

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav ošetrovatelství

DŮSLEDKY VROZENÉ BRÁNIČNÍ KÝLY U DĚTÍ

Bakalářská práce

Kateřina Medonosová

Vedoucí práce: doc. MUDr. Zbyněk Straňák, CSc.

Olomouc 2011

ANOTACE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Název práce v ČJ: Důsledky vrozené brániční kýly u dětí.

Název práce v AJ: The effects of congenital diaphragmatic hernia on children.

Datum zadání práce: 2011 - 01 - 13

Datum odevzdání práce: 2011 - 08 - 15

Vysoká škola, fakulta a ústav: Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta zdravotnických věd

Ústav ošetrovatelství

Autor práce: Medonosová Kateřina

Vedoucí práce: doc. MUDr. Zbyněk Straňák, CSc.

Oponent práce: doc. MUDr. Zbyněk Straňák, CSc.

Abstrakt v ČJ: Bakalářská práce se zabývá problematikou vrozené brániční kýly u dětí. Odpovídá na výzkumné otázky: „Jak se žije dětem po operaci vrozené brániční kýly? Jaké mají děti problémy a jaké jsou následky této vrozené vady a použitých léčebných metod?“ Hlavním cílem bylo shrnout výsledky výzkumného šetření, které bylo provedeno pomocí nestandardizovaného dotazníku u 34 dětí po operaci vrozené brániční kýly, nyní ve věku 4 - 9 let. Tato bakalářská práce je příspěvkem k všeobecné informovanosti o tomto onemocnění.

Abstrakt v AJ: This bachelor thesis focuses on children congenital diaphragmatic hernia issue. It answers these scientific questions: What do children's lives after congenital diaphragmatic hernia surgery look like? Which problems must these children face and what are the consequences of this congenital disorder and medical methods used? The main goal of this paper was to summarize the results of the experimental research that was made by nonstandard questionnaire which was answered by 34 children, who endured the surgery, now between 4 and 9 years of age.

This bachelor thesis is a subsidy to common awareness about this disorder.

Klíčová slova v ČJ: vrozená brániční kýla, nemocnost, kvalita života, novorozenec, neonatologie, intenzivní péče, ošetrovatelská péče, výzkumné šetření

Klíčová slova v AJ: congenital diaphragmatic hernia, morbidity, quality of life, newborn, neonatology, intensive care, nurse care, experimental research

Rozsah: 90 s., 9 příl.

Místo uložení: Ošetrovatelské informační a školící centrum, FZV UP v Olomouci – archiv

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně pod vedením pana doc. MUDr. Zbyňka Straňáka, CSc. a použila jen uvedené informační zdroje.

Zároveň souhlasím s využitím práce ke studijním účelům.

Olomouc 31. 3. 2011

.....

PODĚKOVÁNÍ

Mé poděkování patří:

Panu doc. MUDr. Zbyňkovi Straňákovi, CSc. za odborné vedení bakalářské práce.

Kolegyním a kolegům z neonatologického oddělení ÚPMD za cenné rady a podporu při psaní této práce.

Rodině a přátelům za oporu v průběhu celého studia.

Respondentům za ochotu a čas při vyplňování dotazníků, čímž mi umožnili zpracování mé bakalářské práce.

OBSAH

<u>ÚVOD</u>	9
<u>TEORETICKÁ ČÁST</u>	11
<u>1 MORFOLOGICKÉ DĚLENÍ BRÁNIČNÍCH KÝL</u>	12
<u>2 POSTEROLATERÁLNÍ BRÁNIČNÍ KÝLY</u>	14
2.1 HISTORIE	14
2.2 ROZDĚLENÍ	15
2.3 EMBRYOLOGIE	15
2.4 ETIOLOGIE	16
2.5 KLINICKÉ PROJEVY	17
2.6 PRENATÁLNÍ DIAGNOSTIKA	17
2.7 POSTNATÁLNÍ DIAGNOSTIKA	18
2.8 DIFERENCIÁLNÍ DIAGNOSTIKA	19
2.9 PRENATÁLNÍ LÉČBA	19
2.10 POSTNATÁLNÍ LÉČBA	19
2.10.1 PŘEDOPERAČNÍ STABILIZACE	20
2.10.2 POOPERAČNÍ LÉČBA	21
2.11 MORBIDITA DĚTÍ S CDH	22
2.11.1 ČASNÉ KOMPLIKACE NOVOROZENCŮ	22
2.11.2 POZDNÍ MORBIDITA	22

2.12 PROGNÓZA	23
<u>3 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE DLE STANDARDU NEONATOLOGICKÉHO</u>	
<u>ODDĚLENÍ ÚPMD – PÉČE O DÍTĚ S CDH</u>	25
3.1 PŘÍPRAVA A PŘÍJEM DÍTĚTE S CDH	25
3.2 PŘÍPRAVA DÍTĚTE K OPERACI	26
3.3 POOPERAČNÍ PÉČE	26
<u>4 OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY DLE KLASIFIKACE NANDA</u>	27
4.1 MOŽNÉ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY U NOVOROZENCE BĚHEM HOSPITALIZACE	27
4.2 MOŽNÉ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY V DALŠÍCH LETECH DÍTĚTE	29
<u>5 KVALITA ŽIVOTA RODINY A DÍTĚTE S VROZENOU VÝVOJOVOU VADOU</u>	32
<u>PRAKTICKÁ ČÁST</u>	34
<u>6 VÝZKUMNÉ ŠETŘENÍ</u>	35
6.1 VÝZKUMNÝ PROBLÉM	35
6.2 CÍLE VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ	35
6.3 VÝZKUMNÁ METODA	35
6.4 ORGANIZACE VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ	35
6.4.1 PŘÍPRAVA DOTAZNÍKU	35
6.4.2 REALIZACE VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ	36

6.4.3 ZPRACOVÁNÍ ZÍSKANÝCH DAT	36
6.5 ANALÝZA VÝSLEDKŮ VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ	37
6.5.1 VÝSLEDKY DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ	37
6.5.2 DALŠÍ ZJIŠTĚNÉ VÝSLEDKY	61
<u>DISKUZE</u>	65
<u>ZÁVĚR</u>	69
<u>LITERÁRNÍ A ELEKTRONICKÉ ZDROJE</u>	70
<u>SEZNAM ZKRATEK</u>	73
<u>SEZNAM OBRÁZKŮ</u>	74
<u>SEZNAM TABULEK</u>	75
<u>SEZNAM GRAFŮ</u>	76
<u>SEZNAM PŘÍLOH</u>	77
<u>PŘÍLOHY</u>	78

ÚVOD

Vrozená brániční kýla (kongenitální diafragmatická hernie, CDH) je jednou z nejčastějších a život ohrožujících malformací v oblasti hrudníku. Při porušeném vývoji bránice vzniká otvor, kterým se některé orgány z dutiny břišní přesunou do hrudníku. CDH patří k nejtěžším klinickým diagnózám v novorozeneckém období se stále vysokou mortalitou 20 - 40 %. Literárně udávaná incidence CDH je 1:2000 - 5500 živě narozených dětí, častěji u chlapců 2 - 3 : 1. Z 5 589 888 dětí narozených v ČR v roce 1961 - 2000 bylo diagnostikováno 1321 dětí s vrozenou brániční kýlou, což je 2,32 případů na 10 000 novorozenců. Data jsou použita z celorepublikového registru vrozených vývojových vad u narozených dětí, vedeného v Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky a z evidence Ústavu pro péči o matku a dítě (ÚPMD). (Šípek, et al., 2002, s. 127 - 128)

Stanovení prognózy a dlouhodobé sledování dětí s vrozenou brániční kýlou nebylo v dřívějších letech možné z důvodu vysoké mortality. Avšak zlepšení péče a její centralizace otevřely možnost dalšímu dlouhodobému sledování a hodnocení pacientů s CDH. Nadále však porovnávání výsledků péče zůstává komplikované z důvodu nejednotných postupů a kritérií a obtížnému oddělení podílu vady a zvoleného terapeutického postupu. (Straňák, et al., 1999, s. 123) V současné době je snaha centralizovat všechny novorozence s prenatalně i postnatálně diagnostikovanou CDH z celé ČR do ÚPMD, kde je zajištěna komplexní péče o tyto děti. Předpokladem zdravotních sester pracujících na neonatologickém oddělení ÚPMD, včetně autorky práce je, že většina dětí po operaci vrozené brániční kýly žije bez větších problémů. Ale jelikož je povědomí o této problematice nízké, rozhodla se autorka zpracovat toto téma. Hlavní výzkumné otázky tedy zní: „Jak se žije dětem po operaci vrozené brániční kýly? Jaké mají děti problémy a následky této vrozené vady a použitých léčebných metod?“ Na začátku byly stanoveny dva cíle této bakalářské práce. 1. cíl – Zjistit následky vrozené brániční kýly u dětí. 2. cíl – Zvýšit povědomí zdravotníků o problematice této vrozené vady.

Hlavní literární rešerše byla provedena v databázi Bibliographia Medica Českoslovaca (BMČ) a pomocí internetových vyhledavačů Google, Google scholar a Seznam.

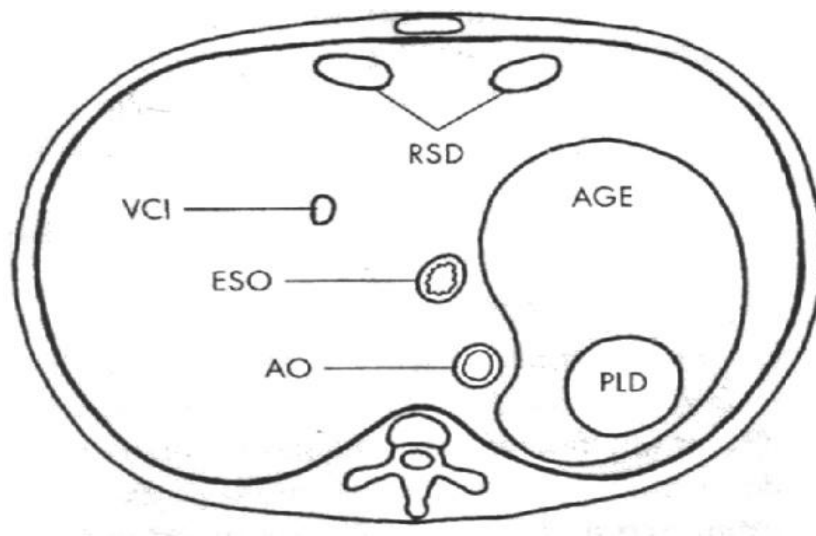
Vyhledávání probíhalo v období září - prosinec 2010. Na klíčová slova vrozená brániční kýla a kongenitální diafragmatická hernie bylo nalezeno 27 literárních zdrojů. Pro použití do této práce jich bylo vhodných 20. Na klíčová slova kvalita života v souvislosti s vrozenou brániční kýlou (kvalita života, vrozená brániční kýla, kongenitální diafragmatická hernie, děti, dítě, chirurgie, plicní, operace, pooperační) nebyla nalezena žádná literatura. O kvalitě života dětí obecně a souvislosti s operacemi bylo nalezeno 16 literárních zdrojů, ale použitelné byly pouze 2. Většina literárních zdrojů byla zapůjčena v knihovně ÚPMD. Některé také v Národní lékařské knihovně v Praze. Na úvod do problematiky psaní závěrečných prací byla prostudována skripta autorky Ivanové a Juríčkové. Písemné práce na vysokých školách se zdravotnickým zaměřením.

TEORETICKÁ ČÁST

1 MORFOLOGICKÉ DĚLENÍ BRÁNIČNÍCH KÝL

(modifikováno dle Jirásky, 1994, s. 53; Pýchy, 2005, s. 148 - 149; Tošovského, 1976, s. 108 - 117 a Tošovského et al., 1973, s. 248)

- DIAFRAGMATICKÉ EVENTRACE – hypoplazie či chybění svalstva bránice. Bránice je tvořena pouze pleurou a peritoneem a je vyklenuta do dutiny hrudní. Byla popsána např. při trisomii 13 nebo v souvislosti s prenatální cytomegalovirovou infekcí. Léčba probíhá dle rozsahu eventrace.
- POSTEROLATERÁLNÍ HERNIE (Bochdalek) – tvoří asi 90 % všech bráničních kýl. Více bude popsáno v dalších částech této práce.
- RETROSTERNÁLNÍ HERNIE (Morgagni) – objevují se vzácně. Prostupují Larreyovou štěrbinou po stranách nebo ve střední rovině sternu. Asi v polovině případů mají peritoneální kýlní vak. Při chybění kýlního vaku mohou komunikovat s perikardiální či pleurální dutinou. Obsahem je většinou žaludek, střevo a játra. Vyžadují chirurgické řešení. Prognóza bývá dobrá.
- HIÁTOVÉ HERNIE – prostupují otvorem v bránici, kudy prochází jícn. Nepatří k typickým příkladům CDH. Prognóza je dobrá.
 - SKLUZNÉ KARDIOEZOFAGEÁLNÍ – kardia a část žaludku se přesune do zadního mezihrudí. Mají vždy vak tvořený peritoneem. Léčba je zpočátku konzervativní.
 - PARAEZOFAGEÁLNÍ – kardia je umístěna normálně a do mezihrudí se vyklenuje pouze část žaludku a někdy i střevo. Operační léčba bývá pouze při výrazných klinických příznacích.



Obr. č. 1 – Schéma vrozeých defektů bránice (Pýcha, 2005, s. 141)

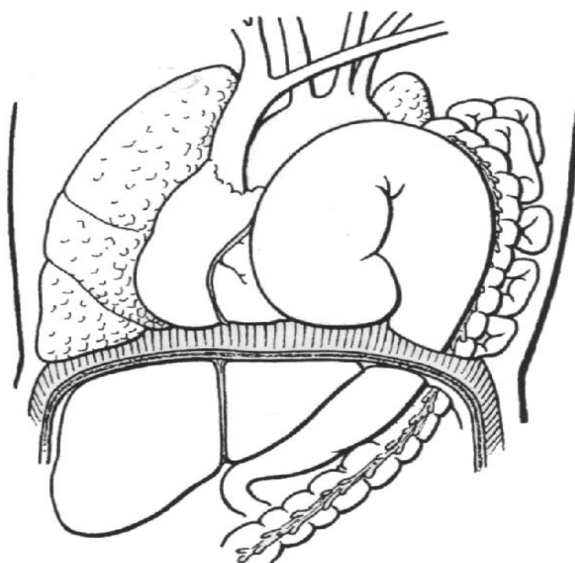
RSD - retrosternální defekt, VCI - vena cava inferior, ESO - ezofagus, AGE - ageneze bránice,
PLD - posterolaterální defekt, AO - aorta

2 POSTEROLATERÁLNÍ BRÁNIČNÍ KÝLY

Posterolaterální brániční kýla je vrozená vývojová vada postihující vývoj bránice. V prvním trimestru nitroděložního života je porušeno spojení vývojových základů bránice a vzniká otvor, kterým se orgány z dutiny břišní přesouvají do dutiny hrudní. (Pýcha, 2005, s. 141) Ideálně by péče o děti s CDH měla začínat prenatální diagnostikou a po porodu ve specializovaném centru pokračovat léčbou a dlouholetým multidisciplinárním sledováním. (Downard, 2003, s. 215)

2.1 HISTORIE

Již v roce 1848 popsal český profesor Bochdalek poprvé posterolaterální brániční kýlu jako defekt v posterolaterální oblasti bránice. Až do roku 1940 byla úspěšná léčba CDH raritní. Do 90. let 20. století představovala operace brániční kýly jeden z nejakutnějších stavů v poporodním období. Novorozenci byli operováni v těžkém stavu, v podstatě během resuscitace, což často končilo úmrtím. Vysoká mortalita (50 - 75 %) vedly ke změně pohledu na léčbu CDH. Odložení operace až po stabilizaci stavu novorozence výrazně zlepšily prognózu těchto dětí. (Pýcha, 2005, s. 141 - 142)



Obr. č. 2 – Schéma Bochdalekovy brániční kýly (Pýcha, 2005, s. 143)

2.2 ROZDĚLENÍ

- NEPRAVÉ – bez kýlního vaku, se vyskytují v 80 - 90 %. Vznikají před uzavřením pleuroperitoneálního kanálu v 9. a 10. týdnu gestace. V oblasti otvoru přechází parietální peritoneum volně v parietální pleuru. (Pýcha, 2005, s. 142)
- PRAVÉ – s kýlním vakem. Vznikají poruchou vývoje bránice až po dokončení uzávěru mezi dutinou hrudní a břišní pleuroperitoneálními řasami, které ještě nejsou zesíleny příčně pruhovaným svalstvem. (Tošovský, 1976, s. 108)
- LEVOSTRANNÉ – nejčastější, v 80 - 90 %. Vytvářejí se většinou již ve 12. gestačním týdnu. Velikost defektu je různá, v extrémních případech může dojít až k agenezi bránice. Tyto kýly bývají většinou nepravé. Z dutiny břišní se do hrudníku přesouvá žaludek, tenké i tlusté střevo, slezina, část jater a někdy i ledvina.
- PRAVOSTRANNÉ – méně časté. Defektem v bránici prostupují většinou játra a někdy i střevní kličky.
- OBOUSTRANNÉ – vzácné. Vzhledem k rozsáhlé hypoplazii plic je prognóza špatná.
(Pýcha, 2005, s. 142)

2.3 EMBRYOLOGIE

Bránice se formuje mezi 4. a 8. týdnem gestace jako přepážka, která rozděluje dutinu pleurální a peritoneální. Základ bránice tvoří: septum transversum, pleuroperitoneální membrána a dorzální mezenterium jícnu. Jejich spojením a růstem vzniká bránice. Svalové buňky z mezižeberních svalů pronikají do bránice během 10. a 12. gestačního týdne. Později ze septum transversum vzniká centrum tendineum. Za příčinu vzniku posterolaterálního defektu v bránici se pokládá porucha jeho spojení

s pleuroperitoneální membránou. (Pýcha, 2005, s. 142) Zásadním faktorem pro vznik diafragmatické hernie je vývoj dutiny hrudní a uzavření pleuroperitoneálního kanálu, ke kterému dochází během 8. týdne embryonálního života. Při jeho abnormálním a opožděném uzavěru vzniká právě CDH. (Straňák, 1999, s. 13) Důsledkem dislokace břišních orgánů je i porucha rotace a fixace gastrointestinálního traktu. Abnormální poloha těchto orgánů může být překážkou pasáže plodové vody, což způsobuje často přítomný polyhydramnion u matek. Za nepříznivý prognostický faktor se pokládá dislokace levého jaterního laloku u větších defektů, což způsobuje abnormální průběh umbilikální žíly, porušení průtoku placentární krve a distribuce ve fetálním krevním oběhu. Vznikem brániční kýly je výrazně ovlivněn i prenatální vývoj plic. Rozsah plicní hypoplazie a redukce plicních alveolů je rozhodujícím faktorem pro přežití dětí s CDH. Kromě plicních sklípků je postižen i vývoj plicních arteriol. Svalová vrstva je silnější, což způsobuje jejich hyperplazii a následně zvýšenou cévní plicní rezistenci. (Pýcha, 2005, s. 143) Hmotnost plic novorozenců s velkým bráničním defektem je 15 - 40 % normální hmotnosti očekávané pro daný gestační věk. (Calda, 2008, s. 260)

2.4 ETIOLOGIE

Příčina vzniku CDH je často nejasná či multifaktoriální. Vznikají buď izolovaně nebo v kombinaci s dalšími vývojovými vadami jako jsou často vrozené srdeční vady, urogenitální anomálie či vady CNS. (Pýcha, 2005, s. 142) Pravděpodobnost kombinace CDH s dalšími vrozenými vadami činí asi 40 %. Vrozená diafragmatická hernie se může vyskytnout spolu s chromozomální anomálií (např. Turnerův syndrom, trisomie 9, 13, 18, 21 či 22) nebo chromozomální aberací (např. Frynsův syndrom). Další možnou příčinou může být požití některých látek v těhotenství (např. chinin, thalidomid, antiepileptika) nebo avitaminóza A. (D'Alton, 2002, s. 6, s. 8) Byl také popsán dědičný přenos z otce na dceru, návratnost nemoci na potomka je zhruba 2 %. (Puri, 2009, s. 308)

2.5 KLINICKÉ PROJEVY

Klinické příznaky CDH se většinou projeví v prvních 24 hodinách po narození, u těžce postižených dětí ihned po porodu. Naopak pozdější příznaky jsou výjimečné. Hlavním klinickým projevem bývá progresivně se zhoršující respirační insuficience jako důsledek perzistující plicní hypertenze a hypoplazie plic. (Pýcha, 2005, s. 144) Hypoxémie mívá často těžký charakter a rychle progreduje. Dochází k intrapulmonárním či extrapulmonárním pravolevým zkratům (ductus arteriosus, foramen ovale). Tento obraz připomíná fetální cirkulaci plodu. (Straňák, 1999, s. 29) Opakovaně vzniká hypoxie a hyperkapnie, které zvyšují plicní rezistenci a dále potencují pravolevé zkraty. (Pýcha, 2005, s. 143) Hlavními příznaky tedy jsou: různě těžká dyspnoe (zatahování mezižebří, zapojování pomocných dýchacích svalů, grunting), cyanóza, dextrokardie a změny acidobazické rovnováhy. Pozdější manifestace CDH se projevuje chronickými respiračními a zažívacími potížemi (nechutenství, poruchy polykání, zácpa či průjem, zvracení, střevní neprůchodnost, opakované záněty plic, chudokrevnost). (Tošovský, 1976, s. 109)

2.6 PRENATÁLNÍ DIAGNOSTIKA

Prenatálně lze diagnózu CDH zachytit běžným ultrazvukovým vyšetřením (USG) již od 16. týdnu těhotenství. (Pýcha, 2005, s. 143) S rozvojem ultrazvukové metody došlo k nárůstu tohoto vyšetření téměř na 100 %, přesto falešně negativní výsledky u detekce CDH zůstávají přibližně 55 %. Důvodem bývá časné vyšetření USG v 16. týdnu těhotenství, technické problémy, nedodržení doporučených standartních postupů, přehlédnutí známek CDH a špatná interpretace regionálních pracovišť. (Straňák, 2005, www.levret.cz) Prenatální diagnostika CDH je důležitá a přínosná z těchto důvodů: zjištění dalších vývojových či chromozomálních vad a možnost ukončení těhotenství, včasná informovanost rodičů o dalších možných diagnostických a terapeutických postupech, plánovaný porod (transport in utero) ve specializovaném centru s následnou komplexní léčbou. (Pýcha, 2005, s. 144) Obtížněji diagnostikovatelné jsou pravostranné defekty z důvodu podobné echogenity fetálních plic a jater. (Calda, 2008, s. 260) Během prenatální USG je důležité se zaměřit na deviaci mediastina a srdce doprava, polohu žaludku a nalezení čtyřkomorové srdeční projekce. V současné době

se doplňuje USG vyšetření magnetickou rezonancí plodu. Další diagnostikou metodou je amniocentéza (odběr plodové vody), která se provádí k určení karyotypu a k vyloučení sdružených chromozomálních vad. Výjimečně se také provádí kordocentéza (odběr fetální krve). (Straňák, 1999, s. 24) Na CDH může též upozornit nízká hladina mateřského α -fetoproteinu v 18. týdnu těhotenství. (Pýcha, 2005, s. 144) Reaktivita plicního řečiště se hodnotí hyperoxygenačním testem matky s hodnocením dopplerovských parametrů v arteria pulmonalis. Invazivní diagnostika se neprovádí u izolované levostranné CDH. (Straňák, et al., 2009, s. 183, s. 186) Prenatálně diagnostikovaná izolovaná brániční kýla s mírnou nebo střední hypoplazií plic a normálním karyotypem není indikována k umělému přerušení gravidity. (Straňák, et al., 1999, s. 123) Naopak u pacientů s kombinací více vad se ukončení těhotenství doporučuje. Hlavním smyslem a cílem prenatální diagnostiky je stanovení, případně eliminace potencionálních rizik (např. posouzení dysfunkce surfaktantu či hypoplazie plic) a optimalizace stavu plodu na očekávané komplikace po narození. (Straňák, 1999, s. 28)

2.7 POSTNATÁLNÍ DIAGNOSTIKA

Základním diagnostickým vyšetřením novorozence s podezřením na vrozenou brániční kýlu je RTG nativní snímek břicha a dutiny hrudní (viz příl. č. 6, s. 86) Na snímku lze vidět střevní kličky v hrudníku, deviaci mediastina, hypoplazii plic a malou nebo žádnou plynovou náplň v dutině břišní. Někdy se také provádí RTG vyšetření s kontrastní látkou (viz příl.č. 7, s. 87) Při fyzikálním vyšetření dítěte vidíme různý stupeň dyspnoe a cyanózu. Dále ploché, prázdné břicho a více klenutý hrudník. Při auskultaci lze slyšet oslabené dýchání na postižené straně, srdeční ozvy vpravo (Peterův příznak) a někdy střevní peristaltiku v hrudníku a ne v břiše. Také může být na postižené straně hrudníku bubínkový poklep (žaludek, střevo). (Niessen, et al., 1996, s. 135) Echokardiografickým vyšetřením lze potvrdit přítomnost pravolevých zkratů se zvýšeným plicním arteriálním tlakem. Může být též odhaleno zvětšení pravé komory nebo trikuspidální regurgitace. (Straňák, 1999, s. 29) V rámci diagnostiky jsou samozřejmostí i kompletní krevní odběry (hematologie, biochemie).

2.8 DIFERENCIÁLNÍ DIAGNOSTIKA

V diferenciální diagnostice je třeba odlišit diafragmatickou hernii od: eventrace bránice, vrozené cystické adenomatoidní plicní malformace, pneumotoraxu, porodních traumat CNS, vrozených srdečních vad či vrozených vad jícnu. (Pýcha, 2005, s. 144; Tošovský, 1976, s. 109)

2.9 PRENATÁLNÍ LÉČBA

Možnými chirurgickými metodami pro prenatální léčbu brániční kýly jsou: fetální chirurgie (úplná korekce vady mezi 20. až 26. týdnem gestace), metoda FETO (prenatální obstrukce trachey), metoda EXIT (odstranění obstrukce dýchacích cest po porodu při zachované placentární perfúzi) a arteficiální gastroschíza (dekomprese plicního parenchymu). (Straňák, 2002, s. 14) Fetální operace jsou v současné době zastaveny vzhledem k velké mortalitě plodů a morbiditě matek. (Pýcha, et al., 2004, s. 623) Další slibnou metodou prenatální léčby je indukce syntézy a sekrece surfaktantu aplikací kortikoidů. (Straňák, 2004, s. 11)

2.10 POSTNATÁLNÍ LÉČBA

Prvotním kritériem pro úspěšnou léčbu CDH je porod donošeného novorozence se zralými plícemi ve specializovaném perinatologickém centru se všemi dostupnými metodami pro terapii respiračního selhání. (Downard, 2003, s. 215 - 216) V současnosti jsou novorozenci s prenatálně i postnatálně diagnostikovanou CDH hospitalizováni v ÚPMD v Praze Podolí. Zde ve spolupráci s Klinikou dětské chirurgie FN Motol probíhá i operační léčba. (Pýcha, et al., 2004, s. 622) Dřívější názor, že brániční kýly patří k nejneodkladnějším chirurgickým onemocněním novorozence a nejdůležitější je operace ihned po porodu, se změnil pochopením etiopatogeneze onemocnění. Oddálení operace až po stabilizaci stavu novorozence s využitím všech možností léčby plicní hypertenze zlepšily prognózu takto nemocných dětí. (Pýcha, 2005, s. 142) Iniciálně se postnatální léčba soustředí na hemodynamickou stabilizaci a optimální oxygenaci s minimálním poškozením hypoplastických plic. (D'Alton, 2002, s. 11) Chirurgická korekce tento akutní problém neřeší, a proto bývá odložena.

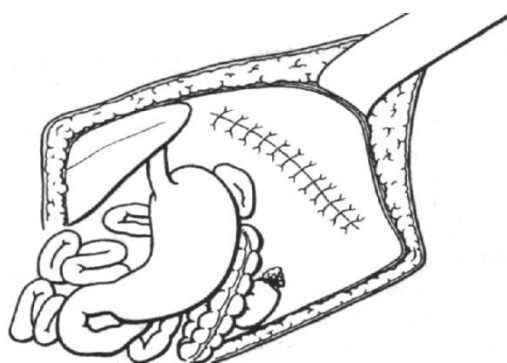
(Pýcha, et al., 2004, s. 623) Dalším cílem léčby je eliminace potencionálního iatrogenního poškození při neadekvátním terapeutickém postupu. (Straňák, et al., 2000, s. 127)

2.10.1 PŘEDOPERAČNÍ STABILIZACE

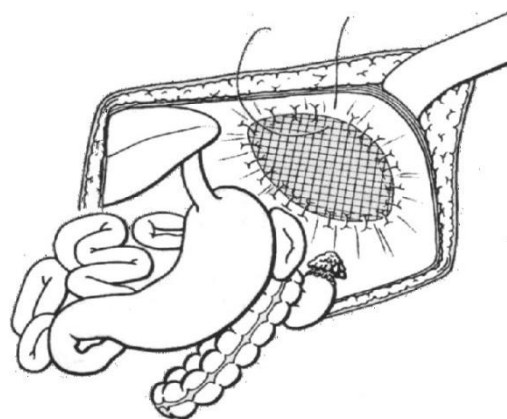
Poporodní stabilizace a oddálená operace se doporučuje z důvodu patofyziologie reaktivity plicního cévního řečiště, která se mění v prvních dnech života. (Straňák, et al., 1997, s. 64) Předoperační stabilizace spočívá v léčbě příznaků respirační insuficience a snížení plicní hypertenze za použití šetrné ventilace s nízkými inspiračními tlaky a koncentracemi kyslíku. Nejnovější terapeutickou metodou perzistující plicní hypertenze je inhalace oxidu dusného (INO). Exogenní oxid dusný rozšiřuje plicní cévy, které přímo přiléhají k nejlépe ventilované části alveolů. Cévy v oblastech s kolabovanými alveoly nejsou zásobeny NO a zůstávají kontrahovány. (Pýcha, 2005, s. 144 - 145) INO zlepšuje poměr ventilace - perfúze a nemá systémové účinky. Toxicita inhalačně podávaného NO nebyla dosud plně objasněna a zprávy o nepříznivých reakcích jsou v klinických studiích ojedinělé. Při selhání konvenční ventilace a inhalace oxidu dusného se jako další terapeutická metoda používá vysokofrekvenční oscilační ventilace (HFOV). (Straňák, et al., 2000, s. 124, s. 126) V případě těžkého respiračního selhání a cirkulační nestability nereagující na konvenční a nekonvenční způsoby ventilace a dostupnou farmakologickou podporu se kardiopulmonární systém nahrazuje mimotělní membránovou oxygenací (ECMO). Tato technika je dočasné podpůrné opatření, které dovoluje regeneraci postižených orgánů. Metoda je to však velmi nákladná, intenzivní a vysoce invazivní (dlouhodobá heparinizace, kanylace arterie carotis communis a vény jugularis interna). (Straňák, 2004, s. 12) Po stabilizaci pacienta je možné rekonstrukci bránice provést během ECMO terapie v prvních 24 - 48 hodinách života. Nevýhodou této léčebné metody je celková heparinizace a riziko hemoragických komplikací. (Pýcha, 2005, s. 145) Dalšími diskutovanými terapeutickými možnostmi jsou: hyperventilace, permissivní hyperkapnie, aplikace surfaktantu, intratracheální ventilace, liqidní ventilace, indukce postnatálního růstu plicní tkáně a transplantace plic. (Straňák, 1999, s. 41 - 45)

2.10.2 OPERAČNÍ LÉČBA

Operace brániční kýly již dnes není urgentním zákrokem. Ale pokud je dítě stabilní, není potřeba zákrok odkládat déle jak 24 hodin po narození. Cílem chirurgické léčby je vytvořit přepážku mezi dutinou hrudní a břišní. Optimální operační přístup u CDH je příčná či subkostální laparotomie v příslušném podžebří. Po vypreparování břišních orgánů z hrudníku se zjistí přítomnost kýlního vaku. K sutuře otvoru v bránici je vhodný nevstřebatelný materiál s atraumatickou jehlou. Při velkém defektu nebo agenezi bránice se nejčastěji používá záplata z Gore-tex membrány. Po uzavření bránice se zrevidují střevní kličky a orgány se uloží zpět do dutiny břišní. Během operace je dítěti monitorována kyslíková saturace preduktální i postduktální, arteriální krevní tlak, srdeční akce a PCO_2 . (Pýcha, 2005, s. 145 - 146) Úspěšnost operačního zákroku závisí hlavně na předoperační stabilizaci pacienta, stupni plicní hypoplazie a minimalizaci pooperačních komplikací. (Hanák, et al., 1998, s. 62)



Obr. č. 3 – Schéma sutury bránice (Pýcha, 2005, s. 146)



Obr. č. 4 – Schéma implantace Gore-texové záplaty (Pýcha, 2005, s. 147)

2.11 MORBIDITA DĚTÍ S CDH

2.11.1 ČASNÉ KOMPLIKACE NOVOROZENCŮ

Časná morbidita u dětí s CDH je dána stupněm vady a zvolenou léčebnou metodou. Cílem je minimalizovat iatrogenní poškození a incidenci komplikací, které následně vedou k vyšší nemocnosti. Nejčastějšími komplikacemi jsou komplikace spojené s umělou plicní ventilací (pneumotorax, pneumomediastinum, pneumoperikard, pneumoperitoneum, bronchopulmonální dysplázie, pneumonie). Akutní kardiální patologie bývají většinou v důsledku plicní hypertenze a hypoxémie. Funkci myokardu nejvíce ovlivňují zvýšený intrathorakální obsah v embryonálním vývoji, sdružené vývojové vady srdce a ECMO terapie. Komplikacemi postihující CNS mohou být: hypoxicko-ischemická encefalopatie, intra-periventrikulární krvácení, vznik infarktových ložisek nebo cystické periventrikulární leukomalácie. Dále může dojít k postižení trávicího traktu a vzniku gastroesofageálního refluxu, dysmotility GIT, volvulu, invaginace či nekrotizující enterokolitidy. (Straňák, et al., 1999, s. 123) V pooperačním období je také možný vznik dehiscence sutury bránice s následným vznikem infekce a recidivy. (Pýcha, 2005, s. 147)

2.11.2 POZDNÍ MORBIDITA

CDH je dlouhodobě nejvíce ohrožen kardiopulmonální systém, gastrointestinální trakt a centrální nervový systém. (Straňák, et al., 1999, s. 123) Morbidita dětí není velká. Avšak se zavedením ECMO léčby přežívají děti, které dříve zemřely, a právě tyto děti jsou nejvíce postiženy plicní hypoplazií. I když vývoj alveolů pokračuje i po narození, jejich počet v hypoplastické plicí nedosahuje normálu. Plicní vyšetření (celkový plicní objem, vitální kapacita plic, expirační objem, hodnoty krevních plynů) bývají u většiny dětí v pozdějším věku v normě. Chronická plicní onemocnění jsou častější u dětí, které potřebovaly ECMO. (Pýcha, 2005, s. 148) Některé studie dokumentují přetrvávající mírnou hypoplazii a hypoperfúzi, avšak bez projevů chronické respirační insuficience a zvýšené incidence reaktivní bronchiální nemoci. Dále byl zaznamenán snížený průtok plicním cévami postižené plíce. Hodnocení plicního postižení je však velmi komplikované vzhledem k obtížnému posouzení podílu vady a zvoleného terapeutického postupu. Postnatální vývoj plicního parenchymu je dále také ovlivněn vývojem hrudního skeletu. U dětí s CDH je větší výskyt abnormalit hrudníku

v důsledku odlišné velikosti hemithoraxů (asymetrie 48 - 78 %, skolióza 2 - 27 %, pectus excavatum 4 - 19 %, pectus carinatum 3 % a torakální dystrofie 1 %). Kardiální funkce u dětí bez přidružených vrozených vad srdce jsou většinou normální. Častou pozdní komplikací (až u 62 % dětí) bývá dysmotilita jícnu a žaludku, což se projevuje ezofageální ektázií, gastroezofageálním refluxem a opožděným vyprazdňováním žaludku. Rizikovými faktory pro vznik těchto komplikací jsou ECMO terapie a použití protetických náhrad bránice. Postižení neuropsychického vývoje je z hlediska dlouhodobého sledování nejdůležitějším a zároveň nejobtížnějším úkolem komplexní péče o pacienty s CDH. Neuromotorické, senzorické a kognitivní funkce jsou ovlivněny heterogenitou vady a řadou terapeutických intervencí. Důležitým faktorem je též socioekonomické postavení matky. (Straňák, et al., 1999, s. 123 - 124 Děti s CDH mívají opožděný vývoj a zhoršené motorické a poznávací schopnosti. Až u 50 % dětí s perzistující plicní hypertenzí a až 60 % dětí léčených ECMO se popisuje ztráta sluchu. (Pýcha, 2005, s. 148)

2.12 PROGNOZA

I přes velké pokroky v postnatální intenzivní péči většina těžce postižených dětí umírá brzy po porodu. (D'Alton, 2002, s. 9) Naopak děti s izolovanou CDH bez těžké plicní hypoplazie přežívají téměř 100 %. (Straňák, et al., 2009, s. 187) Prenatální faktory negativně ovlivňující prognózu dítěte s izolovanou CDH, které lze diagnostikovat USG, jsou následující: manifestace onemocnění pře 25. týdnem gestace, polyhydramnion, přítomnost jater či žaludeční bubliny v dutině hrudní před 25. gestačním týdnem, poměr velikosti plic a hrudníku $< 0,2$, poměr velikosti pravé plíce a obvodu hlavy $< 0,6$, přítomnost dýchacích pohybů. (Straňák, et al., 1998, s. 64) Hlavními postnatálními prognostickými faktory mortality a morbidit dětí s CDH jsou: stupeň hypoplazie plic, perzistující plicní hypertenze a přidružené vývojové vady. Zásadní vliv na přežití novorozence má i gestační stáří při porodu a postižená strana bránice. Novorozenci s pravostranným defektem mají horší prognózu, protože levá plíce je vždy menší než pravá. (Straňák, et al., 2009, s. 184 - 185) Dalšími rizikovými faktory jsou dislokace jaterního laloku, nutnost použití protetické náhrady bránice a nízké pooperační hodnoty dechového objemu. (Straňák, et al., 1999, s. 123) Relevantní prognostické faktory, které by reálně odhadly prognózu dětí s CDH, nebyly

dosud nalezeny. Stanovení prognózy stěžují stále nově zaváděné způsoby léčby, dosud nebyla stanovena jednotná metodika. (Pýcha, 2005, s. 143, s. 148) Z publikovaných studií vyplývá, že lepších výsledků dosahují centra s vyšším počtem pacientů s CDH. (Straňák, et al., 2009, s. 184) Důslednou koncentrací pacientů s prenatálně i postnatálně diagnostikovanou vrozenou brániční kýlou do specializovaného perinatologického centra je možné dosahovat dalšího zlepšování výsledků péče.

3 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE DLE STANDARDU

NEONATOLOGICKÉHO ODDĚLENÍ ÚPMD – PÉČE O DÍTĚ

S CDH

3.1 PŘÍPRAVA A PŘÍJEM DÍTĚTE S CDH

Děti s prenatálně diagnostikovanou brániční kýlou jsou již většinou plánovaně porozeny v ÚPMD. Děti s CDH zjištěnou až po narození bývají následně přivezeny do ÚPMD k další léčbě a operaci. K příjmu novorozence s vrozenou brániční kýlou se připravuje: zahřáté lůžko Baby-therm s antidekubitní matrací, ventilátor s okruhem připraveným k inhalaci oxidu dusného, 2x monitor a saturační čidlo (preduktální a postduktální), zdroj O₂, odsávačka, pomůcky k nápichu PŽK nebo CŽK, pomůcky k nápichu arterie a invazivnímu měření TK, pomůcky ke vstupním odběrům a kultivacím, příjmový infuzní roztok, pomůcky k resuscitaci a další pomůcky pro běžné ošetřování. Po porodu se dítě na porodním sále zabalí do teplých plen, osuší, odsaje z horních cest dýchacích a žaludku, zajistí se základní životní funkce (intubace dle potřeby), novorozenec se zváží a transportuje na resuscitační novorozenecké oddělení. Dítě s brániční kýlou se nikdy nevakuje, protože se zvětšuje vzduchová náplň žaludku a více utlačují plíce. Na oddělení se dítě napojí na ventilátor a monitory preduktální a postduktální saturace, změří se tělesná teplota, naberou se vstupní kultivace (ucho, axila, žaludeční šťáva), zajistí se žilní vstup (PŽK nebo CŽK), naberou se vstupní náběry (KO s diferenciálem, krevní skupina a Rh faktor, biochemie – minerály, glukóza, zánětlivé markry, ABR), zavede se žaludeční sonda k odvodu vzduchu a obsahu žaludku a dle potřeby se nápichne arterie.

3.2 PŘÍPRAVA DÍTĚTE K OPERACI

K chirurgické léčbě CDH se přistupuje po stabilizaci dítěte. Před operací je nutné mít výsledky kompletních laboratorních vyšetření. Dále musí být k operaci připravena plazma, erymasa, katecholaminy (Dopamin, Dobutamin), léky k anestezii (Sufenta, Midazolam, Arduan) a křísící léky (Adrenalin, Atropin, Bikarbonát sodný a Calcium glukonicum). Dítě musí mít nápichnuté dva žilní vstupy (CŽK, PŽK) a periferní

arterii. Dále se před operací zavádí permanentní močový katetr a žaludeční sonda. Dítě se ukládá do polohy na zádech s podloženým hrudníkem. Během operace se kontinuálně sleduje preduktální i postduktální saturace a ostatní fyziologické funkce.

3.3 POOPERAČNÍ PÉČE

Po operaci se dítě stále monitoruje a je dále analgosedováno dle potřeby. Sestra se snaží o minimální a šetrnou manipulaci, podává léky dle ordinace lékaře, odsává dítě z dýchacích cest a žaludku, pečuje o kůži a oči. Dále pravidelně kontroluje fyziologické funkce, prokrvení, operační ránu, močení, vyprazdňování stolice a celkový stav dítěte. S perorální stravou se začíná co nejdříve.

4 OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY DLE KLASIFIKACE NANDA

Jednou z hlavní pracovní náplní ošetřovatelských profesionálů je vyhledávání, předcházení, odstraňování či zmírňování problémů v oblasti lidských potřeb. K rozpoznání potřeb člověka je možné použít poznatků mezinárodní odborné asociace NANDA – International (Severoamerická asociace pro mezinárodní ošetřovatelskou diagnostiku), která vyvinula komplexní a široce použitelný diagnostický systém rozdělený do třinácti specifických oblastí. Obsahuje diagnostické prvky k rozpoznání dysfunkčních, potencionálních či edukačních potřeb a mohou z něj čerpat všichni ošetřovatelské specialisté. (Marečková, 2006, s. 17)

4.1 MOŽNÉ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY U NOVOROZENCE BĚHEM HOSPITALIZACE

1. DOMÉNA – PODPORA ZDRAVÍ

Nenalezeny žádné ošetřovatelské diagnózy.

2. DOMÉNA – VÝŽIVY

Neefektivní krmení kojence 00107

Porušené polykání 00103

Zvýšený objem tělesných tekutin 00026

Riziko nevyváženého objemu tělesných tekutin 00025

3. DOMÉNA – VYLUČOVÁNÍ A VÝMĚNA

Retence moči 00023

Riziko zácpy 00015

Porušená výměna plynů 00030

4. DOMÉNA – AKTIVITA, ODPOČINEK

Opožděné pooperační zotavení 00100

Snížený srdeční výdej 00029

Oslabené dýchání 00033

Neefektivní dýchání 00032

Dysfunkční odpojování umělé plicní ventilace 00034

Neefektivní tkáňová perfuze 00024

5. DOMÉNA – VNÍMÁNÍ, POZNÁVÁNÍ

Deficitní znalost u rodičů 00126

Ochota doplnit deficitní vědomosti 00161

6. DOMÉNA – VNÍMÁNÍ SEBE SAMA

Nenalezeny žádné ošetrovatelské diagnózy.

7. DOMÉNA – VZTAHY

Riziko zhoršení rodičovské role 00057

Neefektivní kojení 00104

Přerušené kojení 00105

Efektivní kojení 00106

8. DOMÉNA – SEXUALITA

Nenalezeny žádné ošetrovatelské diagnózy.

9. DOMÉNA – ZVLÁDÁNÍ ZÁTĚŽE, ODOLNOST VŮČI STRESU

Neschopnost rodiny zvládat zátěž 00073

Narušené chování dítěte 00116

Riziko narušeného chování dítěte 00117

10. DOMÉNA – ŽIVOTNÍ PRINCIPY

Nenalezeny žádné ošetrovatelské diagnózy.

11. DOMÉNA – BEZPEČNOST, OCHRANA

Riziko infekce 00004

Neefektivní průchodnost dýchacích cest 00031

Riziko porušení kožní integrity 00047

Riziko aspirace 00039

Neefektivní termoregulace 00008

Riziko nerovnováhy tělesné teploty 00005

12. DOMÉNA – KOMFORT

Akutní bolest 00132

13. DOMÉNA – RŮST, VÝVOJ

Nenalezeny žádné ošetrovatelské diagnózy.

4.2 MOŽNÉ OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY V DALŠÍCH LETECH DÍTĚTE

1. DOMÉNA – PODPORA ZDRAVÍ

Neefektivní podpora zdraví 00099

Neefektivní léčebný režim rodiny 00080

Efektivní léčebný režim 00082

2. DOMÉNA – VÝŽIVY

Neefektivní krmení kojence 00107

Porušené polykání 00103

Nedostatečná výživa 00002

3. DOMÉNA – VYLUČOVÁNÍ A VÝMĚNA

Nenalezeny žádné ošetrovatelské diagnózy.

4. DOMÉNA – AKTIVITA, ODPOČINEK

Zhoršená pohyblivost 00085

Neefektivní dýchání 00032

Intolerance aktivity 00092

Riziko intolerance aktivity 00094

5. DOMÉNA – VNÍMÁNÍ, POZNÁVÁNÍ

Porucha smyslového vnímání 00122

Zhoršená verbální komunikace 00051

6. DOMÉNA – VNÍMÁNÍ SEBE SAMA

Nenalezeny žádné ošetrovatelské diagnózy.

7. DOMÉNA – VZTAHY

Přetížení pečovatele 00061

Riziko přetížení pečovatele 00062

Neefektivní kojení 00104

Efektivní kojení 00106

8. DOMÉNA – SEXUALITA

Nenalezeny žádné ošetrovatelské diagnózy.

9. DOMÉNA – ZVLÁDÁNÍ ZÁTĚŽE, ODOLNOST VŮČI STRESU

Neschopnost rodiny zvládat zátěž 00073

Narušené chování dítěte 00116

Riziko narušeného chování dítěte 00115

10. DOMÉNA – ŽIVOTNÍ PRINCIPY

Nenalezeny žádné ošetrovatelské diagnózy.

11. DOMÉNA – BEZPEČNOST, OCHRANA

Neefektivní odolnost 00043

Riziko syndromu náhlého úmrtí kojence 00156

12. DOMÉNA – KOMFORT

Nenalezeny žádné ošetrovatelské diagnózy.

13. DOMÉNA – RŮST, VÝVOJ

Riziko nesouměrného růstu 00113

Opožděný růst a vývoj 00111

Riziko opožděného vývoje 00112

5 KVALITA ŽIVOTA RODINY A DÍTĚTE S VROZENOU VÝVOJOVOU VADOU

Obecný pojem kvalita života se využívá v mnoha oborech. Ve zdravotnictví se tento pojem vztahuje ke zdraví a nemoci. V současné lékařské i ošetrovatelské péči jsou úvahy nejen o zachraňování či prodlužování lidského života, ale i o tom, jak kvalitní bude následný život. Nové odborné poznatky a pokroky v technice či farmakoterapii umožňují zachránit život i v případech, které dříve končily fetálně. Stále více je kladen důraz na etické aspekty lékařské a ošetrovatelské péče. Kvalita života související se zdravím se týká především profesionálně poskytnuté zdravotní péče a je důležitým indikátorem výsledků poskytované péče. Děti vnímají, prožívají a hodnotí kvalitu svého života většinou z jiných pohledů než dospělí. Diagnostika kvality života u dětí se u nás teprve rozvíjí. Výzkumné metody jsou generické a specifické. Generické obecné metody umožňují mezi sebou porovnat děti zdravé i nemocné, ale i děti s různými nemocemi či vadami (např. dotazníky CHQ, CHAQ nebo CQOL). Specifické metody slouží ke zjištění kvality života dětí s určitým typem onemocnění. Většinou se však používají nestandardizované, svépomocně vytvořené dotazníky. Jen zřídka se u nás pracuje se standardizovanými, mezinárodně uznávanými metodami pro diagnostiku kvality života u dětí. (Mareš, 2006, s. 29, s. 33, s. 37)

Narození dítěte s vrozenou vadou ovlivňuje všechny členy rodiny a je těžkou zkouškou adaptačních schopností dítěte i rodiny. Stres, který rodina prožívá, má fázi akutní a chronickou. Akutní fáze nastává po zjištění diagnózy dítěte, narození nemocného dítěte či exacerbaci stavu. Rodičům se zhroutlí přirozená představa o „ideálním potomkovi“, mají strach, obavy a pocit viny. Chronický stres je spojen s pozdějším zvládnutím omezení spojených s onemocněním. Úroveň stresu závisí na stupni postižení, vývojovém stádiu dítěte, vnímání nemoci a schopnostech rodiny zvládat zátěžové situace. Nemocné dítě často bývá středobodem v rodině a pro některé členy rodiny se obětování stává způsobem života. Často dochází ke komplikacím v rodinných vztazích, protože se změní zvyky a charakter potřeb v rodině. Ve vztahu matky a dítěte mohou nastat dvě krajní negativní situace. V prvním případě je dítě zahrnované přehnanou péčí a úzkostlivou pozorností, což vede k odsouvání ostatních

členů rodiny. Nebo naopak ve druhém případě dochází k narušení sebeobrazu matky pro nedostatek pozitivních vlivů od dítěte a k jeho zanedbávání či odmítání. Postižené dítě může být bráno také jako příčina všech problémů. Schopnost efektivně zvládat péči o nemocné dítě se zvyšuje různými podpůrnými systémy (víra, komunita, media) a odborným vedením rodiny zdravotníky s dostatečným přísunem informací. (Tokárová, 2005, s 435 - 438)

PRAKTICKÁ ČÁST

6 VÝZKUMNÉ ŠETŘENÍ

6.1 VÝZKUMNÝ PROBLÉM

Výzkumné šetření se týká problematiky vrozené brániční kýly a jejího vlivu na další život dítěte. Jelikož se moderní léčebné postupy aplikují teprve v posledních letech a trend vývoje je dynamický, dlouhodobé sledování úspěšnosti péče není zatím dobře porovnatelné. Avšak mezi zdravotníky pracujícími s těmito dětmi bývá často kladena otázka: „ Jaké mají tyto děti v dalších letech života problémy? “

6.2 CÍLE VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

- 1. CÍL** – Zjistit následky vrozené brániční kýly u dětí.
- 2. CÍL** – Zvýšit povědomí zdravotníků o problematice této vrozené vady.

6.3 VÝZKUMNÁ METODA

Ke sběru dat byl použit nestandardizovaný dotazník vytvořený za účelem tohoto šetření. Dotazník obsahuje 21 otázek uzavřeného (otázka č. 1, 3, 4, 6, 16), polouzavřeného (otázka č. 2, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20) a otevřeného typu (otázka č. 8 a 21).

6.4 ORGANIZACE VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

6.4.1 PŘÍPRAVA DOTAZNÍKU

Dotazník byl sestaven dle předpokládaných problémů dětí s vrozenou brániční kýlou. Dotazník nebyl anonymní. Před zahájením výzkumného šetření bylo provedeno pilotní šetření ke zjištění nedostatků a srozumitelnosti dotazníku. Respondenti pilotní studie byli náhodně vybrané sestry a lékaři neonatologického oddělení ÚPMD. Na základě připomínek byly opraveny drobné nedostatky u otázek č. 2, 12, 13 a 18.

6.4.2 REALIZACE VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

Jako vhodní adepti výzkumného šetření, u kterých je již možné zjistit důsledky této vrozené vady, byly zvoleny děti po operaci CDH, nyní ve věku 4 - 9 let. Výzkumné šetření bylo prováděno od poloviny ledna 2011 do poloviny března 2011. Dotazníky byly vyplňovány rodiči těchto dětí po telefonu nebo byly zaslány elektronickou formou či poštou. Kontakty na respondenty byly získány z archivu ÚPMD. Z celkového počtu 53 respondentů bylo získáno 34 vyplněných dotazníků, tedy 64 %. Velké množství respondentů již nebydlelo na získané adrese a nepodařilo se je kontaktovat. Další údaje o průběhu hospitalizace byly získány z dokumentace uložené v ÚPMD.

6.4.3 ZPRACOVÁNÍ ZÍSKANÝCH DAT

Ke zpracování bylo vhodných všech 34 vyplněných dotazníků. Získaná data byla zpracována pomocí počítačového programu Microsoft Office Word a Excel v operačním systému Windows. Většina odpovědí byla vyhodnocena slovně, v tabulce s použitím absolutní a relativní četnosti a v grafickém znázornění. Podrobnější analýza výsledků je následně zpracována v diskuzi.

6.5 ANALÝZA VÝSLEDKŮ VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

6.5.1 VÝSLEDKY DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

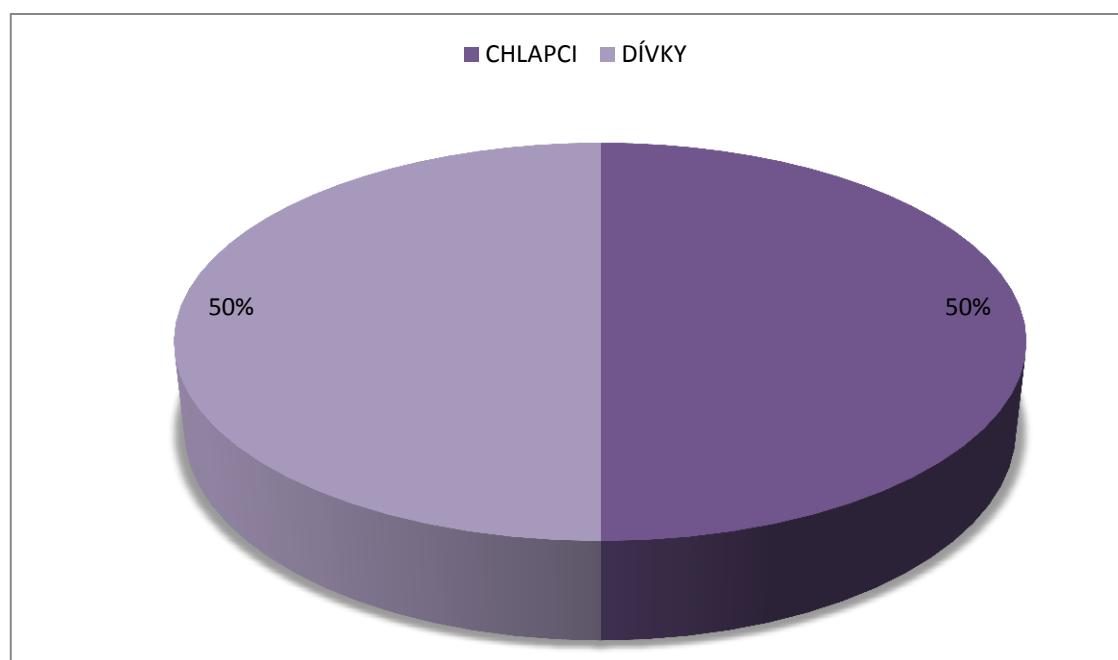
POČET CDH PODLE POHLAVÍ DÍTĚTE

Z celkového počtu 34 bylo 17 chlapců (50 %) a 17 dívek (50 %).

Tab. č. 1 – Pohlaví

	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
CHLAPCI	17	50 %
DÍVKY	17	50 %
	34	100 %

Graf č. 1 – Pohlaví



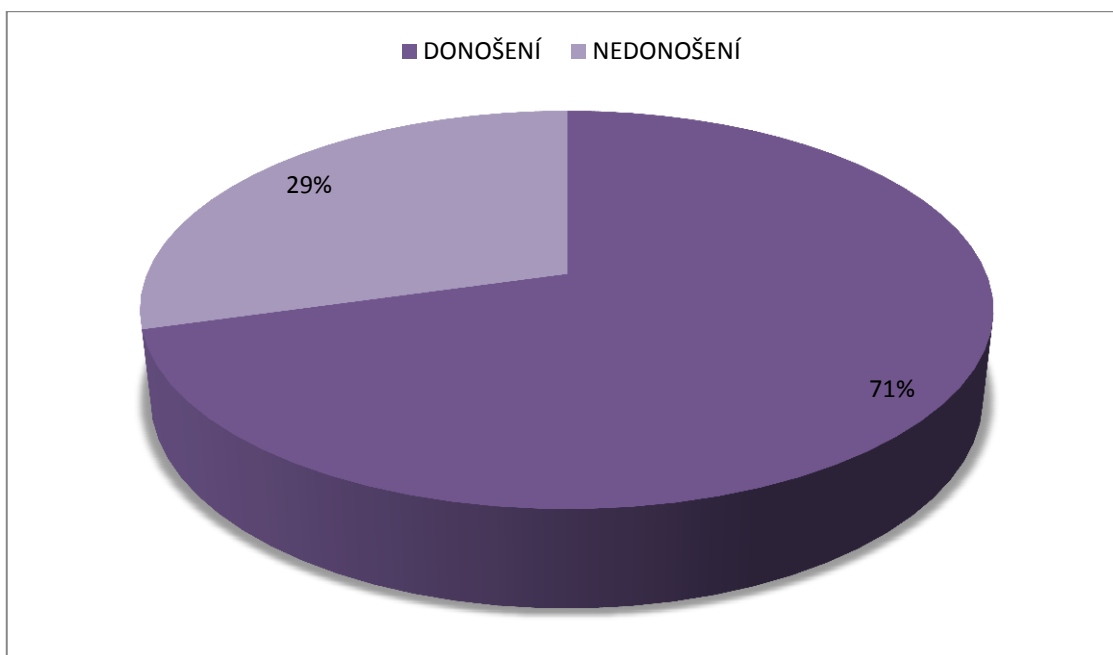
POČET DONOŠENÝCH A NEDONOŠENÝCH NOVOROZENCŮ S CDH

Z celkového počtu 34 bylo 24 dětí (71 %) donošených, tj. narozených od 38 týdne těhotenství a 10 dětí (29 %) nedonošených, tj. narozených před 38 gestačním týdnem.

Tab. č. 2 – Donošení a nedonošení novorozenci

	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
DONOŠENÍ	24	71 %
NEDONOŠENÍ	10	29 %
	34	100 %

Graf č. 2 – Donošení a nedonošení novorozenci



OTÁZKA Č. 1

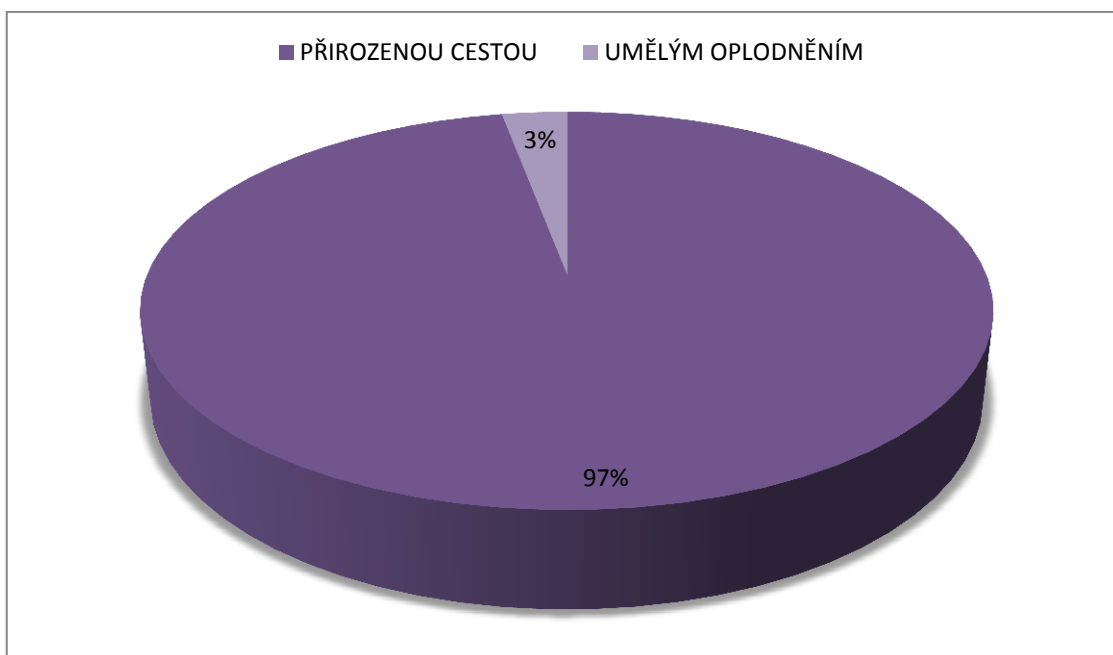
Otěhotněla jste přirozenou cestou nebo po umělém oplodnění?

Z celkového počtu 34 bylo 33 dětí (97 %) počato přirozeně a jedno dítě (3 %) umělým oplodněním.

Tab. č. 3 – Způsob otěhotnění

	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
PŘIROZENOU CESTOU	33	97 %
UMĚLÝM OPLODNĚNÍM	1	3 %
	34	100 %

Graf č. 3 – Způsob otěhotnění



OTÁZKA Č. 2

Kolik Vám a otci dítěte bylo let, když jste porodila?

Z celkového počtu 34 bylo 16 matek (47 %) pod 30 let a 18 (53 %) matek nad 30 let. Průměrný věk matek tedy činil 30 let.

Z celkového počtu 34 bylo 13 otců pod 30 let (38 %) a 21 otců (62 %) nad 30 let. Průměrný věk otců tedy činil 31 let.

OTÁZKA Č. 3

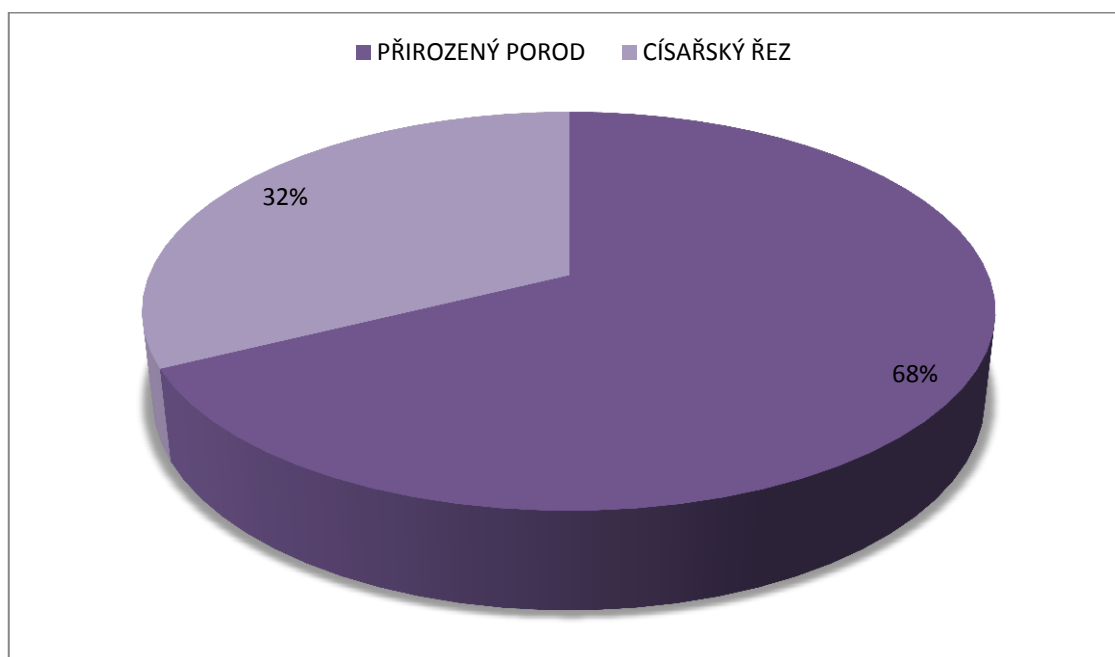
Rodila jste přirozeně nebo císařským řezem?

Z celkového počtu 34 se 23 dětí (68 %) narodilo přirozeně a 11 dětí (32 %) bylo porozeno císařským řezem.

Tab. č. 4 – Způsob porodu

	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
PŘIROZENÝ POROD	23	68 %
CÍSAŘSKÝ ŘEZ	11	32 %
	34	100 %

Graf č. 4 – Způsob porodu



OTÁZKA Č. 4

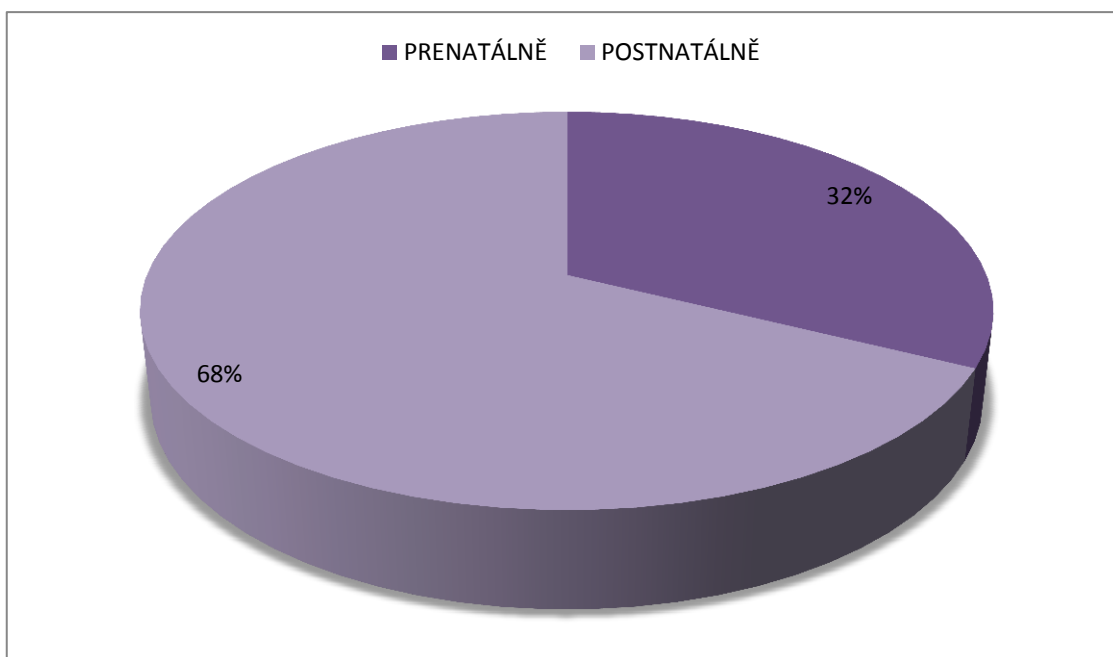
Byla brániční kýla u vašeho dítěte zjištěna již před narozením?

Z celkového počtu 34 byla brániční kýla zjištěna před narozením u 11 dětí (32 %) a po narození u 23 dětí (68 %).

Tab. č. 5 – Zjištění CDH

	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
PRENATÁLNĚ	11	32 %
POSTNATÁLNĚ	23	68 %
	34	100 %

Graf č. 5 – Zjištění CDH



OTÁZKA Č. 5

Vyskytla se ve vaší rodině brániční kýla nebo jiná vrozená či genetická vada?

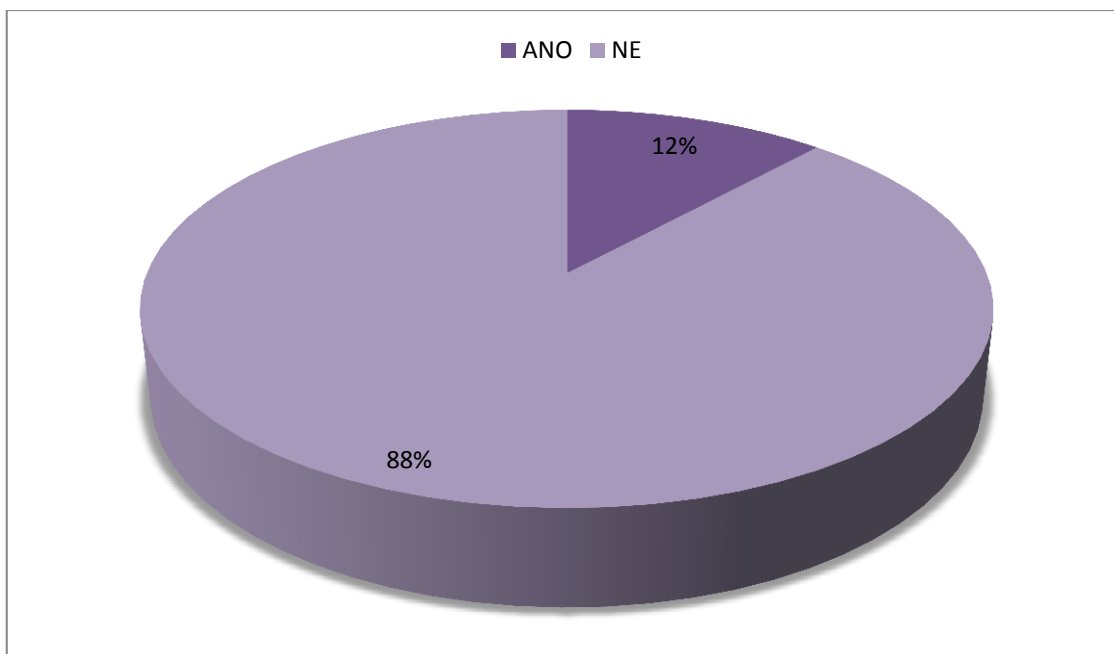
Z celkového počtu 34 se brániční kýla či jiná vada vyskytla ve 4 rodinách (12 %).

U 30 dětí (88 %) nebyla v rodině zjištěna žádná vrozená ani genetická vada.

Tab. č. 6 – Vady v rodině

	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
ANO BRÁNIČNÍ KÝLA 3x DEFEKT KOMOROVÉHO SEPTA	4	12 %
NE	30	88 %
	34	100 %

Graf č. 6 – Vady v rodině



OTÁZKA Č. 6

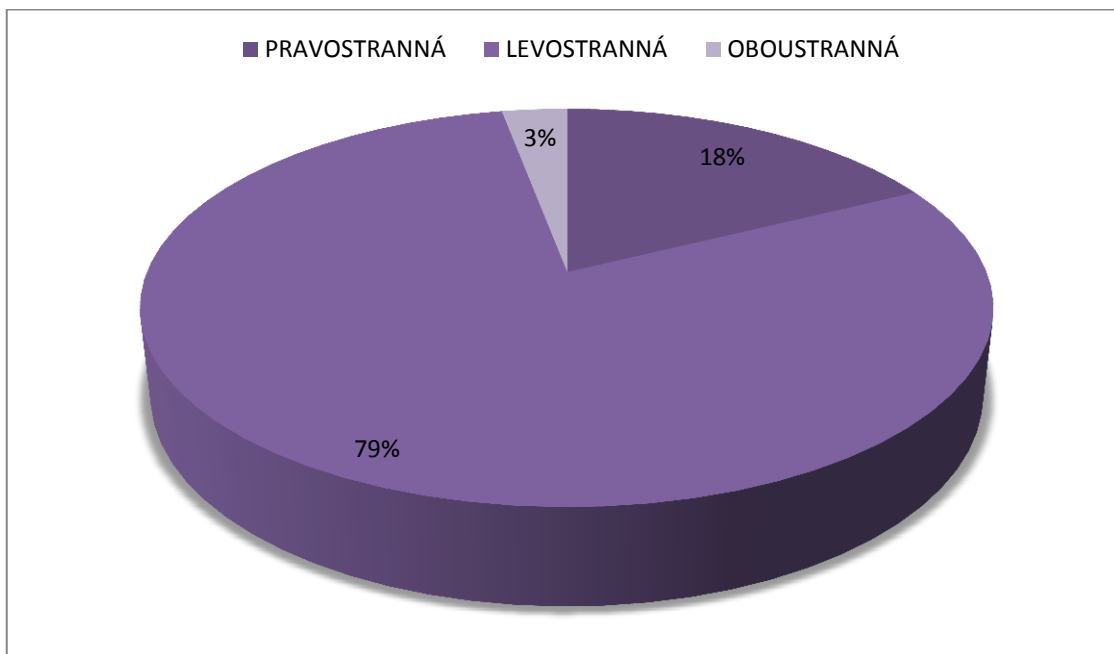
Mělo vaše dítě brániční kýlu pravostrannou, levostrannou nebo oboustrannou?

Z celkového počtu 34 mělo pravostrannou kýlu 6 dětí (18 %), levostrannou 27 dětí (79 %) a oboustrannou 1 dítě (3 %).

Tab. č. 7 – Postižená strana CDH

	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
PRAVOSTRANÁ	6	18 %
LEVOSTRANÁ	27	79 %
OBOUSTRANÁ	1	3 %
	34	100 %

Graf č. 7 – Postižená strana CDH



OTÁZKA Č. 7

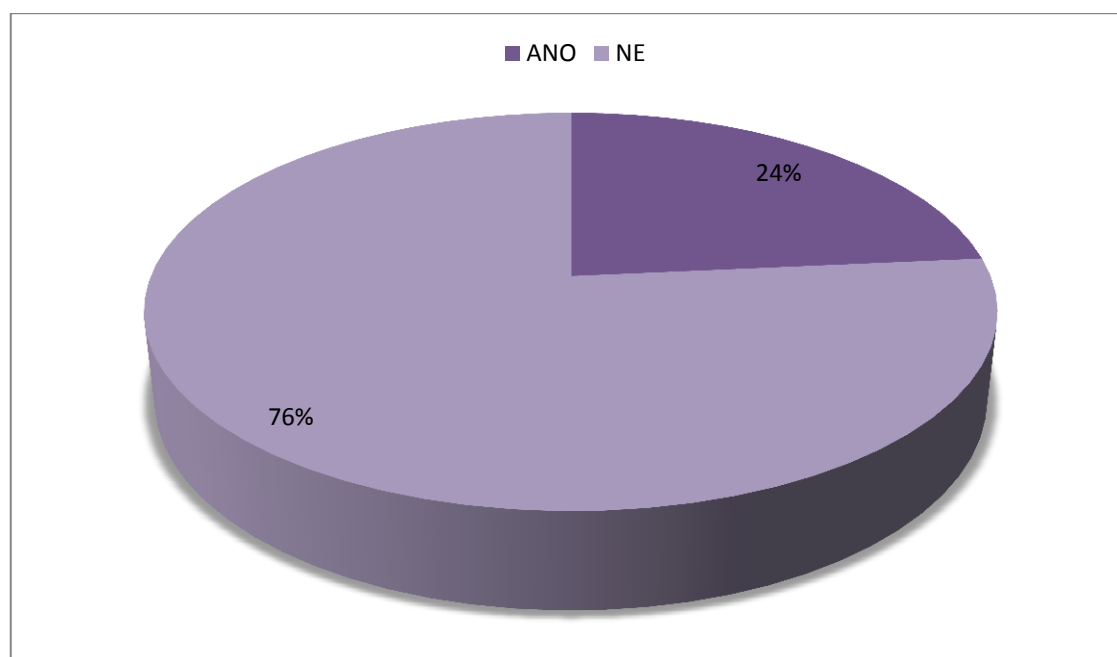
Byla u vašeho dítěte diagnostikována ještě jiná vrozená vada?

Z celkového počtu 34 byla u 8 dětí (24 %) zjištěna ještě jiná vrozená vada. U 26 dětí (76 %) byla diagnostikována pouze CDH.

Tab. č. 8 – Jiné vady

	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
ANO MEGAURETER HYDRONEFRÓZA CHYBĚNÍ OSRDEČNÍKU POLYCYSTÓZA LEDVIN SYNDAKTYLIE 2x ASYMETRIE TROJCÍPÉ CHLOPNĚ HYPOSPADIE	8	24 %
NE	26	76 %
	34	100 %

Graf č. 8 – Jiné vady



OTÁZKA Č. 8

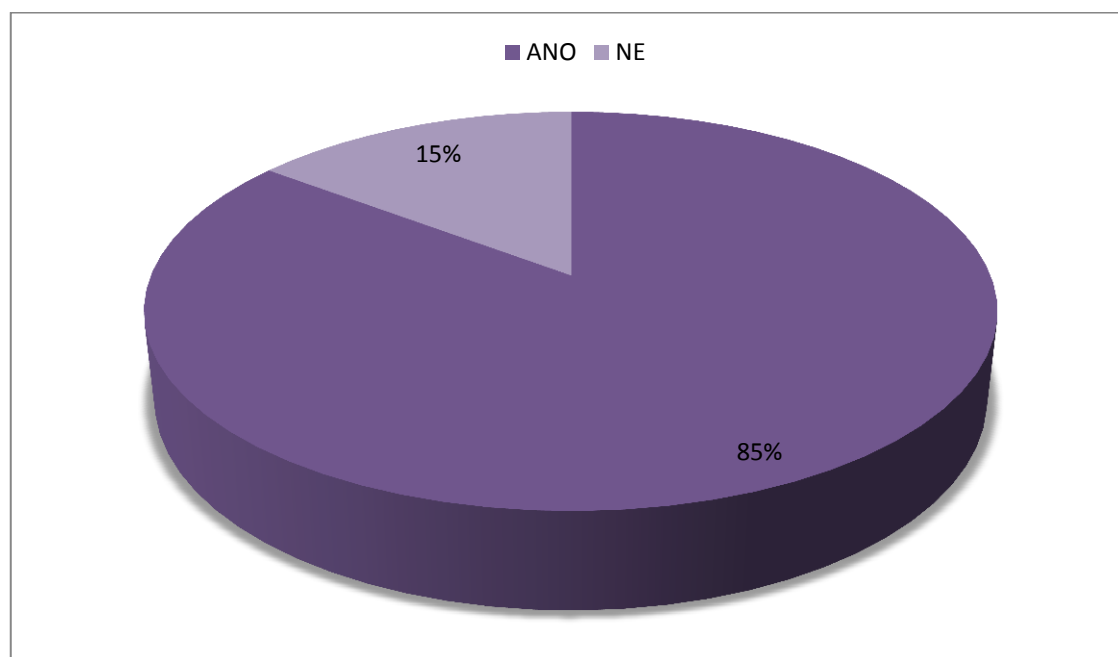
Je či bylo dítě pravidelně sledováno nějakými specialisty? Jakými a jak často?

Z celkového počtu 34 je či bylo dispenzarizováno 29 dětí (85 %). 5 dětí (15 %) nebylo pravidelně sledováno žádným specialistou.

Tab. č. 9 – Dispenzarizace

	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
ANO REHABILITACE, NEUROLOGIE DĚTSKÁ CHIRURGIE, ALERGOLOGIE, PNEUMOLOGIE, KARDIOLOGIE, NEFROLOGIE, OČNÍ, ORL, IMUNOLOGIE, UROLOGIE, ENDOKRINOLOGIE, ORTOPEDIE, ANTROPOLOGIE PSYCHOLOGIE, LOGOPEDIE, DIABETOLOGIE, IMUNOLOGIE	29	85 %
NE	5	15 %
	34	100 %

Graf č. 9 – Dispenzarizace



OTÁZKA Č. 9

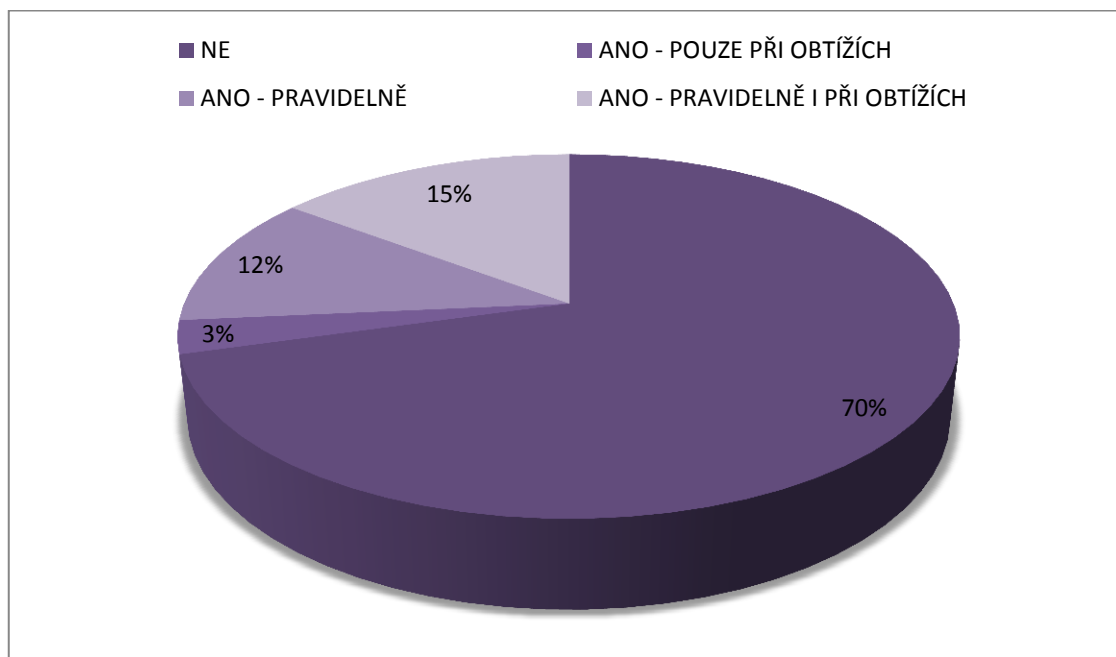
Užívá vaše dítě nějaké léky?

Z celkového počtu 34 neužívá 24 dětí (70 %) žádné léky. 1 dítě (3 %) užívá léky pouze při obtížích, 4 děti (12 %) užívají léky pravidelně a 5 dětí (15 %) pravidelně i při obtížích.

Tab. č. 10 – Užívání léků

	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
NE	24	70 %
ANO – POUZE PŘI OBTÍŽÍCH LAXANTIVA ANXIOLYTIKA ANTIASTMATIKA KORTIKOSTEROIDY ANTIHISTAMINIKA	1	3 %
ANO – PRAVIDELNĚ INZULIN ANTIASTMATIKA ANTIHISTAMINIKA KORTIKOSTEROIDY HORMONY ŠTÍTNÉ ŽLÁZY DIGESTIVA ANTIPILEPTIKA ANTIANEMIKA ANTIULCEROTIKA IMUNOPREPARÁTY	4	12 %
ANO – PRAVIDELNĚ I PŘI OBTÍŽÍCH ANTIASTMATIKA ANTIHISTAMINIKA KORTIKOSTEROIDY ANXIOLYTIKA	5	15 %
	34	100 %

Graf č. 10 – Užívání léků



OTÁZKA Č. 10

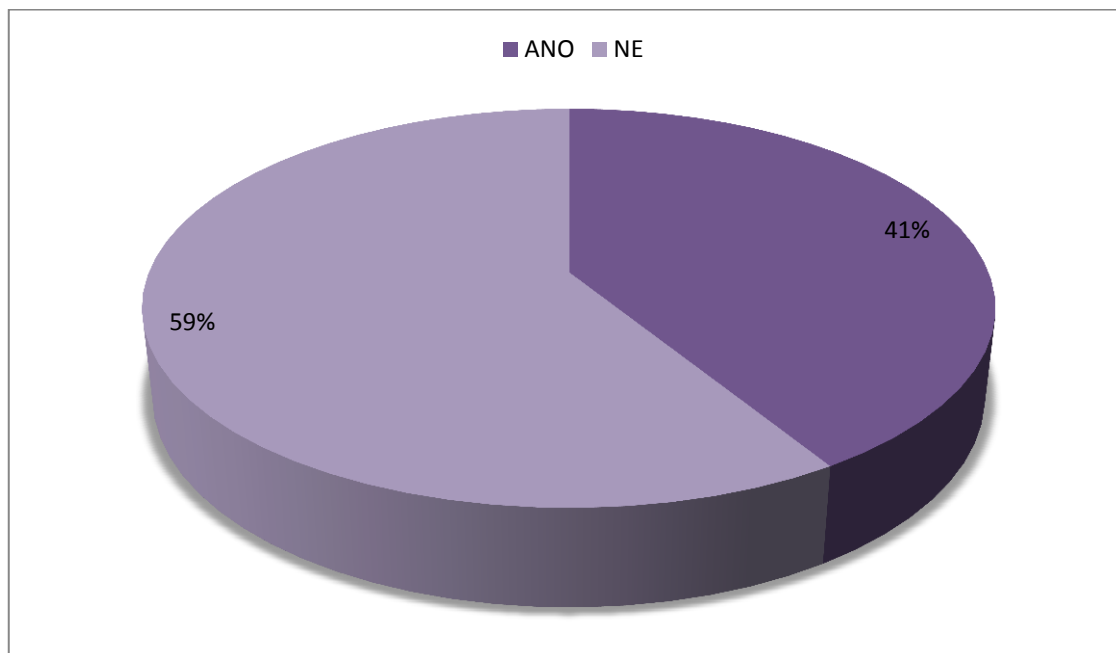
Má vaše dítě nějaké abnormality hrudníku?

Z celkového počtu 34 se u 14 dětí (41 %) následně vyskytují abnormality hrudníku, 20 dětí (59 %) je bez hrudních deformit.

Tab. č. 11 – Abnormality hrudníku

	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
ANO VPÁČENÝ HRUDNÍK 11x HRUDNÍ ASYMETRIE 3x SKOLIÓZA	14	41 %
NE	20	59 %
	34	100 %

Graf č. 11 – Abnormality hrudníku



OTÁZKA Č. 11

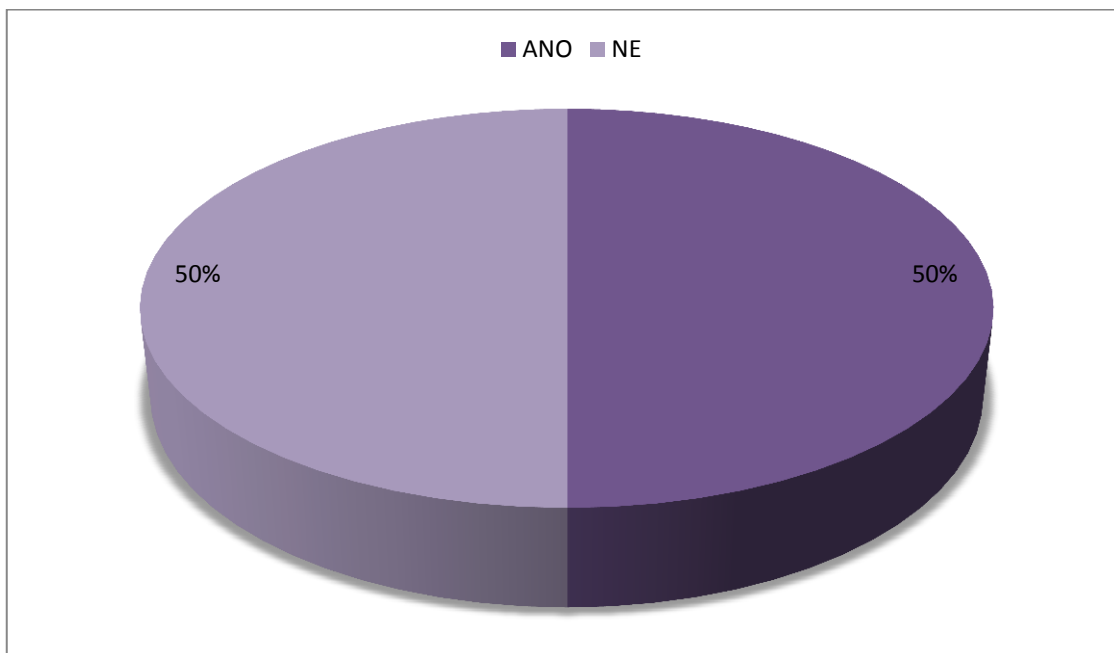
Potřebovalo vaše dítě rehabilitaci?

Z celkového počtu 34 pravidelně rehabilitovalo 17 dětí (50 %) a 17 dětí (50 %) pravidelnou rehabilitaci nepotřebovalo.

Tab. č. 12 – Rehabilitace

	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
ANO VOJTOVA METODA POSILOVÁNÍ SVALSTVA REFLEXNÍ TERAPIE	17	50 %
NE	17	50 %
	34	100 %

Graf č. 12 – Rehabilitace



OTÁZKA Č. 12

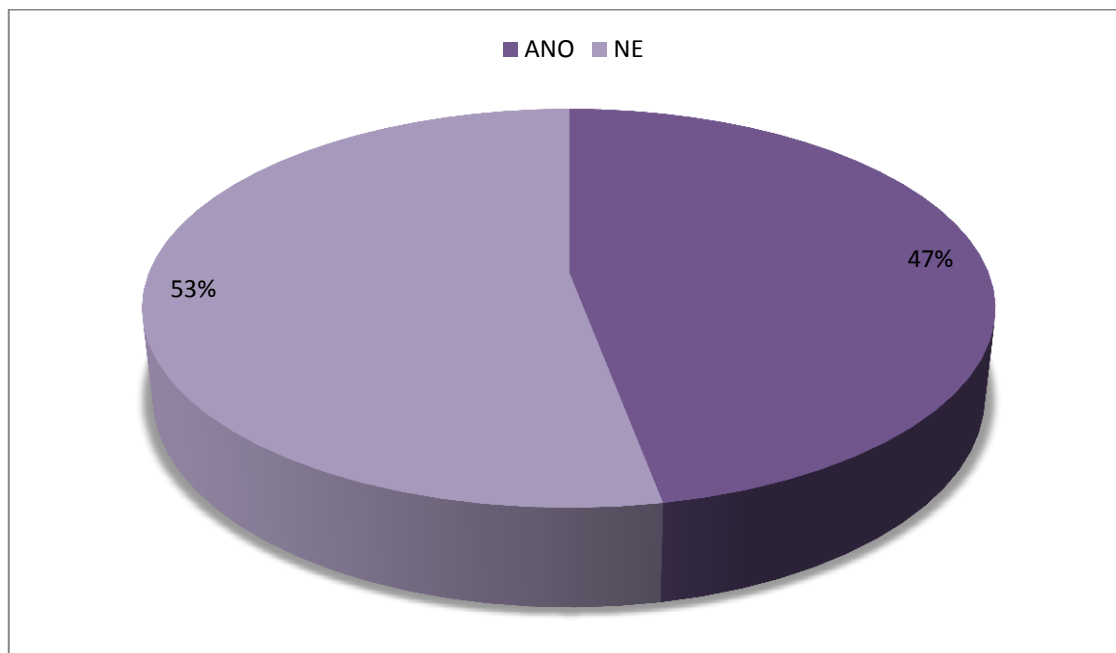
Je vaše dítě častěji nemocné (více jak 6x za rok) než jeho vrstevníci?

Z celkového počtu 34 je 16 dětí (47 %) častěji nemocných a u 18 dětí (53 %) je nemocnost v normě.

Tab. č. 13 – Nemocnost

	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
ANO INFEKTY HCD BRONCHITIDY PNEUMONIE	16	47 %
NE	18	53 %
	34	100 %

Graf č. 13 – Nemocnost



OTÁZKA Č. 13

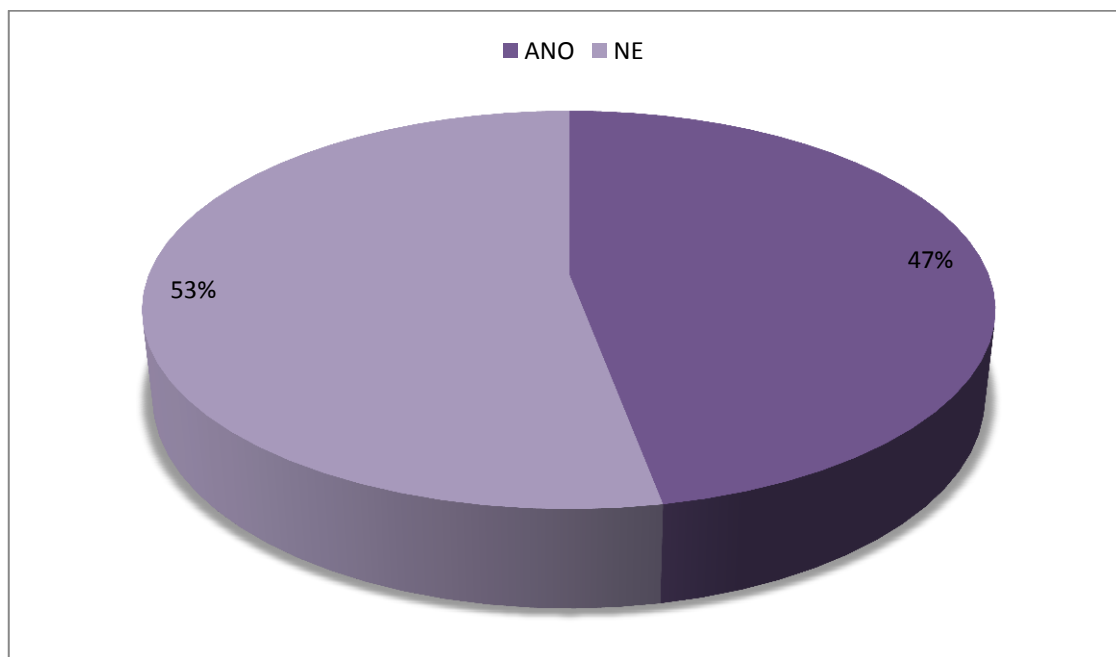
Trpí vaše dítě častějšími infekcemi dýchacích cest (více jak 6x za rok)?

Z celkového počtu 34 trpí 16 dětí (47 %) častějšími infekcemi dýchacích cest. U 18 dětí (53 %) se infekce dýchacích cest častěji nevyskytují.

Tab. č. 14 – Infekce dýchacích cest

	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
ANO	16	47 %
NE	18	53 %
	34	100 %

Graf č. 14 – Infekce dýchacích cest



OTÁZKA Č. 14

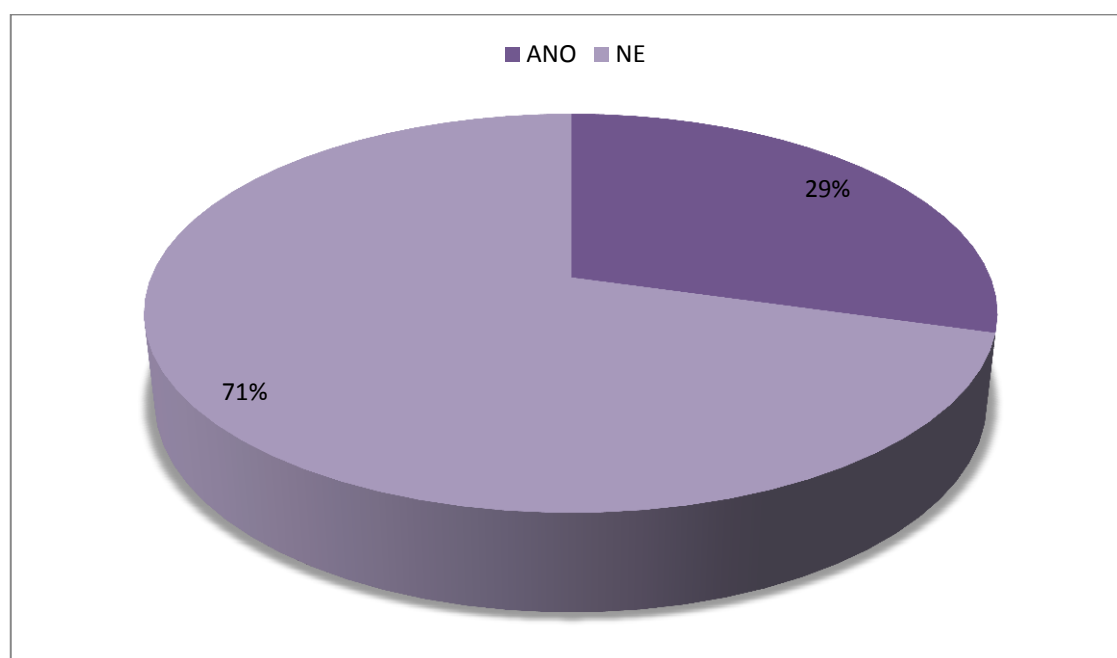
Vyžadovalo vaše dítě v souvislosti s brániční kýlou další hospitalizaci či operaci?

Z celkového počtu 34 potřebovalo následně 10 dětí (29 %) v souvislosti s brániční kýlou hospitalizaci či operaci. U 24 dětí (71 %) již další hospitalizace nebyla nutná.

Tab. č. 15 – Další hospitalizace či operace

	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
ANO STŘEVNÍ STENÓZA ČI ILEUS 4x GER 3x, NEC 2x KÝLA V JIZVĚ 2x INVAGINACE STŘEVNÍ SRŮSTY GASTROSTOMIE SUBILEÓZNÍ STAVY	10	29 %
NE	24	71 %
	34	100 %

Graf č. 15 – Další hospitalizace či operace



OTÁZKA Č. 15

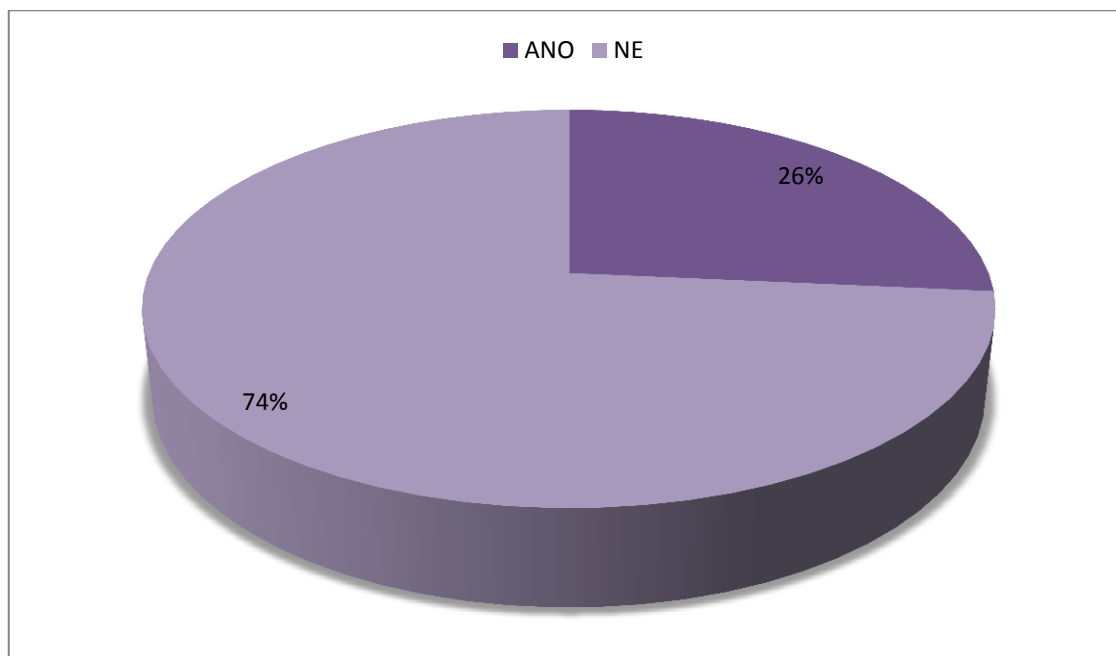
Došlo u vašeho dítěte k odchylkám v psychomotorickém vývoji (dle vyjádření odborníků)?

Z celkového počtu 34 došlo u 9 dětí (26 %) k odchylkám v psychomotorickém vývoji a u 25 dětí (74 %) byl psychický i motorický vývoj v normě.

Tab. č. 16 – Psychomotorický vývoj

	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
ANO	9	26 %
NE	25	74 %
	34	100 %

Graf č. 16 – Psychomotorický vývoj



OTÁZKA Č. 16

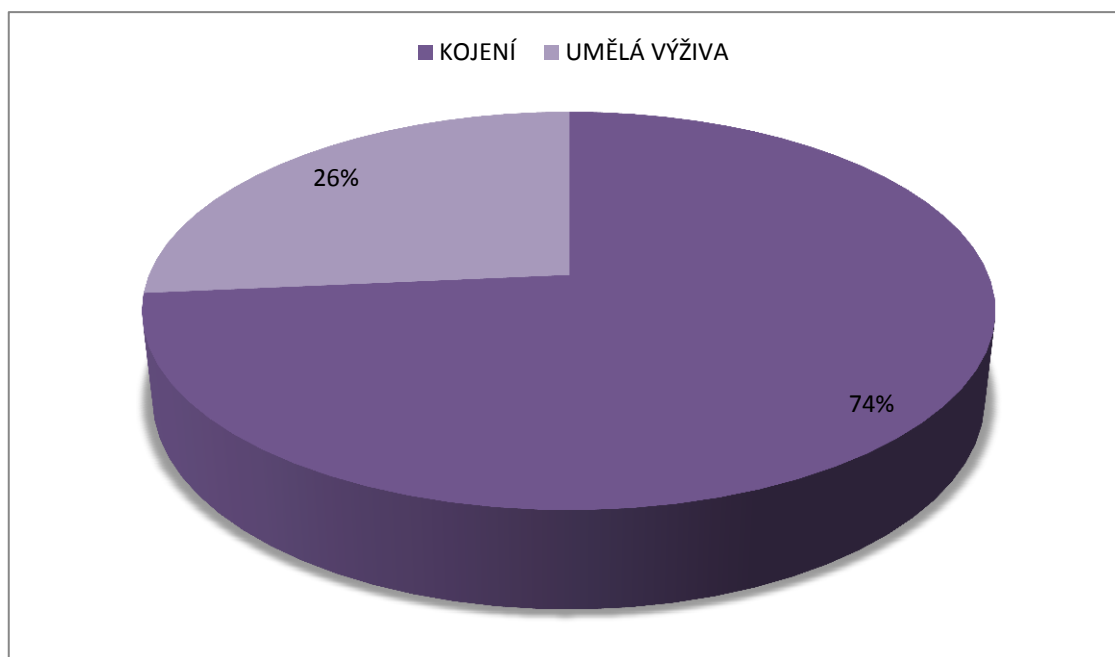
Kojila jste nebo bylo dítě propuštěno z porodnice domů na umělé výživě?

Z celkového počtu 34 bylo 25 dětí (74 %) kojeno a 9 dětí (26 %) bylo z porodnice propuštěno na umělé výživě.

Tab. č. 17 – Výživa

	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
KOJENÍ	25	74 %
UMĚLÁ VÝŽIVA	9	26 %
	34	100 %

Graf č. 17 – Výživa



OTÁZKA Č. 17

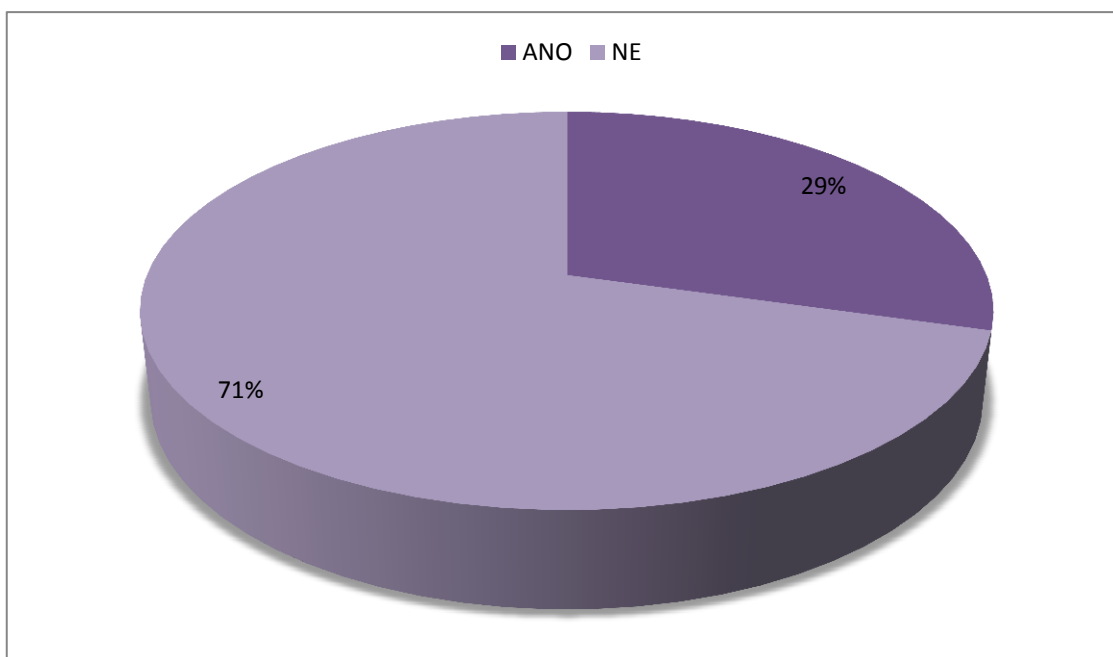
Má vaše dítě nějaké zažívací potíže, problémy s jídlem či vyprazdňováním?

Z celkového počtu 34 mělo 10 dětí (29 %) zažívací potíže či problémy s vyprazdňováním. 24 dětí (71 %) nemělo v této oblasti žádné potíže.

Tab. č. 18 – Problémy se zažíváním či vyprazdňováním

	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
ANO	10	29 %
NE	24	71 %
	34	100 %

Graf č. 18 – Problémy se zažíváním či vyprazdňováním



OTÁZKA Č. 18

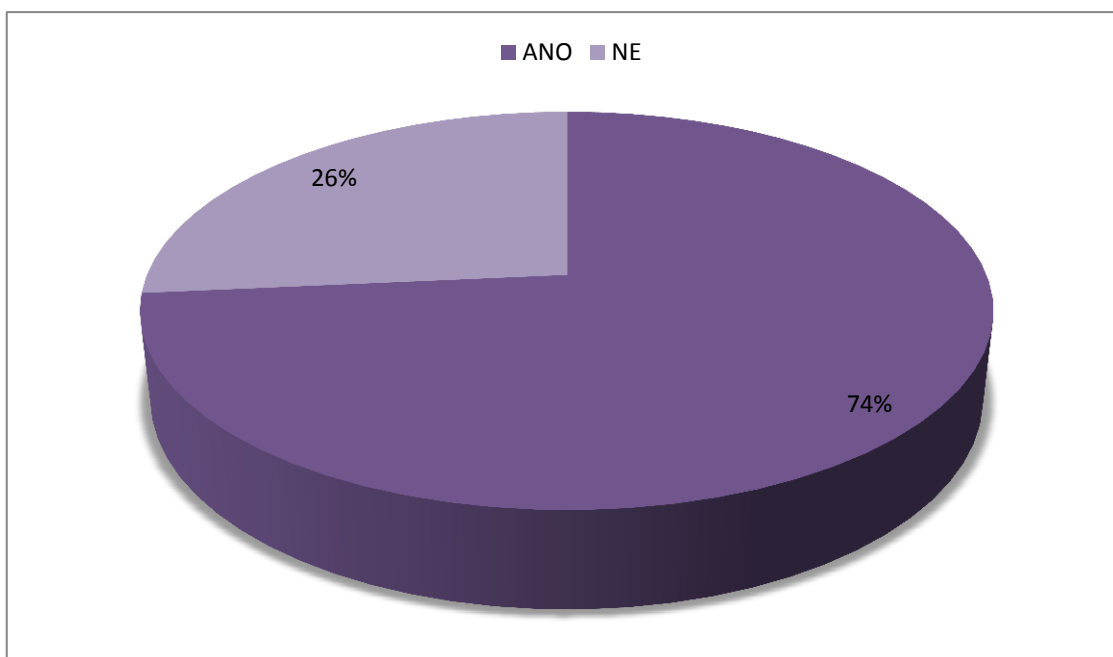
Přibývá vaše dítě pravidelně na váze? Prospívá dobře?

Z celkového počtu 34 prospívá dobře 25 dětí (74 %) a 9 dětí (26 %) má problémy s pravidelným přibíváním na váze.

Tab. č. 19 – Prospívání

	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
ANO	25	74 %
NE	9	26 %
	34	100 %

Graf č. 19 – Prospívání



OTÁZKA Č. 19

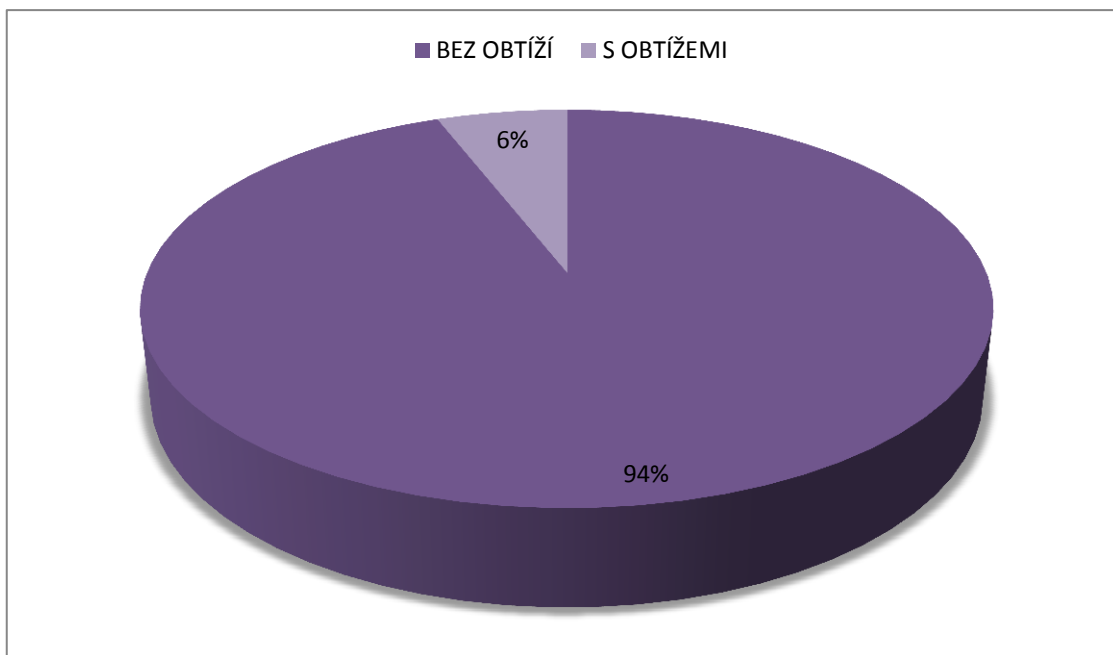
Jak dítě zvládá běžnou denní aktivitu?

Z celkového počtu 34 zvládá běžnou denní aktivitu bez problémů 32 dětí (94 %) a 2 děti (6 %) s obtížemi.

Tab. č. 20 – Zvládání běžné denní aktivity

	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
BEZ OBTÍŽÍ	32	94 %
S OBTÍŽEMI	2	6 %
	34	100 %

Graf č. 20 – Zvládání běžné denní aktivity



OTÁZKA Č. 20

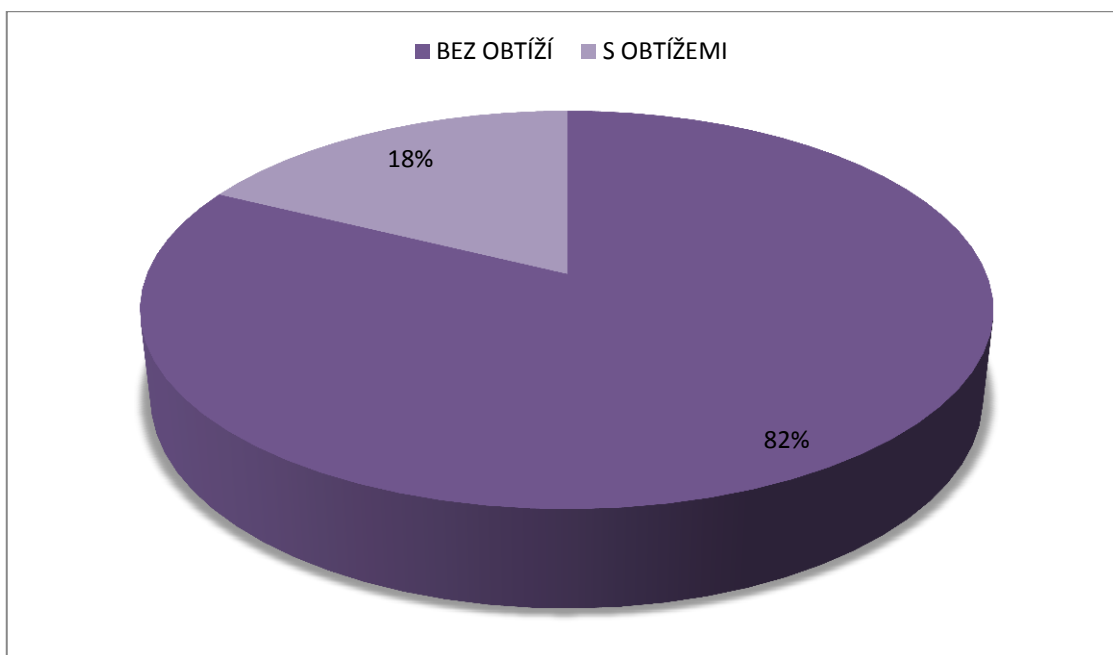
Jak dítě zvládá sport a náročnější aktivity v porovnání se svými vrstevníky?

Z celkového počtu 34 zvládá náročnější aktivity 28 dětí (82 %) bez obtíží a 6 dětí (18 %) má problémy s náročnějšími aktivitami.

Tab. č. 21 – Zvládání náročnějších aktivit

	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
BEZ OBTÍŽÍ	28	82 %
S OBTÍŽEMI	6	18 %
	34	100 %

Graf č. 21 – Zvládání náročnějších aktivit



OTÁZKA Č. 21

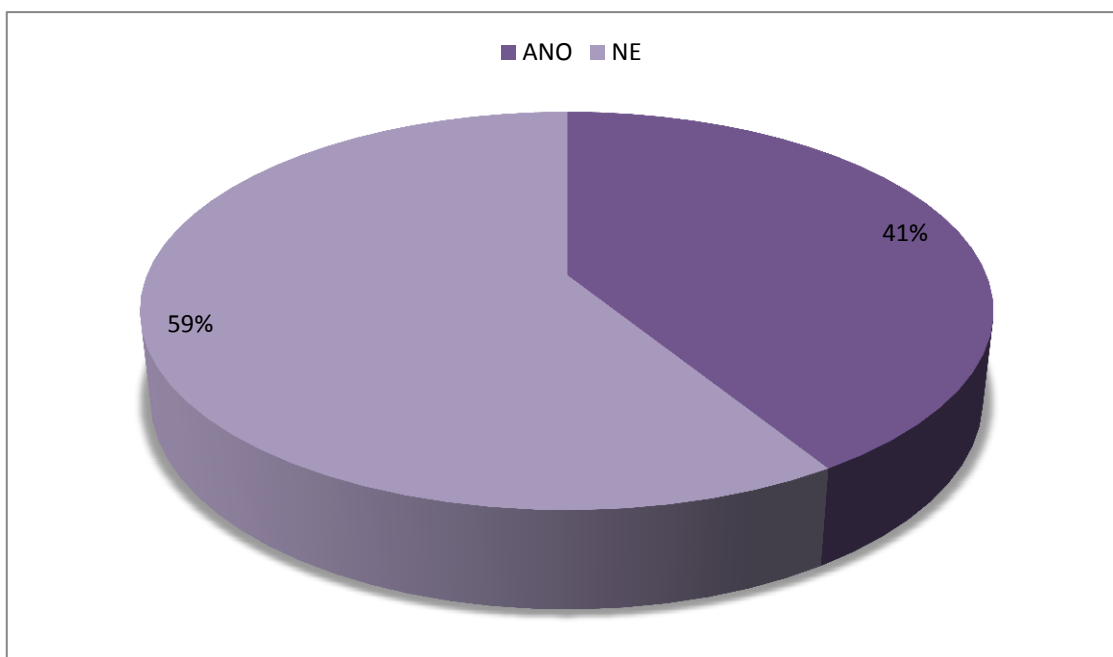
Má vaše dítě nějaké jiné potíže?

Z celkového počtu 34 má 14 dětí (41 %) ještě jiné potíže a 20 dětí (59 %) je bez dalších problémů.

Tab. č. 22 – Jiné potíže

	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
ANO	14	41 %
NE	20	59 %
	34	100 %

Tab. č. 22 – Jiné potíže



6.5.2 DALŠÍ ZJIŠTĚNÉ VÝSLEDKY

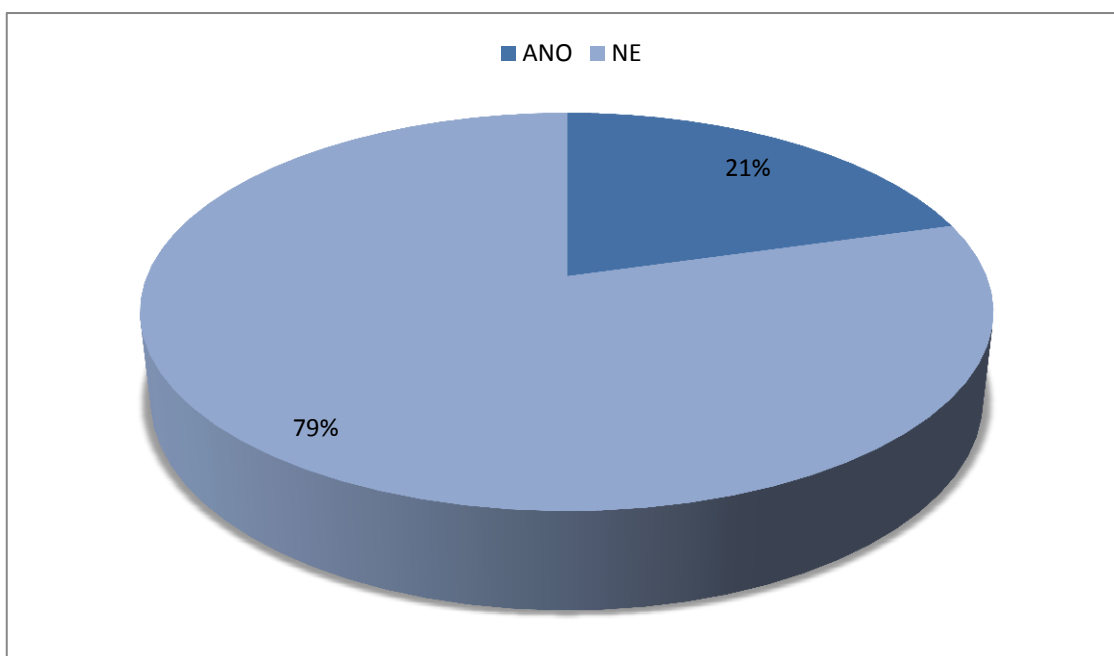
POČET DĚTÍ, U KTERÝCH BYLA POUŽITA INHALACE NO

Z celkového počtu 34 byla inhalace NO použita u 7 dětí (21 %). 27 dětí (79 %) tuto léčbu nepotřebovalo.

Tab. č. 23 – Inhalace NO

	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
ANO	7	21 %
NE	27	79 %
	34	100 %

Tab. č. 23 – Inhalace NO



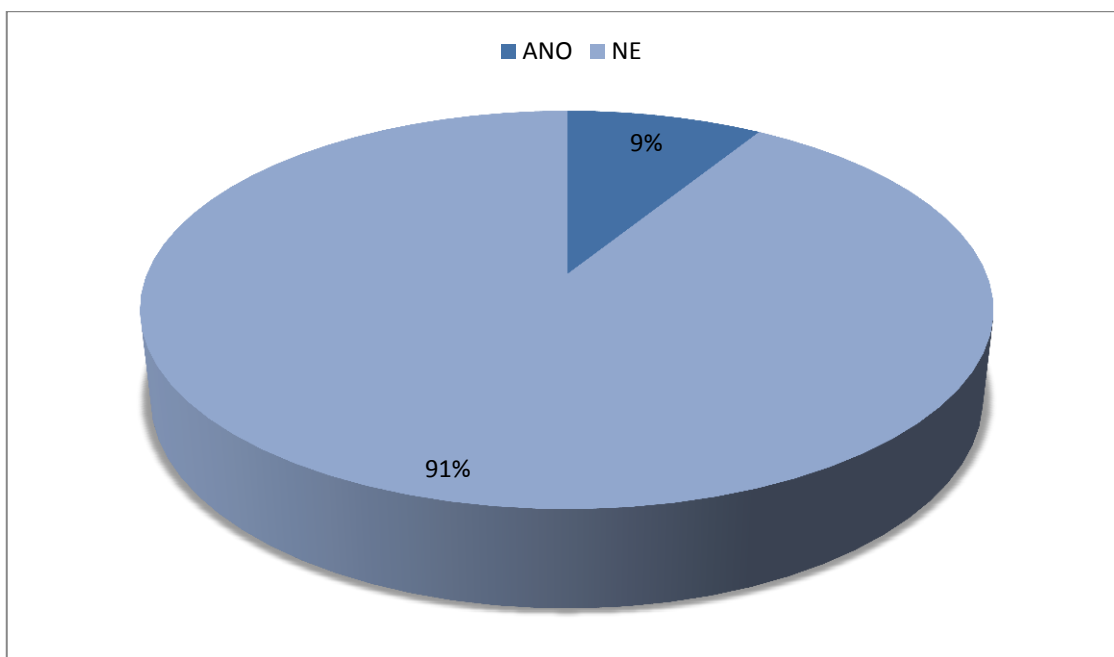
POČET DĚTÍ, U KTERÝCH BYLA POUŽITA HFOV

Z celkového počtu 34 byla vysokofrekvenční ventilace nutná u 3 dětí (9 %) a 31 dětí (91 %) tuto léčebnou metodu nepotřebovalo.

Tab. č. 24 – HFOV

	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
ANO	3	9 %
NE	31	91 %
	34	100 %

Tab. č. 24 – HFOV



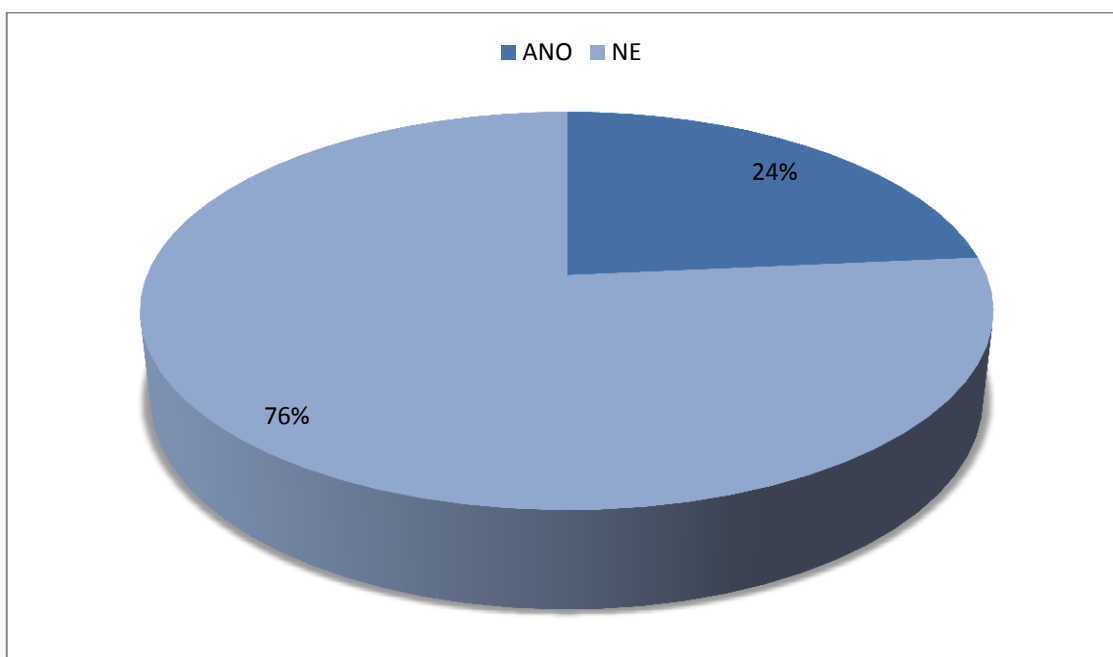
POČET DĚTÍ, U KTERÝCH BYLA POUŽITA GORE-TEXOVÁ ZÁPLATA BRÁNICE

Z celkového počtu 34 potřebovalo 8 dětí (24 %) záplatu bránice a u 26 dětí (76 %) postačila jen sutura bránice.

Tab. č. 25 – Použití Gore-tex záplaty

	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
ANO	8	24 %
NE	26	76 %
	34	100 %

Graf č. 25 – Použití Gore-tex záplaty



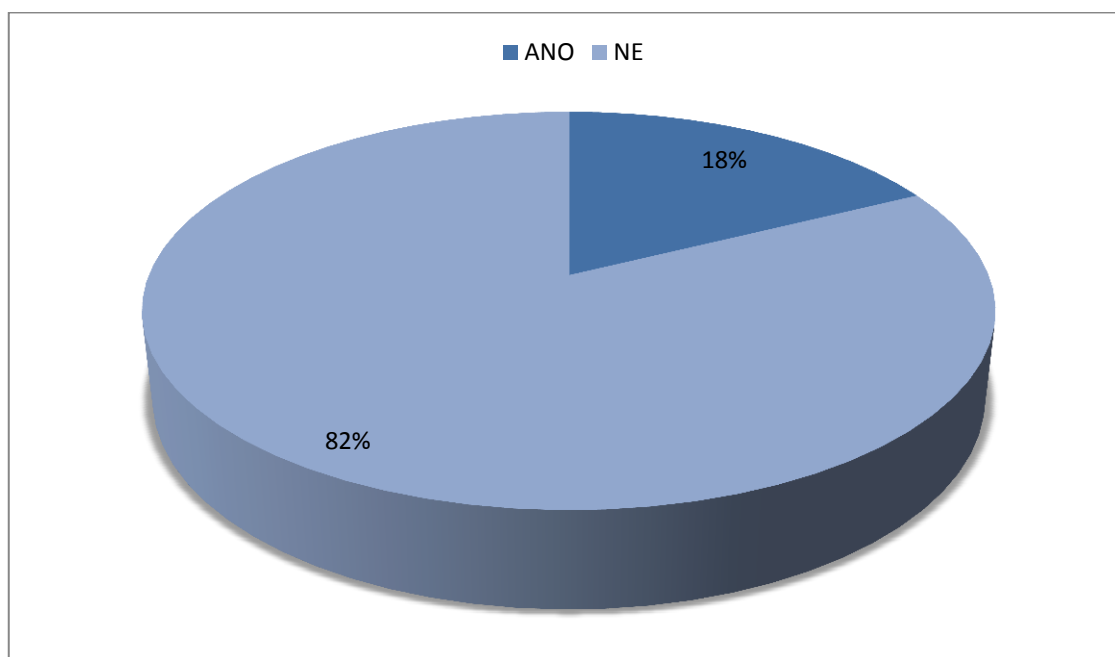
POČET DĚTÍ, U KTERÝCH BYLA DIAGNOSTIKOVÁNA KÝLA PRAVÁ – S KÝLNÍM VAKEM

Z celkového počtu 34 byla u 6 dětí (18 %) diagnostikována kýla pravá a u 28 dětí (82 %) kýla nepravá.

Tab. č. 26 – Právě kýly

	ABSOLUTNÍ ČETNOST	RELATIVNÍ ČETNOST
ANO	6	18 %
NE	28	82 %
	34	100 %

Graf č. 26 – Právě kýly



DISKUZE

Bakalářská práce shrnuje problematiku vrozené brániční kýly u dětí a její důsledky na další život dítěte. Výzkumné otázky zněly: „Jak se žije dětem po operaci vrozené brániční kýly? Jaké mají děti problémy a jaké jsou následky této vrozené vady a použitých léčebných metod?“ Toto téma se autorka rozhodla zpracovat z důvodu zvýšeného zájmu zdravotnických pracovníků neonatologie ÚPMD o osudy zde operovaných dětí s tímto onemocněním.

Hlavním cílem bylo shrnout výsledky dotazníkového šetření, pro které byly vybrány děti po operaci CDH ve věku 4 - 9 let. Z celkového počtu 53 respondentů bylo získáno 34 vhodně vyplněných dotazníků (64 %). Následně budou podrobněji rozebrány nejzajímavější výsledky.

Literatura udává výskyt CDH častěji u chlapců 2 - 3 : 1, což se v našem průzkumu nepotvrzuje. Z 34 respondentů bylo 17 chlapců (50 %) a 17 dívek (50 %). Také statistika za posledních deset let (viz příl. č. 2, s. 82) ukazuje na přibližně stejný počet chlapců i dívek. Z celkového počtu 206 dětí bylo 114 chlapců (55%) a 92 dívek (45%). Dalším výsledkem byl průměrný věk rodičů. Nejmladší matce bylo při porodu 19 let a nejstarší 42 let, průměr 30 let. Z otců bylo nejmladšímu 22 let a nejstaršímu 48 let, průměr 31 let. Z celkového počtu 34 respondentů bylo 18 matkám (53 %) a 21 (62 %) otcům více než 30 let. Toto zjištění potvrzuje dlouhodobě se zvyšující věk rodičů, což sebou přináší mnoho rizikových faktorů. Dále z dotazníků vyplynulo, že i přes pokroky v prenatální diagnostice, byla CDH před narozením diagnostikována pouze u přibližně jedné třetiny dětí (u 11 dětí z 34). Zajímavým zjištěním byl také výskyt CDH a jiných vad v rodině. U dvou dětí se brániční kýla objevila ve vzdálenějším příbuzenstvu, jednomu z dětí zemřel bratr na CDH a dále měl otec jednoho dítěte vrozenou vadu srdce. Poměr jednostranných, pravostranných a oboustranných bráničních kýl odpovídá literárně udávaným údajům. Dle MUDr. Pýchy bývá kýla v 80 - 90 % jednostranná. (Pýcha, 2005, s. 142) V našem výzkumném šetření mělo jednostrannou CDH 79 % pacientů, pravostrannou 18 % pacientů a oboustrannou 1 pacient (3 %). Další otázka zjišťovala, zda má dítě kromě CDH ještě jinou vrozenou vadu. MUDr. Straňák uvádí pravděpodobnost brániční kýly v kombinaci s jinou

vrozenou vývojovou vadou až 40 %. (Straňák, 2004, s. 7) Z našich 34 respondentů byla CDH izolovaná u 26 dětí a pouze u 8 dětí (24 %) byla diagnostikována ještě jiná vada (syndaktylie, 3x srdeční vada, hydronefróza, polycystóza ledvin, Meckelův divertikl, deformita prstu, chybění části slinivky břišní – vrozený diabetes mellitus, megaureter). Nejsložitější na vyhodnocení byla otázka č. 8: „Jakými specialisty je či bylo dítě pravidelně sledováno a jak často?“ Naším předpokladem bylo, že většina dětí žije bez dalších problémů. Avšak bohužel pouze 5 dětí z 34 není dispenzarizováno. 29 dětí (85 %) je pravidelně minimálně 1x za rok sledováno specialistou. Nejvíce dětí potřebovalo pravidelnou rehabilitaci (17 dětí). Dále 16 dětí dochází 1 - 2 x ročně na dětskou chirurgii, 14 dětí navštěvuje neurologii, 13 dětí alergologii a pneumologii, 11 dětí kardiologii, 7 dětí oční a dále některé děti potřebují ortopedii, logopedii, nefrologii, endokrinologii, foniatrii, urologii, psychologii, imunologii, diabetologii, proktologii, antropologii a plastickou chirurgii. Z otázky ohledně užívání léků vyplynulo, že 4 děti užívají léky pravidelně, 5 dětí pravidelně i při obtížích a 1 dítě pouze při obtížích. I tato čísla jsou poměrně vysoká. Nejčastěji děti užívají antiastmatika, antialergika, psychofarmaka, hormony štítné žlázy, prokinetika, antiulcerotika, antiepileptika a laxativa. 24 dětí z 34 nemusí užívat žádné léky. Dále bylo z dotazníku zjištěno, že 14 dětí z 34 má určitou abnormalitu hrudníku (11x vpáčený hrudník, 3x asymetrie a 2x skolióza u 1 dítěte dokonce s nutností používat korzet). Tyto výsledky přibližně odpovídají údajům v literatuře. (Straňák, et al., 1999, s. 123 - 124) Na otázku zda je dítě častěji nemocné (více jak 6x za rok) 16 rodičů odpovědělo ano. Všechny tyto děti trpí opakovanými respiračními infekty (rýma, kašel) a bronchitidami. Jedno z dětí je dokonce každoročně hospitalizováno pro pneumonii a plicní insuficienci. Dalším negativním zjištěním byl počet znovu hospitalizovaných či operovaných dětí. Jedno z dětí bylo reoperováno pro invaginaci a následně dehiscenci a revizi rány. Pro nekrotickou enterokolitidu bylo nutné operovat 2 děti, pro střevní stenózu či ileus 4 děti a kvůli střevním srůstům 1 dítě. U 2 dětí byla operována kýla v jizvě a 1 dítě vyžadovalo zavedení perkutánní endoskopické gastrostomie pro odmítání potravy. Další z dětí je opakovaně hospitalizováno pro subileozní stavy a jedno kvůli zvracení a gastroezofageálnímu refluxu. Z výzkumného šetření se také ukázalo, že 9 z 34 dětí měli či nadále má odchylky v psychomotorickém vývoji. U 3 dětí došlo k opožděnému vzpřimování, 4 děti byly celkově mírně opožděné, 1 z dětí má centrální tonusovou poruchu hypertonického

typu, 2 děti mají středně těžkou mentální retardaci. Dále se mezi těmito dětmi vyskytl autismus, poruchy vývoje řeči, horší koordinace pohybů a problémy s jemnou motorikou. I oblast zažívání a vyprazdňování je u dětí s CDH problémová. Nejhůře je na tom osmiletá holčička, která má problémy se sacím a polykacím reflexem. Do 3 let neuměla polykat, stále neumí kousat a silně se dává. Má zavedenou perkutální endoskopickou gastrostomii, nepřibývá na váze a je inkontinentní. Další obtíže dětí jsou: 3x gastroezofageální reflux, 2x nechutenství, 2x častá zácpa, 2x opakované bolesti břicha, 2x alergie na mléčnou bílkovinu a 1x celiakie. Výskyt dysmotility jícnu a žaludku neodpovídá literárně udávaným až 62 %. (Straňák, et al., 1999, s. 123 - 124) V našem průzkumu měly gastroezofageální reflux 3 děti, tedy 9 %. Také 9 dětí z 34 hůře prospívá a přibývá na váze. Z následujících otázek ohledně zvládnutí aktivit se ukázalo, že 2 děti mají problémy s běžnou denní aktivitou a jsou více unavené. Dále 6 dětí s obtížemi zvládá náročnější aktivity, zadýchávají se, dříve se unaví a nechtějí je vykonávat. V poslední otázce byly zjištěny tyto další problémy: 5x astma bronchiale, 4x problémy s řečí, 2x hyperaktivita, 2x zhoršený sluch a dále epilepsie, srdeční šelest, anémie, zhoršený zrak, noční pomočování a atopický ekzém. **1. cíl byl splněn.**

Dobrých výsledků bylo dosaženo u dnes 5-leté holčičky narozené ve 33. gestačním týdnu mimo ÚPMD s porodní váhou 1890 gramů. Operace proběhla druhý den života. Průběh operace i hospitalizace byl bez větších komplikací. Dívka kromě jedné operace stenózy tenkého střeva, astma bronchiale a častější nemocnosti nemá jiné obtíže. Celkově asi nejlepších výsledků bylo dosaženo u dnes 6-letého chlapce, který se narodil ve 36. týdnu těhotenství s porodní váhou 2600 gramů. Po porodu byla nutná resuscitace a následný transport do ÚPMD, kde bylo potřeba 3 dny inhalaci NO a HFOV. Operace se uskutečnila 4. den, se zjištěním kýly pravé a nutností použít Gore-tex záplatu. Tento chlapec nyní není dispenzarizován žádným specialistou a kromě jedné operace srůstů střev nemá žádné potíže. Bohužel úplně zdravých dětí, kteří nemají život komplikovaný nepříjemnostmi a obcházením lékařů je z celkového počtu 34 pouze 5!

Druhým cílem bylo zvýšit povědomí zdravotníků o problematice vrozené brániční kýly. Bakalářská práce bude k dispozici stážistům na našem oddělení. Výsledky bych též chtěla prezentovat na odborných seminářích a ve zdravotnických časopisech. Překvapivě velký zájem o zjištěné poznatky projeví rodiče dětí postižených CDH.

Velkou oporou pro zpracování mé bakalářské práce mi byli kolegyně a kolegové z neonatologie ÚPMD, kteří mi svým zájmem o výsledky mého výzkumného šetření dodávali smysl této práce. Věřím, že zpracování problematiky CDH bude všem přínosné. **2. cíl splněn.**

ZÁVĚR

Bakalářská práce poskytuje celkový přehled o problematice vrozené brániční kýly. Hlavním cílem bylo zjistit vliv této vrozené vady na kvalitu života takto postižených dětí. Odpovídá na výzkumné otázky: „Jak se žije dětem po operaci vrozené brániční kýly? Jaké mají děti problémy a jaké jsou následky této vrozené vady a použitých léčebných metod?“ Cíle této práce se podařilo splnit.

Výchozím předpokladem bylo, že většina dětí žije bez větších následných problémů a kvalita jejich života není výrazně snížena. Avšak toto se bohužel nepotvrdilo. Z celkového počtu 34 dětí ve věku 4 - 9 let je pouze 5 dětí úplně bez obtíží a nutnosti dispenzarizace.

Jednotlivé faktory, ovlivňující prognózu dětí s CDH, od sebe však nelze oddělit a s určitostí říci co je čím způsobeno. Při analýze výsledků péče je nutné přihlédnout k prognosticky vysoce rizikovým faktorům. Přesto, že je primárně poškozena bránice, tak limitujícím a nejzávažnějším faktorem mortality a morbidit dětí s CDH je porucha vývoje plic. Dlouhodobé výsledky léčby závisejí hlavně na stupni hypoplazie plic, perzistující plicní hypertenze a bronchopulmonální dysplazie, která je důsledkem dlouhodobé ventilační podpory.

Nejzásadnější pro zlepšování prognózy dětí s CDH je jejich koncentrace do ÚPMD, kde je zajištěna komplexní péče zkušeným týmem neonatologů a chirurgů s jednotným způsobem léčby, čímž se eliminuje iatrogenní poškození při neadekvátním postupu. Díky tomuto je možné sledovat a porovnávat efektivitu péče, která je srovnatelná s velkými zahraničními centry. Důslednější zjišťování dlouhodobé morbidit dětí po operaci CDH by bylo jistě přínosné.

Vrozená brániční kýly je nadále z hlediska variability, nutnosti interdisciplinární diagnostiky a léčby jednou z nejtěžších diagnóz u novorozence. Věřím, že rozvojem a zlepšováním péče bude pozitivně ovlivněna i dlouhodobá morbidita a kvalita života takto nemocných dětí.

LITERÁRNÍ A ELEKTRONICKÉ ZDROJE

CALDA, P. Fetální hrudník. *Moderní gynekologie a porodnictví. Prenatální ultrazvuková diagnostika I.* ISSN 1214-2093. 2008, roč. 17, č. 2, s. 242 - 267.

D'ALTON, M. E., DEVINE, P. C. Kongenitální diafragmatická hernie. *Gynekologie po promoci.* ISSN 1213-2578. 2002, roč. II, č. 4, s. 6 - 11.

DOWNARD, C. D., WILSON, J. M. Current therapy of infants with congenital diaphragmatic hernia. *Seminars in Neonatology* 8. ISSN 1084-2756. 2003, s. 215 - 221.

HANÁK, R., PILER, P., NEKVASIL, R. Aktuální trendy v léčbě kongenitální diafragmatické hernie novorozence. *Česko - slovenská pediatrie.* ISSN 0069-2328. 1998, roč. 53, s. 61 - 62.

HRODEK, O., VAVŘINEC, J., et al. *Pediatrie.* 1. vyd. Praha: Galén, 2002. ISBN 80-7262-178-5.

JIRÁSEK, J. E. Diafragmatické hernie. *Neonatologický zpravodaj 1+2.* 1994, roč. 4, s. 53 - 54.

MAREČKOVÁ, J. *Ošetrovatelské diagnózy v NANDA doménách.* 1. Vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006. ISBN 80-247-1399-3.

MAREŠ, J., et al. *Kvalita života u dětí a dospívajících I.* Brno: MSD, 2006. ISBN 80-86633-65-9.

NIESSEN, K.H., et al. *Pediatrie.* 1. vyd. Praha: Scientia Medica, 1996. ISBN 80-85526-29-8.

PURI, P., NAKAZAWA, N. Congenital Diaphragmatic Hernia. In PURI, P., HÖLLWARTH, M. (ed.). *Pediatric Surgery: Diagnosis and Management.* Verlag Berlin Heidelberg: Springer, 2009. ISBN 978-3-540-69560-8.

PÝCHA, K., RYGL, M., STRAŇÁK, Z., et al. Léčba vrozené brániční kýly u novorozenců. *Časopis lékařů českých*. ISSN 0008-7335. 2004, roč. 143, č. 9, s. 622 - 624.

PÝCHA, K. Brániční kýly. In ŠNAJDAUF, J., ŠKÁBA, R., et al. (ed.). *Dětská chirurgie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2005. ISBN 80-7262-329-X.

STRAŇÁK, Z., JANOTA, J., MELICHAR, J., et al. Operace kongenitální diafragmatické hernie v průběhu mimotělní membránové oxygenace (ECMO). *Neonatologické listy 3*. ISSN 1211-1600. 1997, č. 1, s. 61 - 65.

STRAŇÁK, Z., PÝCHA, K., KOSTELKA, M., et al. Prediktivní faktory pro zahájení inhalace oxidu dusného (INO) a mimotělní membránové oxygenace (ECMO) u vysoce rizikových pacientů s kongenitální diafragmatickou hernií. *Neonatologické listy 4*. ISSN 1211-1600. 1998, č. 2, s. 63 - 68.

STRAŇÁK, Z. *Kongenitální diafragmatická hernie - nové poznatky v patofyziologii, diagnostice a léčbě*. Disertační práce. Praha: 2. lékařská fakulta Univerzity Karlovy, 1999.

STRAŇÁK, Z., JANOTA, J., PÝCHA, K., et al. Časná a pozdní morbidita u novorozenců po operaci kongenitální diafragmatické hernie. *Neonatologické listy 5*. ISSN 1211-1600. 1999, č. 3, s. 122 - 124.

STRAŇÁK, Z., JANOTA, J., PÝCHA, K., et al. Nové aspekty v terapii akutní respirační insuficience u novorozenců s kongenitální diafragmatickou hernií. *Česko-slovenská pediatrie*. ISSN 0069-2328. 2000, roč. 55, č. 2, s. 123 - 127.

STRAŇÁK, Z. Komentář. In D'ALTON, M. E., DEVINE, P. C. *Gynekologie po promoci*. ISSN 1213-2578. 2002, roč. II, č. 4, s. 12 - 16.

STRAŇÁK, Z. Kongenitální diafragmatická hernie. *Moderní babičtví 6*. ISSN 1214-5572. 2004, s. 7 - 13.

STRAŇÁK, Z. Kongenitální diafragmatická hernie [online]. 2005 [cit. 2010-01-21]. Dostupné na WWW: <http://www.levret.cz/texty/casopisy/mb/2005_6/stranak.htm>.

STRAŇÁK, Z., KUČEROVÁ, I., URBÁNKOVÁ, I., et al. Současné možnosti prenatalní diagnostiky kongenitální diafragmatické hernie. *Česká gynekologie* 2. ISSN 1210-7832. 2009, roč. 74, č. 3, s. 183 - 187.

ŠÍPEK, A., et al. Diafragmatická hernie v letech 1961 - 2000 – výskyt, prenatalní diagnostika a prevalence podle věku matky. *Česká gynekologie*. ISSN 1210-7832. 2002, roč. 67, č. 3, s. 127 - 131.

TOKÁROVÁ, A., KREDÁTUS, J., FRK, V. *Kvalita života a rovnost příležitostí – z aspektu vzdělávání dospělých a sociální práce*. Prešov: Grafotlač Prešov, 2005. ISBN 80-8068-425-1.

TOŠOVSKÝ, V., STRYHAL, F., et al. *Dětská chirurgie*. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Avicenum, 1973.

TOŠOVSKÝ, V. *Dětská chirurgie*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1976.

DOPLŇKOVÉ ZDROJE

ČESKÝ NORMALIZAČNÍ INSTITUT. ČSN ISO 690:1996 (01 0197). Dokumentace - Bibliografické citace: Obsah, forma a struktura.

ČESKÝ NORMALIZAČNÍ INSTITUT. ČSN ISO 690-2:2000 (01 0197). Informace a dokumentace - Bibliografické citace - Část 2: Elektronické dokumenty nebo jeho části.

IVANOVÁ, K., JURÍČKOVÁ, L. *Písemné práce na vysokých školách se zdravotnickým zaměřením*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2005. ISBN 80-244-0992-5.

ŠEDÝ, J. *Chirurgická anatomie hernií*. Praha: Triton, 2007. ISBN 978-80-7254-923-8.

ÚSTAV ZDRAVOTNICKÉ INFORMATIKY A STATISTIKY ČR [online]. [cit. 2010-03-10]. Dostupné na WWW: < <http://www.uzis.cz/katalog/zdravotnicka-statistika/vrozene-vady-narozenyx>>

SEZNAM ZKRATEK

ABR – acidobazická rovnováha

CDH – kongenitální diafragmatická hernie

CNS – centrální nervová soustava

CQOL – Child Quality of Life Questionnaire

CŽK – centrální žilní katétr

ECMO – mimotělní membránová oxygenace

FN – fakultní nemocnice

GIT – gastrointestinální trakt

HFOV – vysokofrekvenční oscilační ventilace

CHAQ – Childhood Health Assessment Questionnaire

CHQ – Child Health Questionnaire

INO – inhalace oxidu dusného

KO – krevní obraz

NO – oxid dusný

O₂ – kyslík

PCO₂ – parciální tlak oxidu uhličitého

PŽK – periferní žilní katétr

RTG – rentgen

TK – tlak krevní

USG – ultrasonografie

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek č. 1 – Schéma vrozených defektů bránice	13
Obrázek č. 2 – Schéma Bochdalekovy CDH	14
Obrázek č. 3 – Schéma sutury bránice	21
Obrázek č. 4 – Schéma implantace Gore-texové záplaty	21

SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1 – Pohlaví	37
Tabulka č. 2 – Donošení a nedonošení novorozenci	38
Tabulka č. 3 – Způsob otěhotnění	39
Tabulka č. 4 – Způsob porodu	41
Tabulka č. 5 – Zjištění CDH	42
Tabulka č. 6 – Vady v rodině	43
Tabulka č. 7 – Postižená strana CDH	44
Tabulka č. 8 – Jiné vady	45
Tabulka č. 9 – Dispenzarizace	46
Tabulka č. 10 – Užívání léků	47
Tabulka č. 11 – Abnormality hrudníku	49
Tabulka č. 12 – Rehabilitace	50
Tabulka č. 13 – Nemocnost	51
Tabulka č. 14 – Infekce dýchacích cest	52
Tabulka č. 15 – Další hospitalizace či operace	53
Tabulka č. 16 – Psychomotorický vývoj	54
Tabulka č. 17 – Výživa	55
Tabulka č. 18 – Problémy se zažíváním či vyprazdňováním	56
Tabulka č. 19 – Prospívání	57
Tabulka č. 20 – Zvládání běžné denní aktivity	58
Tabulka č. 21 – Zvládání náročnějších aktivit	59
Tabulka č. 22 – Jiné potíže	60
Tabulka č. 23 – Inhalace NO	61
Tabulka č. 24 – HFOV	62
Tabulka č. 25 – Použití Gore-tex záplaty	63
Tabulka č. 26 – Právě kýly	64

SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1 – Pohlaví	37
Graf č. 2 – Donošení a nedonošení novorozenci	38
Graf č. 3 – Způsob otěhotnění	39
Graf č. 4 – Způsob porodu	41
Graf č. 5 – Zjištění CDH	42
Graf č. 6 – Vady v rodině	43
Graf č. 7 – Postižená strana CDH	44
Graf č. 8 – Jiné vady	45
Graf č. 9 – Dispenzarizace	46
Graf č. 10 – Užívání léků	48
Graf č. 11 – Abnormality hrudníku	49
Graf č. 12 – Rehabilitace	50
Graf č. 13 – Nemocnost	51
Graf č. 14 – Infekce dýchacích cest	52
Graf č. 15 – Další hospitalizace či operace	53
Graf č. 16 – Psychomotorický vývoj	54
Graf č. 17 – Výživa	55
Graf č. 18 – Problémy se zažíváním či vyprazdňováním	56
Graf č. 19 – Prospívání	57
Graf č. 20 – Zvládání běžné denní aktivity	58
Graf č. 21 – Zvládání náročnějších aktivit	59
Graf č. 22 – Jiné potíže	60
Graf č. 23 – Inhalace NO	61
Graf č. 24 – HFOV	62
Graf č. 25 – Použití Gore-tex záplaty	63
Graf č. 26 – Právě kýly	64

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1 – Dotazník	78
Příloha č. 2 – Celkový počet CDH v ČR v letech 2000 – 2010	83
Příloha č. 3 – Celkový počet CDH v ÚPMD v letech 2000 – 2010	84
Příloha č. 4 – Bránice dospělého člověka	85
Příloha č. 5 – Vrozené defekty bránice.....	86
Příloha č. 6 – RTG nativní snímek CDH	87
Příloha č. 7 – RTG snímek CDH s kontrastní látkou	88
Příloha č. 8 – RTG nativní snímek po operaci CDH	89
Příloha č. 9 – Vysokofrekvenční oscilační ventilátor	90

PŘÍLOHY

PŘÍLOHA Č. 1 – DOTAZNÍK

DOTAZNÍK

DŮSLEDKY VROZENÉ BRÁNIČNÍ KÝLY U DĚTÍ

Vážení rodiče,

jmenuji se Kateřina Medonosová a jsem studentka závěrečného ročníku bakalářského oboru Ošetřovatelství na Univerzitě Palackého v Olomouci a zároveň dětskou zdravotní sestřičkou na neonatologickém oddělení ÚPMD v Praze Podolí, kde bylo operováno vaše dítě s vrozenou brániční kýlou. Jako téma své bakalářské práce jsem si vybrala Důsledky vrozené brániční kýly u dětí, což by mělo přispět ke zkvalitnění informovanosti nás zdravotníků, ale také i dalších rodičů takto nemocných dětí.

Tímto vás moc prosím o vzájemnou spolupráci a pečlivé vyplnění přiloženého dotazníku.

Mockrát děkuji za spolupráci, ochotu a váš čas! Do dalších let vám přeji pevné zdraví a jen samou radost s vaším dítětem. S pozdravem Kateřina Medonosová.

Pohlaví dítěte

Věk dítěte

Týden těhotenství při narození

1. Otěhotněla jste přirozenou cestou nebo po umělém oplodnění?

přirozenou cestou

umělým oplodněním

2. Kolik Vám a otci dítěte bylo let, když jste porodila?

matka

otec

3. Rodila jste přirozeně nebo císařským řezem?

přirozeně

císařským řezem

4. Byla brániční kýla u vašeho dítěte zjištěna již před narozením?

ano

ne

5. Vyskytla se ve vaší rodině brániční kýla nebo jiná vrozená či genetická vada?

ano, jaká a u koho?.....

ne

6. Mělo vaše dítě brániční kýlu pravostrannou, levostrannou nebo oboustrannou?

pravostrannou

levostrannou

oboustrannou

7. Byla u vašeho dítěte diagnostikována ještě jiná vrozená vada?

ano, jaká?.....

ne

8. Je či bylo dítě pravidelně sledováno nějakými specialisty? Jakými a jak často?

.....
.....

9. Užívá vaše dítě nějaké léky?

ano pravidelně, jaké léky?.....

.....

ano při obtížích, jaké léky?.....

.....

ne

10. Má vaše dítě nějaké abnormality hrudníku?

ano, jaké?.....

ne

11. Potřebovalo vaše dítě rehabilitaci?

ano, jakou?.....

ne

12. Je vaše dítě častěji nemocné (více jak 6x za rok) než jeho vrstevníci?

ano, jak často a s čím?.....

ne

13. Trpí vaše dítě častějšími infekcemi dýchacích cest (více jak 6x za rok)?

ano, jak často a jakými?.....

ne

14. Vyžadovalo vaše dítě v souvislosti s braniční kýlou další hospitalizaci či

operaci?

ano, kdy a proč?.....

ne

15. Došlo u vašeho dítěte k odchylkám v psychomotorickém vývoji (dle vyjádření

odborníků)?

ano, k jakým?.....

.....

ne

16. Kojila jste nebo bylo dítě propuštěno z porodnice domů na umělé výživě?

kojení

umělá výživa

17. Má vaše dítě nějaké zažívací potíže, problémy s jídlem či vyprazdňováním

(např. gastroesofageální reflux)?

ano, jaké?.....

ne

18. Přibývá vaše dítě pravidelně na váze? Prospívá dobře?

ano

ne, proč?.....

19. Jak dítě zvládá běžnou denní aktivitu?

bez obtíží

s obtížemi, jakými?.....

20. Jak dítě zvládá sport a náročnější aktivity v porovnání se svými vrstevníky?

bez obtíží

s obtížemi, jakými?.....

21. Má vaše dítě nějaké jiné potíže?

ano, jaké?.....

.....

.....

ne

PŘÍLOHA Č. 2 – CELKOVÝ POČET CDH V ČR V LETECH 2000 - 2010

(zdroj: Ústav zdravotnické informatiky a statistiky ČR, dostupné na

<http://www.uzis.cz/katalog/zdravotnicka-statistika/vrozene-vady-narozenych>)

	CELKOVÝ POČET	CHLAPCI	DÍVKY
2000	10	7	3
2001	13	7	6
2002	24	16	8
2003	21	6	15
2004	14	8	6
2005	12	6	6
2006	22	14	8
2007	27	14	13
2008	25	14	11
2009	17	12	5
2010 (pouze v ÚPMD)	21	10	11

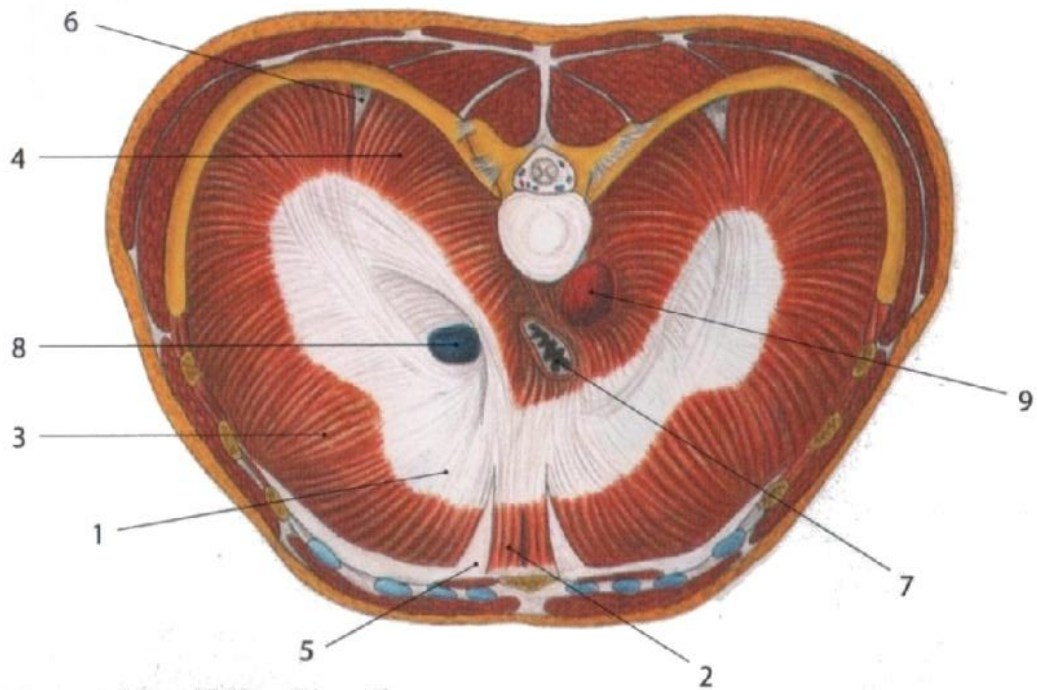
PŘÍLOHA Č. 3 – CELKOVÝ POČET CDH V ÚPMD V LETECH 2000 - 2010

(zdroj: archiv ÚPMD)

	CELKOVÝ POČET	PROPUŠTĚNI	ZEMŘELI
2000	10	8	2
2001	11	8	3
2002	17	12	5
2003	9	7	2
2004	8	5	3
2005	8	7	1
2006	15	12	3
2007	17	10	7
2008	14	11	3
2009	11	8	3
2010	21	16	5

PŘÍLOHA Č. 4 – BRÁNICE DOSPĚLÉHO ČLOVĚKA

(Šedý, 2007, obr. 3.1)



1 - centrum tendineum

2 - pars sternalis

3 - pars costalis

4 - pars lumbalis

5 - trigonum sternocostale

6 - trigonum lumbocostale

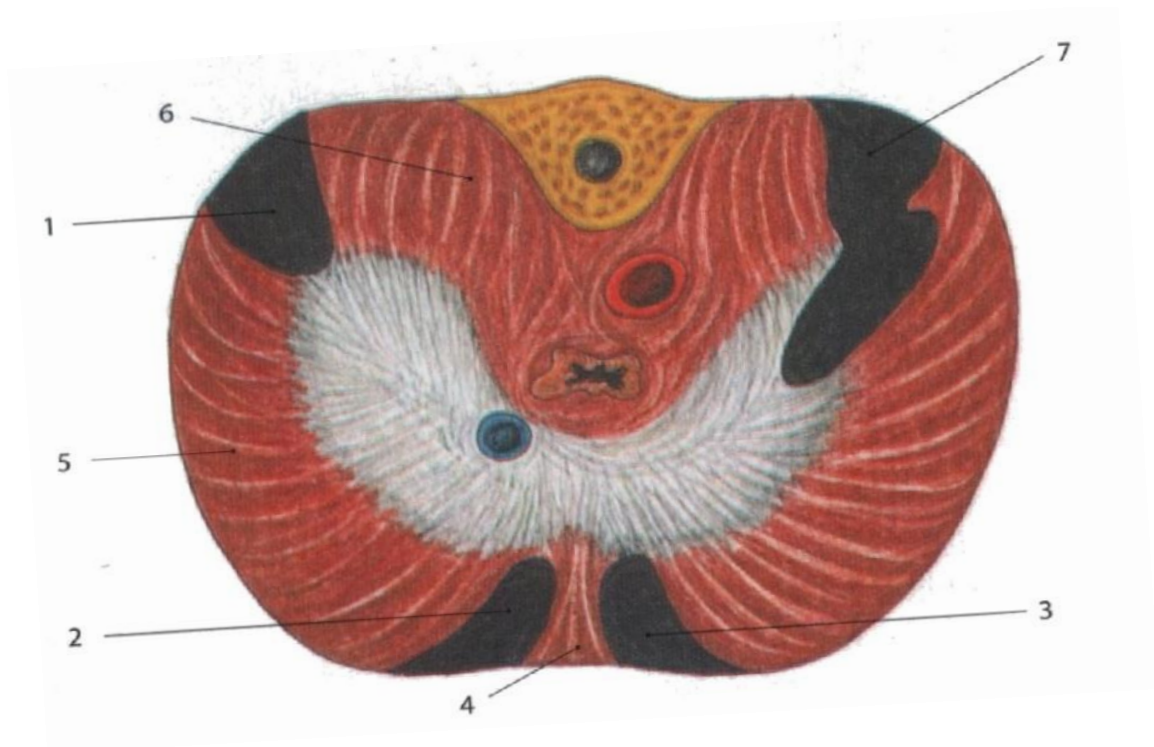
7 - hiatus oesophageus

8 - foramen vena cavae

9 - hiatus aorticus

PŘÍLOHA Č. 5 – VROZENÉ DEFEKTY BRÁNICE

(Šedý, 2007, obr. 3.2)



1 - foramen Bochdaleki

2 - foramen Morgani

3 - foramen Larreyi

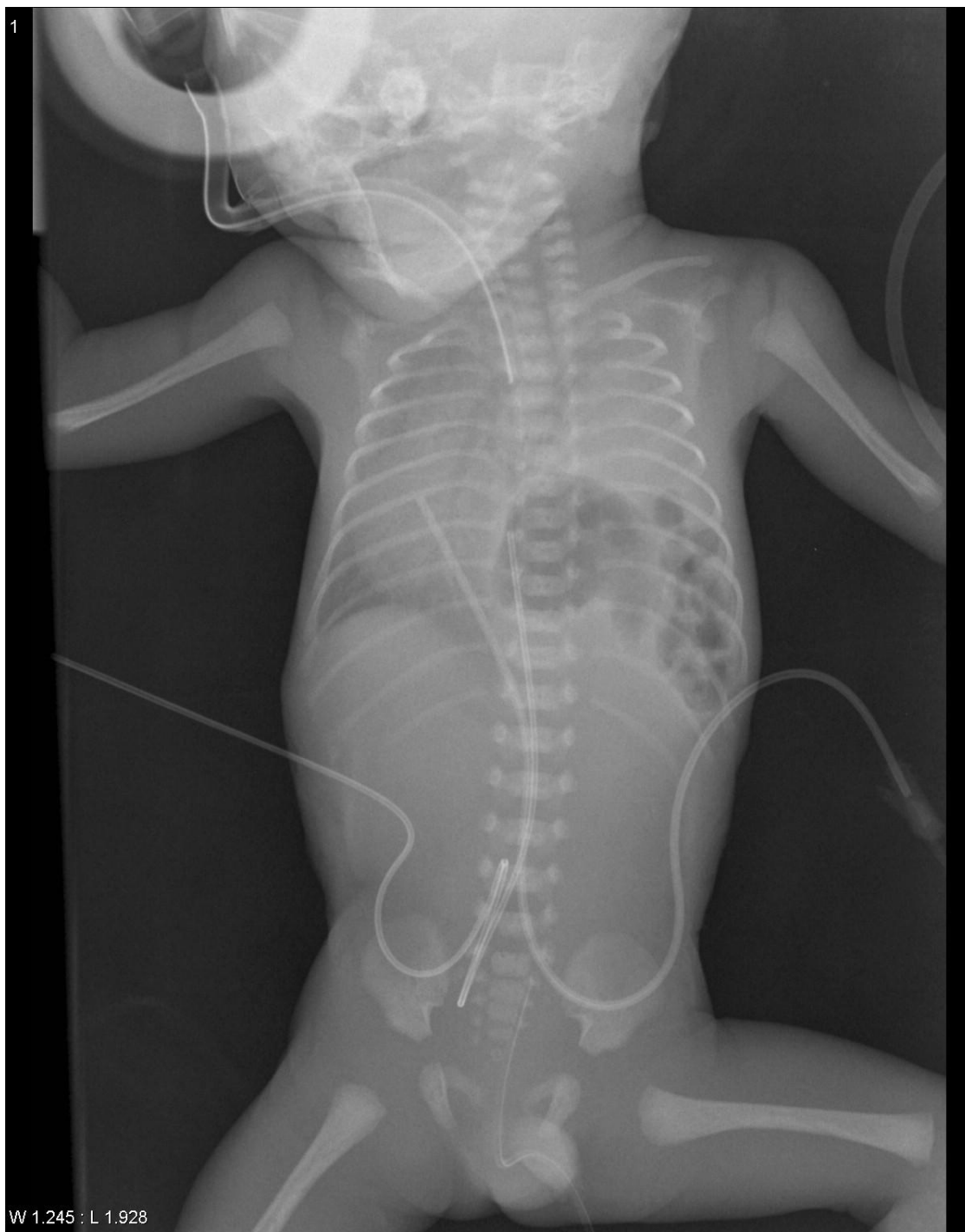
4 - pars sternalis

5 - pars costalis

6 - pars lumbalis

PŘÍLOHA Č. 6 – RTG NATIVNÍ SNÍMEK CDH

(zdroj: archiv ÚPMD)



PŘÍLOHA Č. 7 – RTG SNÍMEK CDH S KONTRASTNÍ LÁTKOU

(zdroj: archiv ÚPMD)



PŘÍLOHA Č. 8 – RTG NATIVNÍ SNÍMEK PO OPERACI CDH
(zdroj: archiv ÚPMD)



PŘÍLOHA Č. 9 – VYSOKOFREKVENČNÍ OSCILAČNÍ VENTILÁTOR
(zdroj: foto autorka)

