetně PEC. Dochází zde k omezení pohybu plodu v klíčové fázi nejbouřlivějšího růstu a vývoje nohy (PANEŠ, 1993; Vznik vady, 2009).

## 3.2 Typy PEC

- Klasifikace případu PEC se postupem času může v závislosti na léčbě změnit.

### a) Typický PEC

Jedná se o klasickou deformitu PEC, která bývá diagnostikována u jinak zdravých dětí. Zpravidla se napraví aplikací pěti sáder. Pokud se použije Ponsetiho metoda je výsledek obvykle dobrý nebo výborný.

### *Polohové PEC*

Při polohovém PEC není nijak výrazně zkrácena Achillova šlacha, tudíž zde většinou postačí korigující manipulace. Předpokládá se, že se jedná o vadu během nitroděložního růstu, kde vzniká útisk.

*Opožděně léčený PEC* po 6. měsíci věku.

*Recidivující typický PEC* se může vyskytnout u původní léčby Ponsetiho metodou, tak i u jiných metod. Při použití Ponsetiho metody je recidiva méně častá a je způsobena spíše předčasným přerušením nošením dlah. Nejdříve recidivuje dynamická vada, ale časem se může stát fixovanou vadou.

*Alternativně léčený typický PEC* zahrnuje vady léčené jinak než Ponsetiho metodou.

### b) Atypický PEC

Tato kategorie PEC je spojena s jinými problémy. Je vhodné zahájit Ponsetiho metodu. Náprava u těchto typů bývá složitá.

### *Rigidní PEC*

Při rigidním PEC vzniká velmi tuhá a špatně tvarovatelná noha, Achillova šlacha je výrazně zkrácena, zejména na vnitřní straně nohy. Rigidní equinovary se nejen sádrují, ale musí se většinou zasáhnout i operativně. Operace spočívá v protnutí Achillovi šlachy a tuhých vazivových spojů, které udržují nohu v patologickém postavení. Provádějí se i další operativní výkony pokud dochází ke špatné korekci nebo k recidivám.



### ***PEC týkající se syndromu***

Jsou přítomny další vrozené abnormality. Součástí syndromu je PEC. Ponsetiho metoda zůstává, ale může být složitější a výsledek je špatně předvídatelný. Konečný výsledek závisí na základní diagnóze.

***Teratologický PEC*** – například vrozená tarzální synchrondróza.

***Neurogenní PEC*** – spojeno s neurologickou poruchou, například meningomyelokéla.

***Získaný PEC*** – například Streeterova dysplazie.

(Klasifikace PEC, 2010).

## **3.3 Genetika**

PEC je polygenní vadou, což znamená, že se musí sejít více faktorů k tomu, aby tato vada mohla vzniknout, není totiž vázána pouze na jeden gen. Celá populace je rizikem PEC ohrožena stejně. Existuje totiž všeobecné riziko, že i nezatížený pár může mít potomka s PEC.

„ Pro děti, u kterých se v rodině PEC nevyskytuje, vychází riziko s incidence vady 1 : 350 až 750 živě narozených dětí, takže cca 0,001% až 0,002 %. Riziko pro příbuzné prvního stupně (tedy vztah rodiče/děti nebo sourozenec/sourozenec) je zhruba 3%. Riziko ve 2. stupni příbuznosti (teta, strýc, prarodiče) je 0,5% a ve 3. stupni (bratřenci, sestřenice) je to 0,2%. Pokud se geneticky nezatíženým rodičům narodí dítě s PEC, je tedy riziko pro dalšího potomka 3%. Pokud mají oba rodiče PEC, pak je riziko pro další dítě v rodině zvýšeno na cca 10-15%. V případě narození syny je všeobecné riziko PEC dvakrát vyšší než u děvčat. Přibližně u jedné poloviny postižených jedinců se vyskytuje vada na obou končetinách“ (Genetika, 2009).

### 3.4 Diagnostika PEC

Vrozenou vadu lze zjistit již v těhotenství a to ve stáří čtrnácti týdnů. Pokud se vada zjistí tak brzy, nemusí jít o rigidní equinovary

#### a) Těhotenský ultrazvuk

Ultrazvuk, UZ nebo SONO je neinvazivní, nebolestivá zobrazovací metoda. Neškodí matce ani plodu. Vzhledem k tomu, že orgány lidského těla mají různou echogenitu, tak se ultrazvukové vlny odlišně odrážejí. Díky tomu se na obrazovce zobrazí jejich hranice i struktura. Touto metodou může lékař sledovat a hodnotit průběh těhotenství. Viditelné části je možno měřit a posuzovat jejich strukturu a vývoj.

Ultrazvuk se v těhotenství provádí několikrát, nejméně však třikrát až čtyřikrát. K potvrzení a určení stáří těhotenství se provádí UZ mezi 4. až 8. týdnem. Druhé vyšetření ve 12 týdnu se zaměřuje na sledování vývojových vad. Další se pak provádí ve 28. a 32. týdnu těhotenství. Ultrazvukové vyšetření na začátku těhotenství ukáže uhnížděné oplozené vajíčko a vyvíjející se embryo. V pokročilé fázi těhotenství se obvykle nezobrazí celý plod. Při natáčení sondy jsou vidět jen jeho jednotlivé části. Obvykle je zřetelně vidět hlava a končetiny. To zda plod správně prospívá, nám udává postavení plodu, množství plodové vody a stav krevního zásobení placenty a pupečníku.

#### b) Rentgenové vyšetření

Jako standardní vyšetření u pacientů s PEC se provádí rentgenové vyšetření. Slouží k hodnocení nohy před léčbou, během léčby a k popisu konečného stavu. Vztah talu a patní kosti zvláště důležitý.

„Interpretace nálezu na dosud málo osifikované noze, bývá ale někdy velmi obtížná. Není vždy jednoduché rozeznat detailně obrysy osifikačních jader a přiřadit jim jednoznačnou osu. Abychom mohli označit postavení jako uspokojivé, měl by býtna standardním AP snímku úhel mezi talem a patní kostí větší než 20 stupňů. Na boční projekci by osy obou výše uvedených kostí neměly mít paralelní průběh.“ (Vyšetření, 2009).

## 4 LÉČBA

Léčba pacientů s PEC má dlouhou historii. Byla popsána celá řada výsledků a analýzou se došlo k následujícímu zjištění, že stupeň závažnosti a tuhosti nožky významně určuje prognózu před začátkem terapie. Neznamená, že když se léčba vede tím nejlepším způsobem, že dosáhneme zcela uspokojivého výsledku, jedná se především o rigidní typy. Proto se rodiče musejí vést k realistickým očekáváním.

Vždy se snažíme o dosažení nebolestivé, funkční nohy, u těžkých deformit je to většinou těžký úkol. Avšak u lehčích deformit se očekávaný výsledek dá snadněji zvládnout. Hodnocení výsledků PEC není jednoznačné, patrně nejdůležitějším kritériem je výsledný stav, kdy postižená noha nelimituje pacienta. Objektivizací by mohly být skórovací systémy, které zahrnují hodnocení bolesti, funkčnost a anatomii konečného stavu nohy (např. Piraniho skóre, Dimeglio skóre, Laaveg Ponseti skóre viz. Příloha A). Zatím nebyl žádný skórovací systém akceptován, což brání přesnějšímu porovnávání výsledků léčebných metod a postupů.

Léčení PEC začíná ihned po narození. Nejvhodnější období k zahájení léčby je věk do tří týdnů, protože vazivové kontrahované struktury jsou poddajné vlivem mateřských hormonů a tudíž jdou prodloužit.

Součástí léčby je pasivní cvičení nožky a stimulace svalové aktivity, tím to cvičením se dosáhne svalové rovnováhy, která přispívá k udržení tvaru nožky. Toto doléčení provádějí rodiče sami.

Rigidní PEC je více zatíženo recidivou, protože se jedná o primární vývojovou poruchu hlezenné kosti, která může vést k navrácení vady. Každé dítě je nutné pravidelně sledovat až do ukončení růstu skeletu nohy, tedy do 14ti – 16ti let, záleží i na pohlaví dítěte.

Volba operace nastává tehdy pokud se po opakovaném sádrování vada vrací. Operací se tak zajistí lepší podmínky pro tvarový vývoj kostí. Nejpodstatnější změny ve tvaru nohy se

dějí v dětství v cca do 6ti let. To, že se vada vrací může být ovlivněno také nevhodnou obuví, nedodržováním doporučených postupů, jako přikládání dlah, rehabilitace apod.

#### **4.1 Konzervativní léčba**

Konzervativní léčba PEC spočívá v manipulačním léčení a sádrování, po tomto následuje cvičení a nošení dlah. Někdy toto však nestačí a musí se přistoupit k protnutí Achillových šlach, to umožňuje lepší korekci postavení nohy.

##### **a) Manipulační léčení**

Manipulační léčba deformity je založena na vrozených vlastnostech pojivové tkáně, chrupavek a kostí, které reagují na správně provedené mechanické stimuly postupnou redukcí deformity. Po každé jemné manipulaci se vazy, pojivová pouzdra a šlachy napínají a fixují sádrovým obvazem, který pomáhá dosažené změny zafixovat. Špatně postavené kosti se pak postupně přetáčejí do správné pozice a zároveň se modelují vhodným způsobem povrchy (tvary) kloubů. Obvykle po dvou měsících sádrování a manipulací se mohou zdát končetiny přetočené na druhou stranu. Po dalších týdnech by měly končetiny v dlahách vypadat normálně.

Manipulace je podmíněna hlubokou znalostí anatomie a kinematiky normální nohy, stejně tak je důležité znát odchýlné směřování nártových kostí při PEC. Pokud se manipulace provede špatně, zhorší se i prognóza deformity. Manipulace má lepší výsledky pokud se zahájí co nejdříve po narození, několik dnů, maximálně týdnů

##### **b) Sádrování**

Noha v prvním týdnu dítěte je velmi dobře manipulovatelná, proto by se první sádry měly přikládat v tomto období. Nenásilným přiložením sádrového obvazu dochází ke korigování postavení nožky (viz Příloha D). Tím se dosáhne maximálního možného výsledku. Výměna sáder a korekce se provádí ze začátku v intervalu 48 hodin. V tomto období je dítě s matkou hospitalizováno a v pravidelných intervalech sledováno. Sledují se otoky, otlaky

a prokrvení nožky. Vzhledem k tomu, že každé dítě je jiné, liší se zde i snášenlivost přikládání sáder. Pokud je dítě neklidné je doporučováno používat při přesádrování dudlík nebo jídlo. Avšak skoro vždy se snášenlivost sádry od sádry lepší. Při výměně sáder by se mělo dbát na omytí a promazání nožek, ale často záleží na zvyklosti nemocničního zařízení. V některých zařízeních je samozřejmostí umožnění celkové koupele a převážení dítěte (DUNGL, 2005).

„Po pěti výměnách sáder, tedy cca po deseti dnech, následuje sádrování s výměnami po 5-7 dnech. Provádějí se min. čtyři výměny sáder, ale je možno přidat i více, je-li třeba, zvláště u rigidnějších typů“ (Léčba, 2009).

## **4.2 Ponsetiho metoda**

Ponsetiho metoda se v ČR praktikuje cca od roku 2005. Je to metoda, která byla vyvinuta již v 50. letech v USA, ale až dnes pomalu získává příznivce. Profesor Ponseti tvrdí, že až 90% případů PEC lze řešit kompletně konzervativně – jen sádrováním a následným dlahováním, případně s protnutím Achillových šlach. Ortopedi v ČR, kteří přijali Ponsetiho metodu stále zdokonalují své zkušenosti a metody. Aplikace Ponsetiho metody v posledních letech pozoruje zlepšení výsledků léčby PEC, což znamená, že PEC nebylo léčeno chirurgickou léčbou (Léčba, 2009).

Celá metoda je založena na speciální manipulaci před sádrováním i během něj. Za příznivé postavení nohy lze považovat, že dítě je schopno došlápnout na podložce na patu a prstíky směřují vpřed a nejsou stočeny dovnitř. Pokud se dojde k tomuto cíli, musí se aplikovat speciální dlahy (tzv. Dennis – Browneovy dlahy), ty udržují nožky ve správném postavení do doby, než se noha definitivně vytvaruje, to je zpravidla do čtyř let věku dítěte.

Často nedílnou součástí bývá tenotomie. Je to malý zákrok na zadní straně lýtka, těsně nad patou. Operace trvá 5 minut dohromady na obou nohách a dalších 20 minut na sádrování. Po operaci zůstávají sádry přiloženy tři týdny, potom se vyměňují za D - B dlahy. Pokud vše probíhá bez komplikací, pobyt v nemocnici trvá 3 dny: 1. den příjem, 2. den operace, 3. den propuštění (Ponsetiho metoda, 2010).

### 4.3 Chirurgická léčba

Operační léčení PEC není jen alternativou konzervativního postupu, ale u pravých ekvinovarózních deformit je důležitou složkou léčení. Operační léčení je indikováno, pokud přetrvává PEC klinicky i radiologicky, a to i přes dlouhodobou a správně vedenou konzervativní léčbu. Zahájení operace je akceptováno podle dolní hranice 3 měsíců pro zadní výkon a 6 měsíců pro kompletní peritalární uvolnění. Existuje celá řada operačních postupů, které pojí základní princip – talonavikulární repozice a uvolnění kontraktur srepozicí v talonavikulárním kloubu.

Do tří let se operace provádí na měkkých tkáních (subtalární uvolnění), po třetím roce se připojují i výkony na kostech. Jedná se především o zkrácení laterálního pilíře nohy (enukleace os cuboideum, dézu kalkaneo – kuboidního kloubu), dále se může provést korekční osteotomie patní kosti nebo metatarzů.

Po dosažení kostní zralosti při řešení recidivy se uvažuje i o artrodéze sub talo. Čím rozsáhlejší výkon se provádí k dosažení správného postavení končetiny, tím více je nutností obětovat její pohyblivost, což může negativně ovlivnit funkční výsledek (DUNGL, 2005).

## 5 NÁSLEDNÁ PÉČE U PACIENTA S PEC

Po operaci je postavení fixováno v sádře, po dobu 6 týdnů, pokud byla provedena artrodéza, tak je fixace na 12 týdnů.

### *Péče o sádru doma*

Sádra nesmí být příliš těsná, důležité je kontrolovat prokrvení prstů. Prsty mají být růžové, nesmějí být modré ani fialové. Při správném zasádrování jsou vidět všechny prsty, včetně malíčku. Prsty nesmějí být nijak zkřížené. Prsty musejí být správně prokrveny, to se pozná také podle teploty, nesmějí být studené. Pod novou sádrrou jsou zpočátku prsty studené než sádra zaschne. Teplota se nejlépe pozná po přiložení rtů na prsty.

Zasádrované nohy se podkládají ručníkem, dečkou, polštářem. Vypodložením se eliminuje tlak na patu v sádře a předchází se takto otlaku. Sádra se udržuje čistá a suchá, aby se zabránilo vzniku puchýřů a následné infekci. Konce sádry jsou opatřeny vatou, která chrání dítě před odřením.

V době zasádrování nohou se dítě pouze otírá navlhčenou žínkou. Koupání se doporučuje pouze v přítomnosti více osob. Rodiče by měli dbát na důsledné polohování v postýlce. Většina dětí s PEC v prvním půlroce života není nijak poznamenána. Asymetrie, držení těla a hlavičky se srovnají pomocí rehabilitace. Je dobré k postýlce dítěte přistupovat po každé z jiné strany. Strany se střídají buď denně nebo týdně, brání se tak stavu, že dítě leží ve stejné poloze, kouká na hračky na jedné straně, natahuje se na ně stejnou rukou apod.

Problémy s oblékáním většinou nenastávají, doporučuje se však zejména u starších dětí spaní v tzv. Pytlích, zabraňuje se tak bouchání sádrami nebo dlažkami do boků postýlky a dítě může v klidu spát.

Zejména v období růstu je důležité intenzivní a pravidelné cvičení, převážně „stretching“ Achillovy šlachy a lýtkového svalstva. Rodičům se doporučuje, aby dětem pořizovali boty s pevným vedením paty (Pediatrie pro praxi, 2003).

Dříve se zhotovovala individuální ortopedická obuv, v dnešní době by ji mělo potřebovat jen minimum pacientů s PEC. Pokud je noha takto zdeformovaná měla by se znovu operovat. Velmi důležitá je aplikace Dennis – Browneových dlah (viz Příloha E), na doporučení ošetřujícího lékaře. Při recidivě je nutná reoperace.

Do následné péče se dále řadí používání dlah. Dennis – Browneovy dlahy jsou ortotickou pomůckou, která nám pomáhá udržovat tvar nohy kterého jsme dosáhli po operaci nebo při pouhém sádrování. Jsou součástí Ponsetiho metody, ale i dalších léčebných protokolů. Pokud se dlahy neaplikují, je velká pravděpodobnost, že se vada v různém stupni může vrátit. Dlahy nejsou vhodné k použití při recidivách, protože udržují nožku ve správném postavení a tvaru, ale nekorigují ji. Pokud dojde k recidivě, dlahy nožku ve správném postavení neudrží. Používání dlah je však výbornou prevencí, při správném a pravidelném nošení výrazně snižují riziko recidivy. I když má Ponsetiho metoda velmi velkou úspěšnost, dochází i k recidivám a to zejména u závažných typů PEC a u dětí, kde není dodržováno nošení dlahy. Ponsetiho metoda doporučuje přesádrování obvyklým způsobem, znovu obnovit korekci a navázat nošením dlah. Jak postupovat při dlahování a utahování botiček nám řekne ošetřující lékař.

### *Instrukce pro nošení dlah*

Jakmile se dosáhne požadované korekce, je zodpovědnost předána na rodinu a to v podobě správného přikládání dlah. Někdy bývá vhodnější přidělení zodpovědnosti otci. Rodičům se názorně předvede aplikace dlahy poté se sundá a požádají se, aby dlahu opět nasadili. Pokud je dítě nepokojné, zkontrolujeme přiložení dlahy. V prvních dnech se dlaha může na krátkou dobu sundávat, aby se zlepšila její tolerance. Doporučujeme, aby se dlaha nesundávala jestliže dítě pláče, dítě se tím naučí, že pokud pláče, je mu dlaha sundána a těžko si pak na ní zvykne.



### *Instrukce pro nošení nožní abdukční dlahy*

Vždy se používají bavlněné ponožky, které mají přikrývat nohu všude kde se dotýká dlahy. V prvních dvou dnech se mohou používat dva páry ponožek, protože pokožka může být po poslední sádře citlivější. Pokud je dítě při obouvání dlahy neklidné, obouvá se z pravidla první noha horší a poté lepší. Pokud dítě při obouvání kope, je lepší se zaměřit na obutí nejdříve lepší nohy, dítě pak bude mít tendenci vkopnout nohu do druhé dlahy. Bota musí být řádně utažená, nejdůležitější je pásek, tkaničky slouží jen k tomu, aby udržely nohu v botě. V botě musí být všechny prsty rovně.

### *Tipy pro rodiče při nošení nožní abdukční dlahy*

První dny bývají děti v dlaze nespokojené, je tedy důležité, aby se nošení dlah stalo součástí denního režimu. Rodiče by si s dítětem měli v dlaze hrát, překonává se tím podrážděnost dítěte. Je vhodné obalit tyč u dlahy, chrání se tím dítě před uhozením a nábytek před poškozením. Pokud se objeví červené skvrny nikdy se nesmí používat krém, ten problémy jen zhoršuje. Rozsáhlé skvrny nebo puchýře často znamenají, že bota byla málo utažená. Doporučuje se zjistit, zda zůstává noha dole. Jestliže se i nadále vyskytují rozsáhlé červené skvrny, měl by se kontaktovat lékař.

Rehabilitace je důležitou a nedílnou součástí celé léčby. Lékař určí doporučené postupy cvičení, které se musejí dodržovat. Dítě by se mělo motivovat k dalším a dalším pokrokům. Operace sama o sobě vadu nevyлéčí, s její pomocí dosáhneme požadovaného postavení a tvaru nohy, ale důsledná rehabilitace nám pomáhá vrátit končetině funkčnost, která je nezbytná pro další vývoj a život dítěte, a nejen po stránce fyzické, ale i psychické.

Pro pacienty s onemocněním PEC vzniklo sdružení Achilleus, které má své internetové stránky a zabývá se problematikou vrozených vývojových vad nohou PEC. Na těchto stránkách jsou k nalezení různé rubriky. Je zde mnoho odkazů na specializovaná pracoviště, jako jsou lázně a nemocnice, kde je možné vyhledat odbornou konzultaci (viz Příloha B). Je zde fotogalerie, kde je zobrazen průběh léčení. Jsou tu i názory rodin, které se s PEC setkaly (Rady a tipy pro rodiče, 2010).

## 5. 1 Vojtova metoda

Vojtova metoda je unikátní rehabilitační metoda, základy k ní položil a rozpracoval český lékař prof. dr. Václav Vojta v 50. letech 20. století. V roce 1968 emigroval do Německa, zde také pracoval a byla tam založena dodnes působící Mezinárodní Vojtova společnost. V dnešní době se tato metoda velmi rozvíjí a má široké uplatnění v léčebné rehabilitaci u spousty onemocnění, především v dětské rehabilitaci, kde se při včasné zahájení léčby v kojeneckém věku osvědčila jako velmi úspěšná a efektivní.

Metoda je založena na principu využití tzv. reflexní lokomoce. Pohyb těla se děje pomocí vrozených reflexů bez závislosti na vůli pacienta. V lidském mozku jsou geneticky zakódovány určité pohybové vzorce a ty se snažíme pomocí vybavení reflexů obnovit. Nejčastěji se u dětských pacientů jedná o pohybovou poruchu, která je na úrovni řízení pohybu mozkiem, nikoli na svalové poruše.

Drážděním příslušných bodů tlakem je možné reflexy vybavit a vyvolat tak aktivitu nejen veškerého kosterního svalstva, ale také svěračů, polykacích a mimických svalů, okohybných svalů a dechových svalů. Pokud dojde k poškození centrálního nebo periferního errového systému jsou poškozeny automatické pohybové mechanismy a jejich řízení. Dochází ke vzniku patologických vzorců, a pokud se nezahájí léčba, dochází k další odchýlkám a poruchám. Aktivací příslušných nervových drah vytvoříme správné svalové souhry a pohybové vzorce. Vojtovou metodou se vytváří pohybové programy, které lze pak využít ve vývoji dalších funkcí. Takto lze pak postižení pacienta výrazně kompenzovat nebo úplně vyléčit.

Nejlepší výsledky jsou dosaženy u malých kojenců. U kojenců nejsou dosud fixovány špatné pohybové vzorce a k úspěšné léčbě přispívá i vysoká plasticita centrálního nervového systému, který se dosud vyvíjí, proto čím dříve se s léčbou začne, tím lépe. U starších dětí nebo dospělých jsou již patologické pohybové vzorce fixovány a plasticity mozku je malá, proto metoda nemůže vést k úplné normalizaci stavu, může však vést k posílení funkčních pohybových vzorců a ke zlepšení kvality života. Proto Vojtova metoda hraje roli i u dospělých pacientů (ORTH, 2009).

Obecně lze Vojtovou metodou léčit jakékoliv hybné onemocnění. Pacienti s neurologickou, chirurgickou nebo ortopedickou diagnózou. Metodu nelze použít při užívání vysokých dávek kortikoidů, těžké mentální poruchy, akutních onemocnění.

U dětí je metoda používána:

- Dětská mozková obrna
- Fixované asymetrické držení hlavy (tortikolis)
- Rozštěp páteře, PEC, Skolióza
- Ortopedické vady hrudníku
- Jiná neurologická onemocnění

U dospělých je metoda používána:

- Cévní mozková příhoda
- Periferní obrna, Bolesti související s páteří, Skolióza
- Periartritida - bolestivé rameno
- Jiná neurologická onemocnění

### *Průběh terapie*

Terapie probíhá pod vedením fyzioterapeuta, který je vyškolen v praktikování Vojtovy metody. Přístup k pacientovi je vždy individuální a pacient se musí nejdříve podrobit rehabilitačnímu vyšetření popřípadě dalším vyšetřením, zvláště důležité je neurokineziologické vyšetření. Po vyšetření je stanoven léčebný plán a cíl. Nezbytná je spolupráce rodičů, kteří budou s dítětem terapii pravidelně provádět. Pravidelnost je nezbytná k dosažení požadovaného cíle. Cvičení se zpravidla provádí čtyřikrát denně. Léčba je dlouhodobá. Efekt léčby je závislý na včasnosti zahájení, na stupni poškození a na intenzitě a účinnosti cvičení.

Terapeutický systém Vojtovy metody se skládá ze tří modelů – model reflexního plazení, reflexního otáčení a model první pozice. Při těchto modelech jsou stimulovány spouštěcí body nebo několik bodů najednou, to vyvolává pohybovou aktivitu (plazení, otáčení) (Vojtova metoda, 2009).

## 6 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTA

### SPEC

Předoperační příprava se zahajuje tehdy, jakmile operace připadá v úvahu a lékař určí chirurgické řešení zdravotních potíží nemocného. Zaměřuje se především na *časový faktor*, který je důležitý pro včasné plánování předoperační přípravy, ta se odvíjí následujícím způsobem:

- *urgentní*, jinak řečeno naléhavé, se omezíme pouze na minimální přípravu: hygiena, základní krevní vyšetření (např. krevní skupinu, srážlivost a krvácivost) a zabezpečení základních vitálních funkcí.
- *akutní* zajistíme, pokud je to možné základní předoperační přípravu a základní fyzikální a biochemické vyšetření např. krvácivost, srážlivost, EKG, krevní skupinu, orientační vyšetření moče, funkci jater a plic.

Plánovaná operace se dělí na :

- *Celková speciální předoperační příprava vzdálená* - záleží na typu a rozsahu onemocnění. Sleduje se především vliv jednotlivých přidružených onemocnění, které by mohli nepříznivě ovlivnit stav pacienta po operaci.
- *Obecná bezprostřední příprava k operaci* - zahrnuje podporu psychickou a místní. Psychická zajišťuje psychický klid, ráno pacienta uklidníme a všeobecná sestra i lékař mu vysvětlí co ho čeká, pokud se jedná o dítě v doprovodu jednoho z rodičů, je pak právě jemu vysvětleno, co se bude odehrávat.

Místní zahrnuje hygienu (pacient musí být čistý, bez šperku, nenalakované nehty, vyčištěná pupeční jizva, u žen odličení), vyjmutí umělého chrupu, vyprázdnění tlustého střeva, příprava operačního pole (dolní končetina musí být oholena, nesmí na ni být žádné ochlupení), bandáž neoperované končetiny po tříslu, vyprázdnění tlustého střeva - podáme klyzma a poučíme pacienta, že od večere nesmí jíst, pít ani kouřit a rehabilitační pracovník s pacientem procvičí pooperační dýchání a nácvik chůze s berlemi.

- *Speciální příprava k operaci bezprostřední* – je zaměřena na speciální přípravu operačního pole (označení) a na speciální ošetření pokožky při alergii na desinfekční prostředky (ŠAMÁNKOVÁ et al., 2006).

### Pooperační péče

Po ukončení operace a odeznívání anestezie všeobecná sestra přejímá pacienta z operačního sálu i s dokumentací na lůžko. Prvotním úkolem je sledování všech životních funkcí (vědomí, krevní tlak, pulz, dýchání a tělesná teplota). Velice důležité je sledování operační rány, (prosakování obvazů, fixace, drény). Zajistit vhodnou polohu, dostatečnou hygienu, která je u dítěte po operaci zajišťována matkou. Matka musí být poučena o vhodné manipulaci s dítětem. Sledujeme odchod moči a stolice. Dietní úprava je nutná pouze první pooperační den, v důsledku celkové anestezie. Podáváme vhodná analgetika.

Specifika péče u onemocnění PEC spočívá i v lázeňské terapii. Lázně jsou doporučovány na základě rozhodnutí lékaře. Lázně poskytují péči různým onemocněním, většinou bývají specializované. Slouží k rekonvalescenci, k udržení kondice, ke zlepšení stavu pacienta a také k odpočinku.

Hospitalizace je pro děti většinou nepříjemná. Dítě do půl roku netrpí viditelně odloučením od matky, pokud je mu ovšem poskytnuta láskyplná péče jinou osobou. Z toho se usuzuje, že vliv hospitalizace do 6 měsíců dítěte není škodlivá, pokud mají všeobecné sestry správný přístup. Pro některé kojence není příjemné střídání všeobecných sester a proto se doporučuje umožnit hospitalizovat spolu s pacientem i matku. Děti školního věku berou hospitalizaci jako příležitost „ulít“ se ze školy.

## Empirická část

# 7 KOMPLEXNÍ OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE O PACIENTA S PEC

### Identifikační údaje

**Jméno:** J. Č.

**Rok narození:** 13.12. 2008

**Pohlaví:** muž

**Datum přijetí:** 5.10.2009

**Oddělení:** Dětská a dospělá ortopedie a traumatologie

**Typ přijetí:** plánované

**Důvod přijetí udávané pacientem (matkou):** k operaci pravé nohy

**Medicínská diagnóza hlavní:** Pes equinovarus

### Vitální funkce při přijetí:

**TK:** 70/40

**Výška:** 70 cm

**P:** 55/min

**Hmotnost:** 8,3kg

**BMI:** 25 percentil (poměr váhy a výšky)

**D:** 42/min

**TT:** 36,9 s odečtením 0,5°C

**Pohyblivost:** I přes sádrouvou fixaci není pacient omezen, plazí se i se sádrami.

**Stav vědomí:** při vědomí, jasné

**Nynější onemocnění:** Pacient přijat plánovaně s matkou na oddělení Dětské a dospělé ortopedie a traumatologie. Pacient s diagnózou PEC, končetiny sádrovány, nyní indikován k posteroplantárnímu release vpravo. Bolesti nyní nemá.

**Informační zdroje:** dokumentace, rozhovor s matkou, lékař

## **Anamnéza**

**Rodinná anamnéza:** nevýznamná

**Osobní anamnéza:** 51 cm, 3.800g, porod v termínu, císařským řezem koncem pánevním, nekříšen, neonatální ikterus s fototerapií, z I. Gravidity, bez komplikací s fyziologickým průběhem, nemocnost dítěte: žádná.

Operace: žádné, úrazy: žádné, očkování: dle kalendáře. Psychomotorický vývoj v normě.

**Alergologická anamnéza:**

**Léky:** neguje

**Potraviny:** neguje

**Chemické látky:** neguje

**Farmakologická anamnéza:** žádná

**Abúzy:** žádné

**Sociální anamnéza:**

**Bytové podmínky:** žije s rodiči v panelákovém bytě, rodina je úplná

**Vztahy, role a interakce v rodině:** vztahy v rodině jsou dobré, pacient je fixován na oba rodiče.

**Mimo rodinu:** Pacient si hraje doma s ostatními dětmi, např.: při návštěvě.

**Záliby:** Rád poslouchá dětské písně, poslouchá rodiče při četbě, rád si hraje s hračkami.

**Spirituální anamnéza:** Rodina je nevěřící.

### **Posouzení současného stavu**

Posouzení je provedeno dne 5. 10. 2009

#### **Hlava a krk:**

- **Subjektivní údaje:** Matka neudává žádné problémy v této oblasti. Chodí k zubní lékařce na preventivní prohlídky.
- **Objektivní údaje:** mesocephalická, na poklep nebolestivá, zornice izokorické, reagují na osvit i konvergenci. Skléry bílé, spojivky růžové, bulby pohyblivé všemi směry, bez nystagmu. Uši a nos bez výtoku. Výstupy trigeminu nebolestivé. Chrup sanován. Hrdlo klidné, jazyk plazí ve střední čáře, mírně povleklý, patrové oblouky symetrické. Štítná žláza nezvětšena, submandibulární žlázy nezvětšeny, tep na karotidách symetrický.

#### **Hrudník a dýchací systém:**

- **Subjektivní údaje:** Matka říká: „Dítěti se dýchá dobře.“
- **Objektivní údaje:** Hrudník klenutý, symetrický, dýchání čisté sklípkové, bez vedlejších fenoménů. Fremitus pectoralis symetrický.

#### **Srdeční a cévní systém:**

- **Subjektivní údaje:** Matka říká: „Dítě se srdcem neléčí.“
- **Objektivní údaje:** Akce srdeční pravidelná, bez šelestu. TK: 70/40, P: 55/minutu. Dolní končetiny jsou hybné, bez deformit, periferie v normě, tep symetrický.



### **Břicho a GIT:**

- **Subjektivní údaje:** Matka říká: „Dítě nemá žádné problémy, doma jí dobře a stolici má pravidelnou.“
- **Objektivní údaje:** Břicho na pohmat měkké, bez hmatné rezistence, pacient má po operaci průjem. Játra nezvětšená, slezina nehmatná. Nepřesahují oblouk žeberní.

### **Močový a pohlavní systém:**

- **Subjektivní údaje:** Matka říká: „Dítě nemá problémy s močením.“
- **Objektivní údaje:** Genitál mužský. Močí spontánně do plen.

### **Kosterní a svalový systém:**

- **Subjektivní údaje:** Matka říká: „Dítě má sádrou fixaci, ale nijak ho to neomezuje, leze i s nimi.“
- **Objektivní údaje:** Pacient má sádrou fixaci, ta mu nezabraňuje viditelně v jeho pohybu.

### **Nervový a svalový systém:**

- **Subjektivní údaje:** Matka říká: „Dítě nenosí brýle, slyší dobře.“
- **Objektivní údaje:** Pacient nenosí brýle, slyší dobře, otáčí se za hlasem.

### **Endokrinní systém:**

- **Subjektivní údaje:** Matka říká: „Dítě nemá žádné takové problémy.“
- **Objektivní údaje:** Pacient je bez potíží.

### **Imunologický systém:**

- **Subjektivní údaje:** Matka říká: „Dítě není na nic alergické.“
- **Objektivní údaje:** Pacient není na nic alergický.

### **Kůže a její adnexa:**

- **Subjektivní údaje:** Matka říká: „Dítě má citlivější pokožku, používáme mýdlo a krém na citlivou pokožku, máme ho i tady s sebou.“
- **Objektivní údaje:** Barva kůže normální, kožní turgor v normě, bez defektů a vyrážky. Vlasy má upravené, nehty čisté, ostříhané. Kožní integrita porušená z důvodu operační rány a zavedené intravenózní kanyly.

## **Aktivita denního života**

### **Stravování:**

#### **Doma:**

- **Subjektivní údaje:** Matka říká: „Dítě jí doma vše co mu udělám, pije i mléko.“
- **Objektivní údaje:** Matka kojila pouze v šestinedělí, poté odstříkávala mléko. Žádné vitamíny neužívá.

#### **V nemocnici:**

- **Subjektivní údaje:** Matka říká: „Dítě jí vše, má chuť k jídlu.“
- **Objektivní údaje:** Pacient sní vše co dostane.

### **Příjem tekutin:**

#### **Doma:**

- **Subjektivní údaje:** „Dodržujeme pitný režim.“

- **Objektivní údaje:** Dodržují pitný režim.

**V nemocnici:**

- **Subjektivní údaje:** „Dodržujeme pitný režim.“
- **Objektivní údaje:** Pacient pije dostatečně. Tekutiny si matka zajistila sama po dohodě s lékařem.

**Vylučování moče:**

**Doma:**

- **Subjektivní údaje:** Matka říká: „Nemá žádné problémy s močením.“
- **Objektivní údaje:** Pacient močí spontánně do plen, nemá žádné problémy.

**V nemocnici:**

- **Subjektivní údaje:** Matka říká: „Nemá žádné problémy s močením.“
- **Objektivní údaje:** Pacient močí spontánně do plen.

**Vylučování stolice:**

**Doma:**

- **Subjektivní údaje:** „Doma má stolicí dvakrát denně.“
- **Objektivní údaje:** Matka udává u dítěte pravidelnou stolicí v domácím prostředí.

**V nemocnici:**

- **Subjektivní údaje:** Matka říká: „Dítě má průjem.“
- **Objektivní údaje:** Pacient má průjem po operaci.

## **Spánek a bdění:**

### **Doma:**

- **Subjektivní údaje:** „Doma usíná a spí dobře.“
- **Objektivní údaje:** Matka pacienta neudává problémy se spánkem doma.

### **V nemocnici:**

- **Subjektivní údaje:** Matka říká: „Dítě špatně spí přes den, v noci se bude asi často probouzet.“
- **Objektivní údaje:** Pacient má problémy se spánkem přes den a v noci se bude nejspíše často probouzet.

## **Aktivita a odpočinek:**

### **Doma:**

- **Subjektivní údaje:** Matka říká: „Dítě si rádo hraje, sám i s ostatními dětmi co k nám přijdou na návštěvu.“
- **Objektivní údaje:** Matka pacienta udává, že si doma rádo hraje.

### **V nemocnici:**

- **Subjektivní údaje:** Matka říká: „Dítě si nechce hrát s ostatními dětmi, když je se mnou sám, tak povídá.“
- **Objektivní údaje:** Pacient si nehraje na pokoji, nechce mluvit na personál. Když je přítomna pouze matka, tak komunikuje.

## **Hygiena:**

### **Doma:**

- **Subjektivní údaje:** Matka říká: „Dítě otíráme, protože má sádry.“

- **Objektivní údaje:** Pacienta doma omývali z důvodu sáder.

#### **V nemocnici:**

- **Subjektivní údaje:** Matka říká: „Dítě otíráme, protože má sádry, má moc rád vodu.“
- **Objektivní údaje:** Pacienta matka otírá, nemá s tím problémy.

#### **Samostatnost:**

##### **Doma:**

**Subjektivní údaje:** Matka říká: „O dítě se starám já nebo manžel.“

**Objektivní údaje:** V péči matky.

##### **V nemocnici:**

**Subjektivní údaje:** Matka říká: „O dítě se starám já, manžel chodí do práce, ale bude sem za námi jezdit.“

**Objektivní údaje:** O pacienta pečuje v nemocnici matka.

### **Posouzení psychického stavu**

#### **Vědomí:**

- **Subjektivní údaje -** Matka říká: „Když na něj zavolám jménem, tak se otočí.“
- **Objektivní údaje -** Pacient je při vědomí.

#### **Orientace:**

- **Subjektivní údaje -** Orientován.
- **Objektivní údaje -** Orientován.

**Nálada:**

- **Subjektivní údaje** - Matka říká: „Pláče.“
- **Objektivní údaje** - Pacient je plačtivý.

**Myšlení:**

- **Subjektivní údaje** - Matka říká: „Poznává věci, příbuzné, hračky.“
- **Objektivní údaje** - Odpovídá věku dítěte.

**Temperament:**

- **Subjektivní údaje** - Matka říká: „Asi sangvinik.“
- **Objektivní údaje** - sangvinik

**Vnímání zdraví:**

- **Subjektivní údaje** - Matka říká: „Nemá rád cizí prostředí.“
- **Objektivní údaje** - Po operaci pláče.

**Vnímání zdravotního stavu:**

- **Subjektivní údaje** - Matka říká: „Neví co se děje.“
- **Objektivní údaje** - Adekvátní stavu a věku.

**Reakce na onemocnění a prožívání onemocnění:**

- **Subjektivní údaje** - Z pohledu matky: „Snad už bude vše dobré.“
- **Objektivní údaje** - Adekvátní stavu a věku.

**Reakce na hospitalizaci:**

- **Subjektivní údaje** - Matka říká: „Asi nebude mít rád nemocnice.“

- **Objektivní údaje** - Pacient pláče, je v cizím prostředí.

#### **Adaptace na onemocnění:**

- **Subjektivní údaje** - Z pohledu matky: „Věděla jsem co nás čeká, hlavně ať vše dobře dopadne.“
- **Objektivní údaje** - Adekvátní stavu.

#### **Projevy jistoty a nejistoty**

**(úzkost, strach, obavy, stres):**

- **Subjektivní údaje** - Matka říká: „Dítě má strach z cizího prostředí a lidí.“
- **Objektivní údaje** - Pacient je plačtivý, neklidný z cizího prostředí a spousty cizích lidí.

#### **Zkušenosti z předcházející hospitalizací**

**(iatropatogenie, sorrorigenie):**

- **Subjektivní údaje** - Matka říká: „Nikdy jsme hospitalizováni nebyli.“
- **Objektivní údaje** - Matka udává, že nikdy nebyli hospitalizováni.

#### **Posouzení sociálního stavu**

##### **Komunikace:**

##### **Verbální:**

- **Subjektivní údaje** - Matka říká: „Rád si povídá.“
- **Objektivní údaje** - Pacient si povídá s matkou.

### **Neverbální:**

- **Subjektivní údaje** - Matka říká: „Hodně používá neverbální komunikaci.“
- **Objektivní údaje** - Pacient používá neverbální komunikaci, různé grimasy.

### **Informovanost:**

#### **O onemocnění:**

- **Subjektivní údaje** - Matka říká: „Ano, jsem informovaná dostatečně, jak ošetřujícím lékařem, tak zdravotními sestrami.“
- **Objektivní údaje** - Matka pacienta je plně informovaná.

#### **O diagnostice:**

- **Subjektivní údaje** - Matka říká: „Ano, jsem informována.“
- **Objektivní údaje** - Matka pacienta je informována.

#### **O léčbě a dietě:**

- **Subjektivní údaje** - Matka říká: „Ano, jsem informovaná.“
- **Objektivní údaje** - Matka pacienta je informována.

#### **O délce hospitalizace:**

- **Subjektivní údaje** - Matka říká: „Ano, jsem informovaná, ale jak dlouho tady budeme není ještě určené. Záleží jak na tom bude mé dítě.“
- **Objektivní údaje** - Matka pacienta je informována, ale délku hospitalizace v téhle chvíli nejde přesně určit.

### **Sociální role a jejich ovlivnění nemocí, hospitalizací a změnou životního stylu v průběhu nemoci a hospitalizace:**

#### **Primární (role související s věkem a pohlavím):**

- **Subjektivní údaje** - Matka říká: „Zatím je jedináček, ale časem už nebude.“



- **Objektivní údaje** - Pacient je jedináček.

**Sekundární (související s rodinou a společenskými funkcemi):**

- **Subjektivní údaje** - Matka říká: „dítě, vnuk, pravnuk.“
- **Objektivní údaje** - Dítě, vnuk, pravnuk.

**Terciární (související s volným časem a zálibami):**

- **Subjektivní údaje** - Matka říká: „Dítě si doma rádo hraje, poslouchá hudbu, tady v nemocnici ne.“
- **Objektivní údaje** - Doma si pacient rád hraje, nyní ne.

## **Medicínský management**

**Ordinovaná vyšetření:**

dne 6.10. krevní odběr : krevní obraz, FW, CRP

**Dieta:** 2

**Výživa:** per os

**Pohybový režim:** fyzioterapie

**Rehabilitace:** ano, s fyzioterapeutem za přítomnosti matky

**Medikamentózní léčba:**

**Per os:**

- Brufen 100 mg supp. 1 – 1 – 1 Antirevmatika
- 6.10.2009 Smecta 1 – 1 – 1 Antidiarhoika

**Intravenózně:**

- Terapie: Axetine 300mg do 500ml 0,9%NaCl i.v. a 8 hodin Antibiotika
- Perfalgan 80g i.v. a 6-8 hodin Analgetika

### **Chirurgická léčba:**

V celkové anestezii provedena operace pravé nohy. Následně přiložena sádrová fixace.

### **Situační analýza**

Pacient byl přijat 5. 10. 2009 ke korekční operaci pravé nohy a k ošetrovatelské péči, s diagnózou Pes equinovarus. Před hospitalizací bylo provedeno předoperační vyšetření, s nálezem v normě a s indikací k operaci. Před operací byla zavedena i.v. kanyla. Po operaci pacient předán na standardní oddělení se sádrovou fixací s operační ránou. V tento den měl pacient bolesti z důvodu operační rány projevující se především plačtivostí, průjem následkem stresu dítěte, pacient špatně usíná, často se v noci probouzí, má strach z neznámého prostředí a lidí. Má porušenou sociální interakci, porušenou kožní integritu z důvodu operačního zákroku a zavedené i.v. kanyly. Z jeho stavu plynou potencionální ošetrovatelské diagnózy: Riziko infekce z důvodu operační rány a zavedené i.v. kanyly. Poranění, zvýšené riziko v souvislosti sádrového obvazu.

## **Ošetrovatelský proces u pacienta s PEC**

Ošetrovatelské diagnózy stanovené dle Kapesního průvodce zdravotní sestry. Ošetrovatelské diagnózy jsou stanoveny podle priorit matky, vzhledem k věku dítěte.

### **Aktuální ošetrovatelské diagnózy:**

1. Bolest akutní z důvodu operační rány, projevující se pláčem, neklidem, naříkáním a podrážděností pacienta.
2. Průjem z důvodu stresu, projevující se řídkou stolicí (8x denně), bolestivostí břicha a hyperaktivitou střev.
3. Spánek porušený z důvodu neznámého prostředí, projevující se špatným usínáním, častým nočním probouzením 4x za noc.
4. Strach z důvodu neznámého prostředí a lidí, projevující se nervozitou, pláčem.
5. Společenská interakce z důvodu hospitalizace, projevující nekomunikativností, stahováním se, neudržováním očního kontaktu.
6. Kožní integrita porušená z důvodu operační rány, projevující se operační ránou v oblasti pravé dolní končetiny o velikosti 5x 0,5 cm.
7. Kožní integrita porušená z důvodu zavedené i.v. kanyly, projevující se zavedenou i.v. kanylou.

### **Potencionální ošetrovatelské diagnózy:**

1. Infekce riziko z důvodu zavedené i.v. kanyly na pravé horní končetině.
2. Infekce riziko z důvodu operační rány na pravé dolní končetině.
3. Poranění, zvýšené riziko z důvodu sádrového obvazu.

## **Aktuální ošetrovatelské diagnózy**

### **Ošetrovatelská diagnóza č. 1**

**Bolest akutní z důvodu operační rány, projevující se pláčem, neklidem, naříkáním a podrážděností pacienta.**

**Krátkodobý cíl :** Zmírnit bolest do 5 hodin.

**Priorita :** střední

**Výsledná kritéria :** Pacient má zmírněnou bolest do 30 minut.

Pacient nejeví známky neklidu do 2 hodin.

Matka správně ukládá pacienta do úlevové polohy do 1 hodiny.

### **Ošetrovatelské intervence :**

Podávej léky dle ordinace lékaře./všeobecná sestra

Pozoruj účinky léků po podání./všeobecná sestra

Vysvětli matce správné polohování dítěte, aby neměl velké bolesti do 1 hodiny./všeobecná sestra

Zajisti pacientovi hračky, aby měl jiné myšlenky do 1 hodiny./všeobecná sestra

Zajisti přikládání ledu ihned./všeobecná sestra

Monitoruj charakter a intenzitu bolesti neustále./všeobecná sestra

Sleduj neverbální projevy bolesti./všeobecná sestra

### **Realizace :**

5.10. 14:00 Zavedeno monitorování bolesti.

5.10.-8.10. Záznam do dokumentace o monitorování bolesti.

5.10. 14:00 Vysvětleno matce polohování dítěte.

5.10. 14:30 Nabídnuty hračky pro pacienta.

5.10.-8.10. Podávány léky dle ordinace lékaře.

5.10. 15:00 Přikládán led na PDK.

**Zhodnocení :** Splněno. Cíle bylo dosaženo, pacient měl zmírněnou bolest. Matka byla poučena o správném polohování dítěte, pacient byl správně polohován.

### **Ošetrovatelská diagnóza č. 2**

**Průjem z důvodu stresu, projevující se řídkou stolicí (8x denně), bolestivostí břicha a hyperaktivitou střev.**

**Dlouhodobý cíl:** Pacient má obnovenou normální funkci střev do 10 dnů. (stolice 2x denně)

**Krátkodobý cíl :** Pacient se vyprazdňuje maximálně 4xdenně do 2 dnů.

**Priorita :** střední

**Výsledná kritéria :** Pacient má stolicí 3-4xdenně do 2 dnů.

Pacient nejeví známky dehydratace do 1 dne.

Matka je plně informována o příčinách průjmu do 1 hodiny.

### **Ošetrovatelské intervence :**

Podávej pacientovi léky dle ordinace lékaře ihned./všeobecná sestra

Sleduj příjem+výdej pacienta každý den./všeobecná sestra

Zajisti dostatek tekutin pacientovi ihned./všeobecná sestra

Pouč matku o důležitosti přijímání vhodných tekutin a správném množství do 1 hodiny./všeobecná sestra

Sleduj kožní turgor dítěte neustále./všeobecná sestra

Sleduj celkový stav pacienta neustále./všeobecná sestra

Pečuj o anální okolí denně./všeobecná sestra

Sleduj frekvenci, charakter, množství stolice neustále./všeobecná sestra

Vysvětli matce projevy dehydratace do 1 hodiny./všeobecná sestra

**Realizace :**

6.10. 07:00 Podány léky proti průjmům.

6.10. 07:10 Zaveden záznam o sledování příjmu a výdeje.

6.10. 08:00 Matka poučena.

6.10. 08:15 Matka si sama zajistila vhodné tekutiny pro pacienta.

6.10. – 7.10. Sledován kožní turgor, celkový stav pacienta, frekvence a charakter stolice a veden záznam do dokumentace.

6.10. – 13.10. Péče o anální okolí při koupání a přebalování pacienta.

**Zhodnocení :** Splněno. Cíle bylo dosaženo, pacient měl dne 7.10. 2009 stolici 4x za den. Matka se o pacienta pečlivě starala, zajistila pacientovi dostatek vhodných tekutin.

**Ošetrovatelská diagnóza č. 3**

**Spánek porušený z důvodu neznámého prostředí, projevující se špatným usínáním, častým nočním probouzením 4x za noc.**

**Krátkodobý cíl :** Pacient má lepší spánek do 2 dnů.

**Priorita :** střední

**Výsledná kritéria :** Pacient nejeví známky únavy do 2 dnů.

Pacient nejeví známky psychické nepohody do 2 dnů.

Pacient spí 4 hodiny v kuse do 1 dne.

**Ošetrovatelské intervence :**

Zapoj pacient s matkou do denního režimu ihned./všeobecná sestra

Zajisti pacientovi klidné prostředí v době nočního spánku ihned./všeobecná sestra

Zjistí rituály před spaním, které jsou prováděny doma do 1 hodiny./všeobecná sestra

Umožni pacientovi rituály před spaním dle možností do 1 dne./všeobecná sestra

**Realizace :**

6.10. 10:00 Zjištěny rituály před spaním.

6. 10. 16:00 Matka s pacientem zapojena do režimu.

6.10. 18:30 Umožněno koupání kolem 19 hodiny večer a čtení pohádky před spaním.

6.10. 9:00 Pacient přesunut na pokoj na konci chodby, kde je větší klid.

**Zhodnocení :** Splněno. Cíle bylo dosaženo, pacient dne 8.10. 2009 spal 6 hodin v kuse.

**Ošetřovatelská diagnóza č. 4**

**Strach z důvodu neznámého prostředí a lidí, projevující se nervozitou, pláčem.**

**Krátkodobý cíl :** Pacient nejeví známky neklidu do 3 dnů.

**Priorita :** střední

**Výsledná kritéria :** Pacient je v dobré psychické pohodě do 2 dnů.

Pacient není plačtivý v přítomnosti matky do 1 dne.

Matka zná techniky uklidnění dítěte do 3 hodin.

**Ošetřovatelské intervence :**

Pouč matku o technikách uklidnění do 3 hodin./všeobecná sestra

Umožni pacientovi mít na blízku neustále matku ihned./všeobecná sestra, lékař

Buď k pacientovi vlídná a vhodně komunikuj s pacientem i s matkou./všeobecná sestra

**Realizace :**

6.10. 10:00 Matka poučena.

6.10. 8:00 Umožněna přítomnost matky během celého dne i v přítomnosti kontroly lékařem.

**Zhodnocení :** Částečně splněno, pacient byl pouze v přítomnosti matky klidný, neplakal, za přítomnosti lékaře občas plakal, ale méně než na začátku hospitalizace.

**Ošetrovatelská diagnóza č. 5**

**Společenská interakce z důvodu hospitalizace, projevující nekomunikativností, stahováním se, neudržováním očního kontaktu.**

**Krátkodobý cíl :** Matka se s pacientem zapojuje do denního režimu oddělení do 2 dnů.

**Priorita :** střední

**Výsledná kritéria :** Matka zapojuje dítě do denního režimu do 2 dnů.

Matka se zapojuje s pacientem do komunikace s ostatními spolupacienty do 1 dne.

Pacient navazuje oční kontakt do 1 dne.

**Ošetrovatelské intervence :**

Zapoj pacienta do režimu oddělení do 2 hodin./všeobecná sestra

Ukaž matce herna pro děti do 1 hodiny./všeobecná sestra

Pobízej matku, aby si pacient hrál s ostatními pacienty./všeobecná sestra

Informuj matku o návštěvách na oddělení./všeobecná sestra

**Realizace :**

6.10. 13:00 Matce ukázána herna pro děti.

6.10. 13:00 Matka informována o návštěvách na oddělení.



7.10. 8:00 Matka zapojena do denního režimu.

7.10. 17:00 Matka s pacientem si hraje i s ostatními pacienty.

**Zhodnocení :** Splněno. Cíle bylo dosaženo, pacient si hrál v herně s ostatními pacienty. Navazoval oční kontakt s ostatními pacienty. Na návštěvu za pacientem chodili příbuzní.

### **Ošetrovatelská diagnóza č. 6**

**Kožní integrita porušená z důvodu operační rány, projevující se operační ránou v oblasti pravé dolní končetiny o velikosti 5x 0,5 cm.**

**Dlouhodobý cíl :** Zajistit včasné zahojení rány bez známek infektu po dobu hospitalizace.

**Priorita :** střední

**Výsledná kritéria :** Organismus nejeví známky infektu po dobu hospitalizace.

Matka zná důvody četnosti převazů do 1 hodiny.

Matka je poučena o prevenci vzniku infekce do 1 hodiny.

### **Ošetrovatelské intervence :**

Kontroluj kůži pacienta denně./všeobecná sestra

Sleduj okolí sádrového obvazu a prokrvení prstů na nohách denně./všeobecná sestra

Vysvětli matce prevenci vzniku infekce do 2 hodin./všeobecná sestra

Sleduj laboratorní výsledky neustále./všeobecná sestra, lékař

### **Realizace :**

5.10.-8.10. Po dobu mého ošetřování 2 x denně kontrolována kůže, se záznamem v dokumentaci.

5.10. 14:30 Matka poučena o prevenci.

5.10.-8.10. Sledováno okolí sádrového obvazu a prokrvení prstů na nohách.

5.10. Laboratorní výsledky sledovány.

**Zhodnocení :** Splněno. Cíle bylo dosaženo, pacient po dobu mého ošetřování neměl žádné projevy infekce. Prokrvení prstů na nohách bylo v pořádku. Laboratorní výsledky byly v normě.

### **Ošetrovatelská diagnóza č. 7**

**Kožní integrita porušená z důvodu zavedené i.v. kanyly, projevující se zavedenou i.v. kanylou.**

**Dlouhodobý cíl:** Zajistit aseptickou péči o i.v. kanylu po dobu hospitalizace nebo do doby odstranění.

**Priorita:** střední

**Výsledná kritéria:** Okolí i.v. kanyly nejeví známky infektu po dobu hospitalizace nebo do doby odstranění.

Matka je poučena o četnosti převazů i.v. kanyly do 1 hodiny.

Matka zná příznaky zánětu v okolí i.v. kanyly do 1 hodiny.

### **Ošetrovatelské intervence:**

Převazuj i.v.kanylu denně./všeobecná sestra.

Kontroluj místo a okolí i.v. kanyly 2xdenně./všeobecná sestra

Vysvětli matce projevy případného zánětu v okolí i.v. kanyly. do 1 hodiny./všeobecná sestra.

Zapisuj převaz do dokumentace denně./všeobecná sestra

### **Realizace:**

Po dobu mého ošetřování 2 x denně kontrolováno okolí i.v. kanyly, se záznamem v dokumentaci.

5.10. 14:30 Matka poučena o prevenci a sledování okolí zavedené i.v. kanyly.

5.10. Laboratorní výsledky sledovány.

6.10. 7:30 Zaznamenán a proveden převaz i.v. kanyly.

6.10. 15:00 Odstraněna i.v. kanyla.

**Hodnocení:** Splněno. Pacientovi byla i.v. kanyla odstraněna 6.10. ve 15:00 bez známek zánětu.

### **Potencionální ošetrovatelské diagnózy:**

1. Infekce riziko z důvodu zavedené intravenózní kanyly na pravé horní končetině.
2. Infekce riziko z důvodu operační rány na pravé dolní končetině.
3. Poranění, zvýšené riziko z důvodu sádrového obvazu.

(TRACHTOVÁ, 1999; MASTILIAKOVÁ, 2002; DOENGES, MOORHOUSE, 2001)

### **Zhodnocení ošetrovatelské péče**

V rámci lékařské a ošetrovatelské péče byl stav pacienta uspokojivý. Prognóza onemocnění je velmi dobrá. Pacient byl hospitalizován s matkou a hospitalizaci snášel po zavedení intervencí dobře. Matka byla o všem srozumitelně informována, ví, že je důležitá následná rehabilitace, péče o sádry v domácím prostředí a o polohování dítěte. Matka byla ochotná spolupracovat i s pacientem, podařilo se navázat přátelský vztah jak s matkou, tak posléze i s pacientem. Podařilo se splnit naplánované ošetrovatelské intervence, během mé přítomnosti nedošlo ke zhoršení stavu pacienta. Vzhledem k věku pacienta je v normálu, že občas plakal v přítomnosti lékaře. Matka hodnotí ošetrovatelskou péči kladně.

## DOPORUČENÍ PRO PRAXI U ONEMOCNĚNÍ PEC

Na základě zkušeností získaných na praxi na oddělení dětské ortopedie a studie odborné literatury předkládám doporučení pro praxi. U onemocnění PEC je důležité dodržování určitých zásad komunikace, informovanosti a přijímání nových informací a to jak ze strany všeobecné sestry, tak samotného pacienta a rodičů.

*Ze strany všeobecné sestry:*

- Doporučit pravidelné sledování u lékaře.
- Léčbu nikdy neukončovat sami.
- Vysvětlit dodržování nošení dlah, z důvodu rizika recidivy.
- Pokud nastanou bariéry vůči Ponsetiho metodě, snažit se je odstranit.
- Zajistit a dodat psané materiály týkající se Ponsetiho metody.
- Zodpovídat všechny položené dotazy.
- Doporučit rodičům, aby si vytvořili fotodokumentaci.
- Podpořit osvětu v méně civilizovaných zemích.

*Ze strany pacienta a rodičů:*

- Pravidelně navštěvovat lékaře.
- Dodržovat nošení dlah.
- Neukončovat léčbu bez rozhodnutí lékaře.
- Ptát se na vše, v čem si nejsou jisti.
- Vytvořit si fotodokumentaci pro viditelné zlepšení stavu.

## ZÁVĚR

Vrozené vady dolních končetin jsou poměrně časté, mnohdy není jiné řešení než pacienta hospitalizovat v nemocnici a snažit se udělat maximum pro to, aby se nenarušil jeho psychomotorický vývoj. Dnes je možné díky novým poznatkům poskytovat pacientům s tímto onemocněním kvalitnější péči než dříve. Pro pacienta je nemocnice velmi cizí prostředí a mívá strach. Proto je vhodné, aby spolu s dítětem byl hospitalizován i jeden z rodičů. Ošetrovatelská péče u dítěte je specifická v komunikaci jak se samotným dítětem, tak i s rodiči.

Cílem mé bakalářské práce bylo informovat čtenáře o vrozené vadě PEC a následných ošetrovatelských problémech tohoto onemocnění. V teoretické části jsme se dozvěděli o samotném onemocnění, jeho vzniku, příčinách, diagnostice a léčbě a to jak konzervativní, chirurgické tak nově zavádějící se Ponsetiho metodě. Tato metoda se začíná stále více používat. U této metody mohou nastat různé bariéry. Je důležité, aby byli rodiče přesvědčeni, že je metoda správná a vhodná. Musejí se neustále vzdělávat, nabízet se jim psané podklady o metodě. Vysvětlit dodržování nošení dlah kvůli prevenci recidivy a dodržovat pravidelné kontroly u lékaře. Rodiče musejí znát podstatu správné rehabilitace a pravidelně jí dodržovat. Praktická část je zaměřena na konkrétního pacienta s onemocněním PEC. Seznámili jsme se zde s ošetrovatelskými diagnózami u hospitalizovaného pacienta. Diagnózy jsou realizovány pomocí ošetrovatelského procesu.

Práce s hospitalizovanými dětmi je specifická v postoji k dítěti, navázání přátelského vztahu a v následné komunikaci, a to jak dítětem, tak i s rodiči. Na dětském oddělení nejsou všechny okamžiky vždy příjemné, ale pokud se naučíme brát průběh života, tak jak přichází, je to vcelku radostné pracoviště.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. ČIHÁK, Radomír. 2001. *Anatomie I Druhé, upravené a doplněné vydání*, Praha: Grada Publishing, 2001. ISBN 80-7169-970-5.
2. DOENGES, Marilin E.; MOORHOUSE, Mary Frances. *Kapesní průvodce zdravotní sestry*. 2001. 2. přeprac. a rozš. vyd. Praha : Grada Publishing, 2001. ISBN 80-247-0242-8.
3. DUNGL, Pavel. 2005. *Ortopedie*, Praha : Grada Publishing, 2005. ISBN 80-247-0550-8.
4. ELIŠKOVÁ, Miloslava; NAŇKA, Ondřej. 2006. *Přehled anatomie*. Praha: Karolinum, 2006. ISBN 80-246-1216-X.
5. KOCINOVÁ, S; ŠTERBÁKOVÁ, Z. 2003. *Přehled nejužívanějších léčiv*. Praha: Informatorium, 2003. ISBN 80-7333-012-1.
6. KOUDELA, Karel, aj. 2004. *Ortopedie*. Praha: Karolinum, 2004. ISBN 80-246-0654-2.
7. KOZIEROVÁ, B.; ERBOVÁ, G.; OLIVIEROVÁ, R. 1995. *Ošetřovatel'stvo I*. Martin: Osveta, 1995. ISBN 80-217-0528-0.
8. KOZIEROVÁ, B.; ERBOVÁ, G.; OLIVIEROVÁ, R. 1995. *Ošetřovatel'stvo 2*. Martin: Osveta, 1995. ISBN 80-217-0528-0.
9. KREJSOVÁ, Marie. 2005. *Přehled nejužívanějších lékařských pojmů*. Praha: Informatorium, 2005. ISBN 80-7333-037-7
10. MARIEB, Eleaine N.; MALLAT Jon. 2005. *Anatomie lidského těla*. Brno, 2005. ISBN 80-251-0066-9.
11. MASTILIAKOVÁ, Dagmar. 2005. *Úvod do ošetřovatelství I. Díl : Systémový přístup*. Praha: Karolinum, 2005. ISBN 80-246-0429-9.
12. MIKŠOVÁ, Z.; FROŇKOVÁ, M.; ZAJÍČKOVÁ, M. 2007. *Kapitoly z ošetřovatelské péče II*, aktualizované a doplněné vydání, Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 80-247-1443-4.
13. PAVLÍKOVÁ, Slavomíra. 2006. *Modely ošetřovatelství v kostce*, Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1211-3.
14. MÜLLER, Ivan. 1993. *Ortopedie po zdravotní sestry*, Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1993. ISBN 80-7013-154-3.

15. NĚMCOVÁ, Jitka; MAURITZOVÁ, Ilona. 2009. *Skripta k tvorbě bakalářských a magisterských prací*. Plzeň: Maurea, 2009. ISBN 978-80-902876-0-0.
16. ORTH, Heidi. 2009. *Dítě ve Vojtově terapii*, vyd. KOOP, 2009. ISBN 978-80-7232-378-4.
17. PANEŠ, Václav. 1993. *Vybrané kapitoly z chirurgie, traumatologie, ortopedie a protetiky*, Olomouc: EPAVA, 1993. ISBN 80-901471-2-7.
18. POUL, Jan. 2009. *Dětská ortopedie*, Praha: GALÉN, 2009. ISBN 978-80-7262-622-9.
19. *Pravidla českého pravopisu pro školu, úřad, veřejnost*. 2008. Olomouc: Fin Publishing, 2008. ISBN 978-80-86002-89-7.
20. ŠAMÁNKOVÁ, Marie. aj. 2006. *Základy ošetrovatelství*, Praha: Karolinum, 2006. ISBN 80-246-1091-4.
21. TRACHTOVÁ, E. aj. 2003. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2003. ISBN 80-7013-324-4.
22. VOKURKA, M. aj. 2004. *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf s.r.o., 2004. ISBN 80-7345-037-2.
23. Genetika. [online]. 2009 [cit. 2009-10-14]. Dostupné na WWW: <<http://achilleus.cz/index.php/pes-equinovarus/genetika>>.
24. Léčba. [online]. 2009 [cit. 2009-12-3]. Dostupné na WWW: <<http://achilleus.cz/index.php/leba/leba-obecn>>.
25. Pediatrie pro praxi. [online]. 2003 [cit. 2003-12-4]. Dostupné na WWW: <<http://www.pediatriepropraxi.cz/pdfs/ped/2003/03/05.pdf>>.
26. Ponsetiho metoda. [online]. 2010 [cit. 2010-1-14]. Dostupné na WWW: <<http://achilleus.cz/images/stories/PECfiles/ponseticlubfootczech.pdf>>.
27. Rady a tipy pro rodiče. [online]. 2010 [cit. 2010-1-14]. Dostupné na WWW: <<http://achilleus.cz/index.php/pro-rodie/prakticke-rady-a-tipy>>.
28. Vojtova metoda. [online]. 2009 [cit. 2009-11-11]. Dostupné na WWW: <<http://www.lekari-online.cz/ortopedie/zakroky/vojtova-metoda>>.
29. Vyšetření. [online]. 2009 [cit. 2009-12-3]. Dostupné na WWW: <<http://achilleus.cz/index.php/pes-equinovarus/vyseteni>>.

30. Vznik vady. [online]. 2009 [cit. 2009-10-14]. Dostupné na WWW:  
<<http://achilleus.cz/index.php/pes-equinovarus/vznikvady>>.



## Seznam příloh

Příloha A – Hodnocení výsledků léčby – Funkční skóre Laaveg Ponseti 1980	I
Příloha B – Kontakty	II
Příloha C – PEC	III
Příloha D – Sádrování	IV
Příloha E – D - B dlahy	V
Příloha F - Souhlas	VI

## Příloha A

### Hodnocení výsledků léčby – Funkční skóre Laaveg Ponseti 1980

Uspokojení s konečným výsledkem (max. 20 bodů)	
a) velmi spokojen	20
b) spokojen	16
c) ani spokojen ani nespokojen	12
d) nespokojen	8
e) velmi nespokojen	4
Funkce (max. 20 bodů) – PEC v běžném životě	
a) nelimituje aktivity	20
b) příležitostně limituje aktivity	16
c) obvykle limituje při zvýšených aktivitách	12
d) limituje příležitostně při běžných aktivitách	8
e) limituje při chůzi	4
Bolest (max. 30 bodů) – noha s PEC	
a) nikdy nebolí	30
b) příležitostně lehce bolí při náročné aktivitě	24
c) obvykle bolí po náročných aktivitách	18
d) obvykle bolí při běžných aktivitách	12
e) bolestivá při chůzi	6
Pozice paty při stoji (max. 10 bodů)	
a) 0 varozita nebo lehká varozita	10
b) varozita 1 – 5 st.	5
c) varozita 6 – 10 st.	3
d) varozita > 10 st.	0
Pasivní pohyb (max. 10 bodů)	
a) dorziflexe v hleznu	1 bod na 5 st. ( do 5 bodů)
b) totální varus – valgus pohyb paty	1 bod na 10 st. ( do 3 bodů)
c) totální inverze – everze přednoží	1 bod na 25 st. ( do 2 bodů)
Chůze (max. 10 bodů)	
a) normální	6
b) schopen chůze na špičkách	2
c) schopen chůze na patách	2
d) kulhání	-2
e) nedošlapuje na patu	-2
f) abnormální odtržení prstů	-2
Výsledek je klasifikován jako výborný, dobrý, uspokojivý a špatný:	
Výborný	90 – 100 bodů
Dobrý	80 – 89 bodů
Uspokojivý	70 – 79 bodů
Špatný	méně než 70 bodů

Zdroj : Pediatrie pro praxi

## **Příloha B**

### **Kontakty**

#### **PRAHA**

##### **Fakultní nemocnice Na Bulovce**

Ortopedická klinika Tel: 266 082 984

##### Ordinační hodiny

Chronické ambulance Po-čt: 9,00 - 12,30 13,00 - 15,00 Pátek: 9,00 - 12,30

Dětská ambulance Po-pá: 9,00 - 12,00

Úrazová ambulance 24 hod.

##### **Privátní ordinace - Doc. MUDr. Chomiak Jiří, CSc.**

Olšanská 7, 130 00 Praha 3,

Tel: 222 580 419

Ordinační hodiny:

Po a Čt 16 -20 (volat)

#### **HRADEC KRÁLOVÉ**

##### **Fakultní nemocnice Hradec Králové**

Sokolská 581, 500 05 Hradec Králové

Šponer Pavel MUDr. Ph.D.

Tel: 495 833 542, 495 833 531

#### **BRNO**

Doc. MUDr. Jan Poul, CSc.

Klinika dětské chirurgie, ortopedie a traumatologie

Dětská nemocnice FN Brno

Černopolní 9

Brno - Černé pole

tel. 532 234 423, 532 234

## **Lázně a léčebny**

Jánské lázně            <http://www.janskelazne.com/>

Boskovice              <http://www.dlpp.cz/>

Košumberk             <http://portal.hamzova-lecebna.cz/web/wp.nsf>

## **Protetické a ortopedické pomůcky, obuv**

**Metis s.r.o.** - dodavatel Dennis Browneových dlah

Teplická 275, 190 00 Praha 9 (viz mapka)

Tel: 224 811 168      Mobil: 603 82 82 85

Individuální výroba ortéz, protéz, korzetů, ortopedický vložek a pomůcek,  
ortopedické obuvi a zdravá obuv pro dospělé

<http://www.metis-cz.eu/>

**DZO s.r.o., ZLÍN**, - společnost DZO s.r.o. se zabývá výrobou ortopedické obuvi a  
individuální obuvi pro děti a dospělé a také výrobou obuvi pro diabetiky.

<http://www.dzo.cz/>

**D.P.K** - výrobce dětské obuvi

<http://www.dpk.cz/>

Zdroj: Užitečné kontakty

Příloha C

PEC



Zdroj : Fotogalerie

Příloha D  
Sádrování



Zdroj : Fotogalerie

## Příloha E

### D - B dlahy



Zdroj : Fotogalerie