

Screening novorozenců

Lucie Fritscherová

Bakalářská práce
2013



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav porodní asistence

akademický rok: 2012/2013

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Lucie FRITSCHEROVÁ**
Osobní číslo: **H10769**
Studijní program: **B5349 Porodní asistence**
Studijní obor: **Porodní asistentka**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Screening novorozenců**

Zásady pro vypracování:

Studium literatury a popis současné problematiky screeningu u novorozenců se zaměřením na problematiku kyčlí.

Stanovení podmínek, metod, cílů a hypotéz práce.

Prokonzultování výběru metod výzkumu s vedoucím práce.

Stanovení vhodné metodiky výzkumu.

Analýza a interpretace získaných výsledků.

Kritické zhodnocení a formulace doporučení pro praxi.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

BOREK, Ivo a kolektiv, 1997. Vybrané kapitoly z neonatologie a ošetrovatelské péče.

Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví. ISBN 80-7013-245-0.

DOKOUPILOVÁ, Milena, Barbora FIŠÁRKOVÁ, Lenka NOVOTNÁ a kolektiv, 2009.

Narodilo se předčasně: průvodce péčí o nedonošené děti. Praha: Portál.

ISBN 978-80-7367-552-3.

DUNOVSKÝ, Jiří a kolektiv, 1999. Sociální pediatrie: vybrané kapitoly. Praha: Grada

Publishing. ISBN 80-7169-254-9.

FENDRYCHOVÁ, Jaroslava, 2011. Základní ošetrovatelské postupy v péči o novorozence:

vybrané kapitoly. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3940-3.

HÁJEK, Zdeněk a kolektiv, 2004. Rizikové a patologické těhotenství. Praha: Grada

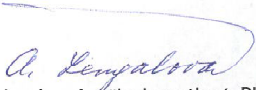
Publishing. ISBN 80-247-0418-8.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Kateřina Žárská**
Ústav porodní asistence

Datum zadání bakalářské práce: **15. února 2013**

Termín odevzdání bakalářské práce: **24. května 2013**

Ve Zlině dne 15. února 2013


doc. Ing. Anežka Lengalová, Ph.D.
děkanka




Mgr. Ludmila Reslerová, Ph.D.
ředitelka ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

- elektronická a tištěná verze bakalářské práce jsou totožné;
- na bakalářské práci jsem pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně9.4.2013.....



¹⁾ zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.

3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užit či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělků jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídí k vyšší výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Tématem mé bakalářské práce je screening novorozenců, jednotlivá screeningová vyšetření a vyšetření kyčlí. Je to práce teoreticko - výzkumná.

V teoretické části se zabývám otázkami, co je to novorozenecký screening, historie novorozeneckého screeningu, jednotlivá screeningová vyšetření a vyšetření kyčlí.

U každého screeningového vyšetření jsem se zaměřila především na to, k čemu se daný screening používá, jak vyšetření probíhá, kdy se provádí a jak jsou výsledky screeningu hodnoceny. Ve výzkumné části jsem se zaměřila na informovanost žen v období šestinedělí na problematiku vzniku a následnou léčbu poruch kyčlí. Dále mě zajímala, celková informovanost žen týkající se fenoménu novorozeneckého screeningu.

Klíčová slova: novorozenecký screening, kyčle, vrozená katarakta, ortopedie, vyšetření sluchu, vyšetření ledvin a močových cest

ABSTRACT

My bachelor thesis deals with newborn screening, individual screening examination and hip examination. This work is theoretical and researching. There are questions about what newborn screening are, newborn screening history, individual screening examination and hip examination in the theoretical part. Each screening examination is described in terms of what it is used for, how it is done, when it is done, and how are the results evaluated.

There is emphasized problematic of origin and consecutive therapy of hip disorders, woman's awareness during puerperium in the research part. I was interested also in overall awareness of woman on the topic of newborn screening.

Key words: newborn screening, hip, congenital cataract, orthopedics, hearing examination, kidneys and urinary tract examination

Poděkování

Tímto děkuji Mgr. Kateřině Žárské za odborné vedení mé bakalářské práce, za cenné rady, připomínky a podněty při zpracovávání, které mi velmi pomohly k uskutečnění mé bakalářské práce. Dále děkuji Gynekologicko-porodnickému oddělení za umožnění dotazníkového šetření a všem ženám na oddělení šestinedělí, které si udělaly čas na vyplnění mého dotazníku. Velké díky také patří ortopedické ambulanci, kde jsem mohla uskutečnit další své dotazníkové šetření.

Motto:

„Ti, které jsme s láskou uctívali, vlastně ani neumírají. Neusilují už o nic, nic nekonají, nehovoří k nám, nic po nás nepožadují. A přece, kdykoli si na ně vzpomeneme, cítíme, že nám hledí do duše, že s námi cítí, že nás chápou, že schvalují nebo neschvalují naše počínání.“

Husserl Edmund

Prohlášení:

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

Ve Zlíně dne

OBSAH

ÚVOD	12
I TEORETICKÁ ČÁST	13
1 CO JE TO NOVOROZENECKÝ SCREENING.....	14
1.1 ORGANIZACE SCREENINGU	14
1.2 METODIKA ODBĚRU SUCHÉ KAPKY KRVE.....	16
2 HISTORIE SCREENINGU	18
3 JEDNOTLIVÁ SCREENINGOVÁ VYŠETŘENÍ.....	21
3.1 LABORATORNÍ SCREENING VROZENÝCH METABOLICKÝCH VAD.....	21
3.2 VYŠETŘENÍ SLUCHU	22
3.1. ULTRAZVUKOVÉ VYŠETŘENÍ LEDVIN A MOČOVÝCH CEST.....	22
3.4. SCREENING NA VROZENOU KATARAKTU.....	23
3.5. VYHODNOCENÍ PULSŮ ARTERIE FEMORALIS.....	24
3.6. PREVENTIVNÍ ORTOPEDICKÉ VYŠETŘENÍ KYČELNÍCH KLOUBŮ.....	24
4 VYŠETŘENÍ KYČLÍ.....	26
4.1 VÝVOJ A ZVLÁŠTNOSTI ORTOPEDIE DĚTSKÉHO VĚKU	27
4.2 VYŠETŘOVACÍ METODY	29
4.2.1 Inspekce	30
4.2.2 Palpace	30
4.2.3 Stabilita kloubu.....	31
4.2.4 Stav s kloubní hypermobilitou	31
4.3 VYŠETŘENÍ NOVOROZENCE A KOJENCE	32
4.4 NEJČASTĚJŠÍ VADY U NOVOROZENCŮ	35
4.5 VROZENÉ VYKLOUBENÍ KYČLÍ	37
4.5.1 Prevence a profylaxe v. v. k.	39
4.5.2 Patologická anatomie v. v. k.	41
4.5.3 Klinické vyšetření v. v. k.	42
4.5.4 RTG vyšetření	43
4.6 LÉČBA	45
4.6.1 Konzervativní terapie ve věku od 3 měsíců do 1 roku	45
4.6.2 Chirurgická terapie v. v. k. v kojeneckém věku.....	47
4.6.3 Terapie vývojové dysplazie kyčlí u dětí v batolecím a starším věku	47
II PRAKTICKÁ ČÁST	49
5 METODOLOGIE VÝZKUMU	50
5.1 CÍLE A HYPOTÉZY	50
5.2 DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ.....	51
5.3 VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKŮ	52
5.4 VÝSLEDKY VÝZKUMU V DOTAZNÍKOVÉM ŠETŘENÍ VE ZLÍNĚ.....	53
5.5 VÝSLEDKY VÝZKUMU V DOTAZNÍKOVÉM ŠETŘENÍ V AMBULANCI ORTOPEDIE.....	69
ZÁVĚR	89
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	90
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	92

SEZNAM TABULEK	93
SEZNAM PŘÍLOH.....	94

ÚVOD

Dnešní medicína se dnes mnohem více zajímá o prevenci při odhalování nejrůznějších typů onemocnění. Tento přístup má velký význam, jak pro konkrétního jedince, kterého se může onemocnění týkat, tak pro celou společnost z hlediska ekonomických a sociálních dopadů.

Je zájmem odborné veřejnosti, ale i těhotných žen, aby byly o nejrůznějších typech screeningových programů dostatečně a správně informovány a uvědomovaly si tak, co jim může dnešní moderní medicína nabídnout. Právě dostatečná informovanost odborné veřejnosti i těhotných žen a jejich rodin vede ke zvýšení efektivity celého programu. Screeningové vyšetření je pro těhotnou ženu něčím, od čeho očekává co nejpřesnější odpověď na otázku, zda je její dítě v pořádku.

Cílem každého screeningu je získat výsledky, které budou co nejvíce odpovídat skutečnosti. To znamená, že plod, který je postižený, bude odhalen a plod, který je v pořádku nebude označen za rizikový.

Nejen těhotná žena, ale i celá její rodina, která se těší a připravuje na příchod nového člena rodiny, se dostává do situace, kdy si začne klást otázky typu, jaká screeningová vyšetření provádí její gynekolog, jaké praktické možnosti provádění screeningu jsou v kraji, ve kterém žena žije, nebo v celé České republice. Je proto velmi důležité, aby byli gynekologové i porodní asistentky seznámeni se všemi možnostmi screeningu, byli informováni o jeho dosažitelnosti a proveditelnosti. V návaznosti na jejich informovanost je také důležité a vhodné, aby získané informace správně a pravdivě předávali dál těhotným ženám, které navštíví např. v jejich gynekologické ambulanci.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 CO JE TO NOVOROZENECKÝ SCREENING

Během pobytu dítěte v porodnici jej podrobujeme základním screeningovým vyšetřením. Již při odebrání anamnézy se rodičky ptáme na výskyt vrozených vývojových vad v rodině, jak ze strany její, tak ze strany manžela či přítele. V rámci klinického vyšetření novorozence se odhalují zevně patrné vrozené vývojové vady. Mezi takové patří například: genetická stigmata v obličeji, rozštěp rtu, čelisti či patra, defekt břišní stěny, anomálie v počtu a tvaru prstů, defekty páteře a jiné. Lékař se mimo jiné zaměřuje také na vyšetření bilaterální pulzace na femorálních arteriích v rámci screeningu koarktace aorty. Dále také provádí orientační vyšetření sluchu a základní neurologické vyšetření. Proto je cílem odhalit poruchy v jejich časném stadiu a to dříve, než by stačili nenávratně poškodit zdraví nebo zapříčinit smrt novorozence.

Během pobytu v porodnici se u všech dětí provádí šest základních screeningových vyšetření, které platí pro Krajskou nemocnici Tomáše Bati ve Zlíně. Mezi ně patří laboratorní screening vrozených metabolických vad, preventivní ortopedické vyšetření kyčelních kloubů, vyšetření sluchu, ultrazvukové vyšetření ledvin a močových cest, screening na vrozenou kataraktu a vyhodnocení pulsů arterie femoralis. (Sedlářová a kolektiv, 2008, s. 60)

1.1 Organizace screeningu

U všech novorozenců bez ohledu na týden těhotenství, ve kterém se narodili, se provádějí screeniny metabolických vad a hypothyreozy. Konečné množství onemocnění, které lékaři po porodu zjišťují, se stále rozšiřuje. Někdy můžeme zaznamenat výraz „odběr z patičky“, neboť u donošených dětí se krev nejčastěji odebírá z tohoto místa. U nezralých novorozenců jsou tyto odběry spojeny s ostatními důležitými vyšetřeními krve ze žíly. Provádějí se během 48 - 72 hodin po narození dítěte. U nezralých novorozenců s porodní hmotností pod 1500 gramů se tyto screeniny ještě opakují. (Screening, Nemocnice KNTB Zlín, 2010)

Nejčastěji se provádí Astrupovo vyšetření. Toto vyšetření zjišťuje, jaká je v těle dítěte acidobazická rovnováha, neboli rovnováha mezi kyselinami a zásaditými látkami. Její přesné udržení v určitém rozmezí je nezbytné pro správnou činnost organismu dítěte. Porucha rovnováhy ve prospěch kyselin vede k acidóze, porucha ve prospěch zásaditých látek k alkalóze. Oba tyto typy poruchy mohou být vyvolány buď metabolickými ději,

nebo jsou důsledkem poruchy dýchání. Některé lékařské přístroje dokážou současně změřit aktuální hodnotu hladiny cukru. Aby se mohl novorozenec správně vyvíjet a dostatečně přibývat na váze, je nutné všechny tyto hodnoty dobře vyrovnat. Toto vyšetření se provádí nejčastěji odběrem z patičky nebo ze žíly či arterie do tenké skleněné kapiláry.

Mezi další vyšetření patří kontroly krevního obrazu. Lékaři, tak pozorují, zda se u dítěte neobjevila infekce, a také sledují anemizaci neboli ubývání červených krvinek, kterou je nutno někdy korigovat podáním transfuze. Čím více se dítě blíží původně plánovanému termínu porodu, tím je jeho krvevobraz lepší a není třeba u něj provádět tolik krevních odběrů. (Dokoupilová, Fišárková, Novotná a kolektiv, 2009, s. 86)

Lékaři, ale nevyšetřují pouze krevní obraz, ale provádějí také biochemické vyšetření. Jelikož biochemické parametry mohou sledovat, jak fungují ledviny, játra a metabolismus, zároveň je z nich možnost zachytit možnou zánětlivou reakci. U extrémně nezralých novorozenců je nutné hlídat laboratorní hodnoty vápníku a hořčíku, které jsou třeba pro dostatečný růst a pevnost kostí. Při infekčních stavech se odebírá vzorek krve také k mikrobiologickému vyšetření, jímž se zjistí, zda je bakterie volně přítomna v krvi. Současně se odebírá kultivace. A to z nosu dítěte, vzorky stolice, aspirát ze žaludku a vzorek moče. Podle typu přítomných bakterií je možno buď ponechat antibiotickou léčbu, či ji cíleně změnit. Při podezření na zánět v mozku se odebírá mozkomíšni mok pomocí punkce páteřního kanálu. (Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2013)

U některých novorozenců se provádí tzv. „rescreening“. Jedná se o druhý odběr vzorku kapilární krve na stejný typ screeningové kartičky a to mezi 8. -14. dnem po narození. Na kartičce se uvede, že se jedná o opakovaný odběr a důvod, proč je odběr znova uskutečněn.

Rescreening se provádí:

U všech novorozenců s porodní hmotností vyšší než je 1500 gramů. U dětí, které v době odběru screeningu nedosáhli této hmotnosti se rescreening opakuje až při dosažení této hmotnosti. Odběr vzorku krve na rescreening lze provést nejdříve za 2 dny po podání kortikoidů. 24 hodin po ukončení léčby dopaminem a za 4 dny po transfuzi krevního derivátu. (Dolanská, Nemocnice KNTB Zlín, 2011)

Pravidla pro provádění novorozeneckého screeningu jsou uvedena v Metodickém návodě Ministerstva zdravotnictví České republiky. Jejich nedodržování je považováno za postup „non lege artis“ (Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2013)

Za informovanost rodičů a za odběr krve dle příslušných pravidel odpovídají porodní asistentky, v jejichž péči se v době odběru novorozenec nachází. Za analýzu suché kapky krve, interpretaci nálezů a všechny další příslušné kroky ve prospěch novorozence odpovídají screeningové laboratoře. (Dokoupilová, Fišárková, Novotná a kolektiv, 2009, s. 88)

1.2 Metodika odběru suché kapky krve

Kapka krve se novorozencům odebírá za stanovených podmínek z patičky na filtrační papír – tzv. novorozeneckou screeningovou kartičku, která je po zaschnutí odeslána do příslušné laboratoře. Za odběr krve jsou zodpovědné porodní asistentky ošetřující novorozence ve věku, kdy se má odběr provést, a to je během 48 – 72 hodin po porodu. Je velmi důležité dodržovat několik pravidel odběru krve z patičky. Mezi ně patří dobře omytá, prokrvená kůže na vnitřní či zevní straně patičky novorozence. Patičku následně očistíme alkoholem a necháme uschnout. Proveďte se drobná incize do hloubky max. 2 mm sterilním kopíčkem. První kapka krve se setře suchým sterilním tamponem. Po vytvoření dostatečně velké kapky se jemně přiloží filtrační papírek screeningové kartičky, tak aby se krev nasávala a úplně zaplnila předtíštěné kolečko a filtrační papír byl viditelně nasáklý z obou stran. Po odběru necháme krev zaschnout v horizontální poloze kartičky po dobu nejméně 3 hodin při pokojové teplotě. Po zaschnutí krve se kapky překryjí krycím papírkem, který je součástí kartičky. (Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2013)

Pojem Cut-off značí hodnotu koncentrace měřeného analytu v suché kapce krve na filtračním papírku, který definuje hranici pro negativní nález novorozeneckého screeningu dané choroby dítěte. Negativní výsledek se rodinám nesděluje, jelikož jako každá biologická – analytická metoda mají i screeningové metody svoji falešnou negativitu. Tzn., že negativní nález ve screeningu není vyloučení choroby. Zpravidla se pak jedná, o méně

závažná onemocnění. Je velmi důležité o falešné negativitě vědět, aby se v pozdějším věku předešlo diagnostickým úvahám o definitivním nález.

Další pojem, který se v novorozeneckém screeningu nachází, je pozitivní nález. Jedná se o hodnotu koncentrace měřeného analytu v suché kapce krve na filtračním papírku, která jednoznačně určuje pozitivní hodnotu nález. Rodina je kontaktována a výsledek je odeslán dál, k dalšímu zkoumání. (Ministerstvo zdravotnictví České republiky)

Pojem Recall je hodnota koncentrace měřeného analytu, která leží mezi hodnotou cut-off a pozitivním nálezem. Screening je proto uzavřen jako nejasný nález. Rodina a ošetřující personál jsou pak nuceni k opakovanému screeningu. Tzn. odběr suché kapky na filtrační papírek. Je velmi důležité vědět, že recall zajišťuje a indukuje screeningová laboratoř.

Podobný pojem jako je recall je i recall-rate, kdy se jedná o nutné opakování odběru screeningu pro nejasný výsledek.

PPV je pozitivní prediktivní hodnota, jinak také positive predictive value. Tento pojem se určuje ve formě desetinného čísla. Kdy zjišťuje pravděpodobnost, že pozitivní nález screeningu zachytil skutečnou hodnotu choroby. Jedná se o podíl definitivně diagnostikovaných chorob a pozitivních nálezů ze screeningu. (Green, Hewison, Bekker, Bryant a Cuckle, 2004)

V neposlední řadě se musím také zmínit o již výše zmiňovaném Rescreeningu, kdy se jedná o tzv. druhý screening, neboli second screening. Je proveden vždy, nezávisle na výsledku prvního screeningu. Toto vyšetření vždy indukuje ošetřující lékař, který vždy před odběrem musí informovat příslušnou laboratoř. (Dolanská, Nemocnice KNTB Zlín, 2011)

2 HISTORIE SCREENINGU

První novorozenecký program s cílem prevence oligofrenie u dětí s fenylketonurií byl vyvinut v 60. letech 20. století v USA. Zakladateli tohoto screeningu profesoru Robert Guthriemu se podařilo vyvinout metabolickou metodiku, která stanovovala fenylalanin v suché kapce kapilární krve odebrané na filtrační papírek. Screening fenylketonurie se stal proto prvním vyšetřením vůbec a do dnešní doby se na něj klade velký důraz.

V České republice byl také jako první spuštěn screeningový program zaměřená na problematiku fenylketonurie, o který se zasloužili doc. MUDR. Blehová, CSc. a Prof. MUDR. J. Hyánek, DrSc.

S vyhledáváním dětí s postižením fenylketonurie začala jako první u nás doc. Blehová na vinohradské klinice roku 1958. V té době bylo jako jediným možným vyšetřením klasický močový test. Hlavním úkolem tohoto testu bylo, aby se zjistilo, zda nedává falešné pozitivní výsledky. Bylo proto vyšetřeno více jak 5 000 zdravých dětí. Žádné falešné reakce u těchto dětí zjištěny nebyly. Vyšetření pak dále pokračovalo u oligofrenních pacientů v psychiatrických léčebnách. Kde se posléze zjistilo, že 2 pacienti trpěli fenylketonurií a mezi příbuznými známých pacientů se také našlo několik jedinců, kteří touto nemocí trpěli.

O prvním cíleném screeningu můžeme hovořit, ale až v roce 1960, kdy profesor Hyánek po vzoru profesora Hambreuse vyšetřil na 40 000 zdravých dětí a našel zde stejnou insuficienci cystinurie jako ve Švédsku.

V roce 1960 doc. Blehová upozorňovala na problém nedostatečného provádění močového screeningu. Bohužel se tato snaha mýjela účinkem a ještě v roce 1965 děti vyšetřovány nebyly. O rok později bylo v evidenci vinohradské dětské kliniky 62 pozdě diagnostikovaných pacientů s fenylketonurií. Z tohoto důvodu se doc. Blehová společně s dalšími svými kolegy zaměřila na krevní test s použitím Guthrieho metody, která byla spolehlivější a umožňovala odběr před propuštěním dítěte z porodnice.

V roce 1964 zavedl profesor Hyánek chromatografický test na aminokyseliny podle profesorky Efronové z Bostonu, který byl víceúčelový a dovoľoval detekci zvýšených hladin 6 – 10 aminokyselin v krvi.

Díky zkušenostem screeningu v USA se vyšetření rozšířilo i do dalších zemí světa. Před rokem 1970 začínaly zavádět screeningové programy hned několik zemí. V tehdejším

Československu byl jako screeningová metoda vybrán mikrobiologický test podle Guthrieho, který v té době využívalo 15 států. Metodika umožňovala sériová stanovení fenylalaninu a dovoľovala časnou diagnostiku již v prvních dnech života dítěte. Odběr suché kapky krve se tak mohl uskutečnit ještě před propuštěním dítěte z nemocnice a screeningu proto neuniklo žádné z narozených dětí.

Pilotní studie novorozeneckého screeningu u nás začaly probíhat v letech 1970 – 1972 a to ve vinohradské Klinice dětí a dorostu v Praze ve spolupráci i s dalšími výzkumnými ústavami. Ty posílali na adresu kliniky filtrační papírky se suchými krevními kapkami, odebrány novorozencům. Došlé krve byly ihned testovány, aby se co nejdříve zjistil výsledek. V případě, že se jednalo o pozitivní výsledek, byl ihned telefonicky kontaktován obvodní pediatr nebo ústav, kteří zařídili co nejrychlejší přijetí matky s novorozencem na další vyšetření. Do studie se postupně zapojovaly i další české kraje. V roce 1970 se nejdříve vyšetřilo na 16 578 vzorků, v roce 1971 se jejich počet zvýšil již na 60 969, kdy mezi nimi bylo prokázáno 8 případů klasické fenylketonurie. Tato studie byla završena roku 1972, kdy se jednoznačně prokázal efekt novorozeneckého screeningu fenylketonurie. Tento rok, proto považujeme za počátek systematického novorozeneckého screeningu v českých zemích. A od roku 1975 se novorozenecký screening začal provádět pravidelně, celoplošně na celém území republiky.

Fenylketonurie byla zatím zachycena u cca 450 dětí, kterým včasné zavedená eliminační dieta umožňuje normální vývoj centrálního nervového systému.

Další chorobou, u níž byl screening zaveden, byla vrozená hypothyreoza (CH). Před zavedením novorozeneckého screeningu CH byla diagnóza téměř vždy stanovena pozdě a porucha vedla k nenapravitelnému mentálnímu postižení.

Možnost včasného screeningu se stala reálnou až v osmdesátých letech 20.letí, spolu s rozvojem metod ke stanovení nepatrného množství hormonu ze suché kapky krve na filtračním papíře. Konkrétně se jednalo o radioimunoanalýzy (RIA) tyroxinu (T4) nebo tyreoidu stimulujícího hormonu (TSH). (Vokurka, 2005)

Pilotní studie při prosazování screeningu byla však velmi obtížná. Významné osobnosti české pediatrie o významu tohoto vyšetření pochybovaly, a proto se zavedení stále odkládalo. Až v roce 1985 za pomoci Československé komise pro mírové využití jaderné energie se podařilo zavést celoplošný screening CH.

Od roku 1996 je screening CH prováděn velmi citlivou technikou TSH fluoroimunometricky (FIA), která je mimo jiné celosvětově nejrozšířenější. V rámci následné péče, se pak dětem s potvrzenou CH vyšetřují vrozené vady sluchu, které jsou u těchto pacientů mnohonásobně častější.

Do konce roku 2008 bylo u nás diagnostikováno cca 350 dětí s CH. Včas a adekvátně léčení pacienti s CH mají příznivé vyhlídky na fyziologický duševní a tělesný vývoj.

Dalším celoplošně zavedeným screeningem se stal screening kongenitální adrenální hyperplazie (CAH). Poprvé se toto vyšetření objevilo ve Švédsku a to roku 1986. Od té doby se počet států, které využívají tento screeningový program, zvyšuje. V České republice se tento program začal pravidelně celoplošně provádět v roce 2006.

Mezi nejmladší screeningové programy patří novorozenecký screening cystické fibrózy (CF). Do tohoto systému byl zaveden, jelikož jeho časná diagnostika může mít velmi dobrou prognózu. Průměrný věk pacientů při stanovení diagnózy byl zjištěn na 37 dnů.

A v neposlední řadě se musím zmínit o významném technologickém pokroku v novorozeneckém screeningu. Jedná se o zavedení metodiky tzv. tandemové hmotnostní spektrometrie (MS/MS) v druhé polovině 20. Století. Tato metodika je založena na komplexním rozboru celého spektra analytů rozdělených dle hmotnostního čísla jedním analytickým úkonem. Toto spektrum dokáže zachytit až několik desítek vrozených metabolických poruch.

Posledním významným mezníkem v rozvoji novorozeneckého screeningu v České republice se stal 1. říjen 2009. Kdy došlo k zavedení metodiky tandemové hmotnostní spektrometrie do pravidelného celoplošného screeningu, a tím došlo i k rozšíření spektra vyšetřovaných chorob na celkem 13 (CH, CAH, PKU a 9 dalších metabolických poruch). (Ministerstvo zdravotnictví České republiky)

3 JEDNOTLIVÁ SCREENINGOVÁ VYŠETŘENÍ

Ke zlepšení zdravotního stavu novorozenců patří screeningové programy celé těhotenské populace. Patří sem tři, které jsou plně hrazeny zdravotními pojišťovnami:

1. Třístupňový ultrazvukový screening mezi 10. – 15. týdnem, 18. – 20. týdnem a 30. – 32. týdnem těhotenství k záchytu vrozených vývojových vad a defektů.

2. Karyotypizace plodu kultivací fetálních buněk u těhotných žen pokročilejšího věku

3. Biochemický screening z mateřského séra – tzv. double nebo triple test podle počtu vyšetřovaných markerů. Vychází se z toho, že hladiny fetálního alfa – 1 - fetoproteinu (AFP) ve II. trimestru gravidity jsou zvýšeny nad 2,5násobek mediánu u případů otevřených poruch uzávěru neurální trubice, jakou acranius, anencefalie, rozštěpové vady páteře, dále pak rozštěpové vady přední břišní stěny (omfalokéla a gastroschíza) a u nefrotického syndromu. (Kudela, 2011, s. 271)

3.1 Laboratorní screening vrozených metabolických vad

V uplynulých letech bylo dosaženo největších pokroků v identifikaci, zjištění a pochopení vrozených vývojových vad metabolismu. Specifický enzymatický defekt byl zjištěn asi u 200 ze 400 katalogizovaných vad metabolismu. Díky aplikaci imunologických, kultivačních a biochemických metodik umožnila bezchybnou biochemickou diagnostiku pacienta a přesnou identifikaci přenašečů nemoci způsobující geny. Výsledky etiopatogeneze jednotlivých vad však dosud nejsou příliš povzbuzující, a proto z tohoto důvodu u geneticky rizikových rodin je doporučováno časné přerušování těhotenství.

Metody využívané pro diagnostiku jsou velmi různorodé. Část onemocnění je možné zjistit z buněk plodové vody získaných tzv. amniocentézou. Větší část je diagnostikována z tkáně choria, která je většinou podmínkou pro využití techniky rekombinační DNK. Cenné informace také poskytuje vlastní plodová voda stanovením hladin některých složek. Občas je také nutné získat část fetální tkáně, které se může ověřovat elektroopticky. Nově se též uplatňuje serotypizace HLA holotypů nakultivovaných fibroblastů fetálního původu.

3.2 Vyšetření sluchu

Cílem vyšetření sluchu je zjistit, zda je sluch v mezích normy, nebo zda je přítomna některá sluchová porucha. Pokud je nedoslýchavost zjištěna, je nutné zjistit, v které sluchové části se nachází a jak je významná. Vyšetřením sluchu je také nutné stanovit typ a lokalizaci poruchy, ale také její závažnost. Může se jednat o poruchu: lehkou, střední až těžkou.

K vyšetření sluchových vad se využívá metody otoakustických emisí tzv. OAE, TEOAE. Tímto vyšetřením lze odhalit některé převodní poruchy sluchu novorozence. Jedná se o relativně časově náročnou metodu, neboť přístroj je velmi citlivý na šum a okolní hluk. Výsledky tohoto záchytu, možných sluchových vad dítěte jsou velice uspokojivé. Novorozenec se vyšetřuje mezi druhým až pátým dnem pobytu v porodnici. Nejlépe se vyšetření provádí během kojení dítěte, ve spánku a v tiché místnosti.

Možnou příčinou nevýbavnosti může být mazová zátka zvukovodu. V takovém případě se vyšetření provádí ještě několikrát během pobytu v porodnici a poté se opakuje za měsíc v neonatologické ambulanci. Při opakovaných vyšetřeních je nutná návštěva na ORL. Zde lékař provede vyšetření a eventuálně vyčistí uši dítěte. (Ministerstvo zdravotnictví České republiky)

3.1. Ultrazvukové vyšetření ledvin a močových cest

Screeningové vyšetření ledvin se provádí ve všech porodnicích, a je prováděno lékařem v den propuštění dítěte. Tyto vady se většinou projeví poruchami funkce ledvin. Menší vady se nemusí u novorozenců vůbec projevit, ale problémy se začnou objevovat v pozdějším věku.

Závažná postižení se projeví poruchou funkce již po narození. Méněcenná ledvina má sníženou funkci a tak, při oboustranném postižení je prvním příznakem porucha močení. Novorozenec močí méně než obvykle, nebo vůbec ne. Jenom pro upřesnění, normálně novorozenec močí poprvé do 48 hodin po narození, každé opoždění nebo potíže při močení musí být důvodem k podrobnějšímu vyšetření. (Borek a kolektiv autorů, 1997, s. 215)

Jsou-li postižené ledviny zvětšené, bývají hmatné nebo i přímo viditelné přes žaludeční stěnu. Často přitom bývá povrch hrbolatý a tuhý. (Borek a kolektiv autorů, 1997, s. 216)

Proto je cílem tohoto vyšetření odhalit hrubé vrozené vady ledvin a vývodných močových cest, jakou jsou ageneze, vrozená hydronefroza a polycystické ledviny.

Pro prevenci pyelonefritidy je nutné vyloučit skryté vývojové vady. Screening obstrukčních uropatií se v České Republice provádí již 10 let. Kromě ultrazvukového vyšetření je také nutné vyhledávat syndrom velkého břicha, anomálie pupečnickových cév, tumory a sledovat především u chlapců proud moči. (Velemínský, Švihovec jr., Velemínský jr. a kolektiv, 2005, s. 129)

3.4. Screening na vrozenou kataraktu

Před propuštěním dítěte z porodnice provede pediatr vyšetření pomocí oftalmoskopu na vrozenou kataraktu. Vyšetření slouží k vyloučení vrozeného šedého zákalu.

Onemocnění vzniká ve spojení s metabolickými vadami, intrauterinními záněty oka a rozsáhlými vrozenými syndromy. Ve svém důsledku brání katarakta vzniku ostrého obrazu na sítnici a vede k těžké deprivacní tupozrakosti.

Nejsnáze se nám podaří novorozence vyšetřit, když je klidný, bdí a má otevřené oči. Zdroj světla z oftalmoskopu pronikne do nitra oka. Není-li žádná překážka, paprsky se odráží a zornice svítí červeně, tzn., že vidíme červený terč – odraz prokrvené sítnice. Zobrazení červeného reflexu je fyziologickým nálezem. Pokud se reflex nevytvoří, voláme oftalmologa. (Sedlářová a kolektiv, 2008, s. 60)

K vyšetření očního pozadí u předčasně narozených novorozenců by mělo dojít ve 3. až 4. týdnu po narození u dětí starších než je 30. týden. U extrémně nezralých novorozenců ve věku 5 až 7 týdnů. (Borek a kolektiv autorů, 1997, s. 197)

Dále by měly být vyšetřeny děti vážící méně než 1800 g, či mladší než 35. týden gestace, které měly oxygenoterapii. Jakýkoliv novorozenec vážící méně než 1300 g či mladší než 30. týden gestace bez ohledu na to, vyžaduje-li či nepotřebuje-li léčbu kyslíkem.

Během samotného vyšetření převládá u nezralých novorozenců typický tonus vagu, vedoucí k vagovému reflexu, jehož projevem jsou bradykardie a apnoické pauzy. Dítě by mělo být napojeno na monitor. (Borek a kolektiv autorů, 1997, s. 198)

3.5. Vyhodnocení pulsů arterie femoralis

Pulz je tlaková vlna vyvolána vypuzením krve z levé srdeční komory do aorty a šířící se do periferních tepen. Ten vyhledáváme pomocí dvou, tří prstů ruky, nikdy ne palcem. Pulz měříme v našem případě na arteria.

Při hodnocení pulsu dbáme na správnou frekvenci. Fyziologické hodnota u novorozenců činí 110-190/min. Zjišťujeme také kvalitu a správný rytmus tepové frekvence.

Tento screening se v České Republice tolik nepoužívá a jedná se spíše o kontrolní vyhodnocení stavu novorozence. (Kelnarová, Toufalová, Sedláčková a Číková, 2007, s. 12)

3.6. Preventivní ortopedické vyšetření kyčelních kloubů

Pro včasný záchyt kongenitální dysplazie kyčelního kloubu byl vypracován plán trojího síta. Poprvé jsou vyšetřeni všichni novorozenci mezi 3. – 5. dnem ještě v porodnici, následuje sonografické vyšetření kyčlí v 6 týdnech a 3 měsících věku. (Sedlářová a kolektiv, 2008, s. 60)

Vyšetření se provádí v několika následujících krocích. Lékař nejdříve provede speciální pohyby s dolními končetinami novorozence. Následně je zhodnocena asymetrie kožních rýh, přítomnost zvýšeného tonu adduktorů a omezené abdukce. Vyšetření je také mimo jiné zaměřeno na odhalení volné, luxabilní či luxované kyčle. V případě zjištění některé z odchylek od normy je nucen lékař doporučit nejvhodnější z následujících opatření. Mezi nejznámější patří například abdukční balení, Frejkova peřinka nebo Pavlíkovy řemeny. (Velemínský, Švihovec jr., Velemínský jr., 2005, s. 129)

V novorozeneckém věku jsou také nejčastějším vyvolavatelem kostních a kloubních infekcí, tj. osteomyelitidy a artritidy, kmeny *Staphylococcus aureus*.

Osteomyelitidy a artritidy mají v novorozeneckém věku svá specifika a liší se od průběhu onemocnění u starších dětí. Na rozdíl od starších dětí mohou být u novorozenců postiženy zánětem častěji i lopatka, maxila či žebra. U novorozenců také dochází méně často k sekvestraci kosti, kde je infekční ložisko lokalizováno v metafýze. U novorozenců mohou pak prakticky zcela chybět celkové příznaky infekce a jedinou klinickou známkou

je omezení pohyblivosti postižené končetiny a bolestivá reakce na manipulaci s ní. Otok a zarudnutí jsou spíše pozdní známkou a v některých případech se příznaky objeví až při postižení přilehlého kloubu. (Velemínský, Švihovec jr., Velemínský jr., 2005, s. 130)

4 VYŠETŘENÍ KYČLÍ

U vyšetření kyčlí se nejdřív jako první zaměřujeme na rodinnou anamnézu. Ptáme se na věk rodičů, sourozenců, na závažné choroby, které se v rodině vyskytly, na případné potraty nebo předčasná úmrtí. Vzhledem k dané chorobě zjišťujeme výskyt například vývojového vykloubení kyčelních kloubů, vrozených deformit nohou, neuromuskulárních chorob apod.

Dále se zaměřujeme na osobní anamnézu, kde nás zajímá prenatální historie. Zajímá nás především období prvního trimestru gravidity, kdy se v těle matky odehrává embryogeneze a organogeneze. V této době mohou vzniknout malformace. Ptáme se žen po vaginálním krvácení jako známce předčasného potratu, celkových infekcí v průběhu prvního trimestru, genitálním herpesu, užívání toxických látek včetně abúzu alkoholu a onemocnění diabetes mellitus. Ptáme se, zda matka cítí pohyby plodu od 4. – 5. měsíce těhotenství. Absence spontánních pohybů může značit artogrypozu nebo neuromuskulární choroby.

V neposlední řadě se ptáme na porod samotný. Na způsob porodu, v případě že žena rodila císařským řezem, zjišťujeme, jaká byla poloha plodu před porodem. Poloha koncem pánevním může totiž svědčit o vývojovém vykloubení kyčelních kloubů. Zjišťujeme, zda bylo dítě gestační zralé a registrujeme i porodní hmotnost a délku. U rizikových dětí nezapomínáme na Apgar skóre 1 a 5 minut po porodu. Zajímá nás, zda dítě spontánně dýchalo, nebo bylo kříšeno. Jak dlouho bylo v inkubátoru i to, zda muselo být intubováno. Dále by v osobní anamnéze neměli chybět i informace o postnatálním vývoji dítěte. Sledujeme milníky jak motorického, tak i psychického vývoje.

Anamnéza k současné chorobě také patří mezi důležité informace. Ptáme se, kdo si první choroby všiml, obvyklé je, že rodina a blízcí příbuzní rozpoznají, že například chůze dítěte není v pořádku a jdou na vyšetření k pediatrovi. Je velmi důležité stanovit třeba hlavní problém a pak řadit další obtíže. Vždy si všímáme lokalizace obtíží, například bolesti, a máme na paměti, že zvláště u dětí se například onemocnění kyčelního kloubu projeví bolestmi stehna nebo i kolena. Ptáme se, kdy je bolest nejčastěji pociťována, zajímá nás hlavně výskyt nočních bolestí. Specifikujeme, zda je bolest jen jedné nebo obou končetin. Ptáme se, zda bolest souvisí s fyzickou zátěží, zda je největší bolest po námaze pozdě večer, nebo naopak, pokud je ztuhnutí kloubu nejsilnější ráno. Ptáme se i na související úrazy a hlavně na mechanismus jejich vzniku. (Poul, 2009, s. 3)

4.1 Vývoj a zvláštnosti ortopedie dětského věku

Graficky lze vývoj člověka znázornit pomocí Galtonovi křivky. Každý znak je do určité míry variabilní a ta variace, která nemění morfologii a funkci, může být buď regresivní nebo progresivní. Anomálie jsou pak odchylkami hrubšího rázu, které mění buď morfologický charakter, nebo funkci orgánu. Nejčastěji se tak děje u obojího.

Je někdy velmi obtížné odlišit variaci od anomálie. Vznik variací a anomálií je možné vysvětlit vývojem samým, křížením a zevními podmínkami. Nejvíce změn můžeme najít na orgánech fylogeneticky mladých. V ortopedii na páteři, kyčlích a dolních končetinách. Nově získané znaky se mohou stát i dědičnými.

Každá úchylnka může být tedy nejen variací, kterou není třeba léčit, ale také anomálií, se kterou je nutno počítat a mít na paměti i možnost vzniku druhotných změn. (Kubát, 1982, s. 16)

Do rozhraní mezi embryonálním a fetálním obdobím spadají první pohyby, které začínají v hlavové části a rozšiřují se kaudálně. Po dobu celého intrauterinního vývoje plodu může dojít k vadnému vývoji a lze jej jen těžko odlišit, zda anomálie vznikla vadou vývoje či intrauterinní vadnou polohou.

K pochopení abnormálního vývoje je nutné znát alespoň základní fyziologický vývoj kostí, kloubů, svalů a nervů. Skelet se vyvíjí z párově založených segmentů, které jsou výchozím materiálem pro všechny mezenchymální tkáně.

Kostní vývoj plodu můžeme rozdělit na 3. Fáze: fázi vazivovou, která vzniká mezi prvním a druhým měsícem fetálního života, fázi chrupavčitou mezi druhým a třetím měsícem a fázi kostěnou mezi třetím a čtvrtým měsícem. Základní chrupavčitá substance vypadá tak, že původní chrupavčité buňky jsou nahrazovány osteoblasty, které jsou stimulovány endogenně k tvorbě kostní tkáně. A právě tato fáze je rozhodující pro správný vývoj kostry a pro vznik vrozených vad. Následující vývoj kostí je ovlivňován celou řadou dalších faktorů.

Bez genetických faktorů, které jsou rozhodující, jsou také významné i mnohé faktory negenetické. Z negenetických faktorů jsou to zejména změny v metabolismu vitamínů a hormonů. Například vitamín A je nezbytný pro správný vývoj kostí, vitamín C je nezbytný k tvorbě kolagenu a osteoidní tkáně. Vitamin D3 a parathormon mají rozhodující vliv na pochody mineralizace. Růstový hormon hypofýzy ovlivňuje růst kosti do délky, hormony

štítné žlázy ovlivňují kostní zrání, pohlavní hormony působí na růstovou chrupavku, kalcitonin stabilizuje obsah minerálních látek v kosti.

Kromě vnitřních faktorů ovlivňují vývoj kosti i faktory zevní a mechanické. Kostní růst přímo úzce souvisí s tlakem, který je nezbytný k normálnímu kostnímu vývoji. Bez působení tlaku se kostní lamely neorientují a vývoj kostí je porušen. Avšak i přílišný mechanický tlak správnému vývoji kostí škodí. (Kubát, 1982, s. 17)

Vývoj kloubů se děje v závislosti na vývoji kosti. V primárním mezenchymu se vyvine kloubní disk a v něm vzniká štěrbiná jako základ budoucího kloubu.

V okamžiku narození dítěte jsou klouby velmi podobné kloubům dospělých s menším rozdílem některých osových poměrů na dolní končetině. Důležitým detailem je úpon kloubního pouzdra vzhledem k epifyzární štěrbině dlouhých kostí. U některých kloubů jsou epifyzy uloženy. U jiných jsou uloženy intraartikulárně nebo také intraartikulárně jen částečně. Další vývoj kloubu je podmíněn z větší části faktory mechanickými, primárními a sekundárními.

Končetinové svaly vznikají z mezodermy a jejich vývoj není přímo závislý na vývoji kostí a kloubů. Vývoj svalu co do počtu vláken je prakticky ukončen už při narození. Není zcela jasný vývoj nervového zásobení končetinových svalů a motorická a senzitivní inervace, která je zodpovědná za svalovou aktivitu, se objevuje až kolem 12. týdne fetálního života.

Normální kostní vývoj dítěte je značně variabilní, neprobíhá zcela rovnoměrně, ale v určitých fázích. V závislosti na těchto fázích růstu nacházíme z ortopedického hlediska kritická období, a to ve věku mezi 5. a 7. rokem a dále mezi 11. a 16. rokem. (Kubát, 1982, s. 18)

Dětská ortopedie se zaměřuje na vrozené a získané vady, nemoci a úrazy rostoucího organismu. Hranice mezi ortopedií dětského a dospělého věku není dána věkem, ale skončením kosterního růstu.

Nejdůležitějšími faktory specifčnosti ortopedie dětského věku jsou růstové aktivity růstových chrupavek, remodelační schopnost rostoucího organismu a jeho plastičnost.

Jestliže u vrozených, ale i získaných vad nedosáhneme co nejdříve nejdokonalejších anatomických poměrů, růst nejenže anatomické poměry neupraví, ale spíše je zhorší, a během času se tyto poruchy fixují natolik, že je lze upravit jen obtížně nebo dokonce vůbec ne. Proto musíme terapeuticky zasáhnout co nejdříve, a to už od novorozeneckého věku, a

ne vyčkávat a vadu jen konstatovat. Z tohoto důvodu se přikláníme jak ke konzervativnímu, tak i k operačnímu léčení dětí v co nejranějším věku.

Hojení v dětském věku je podstatně rychlejší a komplikace podstatně méně časté než u dospělého. Septické komplikace jsou vzácnější a dojde-li k nim, odpovídají daleko lépe a rychleji na léčení než u dospělých.

Adaptabilita dítěte je zcela jiného druhu než u dospělého. Adaptační funkční schopnost dítěte zejména při postižení horních končetin je taková, že vážné defekty, které by dospělého vyřadily z aktivního života, neznamenají u dítěte podstatné snížení funkčních možností. (Kubát, 1982, s. 21)

Některé momenty jsou však v dětském věku naopak nepříznivé. Dítě velmi špatně snáší dlouhodobou hospitalizaci v nemocnici.

Při vyšetřování rozsahu kloubní pohyblivosti je nejdůležitější měření kloubních pohybů. Abychom mohli vyjádřit pohyb, musíme vycházet ze základního postavení. U dětí, které ještě nechodí, měříme ze základního postavení vleže na zádech.

Měříme dva druhy pohybů: aktivní a pasivní. U malých dětí lze měřit jen pohyb pasivní, protože na aktivní pohyb, který dítě vykonává na popud lékaře, není spolehnutí. Aktivní pohyb je takový, který je vykonáván vlastní silou vyšetřovaného, pasivní pohyb pak takový, kdy vyšetřující lékař pohybuje sám končetinou vyšetřovaného.

Abychom mohli posuzovat rozsah pohybu u patologických procesů, musíme znát rozsah fyziologických pohybů.

Podle jednotného měření rozsahu kloubních pohybů měříme postupně v každé rovině příslušný pohyb a zapisujeme třemi čísly: v sagitální rovině (S) měříme rozsah pohybu ve smyslu extenze – flexe, ve frontální rovině (F) ve smyslu abdukce – addukce, v rotačních rovinách (R) ve smyslu zevní rotace – vnitřní rotace. (Kubát, 1982, s. 26)

4.2 Vyšetřovací metody

Mezi důležité vyšetření patří klinické vyšetření, které musí zahrnovat tu část těla, kde pacient udává obtíže nebo zvyšující se bolest. Mnohdy, zvláště u malých dětí s kulháním, neznáme ani stupeň bolesti, a proto musíme systematicky vyšetřit celé dolní končetiny, a to včetně pánve a lumbosakrálního přechodu. Předpokladem pro kvalitní

vyšetření je rozhodující, aby pacient byl nejlépe vysvlečen až do spodního prádla. (Ministerstvo zdravotnictví České republiky)

4.2.1 Inspekce

Jedná se o vyšetření pohledem. Nejdříve si při vyšetření všímáme tvaru skeletu, zakřivení kostí, a pak začneme srovnávat kontury měkkých tkání obou dolních končetin. Můžeme diagnostikovat například atrofii lýtka. Jako dalším bodem ve vyšetření posoudíme barvu kůže, pigmentaci a její vzhled. Dále registrujeme jizvy po úrazech i po operacích. (Poul, 2009, s. 3)

4.2.2 Palpace

Vyšetření pohmatem. Palpací posoudíme kontury kostí, kdy například nahmatáme exostózu. Palpujeme měkké tkáně. Hmatáme těstovité zduření kloubu u revmatoidní synoviality. Palpací dále určujeme místo lokální bolesti. Pohmatem určíme také i kožní teplotu, zvýšenou například při abscesu měkkých tkání.

Měření provádíme páskovou mírou, se kterou se určuje délka a obvody. Délka se určuje hlavně na dolních končetinách. Měří se jak spinomaleolární, tak umbilico – maleolární distance. Obvody se nejčastěji měří ve srovnání obou stran 10 cm nad patellou, přes patellu a také se měří i maximální obvod lýtka. Měřená délka dolních končetin můžeme být snadno zkreslena šikmou polohou pánve.

Vzniká u addukční, nebo naopak u abdukční kontraktury nebo u strukturální bederní skoliózy.

Na pohled se pacient s addukční kontrakturou zdá, že na straně kontraktury je končetina zkrácena. Je to proto, že na této straně je kyčelní kloub umístěn výše. Pokud, ale změříme spinomaleolární vzdálenost, je na této straně paradoxně větší než na druhé straně. Je to tím, že se při addukci vnitřní malleolus vzdaluje od přední horní spiny. Proto musíme pánev před měřením nepolohovat tak, aby byla její příčná osa kolmá na osu těla. Pro porovnání délky dolních končetin je nutné i vyšetření vestoje. (Poul, 2009, s. 4)

4.2.2. Určení fixované deformity

Je nutné rozlišit, zda je deformita v kosti, kloubu nebo v měkkých tkáních. Lze je deformita fixována, nebo zda ji lze pasivně korigovat. Musíme určit stupeň deformity,

který se provádí obvykle ve stupních. Vždy musíme pátrat po vlastní příčině. Ve frontální rovině popisujeme úchyly varózní a valgózní. Varózní úchylka znamená, že distální segment deformity směřuje ke střední podélné ose těla, zatímco při valgózní úchylce naopak od střední osy těla. (Poul, 2009, s. 4)

Na kyčelním kloubu malý kolodiafyzární úhel znamená varózní úchylku, zatímco zvětšený kolodiafyzární úhel úchyly valgózní. Velikost úhlové deformity v klinickém vyšetření určujeme průhledným goniometrem. Při operační rozvaze obvykle toto nestačí a je třeba korekce vypočítat z rentgenogramů.

Deformita není vždy jen ve frontální nebo sagitální rovině, například při anterolaterálním zakřivení.

Vývoj deformity dlouhé kosti je nutné pravidelně sledovat v odstupu zhruba půl roku. Kontraktury vznikají postižením kloubů, fascií nebo svalů. Dochází k omezení pohybu do plné extenze, vzniká flekční kontraktura kolenního kloubu. Někdy může být příčinou ale i zánětlivé onemocnění kloubů. (Poul, 2009, s. 5)

4.2.3 Stabilita kloubu

Do této oblasti patří celá řada testů užívaných při poranění tzv. měkkého kolena nebo ramenního kloubu.

U větších dětí musí být vždy periferní cirkulace, motorické a senzorické funkce vždy systematicky vyšetřeny.

Na dolních končetinách si všímáme způsobu chůze a vyšetřujeme chůzi i po špičkách a patách. (poul, 2009, s. 11)

4.2.4 Stav s kloubní hypermobilitou

U dětí se často setkáváme se stavy hypermobility. Projevem je hypermobilita kloubů, zvláště na ruce, loktech a kolenou. Někdy je to záležitost jen vývojová, se zráním kolagenu se vazy spontánně zpevní, jindy jde o výskyt familiární, kdy tento nálezní přechází do dospělého věku. U těchto dětí se častěji vyskytují ploché nohy a břišní kýly. (Poul, 2009, s. 12)

4.3 Vyšetření novorozence a kojence

Ortopedické vyšetření v novorozeneckém a v kojeneckém věku přináší řadu obtíží a větší diagnostické problémy, protože normální vývoj a jeho variace lze v tomto věku jen obtížně odlišit od skutečných odchylek. K tomu, abychom zjistili rozdíl mezi individuální variační šíří vývoje pohybového ústrojí a stavem, který vyžaduje terapeutický zásah, je nutné znát normální vývoj a jeho varianty. (Kubát, 1982, s. 27)

Vývoj pohybového ústrojí a jeho staticko – motorické funkce jsou závislé na zrání centrálního nervového systému, na vrozených geneticky podmíněných faktorech a na stimulaci zevních vlivů. Vývoj probíhá postupně v určitých uzlových bodech, přičemž každý stupně vývoje je podmíněn předcházejícím a nemůže být přeskočen. Normální vývoj vyšetřujeme z praktických důvodů v měsíčních intervalech.

V prvním měsíci v poloze na zádech převládá flekční postavení – hlavička nestočena k jedné straně. Ramena a paže leží na podložce, lokty ohnuty, pěsti jsou částečně otevřeny, v pronačním postavení palec abdukován. Dolní končetiny jsou v kyčlích v zevní rotaci a lehké abdukci, kolena jsou poohnuta, nohy v lehké dorzální flexi. Často dochází k nekoordinovaným pohybům. V poloze na břiše je postavení obdobné, jsou naznačené pohyby ve smyslu lezení. Při pasivním převádění končetin do extenčního postavení je nutné překonávat určitý odpor a po uvolnění se končetiny vracejí do původního flekčního postavení. Při pasivním posazování dítěte tahem za zápěstí zůstávají horní končetiny ve flekčním postavení, hlavička padá dozadu, popř. se pasivně převrací ka všechny strany.

Ve druhém měsíci jsou dolní končetiny v kyčlích v zevní rotaci a větší abdukci, kolena ve flexi, nohy ve středním postavení. V poloze na břiše je ještě stále flekční postavení, ale dítě už začíná zvedat hlavičku, byť jenom krátkodobě a ne více než 45 stupňů. Tonus svalstva je menší při pasivním převádění končetin do extenčního postavení, není nutné překonávat odpor. Při pasivním posazování dítěte flektuje horní končetiny, hlavička už nepadá dozadu.

Ve třetím měsíci v poloze na zádech udrží dítě kratší dobu hlavičku ve středním postavení, pohybuje horními končetinami a hraje si s nimi. Přičemž jsou dolní končetiny jen v lehké zevní rotaci v kyčlích, kolena mohou být aktivně extendována, dítě vykonává aktivní pohyb v hlezenních kloubech. Dítě mění stále polohu, pohyby jsou už částečně koordinované. V poloze na břiše zvedá spontánně hlavičku, ale podpora za předloktí není

ještě zcela stabilní. Mizí flekční tonus, při pasivním převádění do extenčního postavení není žádný odpor, pasivně natažené končetiny zůstávají v tomto postavení. Při posazování dítě aktivně pomáhá, hlavičku udrží ve středním postavení.

Ve čtvrtém měsíci v poloze na zádech má dítě hlavičku ve středním postavení, horní končetiny jsou ve středním postavení, dítě jimi volně pohybuje, udrží předměty a snaží se je dostat do úst. Dolními končetinami kope střídavě, kyčle a kolena jsou stále ještě poohnuty, ale mohou být už aktivně extendovány. V poloze na břicho se dítě stabilně podpírá o předloktí a udrží hlavičku, přičemž se samo snaží o lezení. Dítě aktivně pohybuje končetinami a může je udržet jak ve flekčním, tak extenčním postavení. Při posazování velmi aktivně pomáhá, udrží dobře hlavičku, ale trup ještě ne, záda jsou v části ohnuta. (Kubát, 1982, s. 28)

V pátém měsíci dítě aktivně mění polohy. Z polohy na zádech se převrací na strany i na břicho. Hlavičku aktivně zvedá, pohybuje koordinovaně končetinami, dítě se snaží všechno strkat do úst. V poloze na břicho pokusy o plazení pokračují, ale dosud není lokomoce dopředu. Hlavička se udrží zvednutá a dítě otáčí hlavičkou do stran. Samostatně pohybuje končetinami, začíná se vytvářet podélná klenby nohy. Dítě sedí, je sice zvýšená hrudní kyfóza, ale krátkodobě se napřímí.

V šestém měsíci dítě mění polohu z polohy na zádech na břicho a zpět přes obě strany. Chytá se za obě nožičky, poloha na zádech není stálá. V poloze na břicho lze hlavičku zvednout až do 90 stupňů, stehna spočívají na podložce, dítě se může opřít jen o jedno předloktí a druhou horní končetinu zvednout. Svalový tonus se normalizuje, jsou vytvořeny pokusy o plazení. Dítě sedí a opírá se o horní končetiny, ze sedu se samo pokládá. (Kubát, 1982, s. 30)

V sedmém měsíci je dítě často v pohybu, stále mění polohu, natahuje obě horní končetiny a hlavičku – naznačuje, že se chce chovat. Dítě se plazí, často zpočátku dozadu, ale i dopředu, není dosud určena stabilní poloha na všech čtyřech. Dítě dobře sedí a má už uvolněné ruce pro hraní. Při postavování se krátkodobě pokouší vstaje o rovnováhu. (Kubát, 1982, s. 31)

V osmém měsíci se dítě otáčí z polohy na zádech kolem své osy a plazí se, vsedě má dobré rotační pohyby, otáčí se. Pohyby vsedě jsou koordinované. Dítě se přidržuje pevných předmětů a snaží se postavit. Když dítě přidržíme, má už vstaje uspokojivou rovnováhu. (Kubát, 1982, s. 32)

V devátém měsíci se dítě bez obtíží otáčí, sedá si, postavuje se, přitahováním s oporou udělá pár kroků, leze po čtyřech, pohybuje se už značně rychle, dovede uchopit předměty mezi palcem a ukazovákem.

V deseti měsících dítě jen nerado setrvává v poloze na zádech, i ve spaní zaujímá nejrůznější polohy, často se umí samo postavit. Stojí s poměrně dobrou stabilitou, samo však bez opory ještě neudělá kroky. Při uchopování předmětů je již dobrá koordinace, může přendat předmět z jedné ruky do druhé.

Ve 12 měsících dítě samo stojí, udělá již samostatně několik nejistých kroků, jinak se pohybuje lezením velmi rychle. (Kubát, 1982, s. 33)

Je jasné, že tento schematický ukazatel vývoje pohyblivosti je jen orientační a jsou podstatné individuální rozdíly. Přece nám však jednoduchým způsobem poslouží k hrubší orientaci a při opoždování za tímto schématem musíme podrobnějším vyšetřením zjistit, zda jde o individuální rozdílnost či o opoždění následkem primárních vrozených změn, ať už centrálního nervového systému nebo pohybového aparátu.

Opoždění pohybového vývoje je u dětí léčených pro některou ortopedickou vadu, ať už je to syndrom vrozeného kyčelního vykloubení nebo jiná vada, jejíž léčení je spojeno buď s omezením možnosti pohybu aparátky, sádrou nebo s delší hospitalizací.

Normální a správný pohybový vývoj zdravého dítěte a tím spíše u dítěte nemocného je značně ovlivňován zevním prostředím a zejména zacházením matky s dítětem. Při denní péči – jako je krmení, koupání, chování a hraní si s dítětem – je vhodné podnítit dítě k samostatnému pohybovému ději.

Při vyšetřování novorozence mají podstatnou úlohu polohové reflexy. Pod tímto pojmem rozumíme reflexní držení reflexní držení a reflexní pohyby novorozence jako odpověď na změnu polohy.

Mezi nejznámější reflexy patří například Trakční reflex, Landaův, kdy je dítě drženo v horizontální poloze dlaní pod bříškem, Collisův reflex a Collisův reflex 2, kdy je dítě drženo v horizontální poloze za paži a stehno. (Kubát, 1982, s. 35)

4.4 Nejčastější vady u novorozenců

Jako na rizikové dítě pomýšlíme při těhotenských anomáliích, zejména metroragii, při porodních anomáliích, protražovaném a těžkém porodu, při nedonošenosti a při poruchách neonatálních, anoxii, hypoxii a křečích.

Vyšetření novorozence po ortopedické stránce je vždy spojeno s vyšetřením neurologickým. Ortoped vyšetřující novorozence si musí být vědom, že pod ortopedickým nálezem, jako je tortikolis, vady nohou, vrozené kyčelní vykloubení, skolióza nebo jiné vady, se může skrývat celkové onemocnění centrální nervové soustavy. Tak tortikolis může imitovat hemisyndrom, ekvinovarus hemiplegii nebo artogrypozu, kalkaneovalgus celkovou hypotonii, vrozené kyčelní vykloubení spasticitu a skolióza hemisyndrom.

Vyšetření musí být co nejjednodušší. Postačí v poloze na zádech táhnout za horní končetiny do polohy vsedě. V poloze na břiše pozorujeme polohu hlavičky, trupu a končetin. Dítě držíme v poloze na břiše a v poloze laterální a pozorujeme polohu trupu a končetin.

Některé vady objevujeme už v novorozeneckém věku. (Kubát, 1982, s. 89)

Vrozená tortikolis se projeví v novorozeneckém věku vejčitým útvarem v oblasti mutulus sternocleidomastoideus, obvykle jednostranně a častěji vpravo. Útvar je tuhý, elastický, pohyblivý zároveň se svalem. Hlavička je stočena lehce ke straně, ale může být též ve zcela normálním postavení. Tento pseudotumor se objevuje u těžkých porodů, takže se někdy mluví též o porodnické tortikolis. Velikost útvaru zůstává stejná nebo se i zvětšuje, avšak během několika týdnů se zmenšuje, až útvar zcela zmizí. Skuteční tortikolis se může, ale nemusí na podkladě této tortikolis vyvinout. Je chybou působit jakékoliv dráždění útvaru ať už masáží, pasivním cvičením nebo jinak. Maximálně doporučíme priznický obklad a zakládání hlavičky měkkým polštářem.

Kongenitální skolióza se může diagnostikovat hned v novorozeneckém věku, ale obvykle se objevuje až v prvních dvou měsících života. Tyto skoliózy jsou z převážné většiny benigní a zlepšují se až k úplnému vyléčení i bez terapie v 95 % případů. Bohužel nelze v žádném případě odlišit právě těch 5 %, které se od dvou let začnou podstatně zhoršovat. Proto všechny vrozené skoliózy trvale sledujeme a zasahujeme i terapeuticky, i když jsme si vědomi toho, že většina z nich by se zlepšovala i bez terapie a že konzervativní terapií nelze vždy zabránit progresi. Zhotovujeme sádrové lůžko, v poloze na břiše srovnáme dítě

do korekční polohy a přikládáme lehkou sádrovou „placku“. Dítě v ní leží kolem 8 hodin denně a střídáme polohování na břiše. Terapii doplňuje cvičením, které provádí matka asi 5 x denně tak, že drží pevně dítě za horní polovinu dolních končetin a za pánev v poloze na břiše těsně nad podložkou. Dítě má tendenci se zvedat a prohýbat se vzhůru. RTG obraz v novorozeneckém věku je nejistý a špatně hodnotitelný. Dítě kontrolujeme klinicky a od dvou měsíců i rentgenologicky.

Porodní obrna plexus brachialis se objevuje brzy po narození.

Horní končetina dítěte visí podél těla v addukci a vnitřní rotaci. Ruka a předloktí postižené končetiny jsou bledší a hůře prokrveny než ostatní tělo. Rocher popsál tzv. znamení ischemické rukavičky. Stiskneme – li postiženou ruku, zbledne ještě více, po chvíli zčervená a pak znovu zbledne. Rameno je oploštělé, loket v hyperextenzi, ruka v pronaci sevřená. Na trupu je rýha tam, kde je horní končetina připeřena. Pasivní pohyby jsou možné, naopak je značná kloubní laxicita až na loket, který je často fixován v extenzi. Podrobnější neurologické vyšetření a RTG nemá v této oblasti význam.

Diferenční diagnóza není obtížná. Je třeba vyloučit porodní traumatismus, zejména zlomeninu klíčku, epifyzeolýzu horního konce humeru a jiné léze, které ovšem mohou být spojeny s poruchami brachiálního plexu. Léčení má být zahájeno okamžitě, a to polohováním v salutovací poloze, nejlépe přišpendlením rukávku v abdukci a zevní rotaci horní končetiny. Důležitější je však opatrná mobilizace, kterou provádí matka podle návodu při každém přebalování tak, že cvičí všechny pohyby v kloubu ramenním, loketním i zápěstí a ruky. Cvičení musí být jemné, ale pevné a rytmicky opakované.

První týdny terapie jsou rozhodující. (Kubát, 1982, s. 90)

Na dolní končetině je to syndrom vrozeného kyčelního vykloubení, kterému se budu v pozdější kapitole věnovat a vzácnou afekcí je gen recurvatum novorozence.

Pyogenní artritida patří do nespecifického zánětu a dělí se na postižení v novorozeneckém a kojeneckém věku. Také zde je hlavním původcem stafylokok.

V novorozeneckém a kojeneckém věku je nejčastěji postižen kyčelní kloub, na druhém místě koleno a ostatní velké klouby. Chrupavka velmi špatně odolává hnisu, je velmi rychle destruována a nemá téměř žádnou regenerační schopnost. Z toho plyne i zásada, že konzervativně lze zvládnout artritidu, jen pokud nedojde k vytvoření hnisu. Punkce nemusí

vždy přinést výsledek a může být negativní i v případě purulentní artritidy. Proto při každém podezření na hnisavou kloubní afekci otevíráme kloub a drénujeme.

Jedině při zabrání tvorby hnisu nebo při jeho okamžitém odstranění je naděje na záchranu kloubu.

Nejzávažnějším je postižení kyčelního kloubu, které se také nejobtížněji diagnostikuje. U novorozence, který je v těžkém celkovém a septickém stavu, je i při podrobném a důkladném vyšetření až do vytvoření lokálních povrchových klinických známek, jako jsou bolestivě začervenalé zduření v oblasti adduktorů, popř. i patologická luxace, velmi obtížné vyslovit správnou diagnózu.

U novorozenecké koxitidy dojde téměř vždy k destrukci kloubu buď částečné, nebo úplné. Po vyhojení akutního procesu je vhodné v každém případě ve věku kolem jednoho roku operovat, provést revizi kyčelního kloubu, protože klinické a RTG známky ani artrografie nám nepodávají dostatečně přesný obraz skutečných kloubních změn. Při částečné destrukci epifýzy se snažíme operačně zajistit optimální postavení poškozené hlavice v kloubu. Při úplné destrukci použijeme velkého trochanteru na místo epifýzy. Provedeme osteotomii a vytváříme jakousi hlavicí, jejíž růstová potence je kupodivu uspokojivá, takže nedochází k velkému zkrácení končetiny. (Kubát, 1982, s. 95)

4.5 Vrozené vykloubení kyčlí

Etiologie vrozeného vykloubení kyčlí (v. v. k.) je stejně jako etiologie jiných vrozených vad dodnes otázkou, která není zcela vyřešena.

Pro syndrom v. v. k. existuje etiologická mnohočetnost, kdy jsou rozhodující dva druhy faktorů, a to genetické a negenetické. Nelze však anamnesticky, klinicky a RTG přesně zjistit, kdy jde o faktor genetický a kdy o faktor negenetický. Morfologické studie nepřinesly etiologické vysvětlení, protože primární a sekundární změny nelze vždy přesně diferencovat.

Nejstarší teorie, která se i dnes uplatňuje je teorie o prvotní vadě. Etiologie je zde posouvána do doby před početím dítěte. (Kubát, 1982, s. 198)

Další teorií je teorie antropologická, jejímž obhájcem byl jako první Le Damany, který tvrdil, že existují dva druhy luxací, a to luxace teratologická a luxace antropologická.

Tvrdil, že antropologické luxace jsou takové, se kterými se setkáváme u dětí jinak normálních a jedině u nich je při léčení možné dosáhnout dokonalého úspěchu.

Z exogenních negenetických teorií jsou teorie o infekci těhotné matky, a to zejména v prvním trimestru těhotenství, kdy dochází k poškození plodu. Tato teorie je jasně prokázána u některých virových onemocnění, zejména rubeoly, ale přímý důkaz o vlivu infekčních onemocnění matky na vznik syndromu v. v. k. nemáme.

Dále to mohou být endokrinní poruchy, kde právě experimentální práce Duraiswamiho a jiných dokázaly, že lze uměle vyvolat poruchy končetin u kuřat na endokrinním podkladě.

Torzni úhel se obecně zvětšuje v době intrauterinního života až do narození a pak se zmenšuje. Zvýšená torze ve fetálním období může být vysvětlena jako následek obtížné adaptace na stísněný intrauterinní prostor, kdežto detorze v postnatálním životě jako adaptační proces. Tuto skutečnost lze však vysvětlit i jiným způsobem, tj. svalovým tahem, zejména u rotátorů kyčle a tahem mutulus iliopsoas.

Le Damany vysvětloval vznik syndromu v. v. k. intrauterinní polohou plodu s následnou zvýšenou torzí femuru. Tvrdil, že z hlediska vývoje, užitečnosti a použitelnosti je zvýšená torze femuru zbytečná a jinými slovy se jedná o deformaci, kterou fétus utrpí následkem nepřírozené nitroděložní polohy. Mechanismus v. v. k. se podle něj vyvíjí jako výslednice součtu torzního úhlu femuru a úhlu inklinace kotyly. Jestliže součet těchto úhlů přesáhne více jak 60 stupňů zvětšením buď torzního nebo úhlu inklinace kotyly nebo obou, dochází k v. v. k.

Přeměna fetální flexní polohy do reflexe se děje postupně, zároveň s adaptací na nové poměry. Nebezpečí, ale je v náhlých a násilných extenzích kyčle v době, než se tato adaptace uskuteční. Tomu by pak odpovídala, známá zkušenost, kdy se děti nebalí a mají od narození kyčle ve flekčním a abdukčním postavení, je v. v. k. podstatně méně.

Svalová teorie také není zcela bezmyšlenková a to proto, že u myelomeningokely s těžším postižením najdeme luxované kyčle nebo alespoň kyčle dysplastické v podstatně větším procentu než u normálního obyvatelstva, i když samozřejmě i tento mechanismus dysplazie je zcela odlišný.

Změny proximálního konce femuru mají pro etiologii syndromu v. v. k. obrovský význam. Dobře je znám vývoj u normální kyčle, méně už u kyčle dysplastické. (Kubát, 1982, s. 199)

Zvětšená anteverze není jedinou anatomickou vadou dysplastické kyčle. Je známo, že čím větší je anteverze krčku, tím větší je retroverze epifýzy. Nepříznivým faktorem je i imprese na hlavici, která vzniká tlakem okraje kotyly nebo i jiných struktur, a to i u hlavice, která není v subluxačním postavení, a která může vést až k dichotomii.

Podle další teorie je v. v. k. etiologicky zaviněno prodlouženým pouzdrem. Tato teorie se opírá o fakt, že již ve věku dvou týdnů intrauterinního života, kdy hlavička a acetabulum měří 2 mm v průměru, není možná subluxace a luxace, je-li kloubní pouzdro pevné. Takže podle této teorie jsou změny pouzdra způsobeny pravděpodobně na podkladě hormonálního a dalšího vývoje, který je vysvětlován čistě mechanickými silami.

Známa je také teorie, která se zabývá výskytem v. v. k. podle ročního období. V šesti zemích severní polokoule byly na velkém množství materiálu studovány incidence podle ročního období a bylo zjištěno, že méně dětí s v. v. k. se narodilo od března do srpna než od srpna do února. Maximum incidence bylo od konce října do poloviny ledna.

Existuje další řada teorií, které se zajímají o příčinu malformací ve faktorech fyzikálních, chemických, neuroendokrinních, či psychologických.

Z toho, co jsem uvedla, vyplývá, že syndrom v. v. k. je podobně jako ostatní vrozené vady multifaktoriální. (Kubát, 1982, s. 201)

4.5.1 Prevence a profylaxe v. v. k.

Základním profylaktickým opatřením je vyšetřování novorozenců v porodnicích, a to buď neonatologem, nebo ještě lépe ortopedem.

Dispenzarizace postižených dětí a opakovaným vyšetřováním novorozenců a kojenců tak, aby prošly všechny děti trojím sítem.

Jedním z nejdůležitějších cílů profylaktického opatření je zabránění násilné extenzi dolních končetin novorozenců a správné volné balení.

Profylaxe je zajištěna trojím způsobem. Vyšetřováním dětí v prvních dnech po narození, kdy se jedná o profylaxi základní. Je zaměřena na edukaci matky o správném způsobu balení a dispenzarizace postižených. Základní profylaxe je tedy spíše problém organizační než zdravotnický.

Organizačně je tato práce zajišťována trojím sítem. Prvním sítem je porodnice, kde pediatrie-neonatolog vyhledává v rodinné anamnéze jakoukoliv vadu, a to zejména na pohybovém

ústrojí, v celém příbuzenstvu dítěte. Zachytí také veškeré abnormality v průběhu těhotenství a porodu.

Do porodopisu proto zaznamenává porodní nález, velikost porodního nádoru, polohu dítěte, známky plagiocefalie a známky eventuálních asymetrií těla. (Kubát, 1982, s. 201)

Dále dává pediatr pozor na to, aby při první manipulaci s novorozencem nedocházelo k nepříznivým mechanismům, zejména k násilné extenzi kyčelních kloubů. Toto se stává relativně často při měření dětí.

Většina pediatriů se shoduje v tom, že velmi důležitým údajem je porodní váda dítěte, a ne porodní míra v centimetrech. Měření, pokud je tedy vůbec nutné, by se mělo provádět bez násilné extenze v kyčelních kloubech. Je možné měřit vzdálenost temeno – kostrč.

Násilná extenze dolních končetin se též provádí při oživovacích pohybech a balení.

Ideálním stanoviskem by bylo, kdyby ortoped mohl novorozence v prvních dnech vyšetřit sám, ale z důvodu jejich nedostatku, toto vyšetření provádí i samotný pediatr. Který posléze všechny podezřelé případy odesílá k ortopedovi, který zajistí terapii a informuje pediatra o postupu léčení.

Také děti, které se narodily mimo porodnici, musí být vyšetřeny a při podezření poslány ke kontrolnímu ortopedickému vyšetření.

Druhým sítím je kontrolní klinické vyšetření kyčelních kloubů všech dětí pediatrem ve věku 4 až 6 týdnů s tím, že podezřelé případy jsou ihned poslány k ortopedovi. Tato metoda je velmi úspěšná, protože první a druhé síto je schopno zachytit až třičtvrtě případů syndromu v. v. k.. Zbývá čtvrtina bývá klinicky němá, neprojevuje se žádnými funkčními příznaky a lze ji rozpoznat pouze RTG snímkem.

Třetím sítím je vyšetření dítěte ortopedem ve věku mezi 12. až 16. týdnem po narození.

Pokud dojde k případu, kdy rodiče odmítnou své dítě podrobit RTG vyšetření, je nutné, aby ortoped, pediatr a rentgenolog rodičům vysvětlili pravý stav věci a upozornili je na možná rizika. Právě tak je nutné rodiče, kteří se s dítětem z jakéhokoli důvodu k odbornému ortopedickému vyšetření ve stanovené době nedostaví, upozornit na možnost zanedbání vady na kyčelních kloubech. (Kubát, 1982, s. 202)

4.5.2 Patologická anatomie v. v. k.

Patologická anatomie je velmi důležitá k poznání klinických, vývojových a rentgenologických principů.

Patologicko - anatomický nález u syndromu v. v. k. je značně komplikovaný a závisí na mnoha komponentech. Především je to věk dítěte a typ postižení. Je nesprávné zjednodušovat a hledat shodné nálezy při pitvách dětí se syndromem v. v. k. různého věku. Ani u stejných věkových skupin nelze zobecňovat, protože jde o různé typy, ale o různé samostatné jednotky syndromu v. v. k.

Postupujícím časem se poměrně rychle, během několika měsíců, objeví patologické nálezy, které jsou více méně shodné u všech typů syndromu v. v. k., ovšem tyto nálezy jsou druhotné a lze jen velmi obtížně rozhodnout, který z nalezených patologických nálezů je primární a který vznikl sekundárně jako nevyhnutelný následek mechanických a funkčních vlivů.

V syndromu v. v. k. vede zvýšená antevertze femuru, ale vztah mezi orientací acetabula a antevertze, v nepříznivých případech ke kloubní instabilitě a k sekundárním patologickoanatomickým změnám na hlavici a na acetabulu.

Popisují se různé stupně změn. Nejlehčí je stupeň, kdy hlavice je v acetabulu, ale je snadno luxovatelná, acetabulum není kulaté, ale eliptické, takže hlavička femuru není zcela kongruentní a při současně volném pouzdře není držena v jamce vnitřním tlakem. Limbus je mírně evertovaný, ligamentum teres protaženo. V dalším stupni je hlavice mimo jamku, která je užší a mělká. Hlavička femuru je malá, eliptická, limbus je evertovaný, pouzdro i ligamentum teres jsou prodlouženy. U nejtěžších stupňů je hlavička femuru v luxačním postavení nahoře a vzadu, pouzdro i ligamentum teres jsou značně protaženy, limbus je invertovaný směrem do kloubu a tvoří repositionální překážku. Acetabulum je mělké, hlavička malá a deformovaná.

Všichni autoři, kteří se touto otázkou zabývají, shodně potvrzují, že acetabulární dysplazie nepatří k primárnímu patologickému nálezu, a není tedy příčinou vyslovených luxací a subluxací.

Patologickoanatomický nález v pozdějších měsících života u syndromu v. v. k. je už podstatně bohatší, změny jsou vystupňované a zřetelnější. I zde záleží na typu poškození. S nejjednoduššími změnami se setkáváme u subluxací. V prvním roce nenalzáme na

svalech větší změny a také kloubní pouzdro má málo změn. Je jen mohutnější než za normálních poměrů. Hlavička femuru má normální tvar i velikost, bývá téměř vždy zvětšená anteverze, někdy i valgozita krčku femuru. Nejvíce změn zjišťujeme na acetabulu, jehož kartilaginozní stříška, zvláště pak její laterální část, je naléhající hlavičkou femuru roztláčována. Acetabulární labrum je v horní části acetabula evertováno a limbus není normálně vytvořen. (Kubát, 1982, s. 203)

V pozdější době, kdy dítě začne chodit, objeví se změny i na svalovém aparátu, zejména na abduktorech, které jsou oslabeny. V této době podléhá změnám i proximální konec femuru. Hlavička bývá často hypertrofická, s tlakovými změnami se postupně zvětšuje valgozita.

Patologickoanatomické nálezy získané pitvou jsou jistě dokonaleji zpracované než patologické nálezy pooperační, které nám však naopak dávají možnost korelace nálezu předoperačního a interoperačního. Jsou směrodatnější, protože jsou studovány na živém organismu a v neposlední řadě jsou mnohem častější, takže odpadají chyby malých čísel u jednotlivých autorů. (Kubát, 1982, s. 204)

4.5.3 Klinické vyšetření v. v. k.

Klinické vyšetření syndromu v. v. k. je vyšetřením základním. I když z klinického vyšetření je velmi obtížné a někdy i nemožné stanovit přesně správnou diagnózu, nelze toto vyšetření nikdy opomenout. Zcela nesprávná je praxe, kdy klinické vyšetření následuje až po vyšetření RTG nebo kde dokonce je klinické vyšetření RTG vyšetřením nahrazeno. Klinickému vyšetření předchází vždy podrobná anamnéza rodinná, kterou doplňujeme podrobným vyšetřením rodokmenu všude tam, kde se v rodině syndrom v. v. k. vyskytl. Rovněž anamnéza těhotenství a porodní anamnéza jsou přímou součástí klinického vyšetření.

Na základě zjištění, že klinické vyšetření nemůže přinést stoprocentní jistotu diagnózy, je toto vyšetření někdy bagatelizováno. To je názor naprosto nesprávný, protože jen komplexní vyšetření dítěte, a to klinické i RTG, nám přiblíží skutečný obraz vady, přičemž klinické vyšetření je důležitější a zkušený ortoped se orientuje podle klinického vyšetření a RTG snímek jen dokresluje a potvrzuje klinický nález. Vyšetřujeme vždy dítě zcela obnažené, abychom se mohli přesvědčit o držení dítěte, symetrii, resp. asymetrii celkové i jednotlivých částí těla. (Kubát, 1982, s. 208)

Klinické vyšetření se má dít pokud možno v izolované místnosti na vyšetřovacím stole, dítě má být při vyšetření klidné, zejména při vyšetřování pohyblivosti kyčelního kloubu nemá klást svalový odpor. Vyšetřování musí probíhat zcela nenásilně, beze spěchu, dítě je třeba před vyšetřením uklidnit.

Klinické vyšetření začíná pohledem, kdy si všímáme postavení dolních končetin a jejich pohyblivosti, všech asymetrií týkajících se zkrácení končetiny, stehenních a inguinálních rýh, vulvy, hýždí, postavení trochanteru a každé odchylky od normy.

Vyšetřujeme kloubní pohyblivost a provádíme speciální vyšetření. Vlastní klinické vyšetření a jeho zhodnocení závisí na věku dítěte a na jednotlivých formách syndromu v. v. k. a bude podrobně probráno v jednotlivých kapitolách týkajících se syndromu v. v. k. novorozence, acetabulární dysplazie, subluxe a luxace. (Kubát, 1982, s. 209)

4.5.4 RTG vyšetření

Diagnostika spočívá především – a v některých případech, zejména u acetabulární dysplazie, výlučně – na RTG snímku.

Na pracovníkovi, který RTG popisuje, ať už je to ortoped nebo rentgenolog – leží teda velká zodpovědnost za správnou interpretaci snímku.

U novorozence není ještě kyčelní kloub kostně vyvinut. Existuje již kostěný základ lopaty kosti kyčelní, kosti sedací a kosti stydké, které jsou však od sebe odděleny širokou chrupavčitou zónou. Epifyzární jádro femuru se objevuje obvykle až ve druhé polovině prvního roku a od metafyzární linie proximálního konce femuru je odděleno širokou chrupavčitou zónou. Teprve po třetím roce postupuje osifikace natolik, že epifyzární štěrbinu dosáhne úplné šíře, tzn., že jádro je stejně široké jako metafyzární část femuru. Ve stejné době se objevuje současně osifikační jádro velkého trochanteru, kdežto jádro malého trochanteru se objeví až po 10. roce věku.

Spojení mezi os ischii a os pubis je dosaženo mezi 6. – 9. rokem, kdežto úplný srůst pánve lze očekávat až kolem puberty. To jsou samozřejmě jen přibližná časová kritéria jednotlivých RTG stádií vývoje kyčelního kloubu.

Variace v obou směrech jsou velmi široké a časté. Tak např. jsou případy, kdy osifikační jádro epifyzy femuru je přítomno již v několika týdnech po narození, jindy naopak zjišťujeme, že se objeví až ve věku kolem jednoho roku bez jakéhokoli patologického nálezu na kyčlích. (Kubát, 1982, s. 209)

I při dokonalém RTG snímku a jeho objektivní a správné interpretaci nesmíme nikdy zapomenout na to, že snímek zobrazuje kyčelní kloub jen v jedné rovině a ani při diagnostice ze dvou projekcí, která je při snímkování kyčlí spíše výjimkou – nelze si učinit dokonale přesný obraz skutečných poměrů.

RTG jako diagnostické vyšetření při syndromu v. v. k. je rentgenem pánve a obou kyčelních kloubů. Obecně musí být pánev i dolní končetiny v přesné poloze, tzn. obě končetiny paralelně vedle sebe, s patelami směřujícími přímo vzhůru. Dítě leží na zádech v pravém úhlu na osu kazety. Paprsek je centrován na symfýzu. Při jakémkoli ohnutí v kyčelním kloubu, zejména jednostranném, dochází k rozprojikování právě tak jako při naklonění dítěte ke straně. Je také nutno dbát na to, aby dítě při rentgenování nemělo pánev stočenou, osa kolenních kloubů má být paralelní s rovinou RTG stolu. Rozprojikováním může vzniknout poměrně značná chyba.

RTG diagnóza možná již v nejtětlejším věku, i když samozřejmě diagnostika je tím obtížnější, čím je dítě mladší. Nejobtížnější je RTG diagnostika syndromu v. v. k. u novorozenců. Prováni se anterioposteriorní snímek s extendovanými kyčlemi v abdukčním postavení 45 stupňů, a v maximální vnitřní rotaci v kyčelních kloubech. Jestliže je kyčel luxovaná, myšlená přímka běžící středem diafýzy femuru směřuje ke spina iliaca anterior superior, při snímku normálního kyčelního kloubu směřuje tato linie k laterálnímu okraji acetabula.

Jinou možnou metodou je provést anterioposteriorní snímek s extendovanými dolními končetinami novorozence, které tlačíme směrem kraniálním. Podmínkou u obou těchto technik je, že snímkovat je nutno v momentě, kdy je kyčel luxovaná, protože u novorozence se luxovaná hlavička většinou velmi snadno reponuje do jamky.

Diagnóza je možná jen u vyslovených luxací a interpretace snímků může zavádět v omyl tam, kde poloha při snímkování není přesně v abdukci, tj. když není abdukce 45 stupňů s maximální vnitřní rotací při prvním způsobu snímkování, nebo když není prováděn v okamžiku snímkování dostatečný tlak kraniálním směrem u druhého způsobu snímkování. (Kubát, 1982, s. 210)

Také každá asymetrie a každá odchylka od přesné polohy dítěte znamená možnost falešné interpretace RTG snímků.

V novorozeneckém věku se tedy převážné většině případů obejdeme bez RTG vyšetření, které bude indikováno jen zcela výjimečně, a to ještě spíše pro potřeby vědecké práce než pro účely diagnostické a terapeutické.

RTG snímek je naproti tomu nezbytný pro diagnostiku syndromu v. v. k. ve věku mezi 3. a 4. Měsícem. V tomto věku můžeme na RTG bezpečně diagnostikovat při správné snímkovací technice i velmi jemné odchylky od normy nezávisle na tom, zda osifikační jádro je nebo není ještě vytvořeno. (Kubát, 1982, s. 211)

4.6 Léčba

Konzervativní léčení syndromu v. v. k. je léčením základním, které při dnešních diagnostických a terapeutických možnostech vede v převážné většině všech případů syndromu v. v. k. k úplnému a dokonalému vyléčení. (Kubát, 1982, s. 221)

4.6.1 Konzervativní terapie ve věku od 3 měsíců do 1 roku

Za podmínek kvalitně provedené diagnostiky v časném období, tedy nejpozději do věku 6 týdnů, jde v tomto období jen o doléčování. Frejkova peřinka v tomto věku ztrácí svou účinnost, musí být nahrazena standardní léčebnou pomůckou, kterou jsou nejen u nás, ale prakticky v celém světě Pavlíkovy třmeny. Samozřejmě stále se objevují pozdě rozpoznané případy (missed cases), nebo případy do tohoto věku nesprávně léčené, jako jsou úplné luxace.

Frejkova peřinka je jedna z nejjednodušších a nejfyziologičtějších metod terapie syndromu v. v. k. zavedl Frejka v roce 1938, tedy v době, kdy jednorázová repozice a sádrový obvaz nebo rigidní fixace v různých aparátech byla uznávanou a prováděnou metodou volby. Frejka nazval svou pomůcku abdukční peřinkou.

Frejka píše doslovně: „Užíváme jen měkkou peřinku vyplněnou peřím a při jejím užití vyhýbáme se veškerému násilí, zejména násilím nevynucujeme abdukci a dosahujeme uvolnění abdukce pomalu a postupně“. (Kubát, 1982, s. 221)

Od té doby se bohužel stále ještě používá pod pojmem Frejkova peřinka tuhá vyztužená plstěná dečka, která s principem Frejkovým nemá nic společného kromě jména. Tato dečka

naprosto nesplňuje základní Frejkův požadavek – měkkost, která je nutným předpokladem postupného zvětšování abdukce bez jakéhokoli násilí.

Postup při léčení peřinkou se děje ve dvou fázích: nejprve dochází k postupnému uvolnění abdukční kontraktury a ke zvětšení rozsahu abdukce v kyčelním kloubu a ve druhé fázi hlavička femuru postupně sama vklouzne v abdukci do kloubní jamky. Během obou fází se uplatňují v průběhu celého léčení dva momenty, mechanický tlak, který působí jen velmi nenásilně a je vykonáván elastickým tlakem peřinky a vahou dolních končetin, a za druhé pohyb v kyčelních kloubech, který je vykonáván aktivní svalovou činností dítěte a usměrňován peřinkou tak, že jsou možné drobné pohyby všemi směry a je zabraňováno jen větší abdukci a extenzi v kyčlích. K repozici a uvolnění kontraktur je třeba času od 1 do 4 týdnů. Po této době je třeba dále udržovat abdukční polohu v peřince. Touto polohou je hlavička elasticky udržována centricky v kloubní jamce a nedochází k lateraci. Nenastane – li během 4 týdnů repozice nebo alespoň podstatné zlepšení postavení hlavičky v jamce, nemá cenu léčení dále prodlužovat.

Jiná otázka je ovšem dorůstání stříšky, které trvá podstatně delší dobu. Celková doba léčení peřinkou je 4 až 6 měsíců. Nejvhodnější doba pro počátek léčení je do věku 3 měsíců. Po 6. měsíci se už repozice vyšších stupňů luxací peřinkou daří méně často.

Frejkova peřinka, je – li použita v té formě, jak Frejka předpokládal, je velmi jednoduchou metodou, s minimálním rizikem komplikací, pro nižší stupně syndromu v. v. k. ve věku od prvních dnů do šesti měsíců. Je výhodná též proto, že je možné denní koupání dítěte, normální přebalování a nevyžaduje od matky prakticky žádné speciální zacházení. Tomuto způsobu terapie se také říká široké balení, které je pro veřejnost více známé. (Kubát, 1982, s 223)

Pavlíkovy třmeny (tzv. řemínky, Pavlík 1953) představují funkční abdukční pomůcku, kdy dítě při snaze natáhnout dolní končetiny je přivádí do aktivní abdukce. Třmeny musí po nasazení sestrou zkontrolovat lékař a pacienty zvat na kontroly v třítydenním odstupu, kdy je pomůcku nutno upravovat. Třmeny se snímají jen na koupání. V našich poměrech a dnešních zvyklostech zásadně třmeny neaplikujeme na luxace reponibilní, natož na irreponibilní, byt v anglosaské literatuře se toto připouští. Zásadně dodržujeme pravidlo, že ve věku nad 3 měsíce každá nestabilní kyčel s ultrazvukovým obrazem III a výše musí projít trakčním režimem. Není to samoúčelné, cílem je šetrná repozice a vyhnoutí se riziku avaskulární nekrózy hlavičky femuru se všemi dalšími následky. (Poul, 2009, s. 195)

4.6.2 Chirurgická terapie v. v. k. v kojeneckém věku

K výkonu lze přistoupit ve věku 6 až 12 měsíců. Je to delikátní výkon, který může dělat jen chirurg v této oblasti plně erudovaný. Indikace: irreponibilní luxace ověřená artrografií nebo kloub s mělkou repozicí a přetrvávající instabilitou. Opět ověřit artrografií. Operuje se jednak z mediálního, jednak z anterolaterálního přístupu. Častěji je používán přístup anterolaterálním, kterým je zjednan širší přístup ke kyčelnímu kloubu a umožní důkladnou kapsulografii pouzdra na závěr výkonu. (Poul, 2009, s. 196)

Součástí výkonu je tenotomie šlachy m. psoas major na zadní straně svalových snopců m. iliacus. Po protěti pouzdra ve tvaru T je třeba zjednat přístup do jamky. U vysokých luxací je pouzdro sutkovitě zúženo. Jamka je v těchto případech velmi malá, vyplňuje ji nahoru vytažení ligamentum transversum acetabulu, zbytnělé ligamentum teres a invertované labrum. Všechny překážky dokonalé centrace hlavice v jamce je třeba excidovat. Po jejich dostatečném odstranění se hlavice v abdukčním testu reponuje s reпозиčním fenoménem do jamky. To je spojeno i s jejím pevným prisátím na podkladě vzniklého podtlaku v kloubu. Při pokusu o relaxaci vzniká typický zvukový fenomén. Následuje pak sádrový obvaz, dvojspika v tzv. „human position“, vyhneme se Lorenzově poloze v maximální abdukci podobně jako u zavřené (nekrvavé) repozice kyčelních kloubů. Kontrolní RTG v sádře je nezbytný. Po 6 týdnech přesádrujeme v celkové anestezii do další dvojspiky již na kratší dobu. U dětí menších jednoho roku lze již přejít na doléčení Pavlíkovými třmeny, děti starší lze doléčit např. Frejkovým obdukčním aparátem. Reluxace jsou zcela vzácné. Zhruba u necelé poloviny případů však přetrvává dysplazie acetabula, kterou je třeba řešit později pánevní osteotomií. (Poul, 2009, s. 198)

4.6.3 Terapie vývojové dysplazie kyčlí u dětí v batolecím a starším věku

V typických českých podmínkách při realizaci vyšetření kyčelních kloubů ve trojím situ můžeme v této věkové skupině nacházet většinou jen reziduální nálezy:

- Normálně centrovaný kyčelní kloub s dysplastickým acetabulem. Obvykle stavy po nekrvavé či krvavé repozici původního vykloubení.
- Zcela vzácně reziduální nález charakterizovaný kromě dysplazie acetabula i decentrací kyčelního kloubu vzdor předchozí léčbě.
- „Panenskou“ subluxaci nebo luxaci, to však spíše u cizinců a přistěhovalců, zcela výjimečně z místní populace.

U většiny pacientů je různým stupněm vyjádřena dysplazie acetabula. Vzniká tlakem excentricky umístěné hlavice nebo může být projevem primární dysplazie acetabula (zřejmě ale méně často). Jistě jsou školy, kde se dává přednost pouhé osteotomii femoru, ale na jiných místech se dává přednost komplexnímu výkonu, jehož součástí je kromě operace proximálního femoru i korekce dysplazie acetabula. V zásadě jde v této věkové skupině o dva druhy výkonů na pánvi – Salterova innominátní osteotomie nebo osteotomie dle Pembertonu. (Poul, 2009, s. 198)

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 METODOLOGIE VÝZKUMU

V praktické části se zabývám informovaností žen na oddělení šestinedělí, a to se zaměřením na vyšetření novorozenců tzv. jejich screening pro vyšetření vrozených metabolických vad. Ke zjištění potřebných informací jsem zvolila dotazníkové šetření. Dotazníky jsem rozdala v Krajské nemocnici T. Bati ve Zlíně a dále v Uherskohradištské nemocnici. Výzkum byl anonymní a probíhal ve dnech měsíců dubna a května v roce 2013. V tištěné formě bylo rozdáno 100 dotazníků, které jsem pak rozdělila na půl, a to na šestinedělí do Zlína a Uherského Hradiště, abych pak získala jednotlivé údaje o informovanosti žen z tohoto okolí. Dotazníkem jsem oslovila celkem 100 klientek. Návratnost byla 100%.

Dalším mým dotazníkovým šetřením byla informovanost žen, které přicházeli na ortopedické prohlídky do Krajské nemocnice T. Bati. Zjišťovala jsem jejich informovanost zaměřenou na problematiku kyčlí u novorozenců, batolat a kojenců. Výzkum byl anonymní a probíhal ve dnech měsíce dubna v roce 2013. V tištěné formě jsem rozdala 50 dotazníků. Dotazníkem jsem oslovila celkem 50 klientek. Návratnost byla 100%.

5.1 Cíle a hypotézy

Cíl 1: Zjištění míry informovanosti žen o vyšetření zvaném „screening novorozence“ ve Zlínském kraji.

Hypotéza 1: Předpokládám, že více než 75% žen bude mít základní informace o tom, co je to novorozenecký screening.

Hypotéza 2: Domnívám se, že více než 15% žen nebude mít žádné základní informace.

Cíl 2: Zjištění množství onemocnění vrozeného vykloubení kyčlí v dětství, u klientek ve Zlínském kraji.

Hypotéza 1: Předpokládám, že více než 75% žen, netrpělo v dětství nebo ihned po narození vrozeným vykloubením kyčlí.

Hypotéza 2: Domnívám se, že více jak 25% žen trpělo v dětství nebo ihned po narození vrozeným vykloubením kyčlí.

Hypotéza 3: Domnívám se, že více než 1% žen neví, jestli v dětství trpěly vrozeným vykloubením kyčlí.

Cíl 3: Zjištění, jakého druhu ortopedických pomůcek bylo nejvíce využíváno.

Hypotéza 1: Předpokládám, že více než 2% žen využívalo jako ortopedickou pomůcku u svých dětí Frejkovu pomůcku.

Hypotéza 2: Předpokládám, že více než 15% žen využívalo jako ortopedickou pomůcku u svých dětí Pavlíkovy třmeny.

Hypotéza 3: Domnívám se, že více než 75% žen využívalo jako ortopedickou pomůcku u svých dětí Široké balení.

Hypotéza 4: Domnívám se, že více jak 1% žen využívá jinou ortopedickou pomůcku, než která byla uvedena.

Cíl 4: Zjištění délky trvání léčby za pomoci ortopeda.

Hypotéza 1: Domnívám se, že více než 18% žen uvedlo, že délka léčby trvala 2 – 4 týdny.

Hypotéza 2: Domnívám se, že více než 50% žen uvedlo, že délka léčby trvala od 2 měsíců do půl roku.

Hypotéza 3: Předpokládám, že více než 21% žen uvedlo, že léčba trvala déle než 1 rok.

Hypotéza 4: Předpokládám, že více než 1% žen uvedlo, že léčba měla jinou délku trvání, než jaká byla uvedena.

5.2 Dotazníkové šetření

První dotazník, který je určen pro ženy v šestinedělí. Obsahuje 16 otázek, které jsem vytvořila na základě stanovených cílů a hypotéz.

Otázky jsou uzavřené, s jednou možnou odpovědí. Otázky 2, 4, 8, 11 jsou otázky s možností volné odpovědi či připomínky. Otázky 1 – 6 jsou otázky informativní o ženě, kde se dotazují na jejich věk, místo odkud pocházejí, paritu, způsob porodu a termín porodu. Další otázky se věnují informovanosti žen ohledně screeningu, kdo je edukoval, jestli byly seznámeny s následnou léčbou a jestli jsou nyní jejich děti zdravý. Vyplněný dotazník je součástí příloh.

Druhý dotazník, je zaměřený pro ženy v ortopedické ambulanci. Obsahuje 20 otázek, které jsem vytvořila na základě stanovených cílů a hypotéz. Otázky jsou uzavřené, s jednou možnou odpovědí. Otázky 2, 4, 8, 11, 17, 18, 19 a 20 jsou otázky s možností volné odpovědi či připomínky. Otázky 1 – 6 jsou otázky informativní o ženě, kde se dotazují na jejich věk, místo odkud pocházejí, paritu, způsob porodu a termín porodu. Další otázky se věnují informovanosti žen ohledně screeningu, kdo je edukoval, jestli byly seznámeny s následnou léčbou, problematika vrozeného vykloubení kyčlí u předchozích dětí, využití ortopedických pomůcek, jak dlouho trvala léčba, jak často chodily s dětmi na preventivní prohlídky a jestli jsou nyní jejich děti zdravé. Vyplněný dotazník je součástí příloh.

5.3 Vyhodnocení dotazníků

Dotazník jsem nejprve vyhodnotila, poté zpracovala v tabulkách Excel a vytvořila grafy. Posléze jsem tabulky z Excel převedla do Wordové podoby. Každá otázka obsahuje svou vlastní tabulku, graf a vyhodnocení.

5.4 Výsledky výzkumu v dotazníkovém šetření ve Zlíně

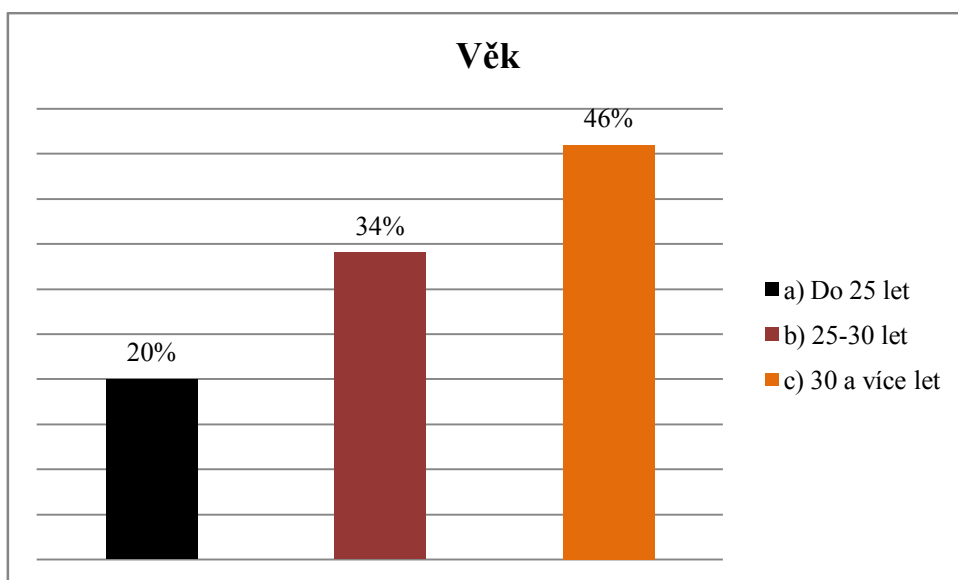
Položka 1. Kolik je Vám let?

Tab. 1. - Věk

Odpověď	Počet odpovědí	Procenta
a) Do 25 let	10	20%
b) 25-30 let	17	34%
c) 30 a více let	23	46%
Celkem	50	100%

Zdroj: Vlastní

Graf 1. – Věk



Zdroj: Vlastní

Komentář:

Nejčastěji dotazovanou věkovou skupinou žen ve Zlíně byla skupina 30 a více let. Ta byla zastoupena 46% dotázaných. Skupina 25 – 30 let byla zastoupena 34% a žen s věkem do 25 let bylo rovných 20%.

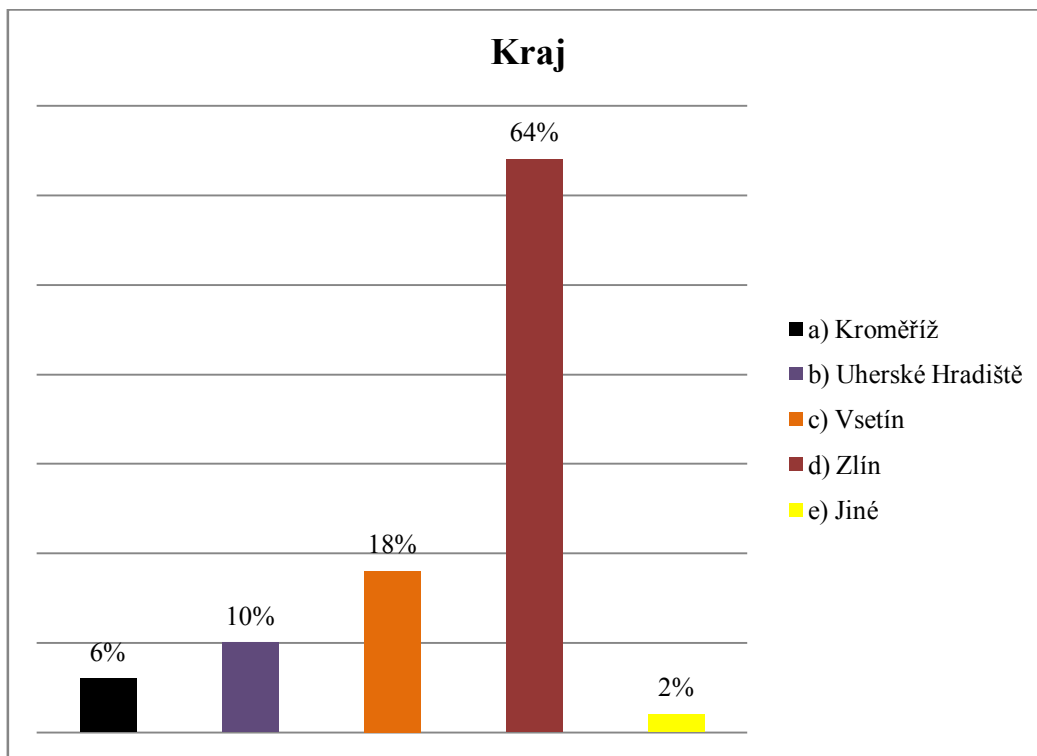
Položka 2. Jste ze Zlínského kraje?

Tab. 2. - Kraj

Odpověď	Počet odpovědí	Procenta
a) Kroměříž	3	6%
b) Uherské Hradiště	5	10%
c) Vsetín	9	18%
d) Zlín	32	64%
e) Jiné	1	2%
Celkem	50	100%

Zdroj: Vlastní

Graf 2. - Kraj

*Zdroj: Vlastní***Komentář:**

Touto otázkou jsem chtěla zjistit nejčastější místo trvalého bydliště žen. Ukázalo se mi, že 64% žen žije ve Zlíně, 18% ve Vsetíně, 10% v Uherském Hradišti, 6% v Kroměříži a 2% v jiném městě. A tím jsem z dotazníkového šetření zjistila, že jsou to Otrokovice.

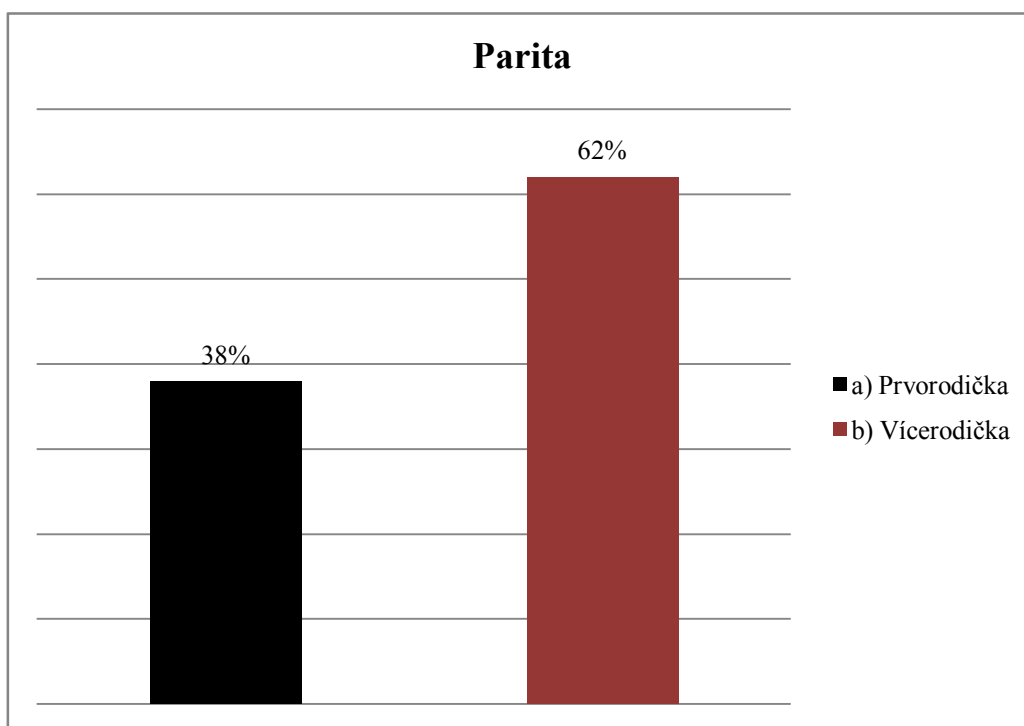
Položka 3. Gravidita/porod ?

Tab. 3. - Parita

Odpověď	Počet odpovědí	Procenta
a) Prvorodička	19	38%
b) Vícerodička	31	62%
Celkem	50	100%

Zdroj: Vlastní

Graf 3. - Parita

*Zdroj: Vlastní*

Komentář:

V této otázce jsem chtěla zjistit kolik primipar či multipar odpovídá na mé otázky. Nejvíce odpovídalo 62% multipar a menší množství bylo zastoupeno 38% primipar.

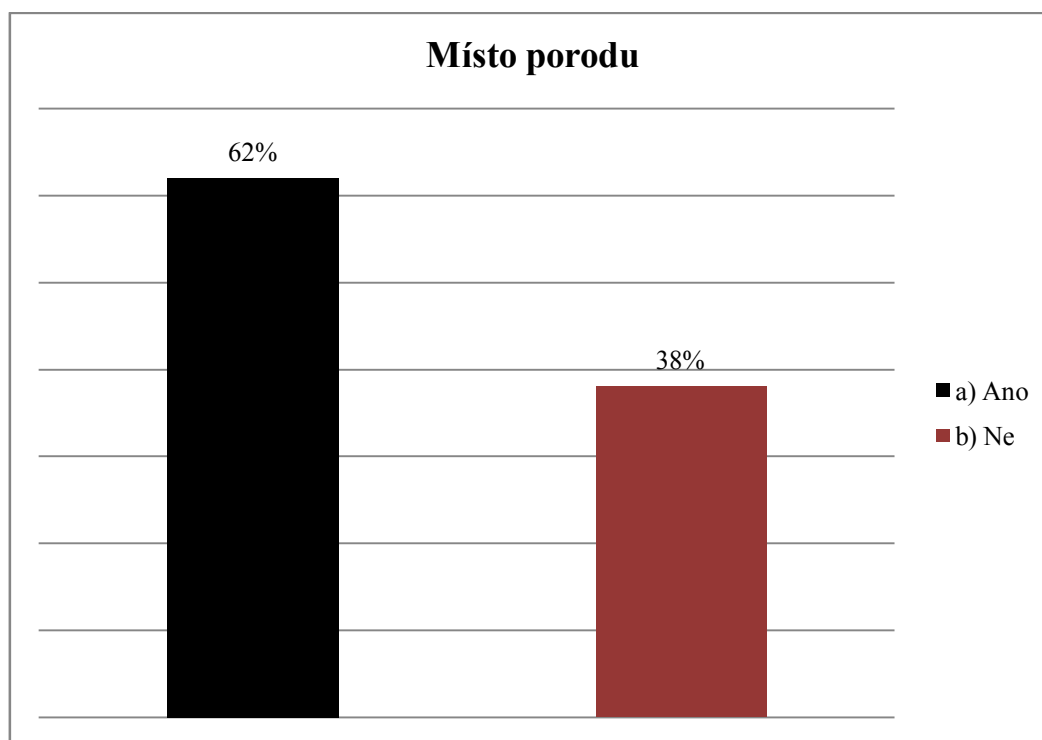
Položka 4. Rodila jste v minulosti v Krajské nemocnici Tomáše Bati ve Zlíně?

Tab. 4. - Místo porodu

Odpověď	Počet odpovědí	Procenta
a) Ano	31	62%
b) Ne	19	38%
Celkem	50	100%

Zdroj: Vlastní

Graf 4. - Místo porodu

*Zdroj: Vlastní***Komentář:**

V této otázce jsem chtěla zjistit, kolik žen ze Zlínského kraje porodilo v Krajské nemocnici Tomáše Bati ve Zlíně. Z dotazníkového šetření vyplývá, že 62% žen porodilo ve Zlínské porodnici a zbylých 38% porodilo v jiném nemocničním zařízení, a tím byla Vsetínská porodnice.

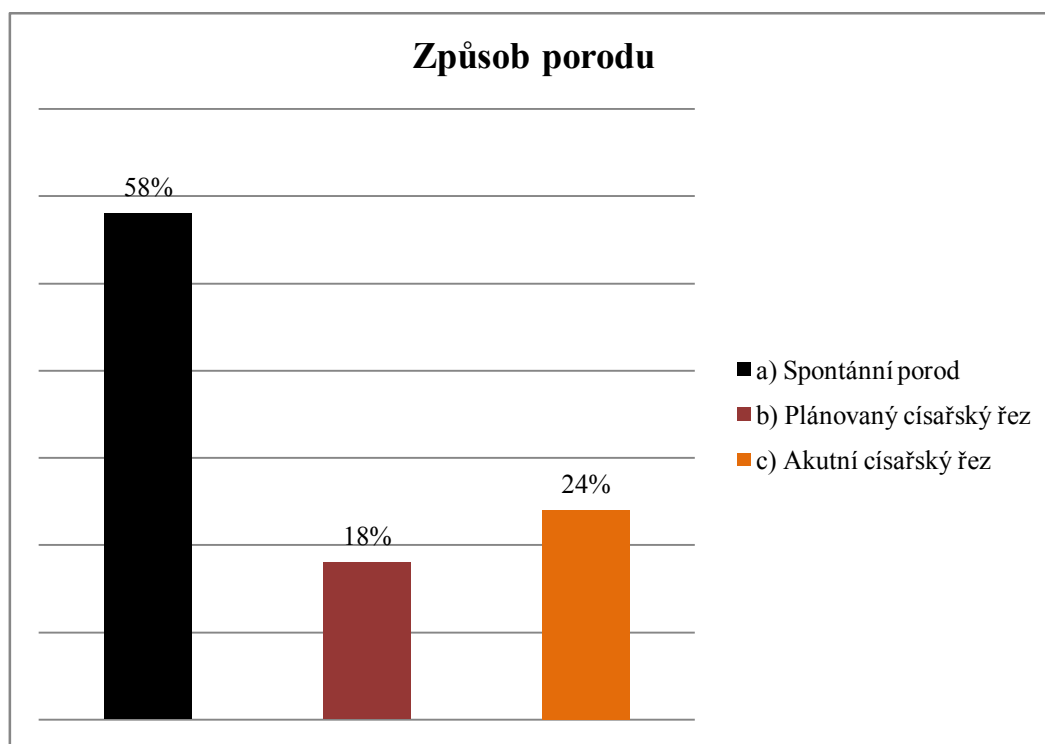
Položka 5. Byl Váš porod spontánní nebo císařský řez?

Tab. 5. - Způsob porodu

Odpověď	Počet odpovědí	Procenta
a) Spontánní porod	29	58%
b) Plánovaný císařský řez	9	18%
c) Akutní císařský řez	12	24%
Celkem	50	100%

Zdroj: Vlastní

Graf 5. – Způsob porodu

*Zdroj: Vlastní***Komentář:**

V této otázce jsem se zaměřila na vyhodnocení mechanismu porodu u klientek. Nejvíce žen rodilo spontánně hlavičkou, 58%. Další nejčastější způsob porodu byl operativní porod akutní císařský řez, 24% a plánovaný císařský řez byl zastoupen 18%. Z toho vyplývá, že stále hodně žen ze Zlínského kraje je schopno porodit přirozenou cestou.

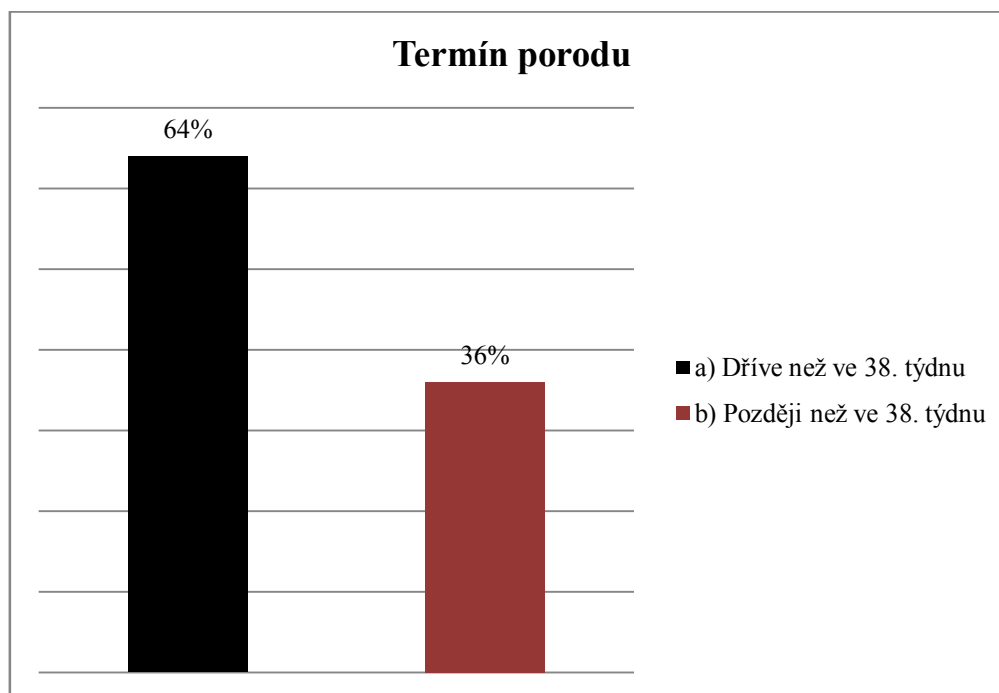
Položka 6. Rodila jste předčasně nebo v termínu porodu?

Tab. 6. - Termín porodu

Odpověď	Počet odpovědí	Procenta
a) Dříve než ve 38. týdnu	32	64%
b) Později než ve 38. týdnu	18	36%
Celkem	50	100%

Zdroj: Vlastní

Graf 6. – Termín porodu

*Zdroj: Vlastní***Komentář:**

V otázce se ptám klientek na termín jejich porodu. Z dotazníku vyplývá, že 64% žen rodilo dříve než ve 38. týdnu. Z toho vyvozují, že velké množství klientek ze Zlínského kraje rodilo předčasně. Zbýlých 36 % klientek rodilo později než ve 38. týdnu, tzn. v termínu porodu.

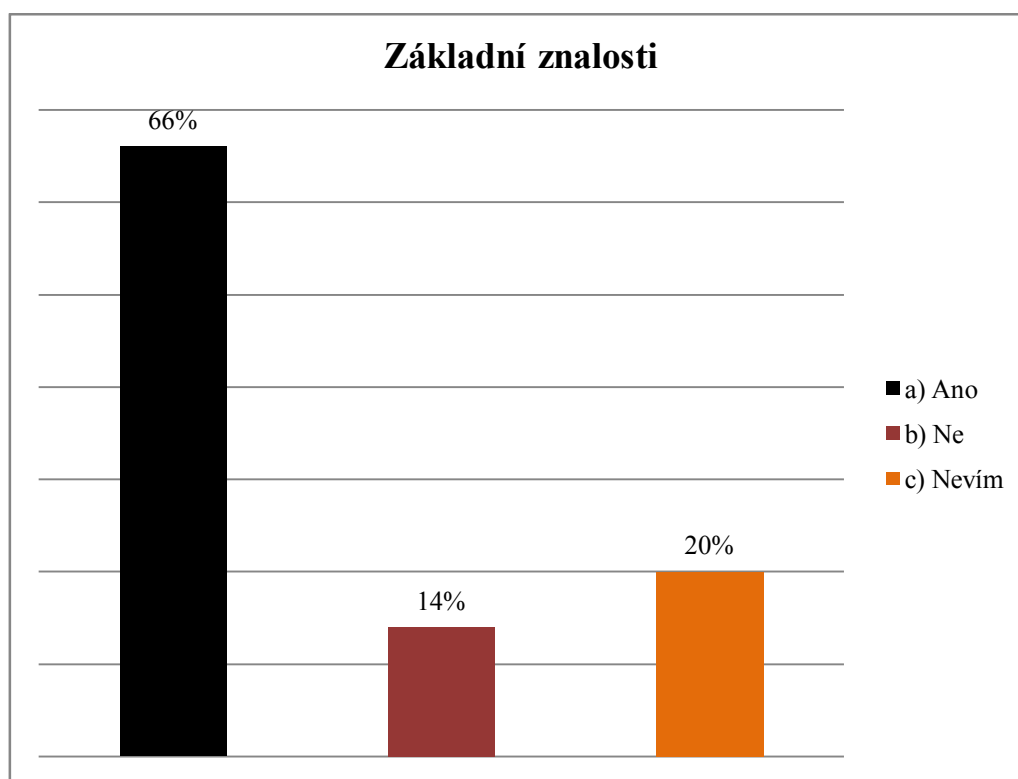
Položka 7. Máte nějaké základní znalosti týkající se screeningu novorozenců?

Tab. 7. - Základní znalosti

Odpověď	Počet odpovědí	Procenta
a) Ano	33	66%
b) Ne	7	14%
c) Nevím	10	20%
Celkem	50	100%

Zdroj: Vlastní

Graf 7. – Základní znalosti

*Zdroj: Vlastní***Komentář:**

Otázkou jsem chtěla zjistit, jestli mají klientky základní informace o screeningu novorozence. Potvrdila se mi hypotéza, že bohužel 14% respondentek nemá žádné informace o tomto vyšetření. Dále jsem byla mile překvapena, že 66% žen má základní informace o screeningu, ale negativně hodnotím, že ve Zlínském kraji je 20 % žen, které neví, jestli mají základní informace.

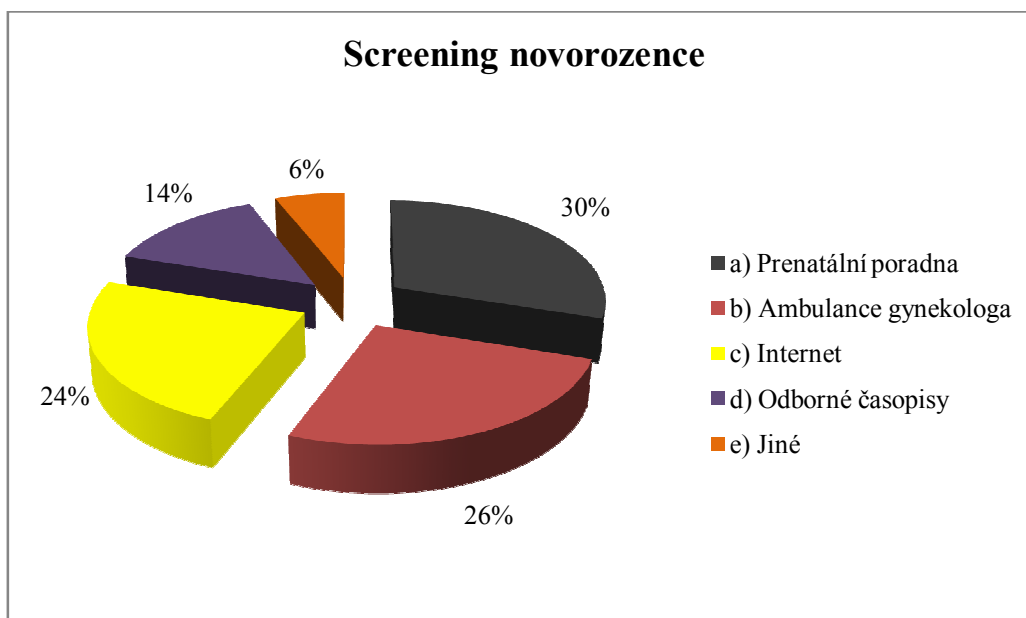
Položka 8. Kde jste se dozvěděla informace o vyšetření zvaném „Screening novorozence,,?

Tab. 8. - Screening novorozence

Odpoověď	Poččet odpoovědí	Procenta
a) Prenatální poradna	15	30%
b) Ambulance gynekologa	13	26%
c) Internet	12	24%
d) Odborné časopisy	7	14%
e) Jiné	3	6%
Celkem	50	100%

Zdroj: Vlastní

Graf 8. – Screening novorozence



Zdroj: Vlastní

Komentář:

Otázkou jsem chtěla zjistit, od koho získávají klientky informace o vyšetření novorozence. Z dotazníkového šetření se mi ukázalo, že 30% žen, bylo o screeningu novorozence informováno již v prenatální poradně. Dále zde bylo zastoupeno 26 % v ambulanci gynekologa, téměř stejné zastoupení 24% bylo, že ženy byly informovány pomocí internetovým zdrojů, což mě překvapilo. V menším zastoupení, 14 % byly odborné časopisy a 6 % jiné zdroje. Přičemž jsem zjistila, velmi příznivou zprávu pro porodní asistentky, a tou je, že klientky dostávaly informace o screeningu na předporodních kurzech.

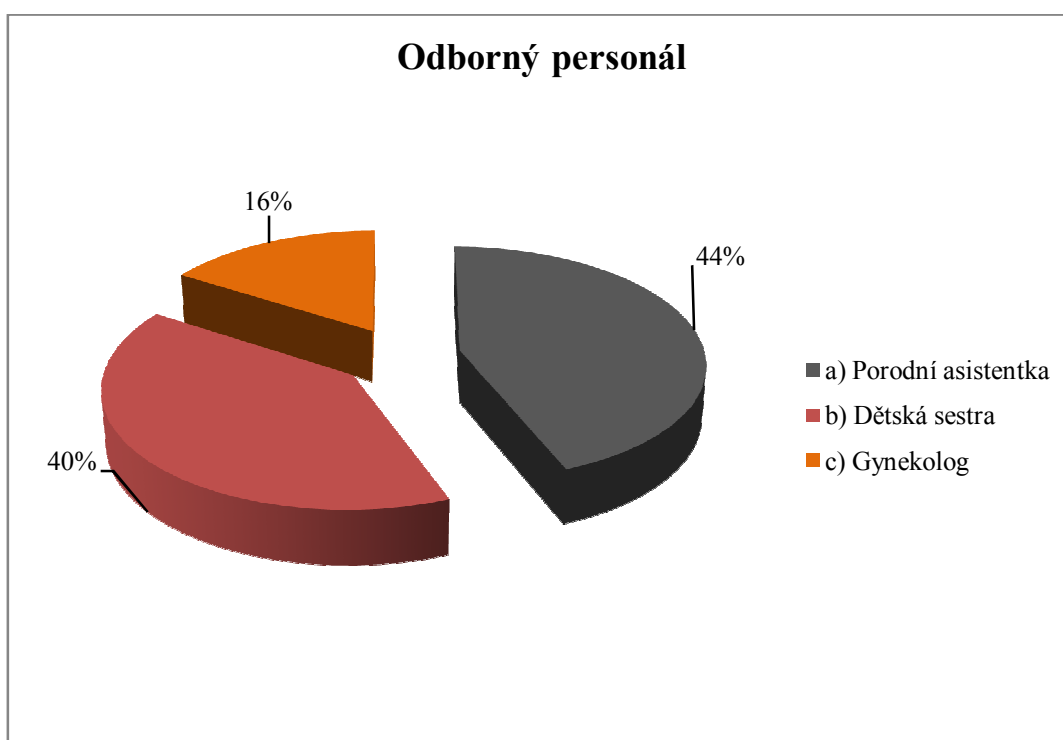
Položka 9. Kdo Vás poté dále informoval o novorozeneckém screeningu?

Tab. 9. - Odborný personál

Odpověď	Počet odpovědí	Procenta
a) Porodní asistentka	22	44%
b) Dětská sestra	20	40%
c) Gynekolog	8	16%
Celkem	50	100%

Zdroj: Vlastní

Graf 9. – Odborný personál

*Zdroj: Vlastní***Komentář:**

V otázce se ptám klientek, kdo je dále informoval o screeningu novorozence.

Zjistila jsem, že 44% byly zastoupeny porodní asistentky, 40% dětské sestry, které informovaly ženy na novorozeneckém oddělení, a v neposlední řadě 16% byl zastoupen gynekolog. Z tohoto šetření jasně vyplývá, jakou důležitou roli v informovanosti žen hraje porodní asistentka.

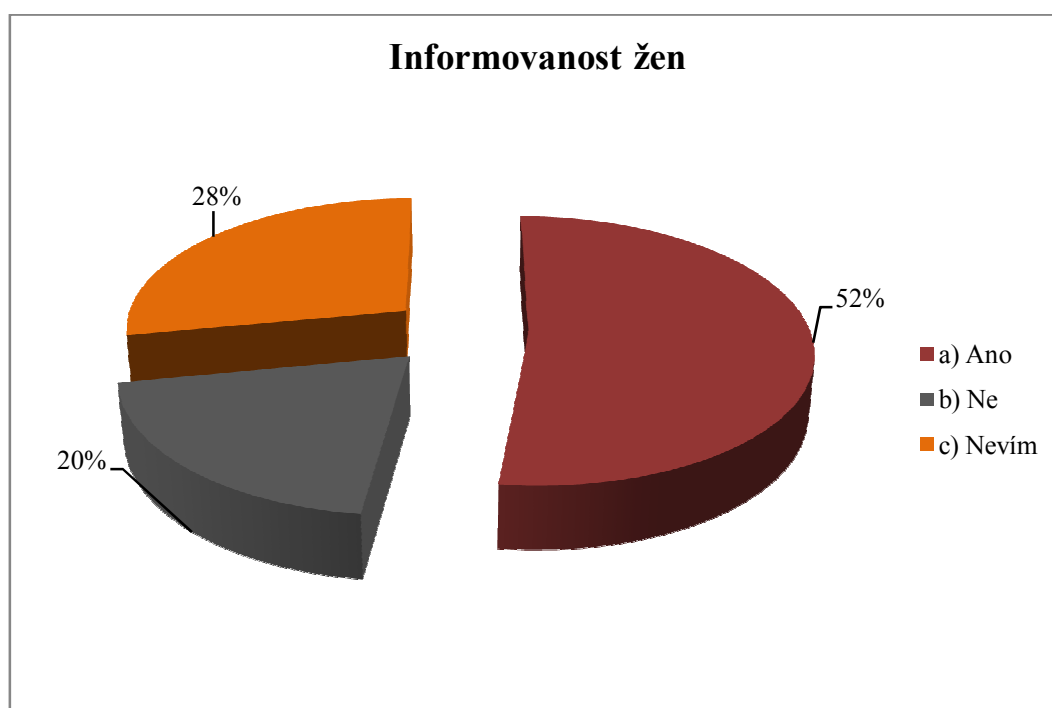
Položka 10. Byla jste dostatečně informována?

Tab. 10. - Informovanost žen

Odpověď	Počet odpovědí	Procenta
a) Ano	26	52%
b) Ne	10	20%
c) Nevím	14	28%
Celkem	50	100%

Zdroj: Vlastní

Graf 10. – Informovanost žen

*Zdroj: Vlastní***Komentář:**

Otázkou jsem chtěla zjistit, jestli si klientky myslí, že byly dostatečně informovány odborným personálem o vyšetření screeningů. Ukázalo se mi, že 52 % žen si myslí, že byly dostatečně informovány, 28% klientek neví, jestli byly dostatečně informovány. Z toho vyplývá, že v praxi se ženy nezeptají na všechno, co je zajímavá, anebo velké množství těchto informací zapomenou. Dále odpovědělo 20% klientek, že nebyly dostatečně informovány, což si myslím, že by se mělo v budoucnu zlepšit.

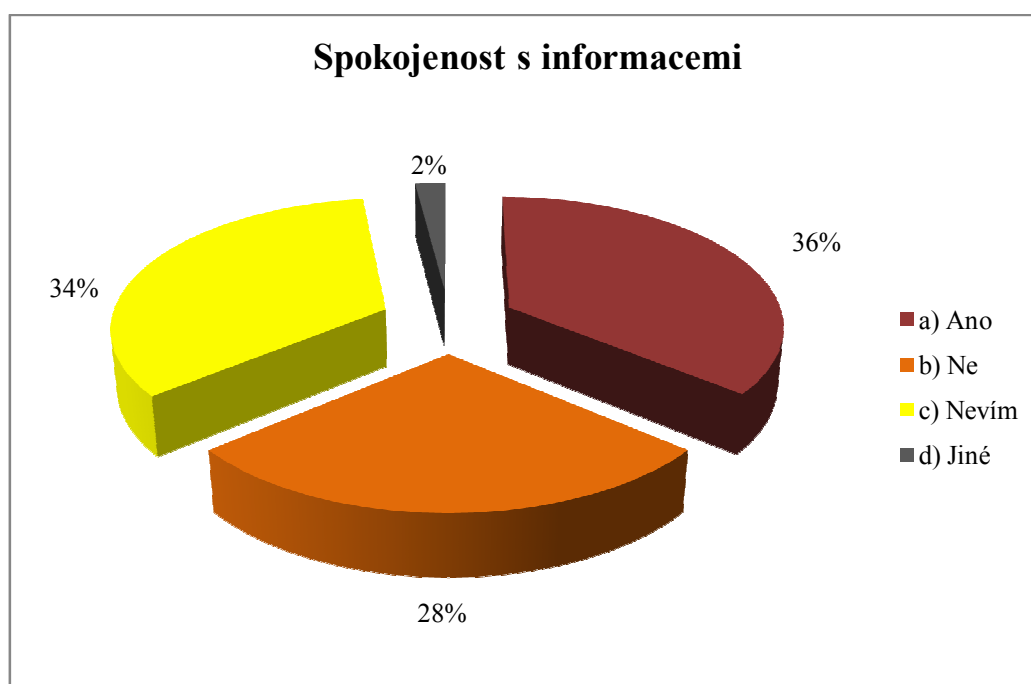
Položka 11. Byly pro Vás tyto informace dostačující, porozuměla jste jim?

Tab. 11. - Spokojenost u informovanosti

Odpověď	Počet odpovědí	Procenta
a) Ano	18	36%
b) Ne	14	28%
c) Nevím	17	34%
d) Jiné	1	2%
Celkem	50	100%

Zdroj: Vlastní

Graf 11. – Spokojenost s informacemi

*Zdroj: Vlastní***Komentář:**

V této otázce jsem zjišťovala, jak byly klientky s informacemi spokojeny a jestli porozuměli všemu, co jim odborný personál řekl. 36% klientek porozumělo všemu, a byly spokojeny s informacemi, které jim byly podány. 34% klientek neví, jestli byly informovány o všem důležitém. 28% žen nebylo dostatečně informováno a 2% žen uvedlo, že některým informacím porozuměly, ale že si nejsou jisty, jestli jim bylo řečeno vše důležité.

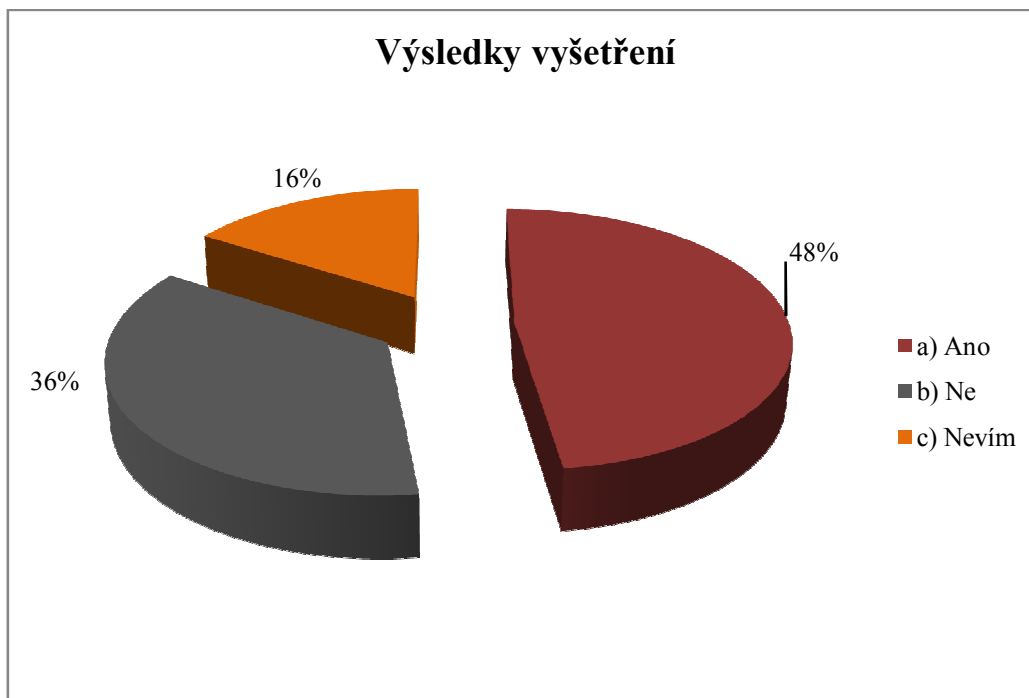
Položka 12. Byla jste seznámena s případnou léčbou, při pozitivním výsledku vyšetření?

Tab. 12. - Výsledky vyšetření

Odpověď	Počet odpovědí	Procenta
a) Ano	24	48%
b) Ne	18	36%
c) Nevím	8	16%
Celkem	50	100%

Zdroj: Vlastní

Graf 12. – Výsledky vyšetření



Zdroj: Vlastní

Komentář:

V této otázce jsem zjišťovala, jestli byly klientky informovány o léčbě při případném pozitivním výsledku vyšetření. 48% žen odpovědělo, že byly informovány. 36% žen uvedlo, že nedostaly žádné informace týkající se následné léčby a 16% žen odpovědělo, že neví.

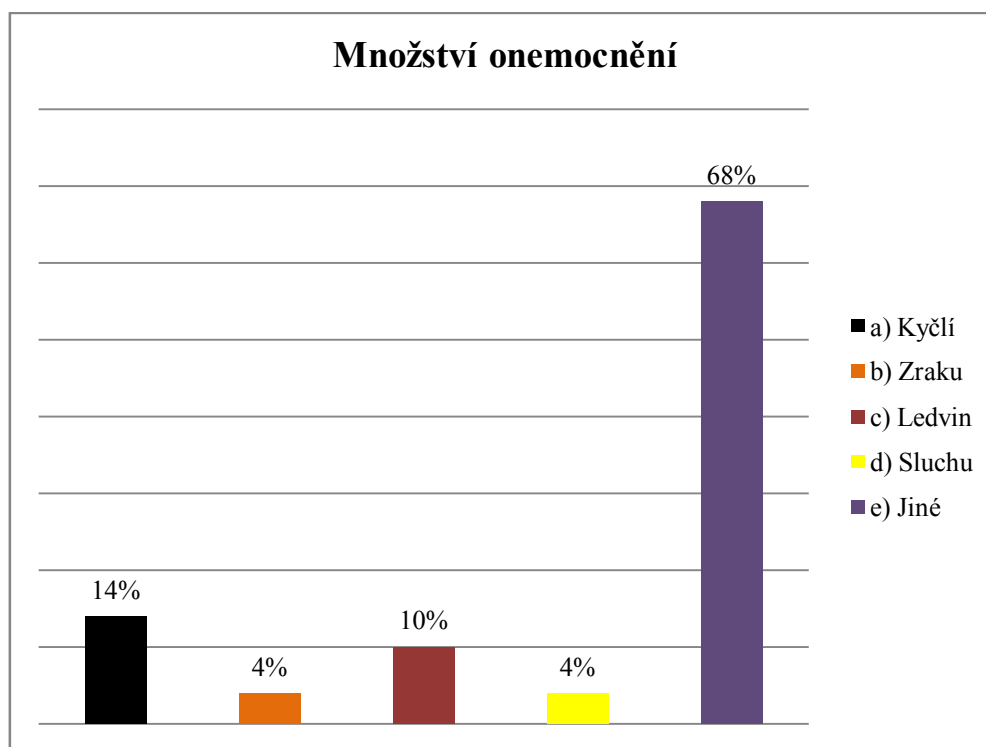
Položka 13. Nacházela se ve Vaší rodině nějaká závažná onemocnění?

Tab. 13. - Množství onemocnění

Odpověď	Počet odpovědí	Procenta
a) Kyčlí	7	14%
b) Zraku	2	4%
c) Ledvin	5	10%
d) Sluchu	2	4%
e) Jiné	34	68%
Celkem	50	100%

Zdroj: Vlastní

Graf 13. – Množství onemocnění

*Zdroj: Vlastní***Komentář:**

V této otázce zjišťuji, jestli se u klientek nacházela závažná onemocnění v rodině. Z dotazníkového šetření vyplývá, že 68% klientek uvedlo jako odpověď jiné, což poukazuje na to, že žádné závažné onemocnění v rodině nebylo. 14% žen odpovědělo, že se v jejich rodině nachází onemocnění kyčlí. 10% klientek uvádí, že v rodině se vyskytlo onemocnění ledvin a 4% byly zastoupeny odpovědi b) a d).

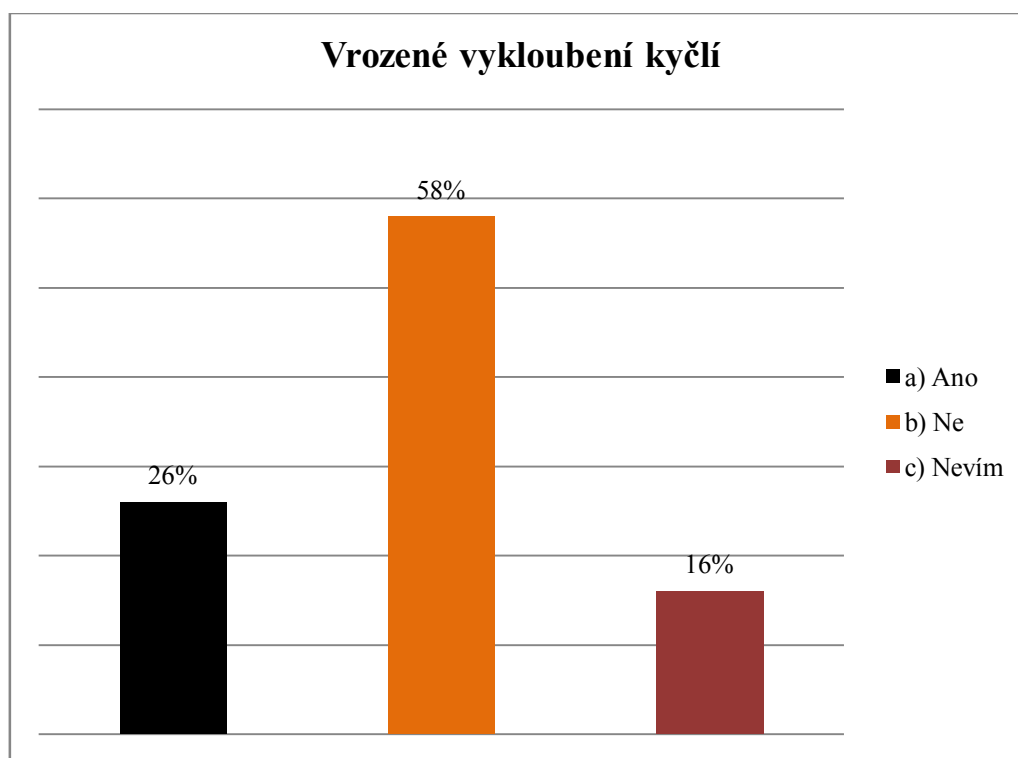
Položka 14. Trpěla jste vy sama v dětství, či po narození vrozeným vykloubením kyčlí?

Tab. 14. – Vrozené vykloubení kyčlí

Odpoověď	Počet odpoovědí	Procenta
a) Ano	13	26%
b) Ne	29	58%
c) Nevím	8	16%
Celkem	50	100%

Zdroj: Vlastní

Graf 14. – Vrozené vykloubení kyčlí



Zdroj: Vlastní

Komentář:

Touto otázkou jsem chtěla zjistit, jestli klientky trpěly v dětství nebo po narození vrozeným vykloubením kyčlí. Z dotazníkového šetření vyplívá, že 58% klientek bylo bez obtíží. Potvrdila se mi hypotéza, že více než 25% klientek trpělo po narození vrozeným vykloubením kyčlí. A 16% žen neví, jestli v dětství trpěly tímto onemocněním.

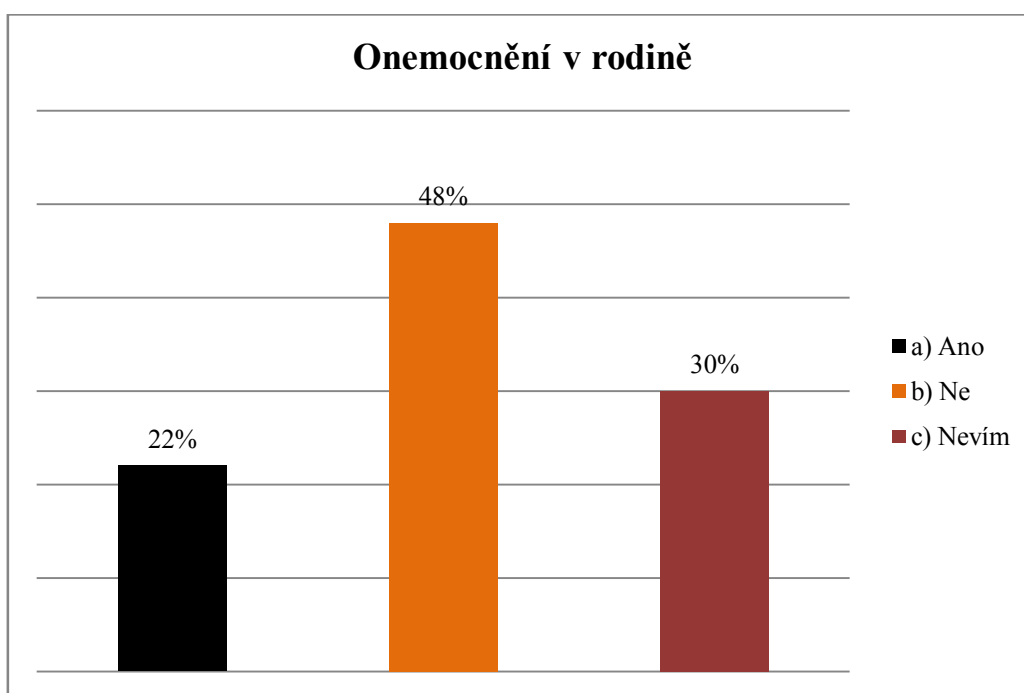
Položka 15. Objevilo se toto onemocnění již v minulosti ve Vaší rodině?

Tab. 15. - Onemocnění v rodině

Odpověď	Počet odpovědí	Procenta
a) Ano	11	22%
b) Ne	24	48%
c) Nevím	15	30%
Celkem	50	100%

Zdroj: Vlastní

Graf 15. – Onemocnění v rodině

*Zdroj: Vlastní***Komentář:**

V této otázce zjišťuji, jestli se vrozené onemocnění kyčlí u klientek objevilo již v minulosti v jejich rodině. 48% dotazovaných odpovědělo, že nevyskytlo. 30% dotazovaných uvedlo, že se vrozené onemocnění kyčlí vyskytlo u rodinných příslušníků a 22% klientek odpovědělo, že neví, jestli se onemocnění v rodině vyskytlo.

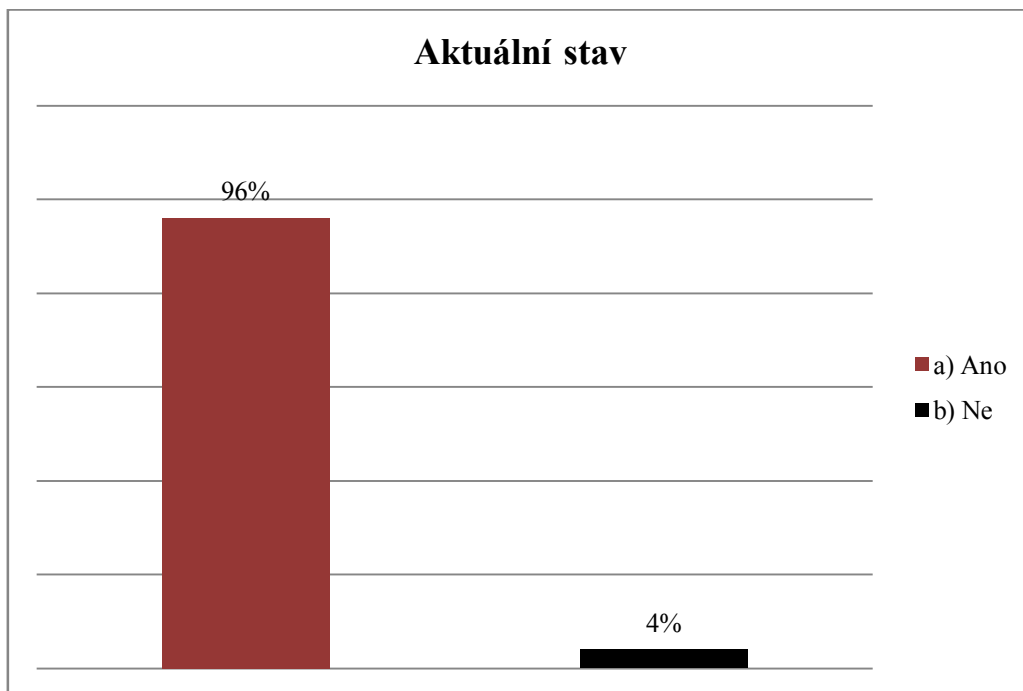
Položka 16. Jsou nyní Vaše děti/dítě zdravý?

Tab. 16. - Aktuální stav

Odpověď	Počet odpovědí	Procenta
a) Ano	48	96%
b) Ne	2	4%
Celkem	50	100%

Zdroj: Vlastní

Graf 16. – Aktuální stav

*Zdroj: Vlastní*

Komentář:

Touto otázkou jsem chtěla zjistit aktuální zdravotní stav dítěte nebo dětí v rodině klientek. Z dotazníkového šetření jsem zjistila, že 96% dětí je zdravo a 4% dětí není zcela zdravo.

5.5 Výsledky výzkumu v dotazníkovém šetření v ambulanci ortopedie

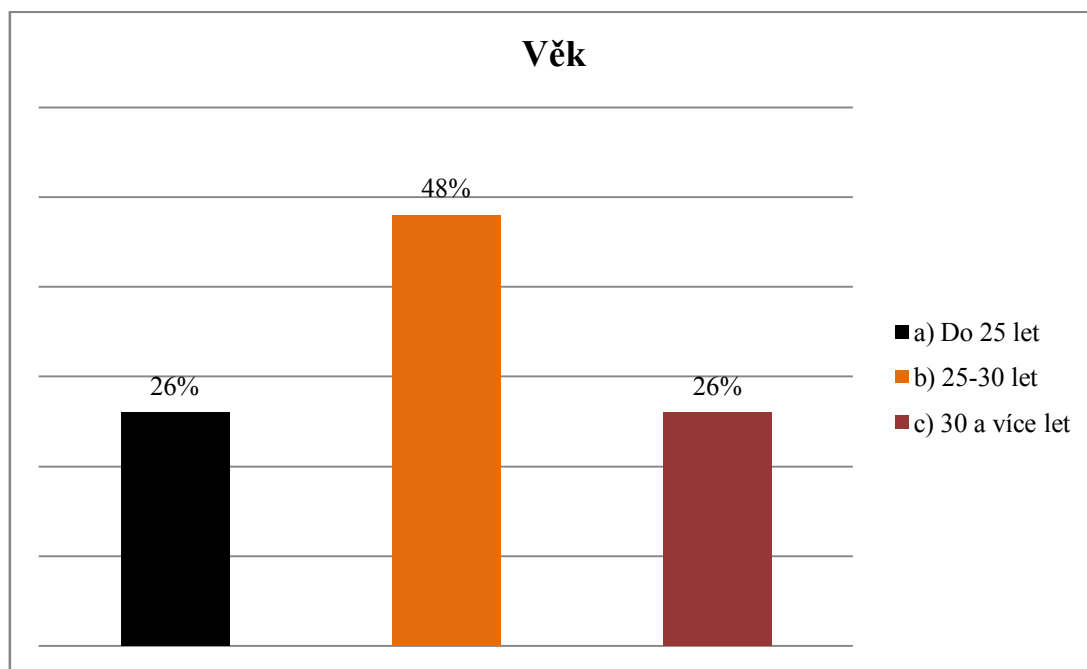
Položka 1. Kolik je Vám let?

Tab. 1. Věk

Odpověď	Počet odpovědí	Procenta
a) Do 25 let	13	26%
b) 25-30 let	24	48%
c) 30 a více let	13	26%
Celkem	50	100%

Zdroj: Vlastní

Graf 1. - Věk



Zdroj: Vlastní

Komentář:

Nejčastěji dotazovanou věkovou skupinou žen ve Zlínském kraji byla skupina 25 – 30 let. Ta byla zastoupena 48% dotázaných. Skupina 30 a více let byla zastoupena 26% a žen s věkem do 25 let bylo také 26%.

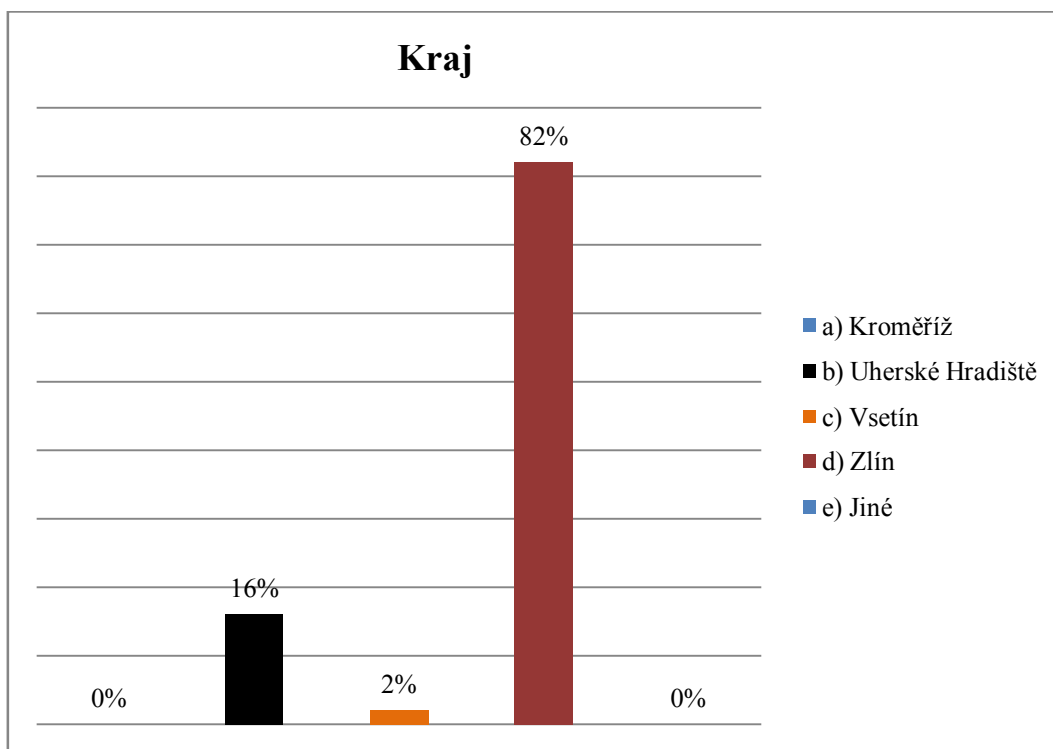
Položka 2. Jste ze Zlínského kraje?

Tab. 2. - Kraj

Odpověď	Počet odpovědí	Procenta
a) Kroměříž	0	0%
b) Uherské Hradiště	8	16%
c) Vsetín	1	2%
d) Zlín	41	82%
e) Jiné	0	0%
Celkem	50	100%

Zdroj: Vlastní

Graf 2. - Kraj

*Zdroj: Vlastní***Komentář:**

Touto otázkou jsem chtěla zjistit nejčastější místo trvalého bydliště žen ze Zlínského kraje, které navštěvovaly ortopedickou ambulanci. Ukázalo se mi, že 82% žen žije ve Zlíně, 16% v Uherském Hradišti a 2% ve Vsetíně. Na otázku a) a e) neodpověděla žádná žena, proto 0%.

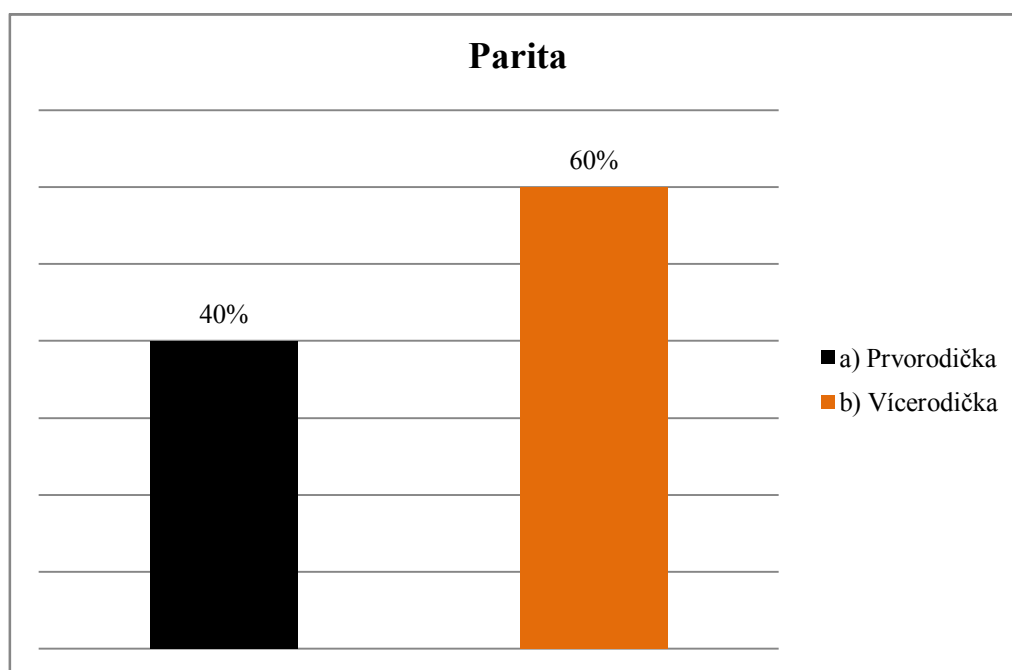
Položka 3. Gravidita/porod?

Tab. 3. - Parita

Odpověď	Počet odpovědí	Procenta
a) Prvorodička	20	40%
b) Vícerodička	30	60%
Celkem	50	100%

Zdroj: Vlastní

Graf 3. - Parita



Zdroj: Vlastní

Komentář:

V této otázce jsem chtěla zjistit kolik primipar či multipar odpovídá na mé otázky. Nejvíce odpovídalo 60% multipar a menší množství bylo zastoupeno 40% primipar.

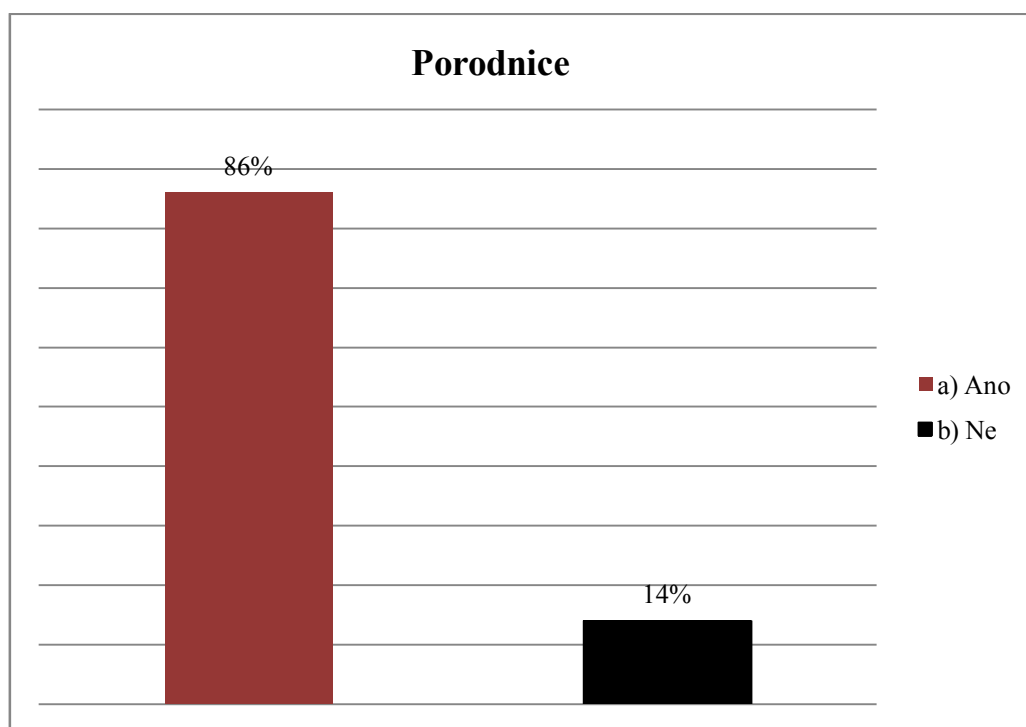
Položka. 4. Rodila jste v minulosti v Krajské nemocnici Tomáše Bati ve Zlíně?

Tab. 4. - Porodnice

Odpověď	Počet odpovědí	Procenta
a) Ano	43	86%
b) Ne	7	14%
Celkem	50	100%

Zdroj: Vlastní

Graf 4. - Porodnice

*Zdroj: Vlastní***Komentář:**

V této otázce jsem chtěla zjistit, kolik žen navštěvující ortopedickou ambulanci porodilo v Krajské nemocnici Tomáše Bati ve Zlíně. Z dotazníkového šetření vyplývá, že 86% žen rodilo ve Zlínské porodnici. Zbýlých 14% žen porodilo v jiném nemocničním zařízení, a tím byla nejčastěji Uherskohradišťská porodnice.

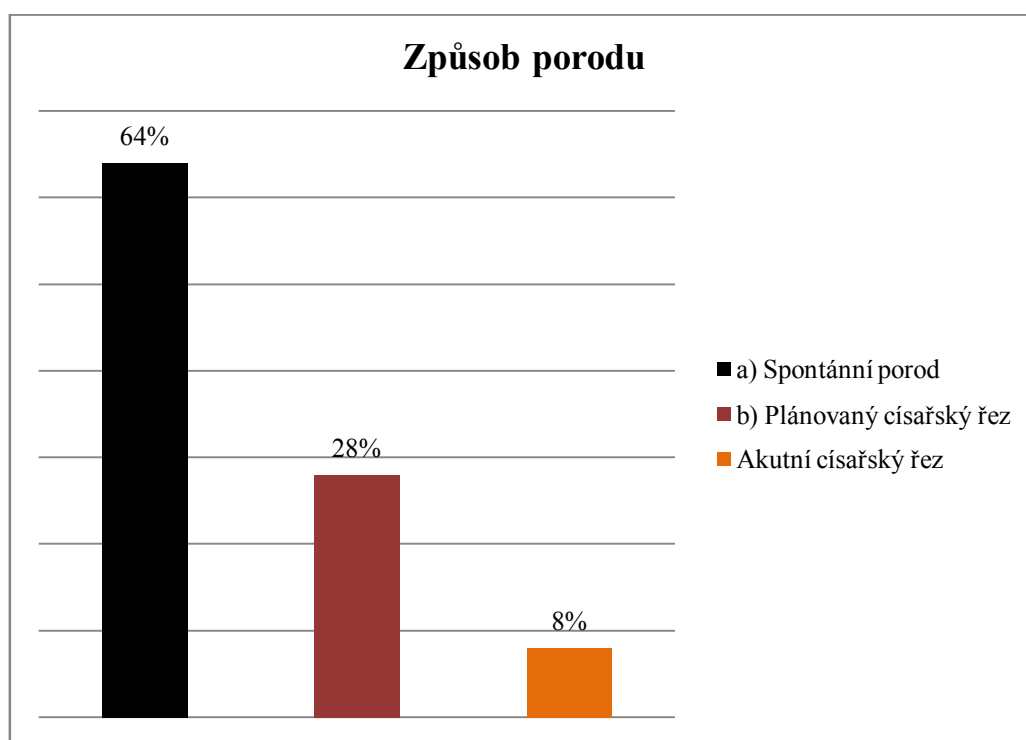
Položka 5. Byl Váš porod spontánní nebo císařský řez?

Tab. 5. - Způsob porodu

Odpověď	Počet odpovědí	Procenta
a) Spontánní porod	32	64%
b) Plánovaný císařský řez	14	28%
Akutní císařský řez	4	8%
Celkem	50	100%

Zdroj: Vlastní

Graf 5. – Způsob porodu



Zdroj: Vlastní

Komentář:

V této otázce jsem se zaměřila na vyhodnocení mechanismu porodu u klientek. Nejvíce žen rodilo spontánně hlavičkou, 64%. Další nejčastější způsob porodu byl operativní porod plánovaný císařský řez, 28% a akutní císařský řez byl zastoupen 8%.

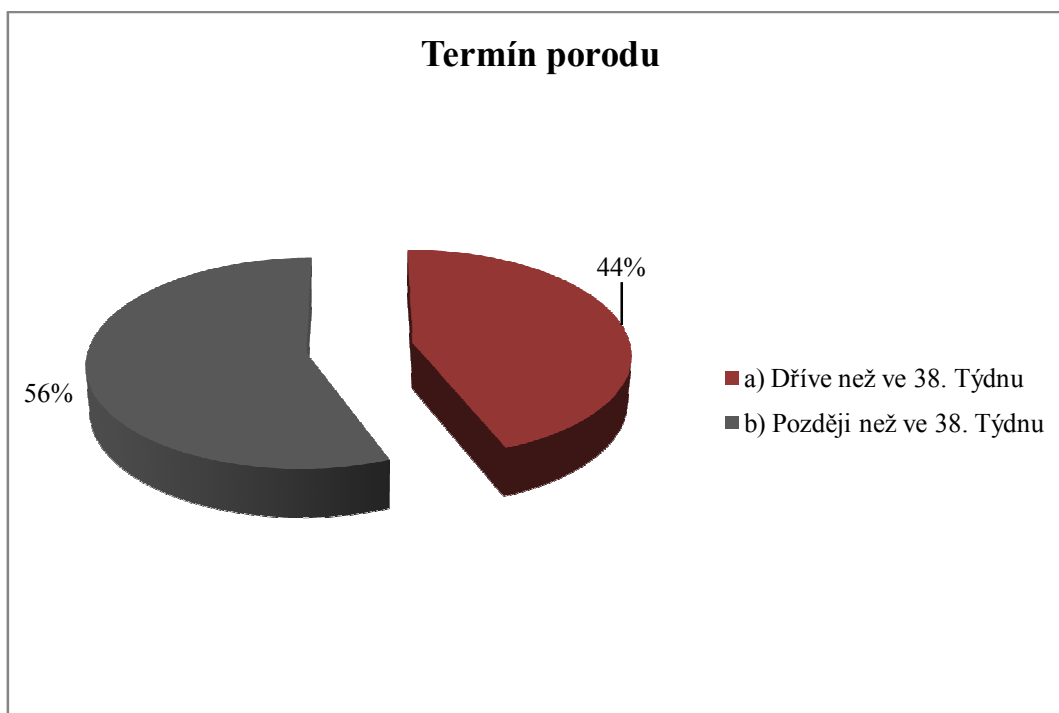
Položka 6. Rodila jste předčasně nebo v termínu porodu?

Tab. 6. – Termín porodu

Odpověď	Počet odpovědí	Procenta
a) Dříve než ve 38. Týdnu	22	44%
b) Později než ve 38. Týdnu	28	56%
Celkem	50	100%

Zdroj: Vlastní

Graf 6. – Termín porodu

*Zdroj: Vlastní***Komentář:**

V otázce se ptám klientek na termín jejich porodu. Z dotazníku vyplívá, že 56% žen rodilo dříve než ve 38. týdnu. Z toho vyvozují, že velké množství klientek ze Zlínského kraje rodilo předčasně. Zbýlých 44 % klientek rodilo později než ve 38. týdnu, tzn. v termínu porodu.

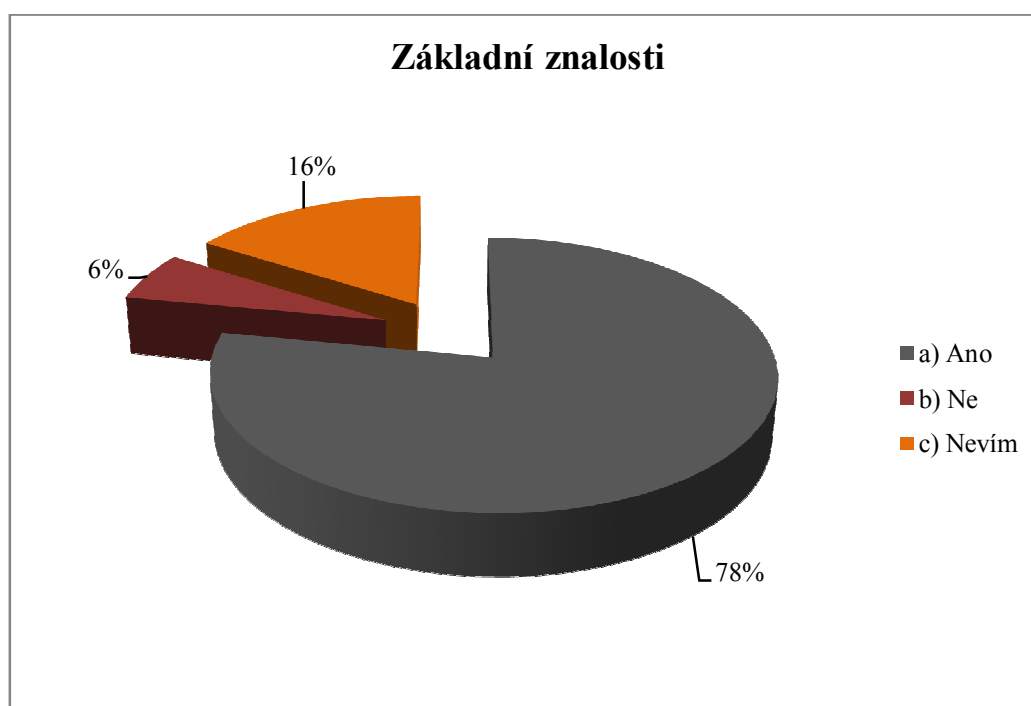
Položka 7. Máte nějaké základní znalosti týkající se screeningu novorozenců?

Tab. 7. – Základní znalosti

Odpověď	Počet odpovědí	Procenta
a) Ano	39	78%
b) Ne	3	6%
c) Nevím	8	16%
Celkem	50	100%

Zdroj: Vlastní

Graf 7. – Základní znalosti

*Zdroj: Vlastní***Komentář:**

Touto otázkou jsem chtěla zjistit, jestli mají klientky základní informace o screeningu novorozence. Ženy, které vyplňovaly dotazník v ortopedické ambulanci, měly z 78% základní informace o screeningu. Negativně hodnotím pouze, že 16 % žen neví, jestli mají základní informace. Jako pozitivní výsledek dotazníkového šetření udávám, že pouze 6% žen nemá žádnou představu o vyšetření zvaném screening.

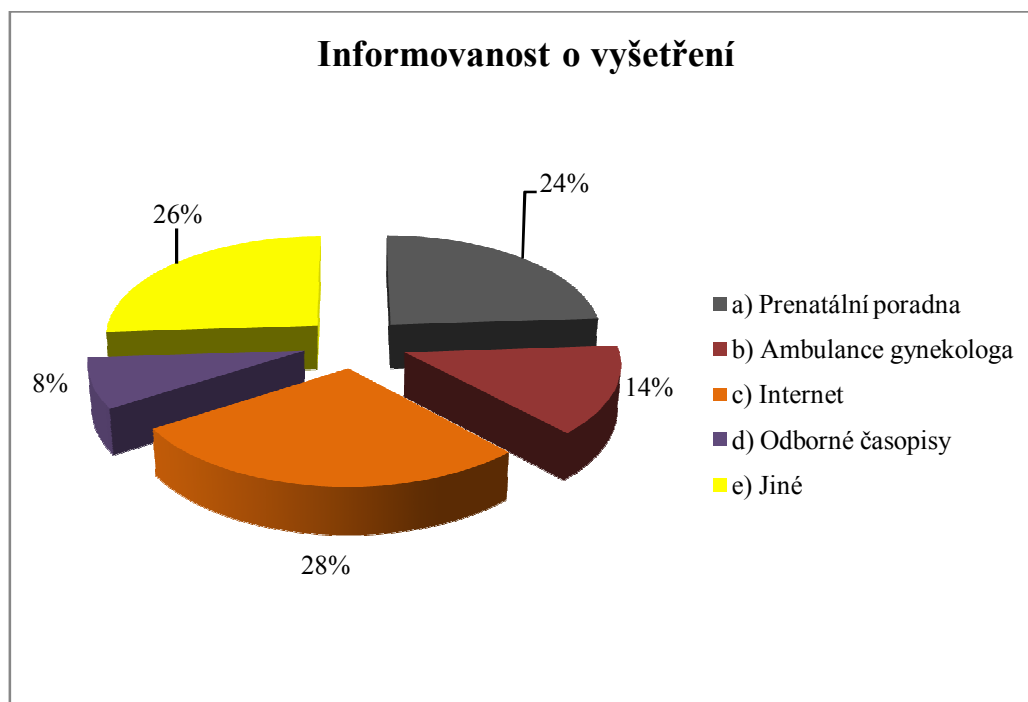
Položka 8. Kde jste se dozvěděla informace o vyšetření zvaném „screening novorozence“?

Tab. 8. – Informovanost o vyšetření

Odověď	Počet odovědí	Procenta
a) Prenatální poradna	12	24%
b) Ambulance gynekologa	7	14%
c) Internet	14	28%
d) Odborné časopisy	4	8%
e) Jiné	13	26%
Celkem	50	100%

Zdroj: Vlastní

Graf 8. – Informovanost o vyšetření



Zdroj: Vlastní

Komentář:

Otázkou jsem chtěla zjistit, od koho získávají klientky informace o vyšetření novorozence. Z dotazníkového šetření se mi ukázalo, že 28% žen, bylo o screeningu novorozence informováno vyhledáváním na internetu, 26% byl zastoupen jako zdroj informovanosti jiný, a tím byla nejčastěji TV. Téměř stejné zastoupení 24% prenatální poradna. V menším zastoupení, 14% ambulance gynekologa a 8% odborné časopisy.

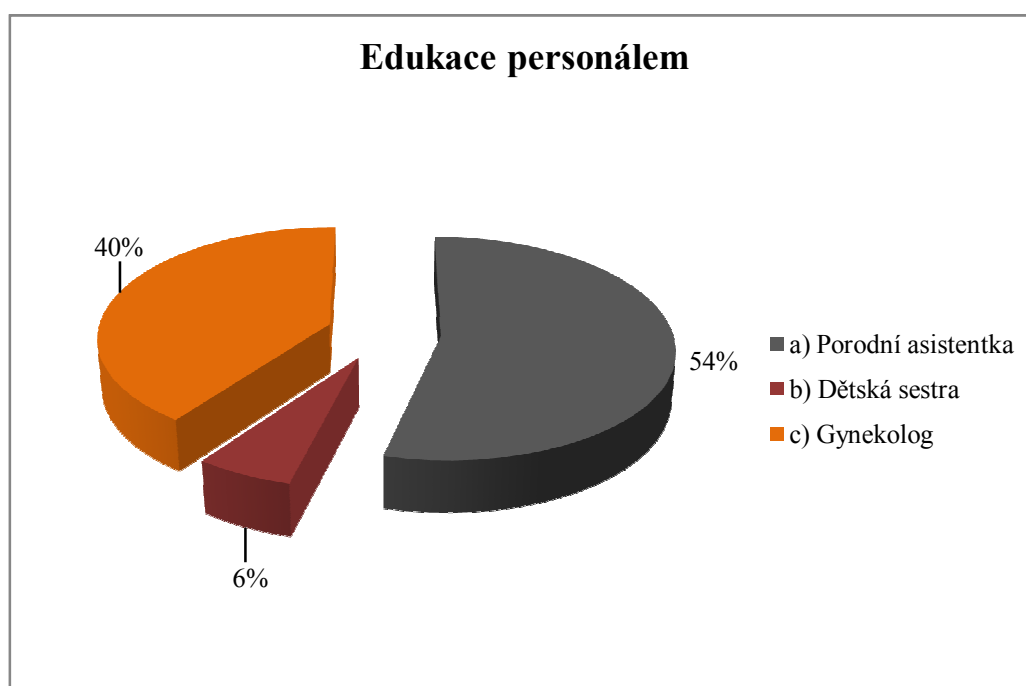
Položka 9. Kdo Vás poté dále informoval o novorozeneckém screeningu?

Tab. 9. – Edukace personálem

Odpověď	Počet odpovědí	Procenta
a) Porodní asistentka	27	54%
b) Dětská sestra	3	6%
c) Gynekolog	20	40%
Celkem	50	100%

Zdroj: Vlastní

Graf 9. – Edukace personálem

*Zdroj: Vlastní***Komentář:**

V otázce se ptám klientek, kdo je dále informoval o screeningu novorozence.

Zjistila jsem, že 54% byly zastoupeny porodní asistentky, 40% gynekolog, a v neposlední řadě 6% byly zastoupeny dětské sestry.

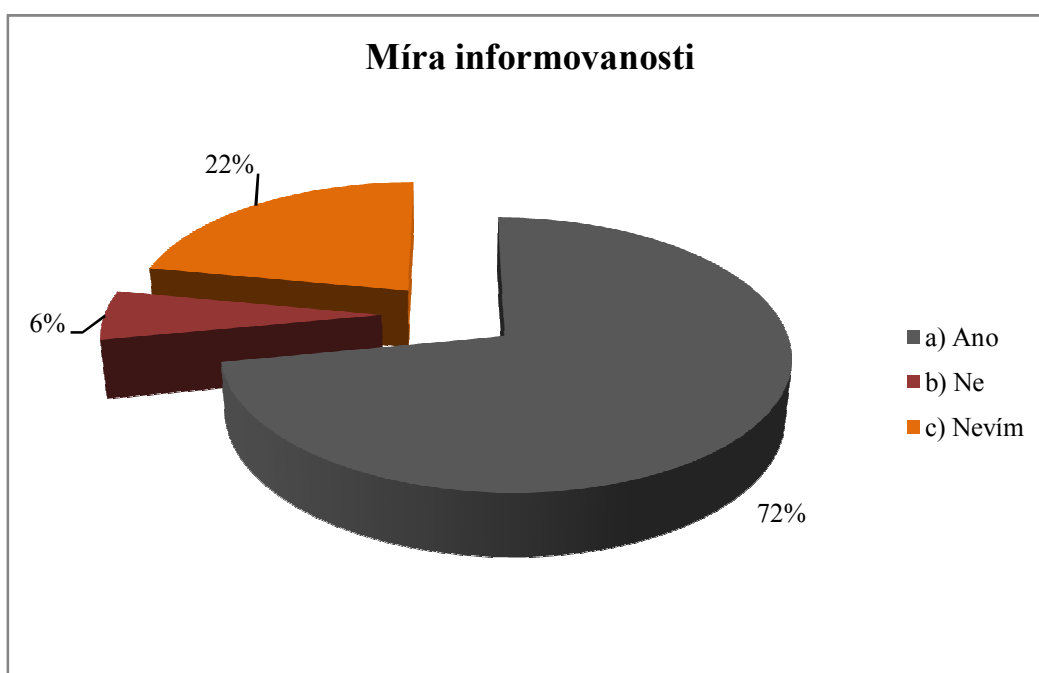
Položka 10. Byla jste dostatečně informována?

Tab. 10. – Míra informovanosti

Odpoověď	Počet odpovědí	Procenta
a) Ano	36	72%
b) Ne	3	6%
c) Nevím	11	22%
Celkem	50	100%

Zdroj: Vlastní

Graf 10. – Míra informovanosti

*Zdroj: Vlastní***Komentář:**

Otázkou jsem chtěla zjistit, jestli si klientky myslí, že byly dostatečně informovány odborným personálem o vyšetření screeningů. Ukázalo se mi, že 72 % žen si myslí, že byly dostatečně informovány, což je velmi příznivý výsledek, 22% klientek neví, jestli byly dostatečně informovány. Z toho vyplývá, že v praxi se ženy nezeptají na všechno, co je zajímavé, anebo velké množství těchto informací zapomenou. Dále odpovědělo pouze 6% klientek, že nebyly dostatečně informovány.

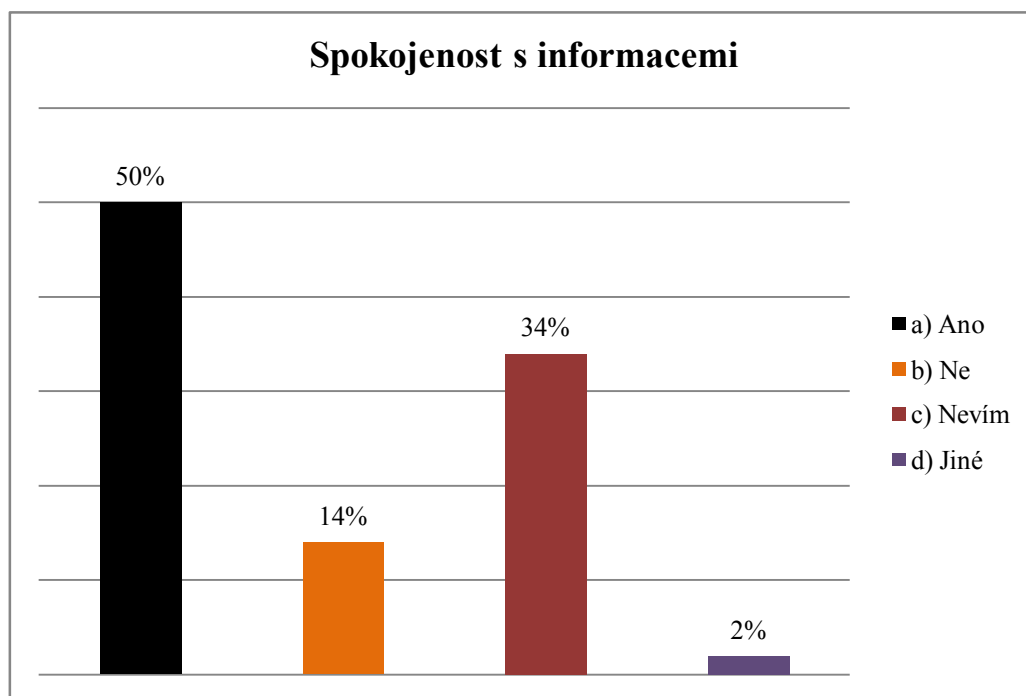
Položka 11. Byly pro Vás tyto informace dostačující, porozuměla jste jim?

Tab. 11. Spokojenost s informacemi

Odpověď	Počet odpovědí	Procenta
a) Ano	25	50%
b) Ne	7	14%
c) Nevím	17	34%
d) Jiné	1	2%
Celkem	50	100%

Zdroj: Vlastní

Graf 11. – Spokojenost s informacemi

*Zdroj: Vlastní***Komentář:**

V této otázce jsem zjišťovala, jak byly klientky s informacemi spokojeny a jestli porozuměli všemu, co jim odborný personál řekl. 50% klientek porozumělo všemu, a byly spokojeny s informacemi, které jim byly podány. 34% klientek neví, jestli byly informovány o všem důležitém. 14% žen nebylo dostatečně informováno a pouhé 2% žen odpověděly, že některým informacím porozuměly, ale že si nejsou jisty, jestli jim bylo řečeno vše důležité.

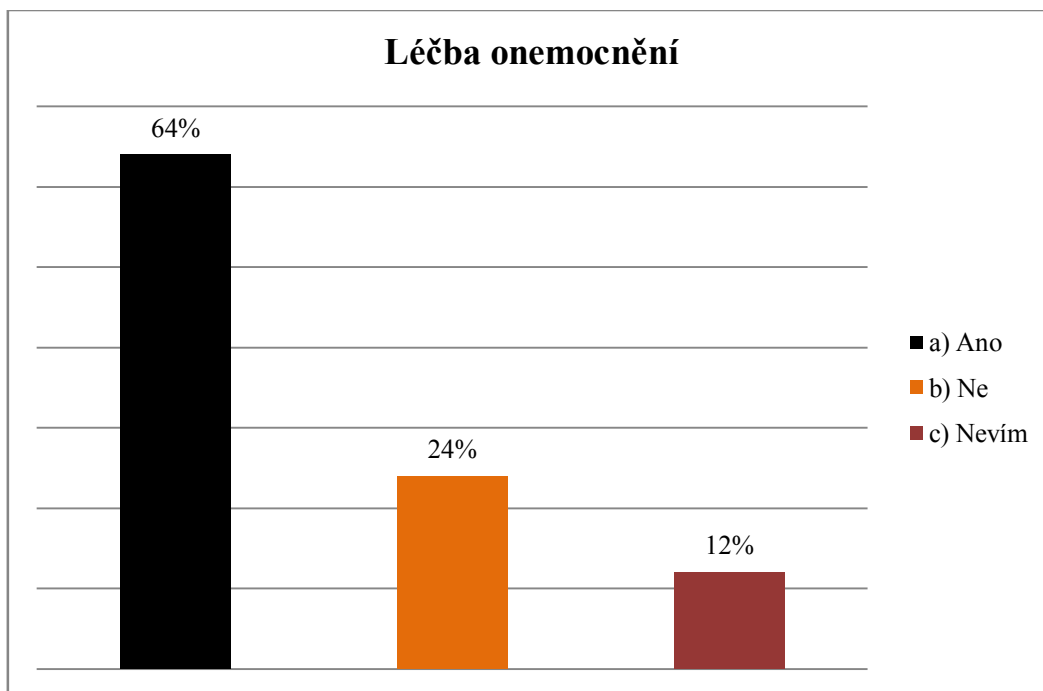
Položka 12. Byla jste seznámena s případnou léčbou při pozitivním výsledku vyšetření?

Tab. 12. Léčba onemocnění

Odpověď	Počet odpovědí	Procenta
a) Ano	32	64%
b) Ne	12	24%
c) Nevím	6	12%
Celkem	50	100%

Zdroj: Vlastní

Graf 12. – Léčba onemocnění



Zdroj: Vlastní

Komentář:

V této otázce jsem zjišťovala, jestli byly klientky informovány o léčbě při případném pozitivním výsledku vyšetření. 64% žen odpovědělo, že byly informovány. 24% žen uvedlo, že nedostaly žádné informace týkající se následné léčby a 12% žen odpovědělo, že neví.

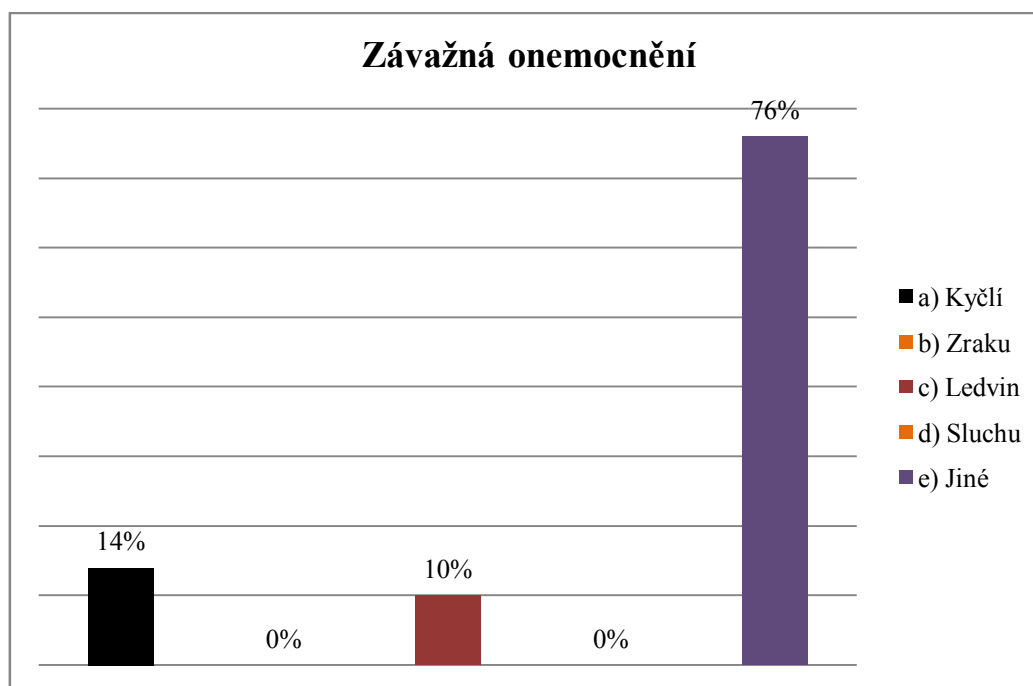
Položka 13. Nacházela se ve Vaší rodině nějaká závažná onemocnění?

Tab. 13. Závažná onemocnění

Odpověď	Počet odpovědí	Procenta
a) Kyčlí	7	14%
b) Zraku	0	0%
c) Ledvin	5	10%
d) Sluchu	0	0%
e) Jiné	38	76%
Celkem	50	100%

Zdroj: Vlastní

Graf 13. – Závažná onemocnění

*Zdroj: Vlastní***Komentář:**

V této otázce zjišťuji, jestli se u klientek nacházela závažná onemocnění v rodině. Z dotazníkového šetření vyplývá, že 76% klientek uvedlo jako odpověď jiné, což poukazuje na to, že žádné závažné onemocnění v rodině nebylo. 14% žen odpovědělo, že se v jejich rodině nacházelo onemocnění kyčlí. 10% klientek uvedlo, že v rodině se vyskytlo onemocnění ledvin a 0% byly zastoupeny odpovědi b) a d).

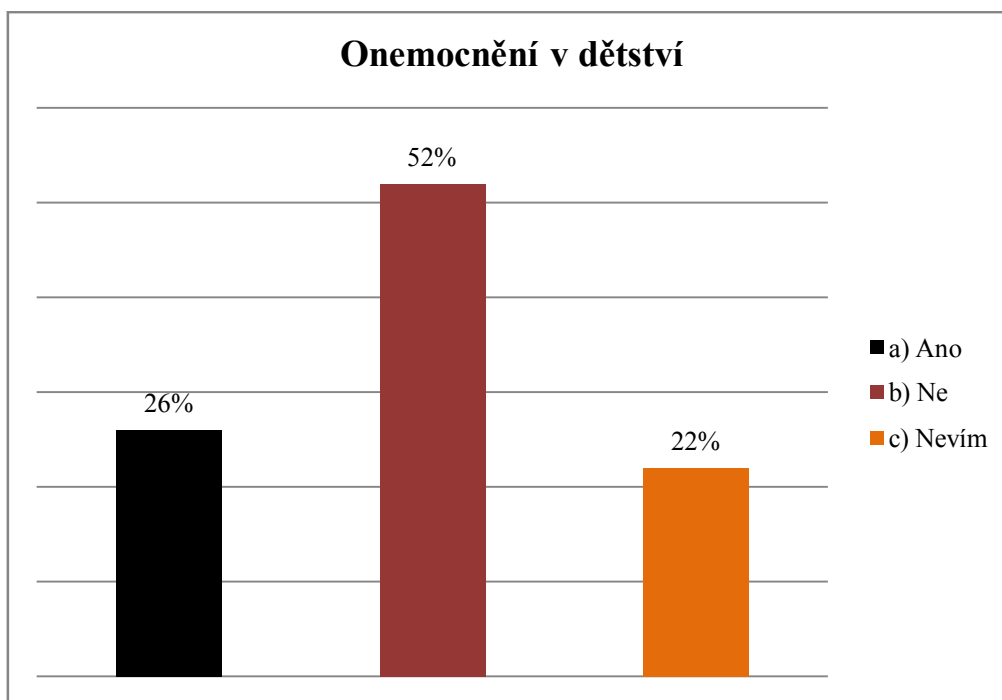
Položka 14. Trpěla jste vy sama v dětství, či po narození vrozeným vykloubením kyčlí?

Tab. 14. – Onemocnění v dětství

Odpoověď	Počet odpovědí	Procenta
a) Ano	13	26%
b) Ne	26	52%
c) Nevím	11	22%
Celkem	50	100%

Zdroj: Vlastní

Graf 14. – Onemocnění v dětství



Zdroj: Vlastní

Komentář:

Touto otázkou jsem chtěla zjistit, jestli klientky trpěly v dětství nebo po narození vrozeným vykloubením kyčlí. Z dotazníkového šetření vyplývá, že 52% klientek bylo bez obtíží. Potvrdila se mi hypotéza, že více než 26% klientek trpělo po narození vrozeným vykloubením kyčlí. A 22% žen neví, jestli v dětství trpěly tímto onemocněním.

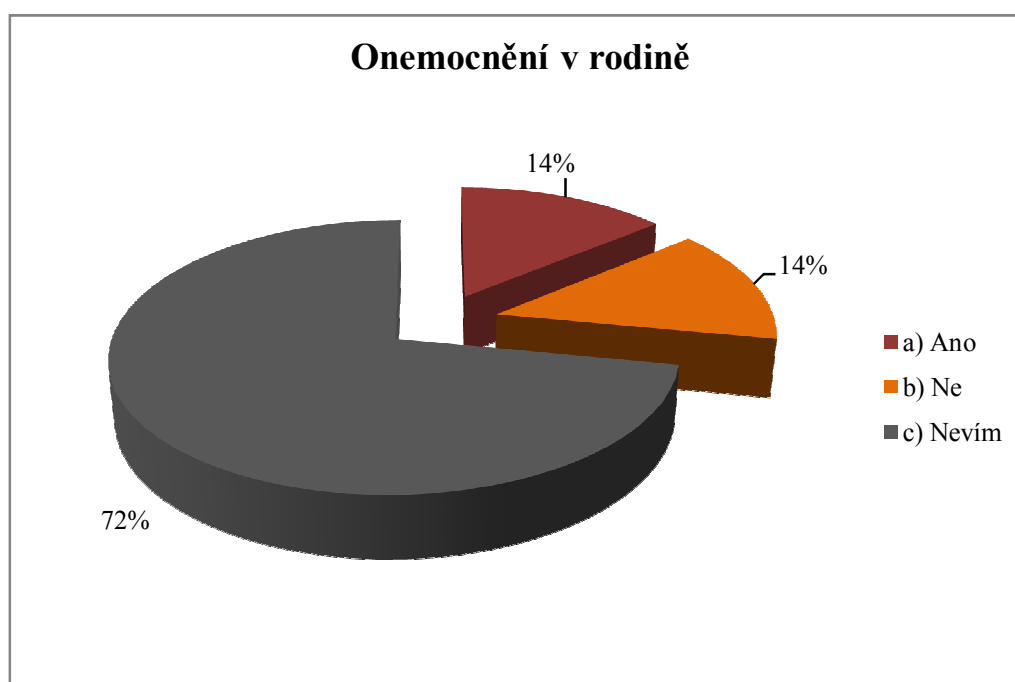
Položka 15. Objevilo se toto onemocnění již v minulosti ve Vaší rodině?

Tab. 15. Onemocnění v rodině

Odpo věď	Poč et odpo vědí	Procenta
a) Ano	7	14%
b) Ne	7	14%
c) Nevím	36	72%
Celkem	50	100%

Zdroj: Vlastní

Graf 15. – Onemocnění v rodině

*Zdroj: Vlastní***Komentář:**

V této otázce zjišťují, jestli se vrozené onemocnění kyčlí u klientek objevilo již v minulosti v jejich rodině. 72% dotazovaných odpovědělo, že neví, což mě do jisté míry překvapilo. 14% dotazovaných uvedlo, že se vrozené onemocnění kyčlí vyskytlo u rodinných příslušníků a stejný počet klientek odpovědělo, že se onemocnění v rodině nevyskytlo.

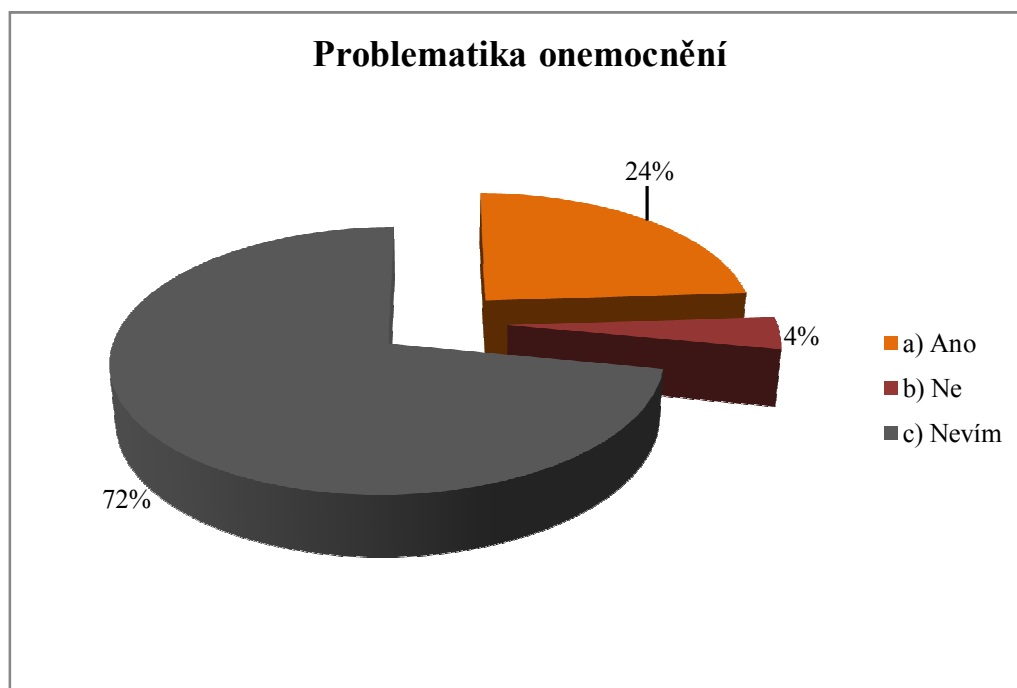
Položka 16. Vyskytl se tento problém už u vašich předchozích dětí?

Tab. 16. – Problematika onemocnění

Odpověď	Počet odpovědí	Procenta
a) Ano	12	24%
b) Ne	2	4%
c) Nevím	36	72%
Celkem	50	100%

Zdroj: Vlastní

Graf 16. – Problematika onemocnění

*Zdroj: Vlastní***Komentář:**

Touto otázkou jsem chtěla zjistit, jestli se problém vrozeného vykloubení kyčlí vyskytl i u předchozích dětí. Z dotazníkového šetření jasně vyplívá, že 72% žen neví, 24% byly děti postiženy a u 4% se tato problematika nevyskytla.

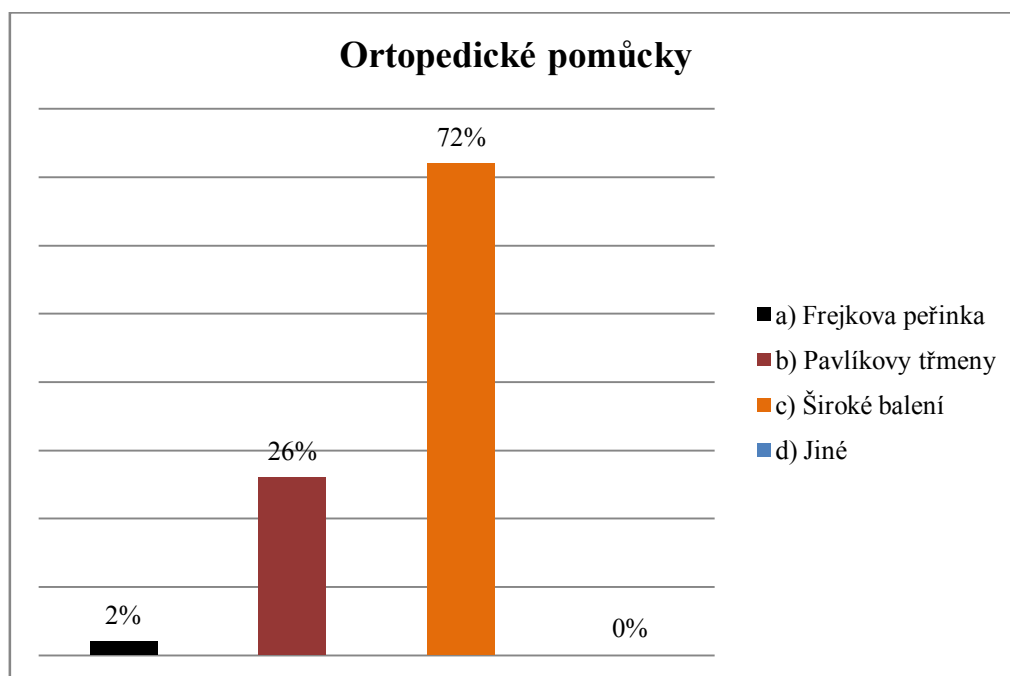
Položka 17. Využívala jste ortopedických pomůcek?

Tab. 17. – Ortopedické pomůcky

Odpověď	Počet odpovědí	Procenta
a) Frejkova peřinka	1	2%
b) Pavlíkovy třmeny	13	26%
c) Široké balení	36	72%
d) Jiné	0	0%
Celkem	50	100%

Zdroj: Vlastní

Graf 17. – Ortopedické pomůcky

*Zdroj: Vlastní***Komentář:**

Touto otázkou jsem chtěla zjistit, jakou ortopedickou pomůcku ženy u svých dětí nejčastěji používají. Potvrdila se mi hypotéza, že více než 72% žen bude využívat Širokého balení. 26% byly zastoupeny Pavlíkovy třmeny a pouze necelými 2% Frejkova peřinka. Na odpověď za d) neodpověděla žádná respondentka, proto 0%.

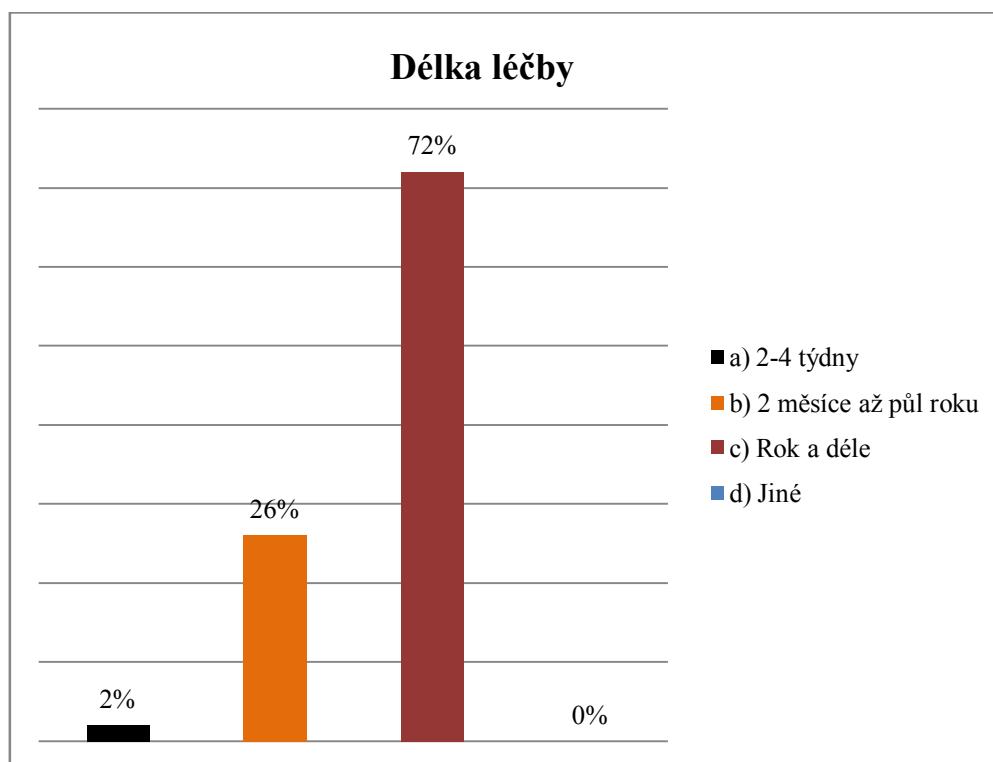
Položka 18. Jak dlouho trvala léčba za pomoci ortopeda?

Tab. 18. Délka léčby

Odpověď	Počet odpovědí	Procenta
a) 2-4 týdny	10	2%
b) 2 měsíce až půl roku	31	26%
c) Rok a déle	9	72%
d) Jiné	0	0%
Celkem	50	100%

Zdroj: Vlastní

Graf 18. – Délka léčby

*Zdroj: Vlastní***Komentář:**

Otázkou jsem chtěla zjistit, jak dlouho byly děti léčeny za pomoci ortopeda. U téhle otázky se mi bohužel nepotvrdila, žádná z mých hypotéz. 72% trvala léčba rok a déle, 26% 2 měsíce až půl roku, 2% 2 – 4 týdny a na odpověď za d) neodpověděla žádná respondentka, proto 0%.

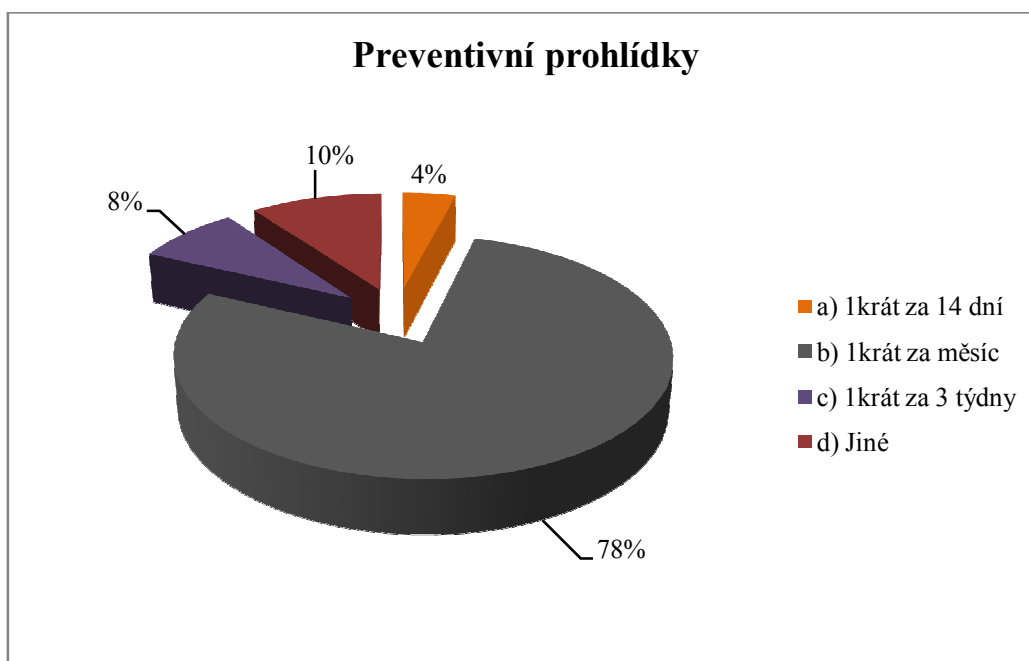
Položka 19. Jak často jste chodila na preventivní prohlídky?

Tab. 19. Preventivní prohlídky

Odpoověď	Počet odpovědí	Procenta
a) 1krát za 14 dní	2	4%
b) 1krát za měsíc	39	78%
c) 1krát za 3 týdny	4	8%
d) Jiné	5	10%
Celkem	50	100%

Zdroj: Vlastní

Graf 19. – Preventivní prohlídky

*Zdroj: Vlastní***Komentář:**

U této otázky jsem zjišťovala, jak často ženy docházely se svými dětmi na preventivní prohlídky s kyčlemi. 78% chodilo 1krát za měsíc. 10% uvedlo možnost za d), 8% navštěvovalo ambulanci ortopedie 1krát za 3 týdny, a pouze 4% žen chodilo se svými dětmi 1krát za 14 dní.

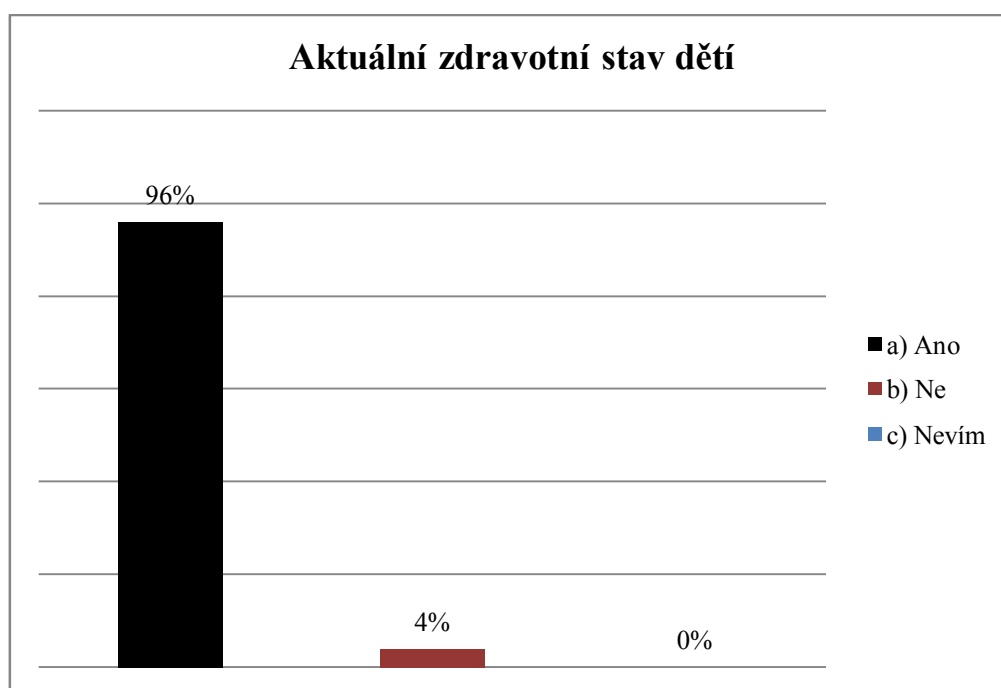
Položka 20. Jsou nyní Vaše děti/ dítě zdravý?

Tab. 20. Aktuální zdravotní stav dětí

Odpověď	Počet odpovědí	Procenta
a) Ano	48	96%
b) Ne	2	4%
c) Nevím	0	0%
Celkem	50	100%

Zdroj: Vlastní

Graf 20. – Aktuální zdravotní stav dětí

*Zdroj: Vlastní***Komentář:**

Touto otázkou jsem chtěla zjistit aktuální zdravotní stav dítěte nebo dětí v rodině klientek. Z dotazníkového šetření jsem zjistila, že 96% dětí je zdravo a pouze 4% dětí není zcela zdravo.

ZÁVĚR

Cílem mé práce bylo zmapování informovanosti českých žen o screeningu novorozence, zjištění množství onemocnění kyčlí v rodině, dále jestli se vrozené vykloubení kyčlí vyskytlo u dřívějších dětí, jak dlouho trvala léčba za pomoci ortopeda a v neposlední řadě, jakých ortopedických pomůcek bylo nejvíce využíváno. Z výzkumu vyplynulo, že informovanost žen ve Zlíně i v jeho okolí je relativně vysoká. Je samozřejmostí, že i nadále by se měly těhotné ženy nechávat informovat zdravotnickým personálem na toto téma, protože právě informovanost odborné veřejnosti i těhotných žen je stěžejní. Ženy by měly být v první řadě správně a dostatečně informovány svými obvodními gynekology a porodními asistentkami v ambulanci nebo v prenatalních poradnách. Je potřeba ženám informace nabízet, i když dnes hodně informací poskytuje internet nebo média, ale u nich se nedostává záruky, že uveřejněné údaje jsou spolehlivé. Dostatečná informovanost obou stran pak vede ke zvýšení efektivity celého programu.

Dále z výzkumu vyplívá, že vysoké procento žen uvedlo, že je v dětství a ani po narození netrápilo vrozené onemocnění kyčlí, což si myslím, že je velmi příznivá zpráva, jelikož je toto onemocnění nepříjemné a trvá i několik let než se zcela vyléčí.

Jako dalším zajímavým postřehem, které mi mé dotazníkové šetření nabídlo, bylo zjištění, že velké množství žen bylo již o screeningovém vyšetření, a zejména o vyšetření kyčlí nejdříve informováno na předporodním kurzu. Těchto žen bylo nejvíce ve Zlíně. Osobně si myslím, že toto je dobrá zpráva pro porodní asistentky, které se zaměřují na ženy před porodem a v šestinedělí. Myslím si, že by se tímto tématem měly zabírat i jiné porodní asistentky a nejen ty, které pořádají předporodní kurzy. Protože z těchto kurzů si těhotné ženy nejvíce zapamatují. Z praxe je známo, že ženy, které jsou informovány v gynekologické ordinaci nebo posléze pak, už na oddělení šestinedělí nedokáží vstřebat tolik informací, kolik je jim nabídnuto a často se stává, že polovinu věcí během pobytu v porodnici zapomenou. Také se mi ukázalo, že si ženy sice myslí, že jsou informovány a mají základní znalosti, ale na druhou stranu si nejsou jisty, jestli informace, které jim byly podány, byly kompletní a pro ně dostačující.

Proto je třeba se zamyslet nad tím, co nám nabízí dnešní zdravotnictví v rámci informovanosti žen, a co by mohlo nabízet do budoucna. Je potřeba se neustále zajímat o nejnovější trendy na poli screeningu a snažit se o jeho uvedení do širší klinické praxe a také široké veřejnosti.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. BOREK, Ivo a kolektiv autorů, 1997. *Vybrané kapitoly z neonatologie a ošetrovatelské péče*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví. ISBN 80-7013-245-0.
2. DOKOUPILOVÁ, Milena, Barbora FIŠÁRKOVÁ, Lenka NOVOTNÁ a kolektiv, 2009. *Narodilo se předčasně – Průvodce péčí o nedonošené děti*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-552-3.
3. DUNOVSKÝ, Jiří a kolektiv, 1999. *Sociální pediatrie + Vybrané kapitoly*. Praha: GRADA Publishing a.s. ISBN 80-7169-254-9.
4. FENDRYCHOVÁ, Jaroslava, 2011. *Základní ošetrovatelské postupy v péči o novorozence – Vybrané kapitoly*. Praha: GRADA Publishing a.s. ISBN 978-80-247-3940-3.
5. HÁJEK, Zdeněk a kolektiv, 2004. *Rizikové a patologické těhotenství*. Praha: GRADA Publishing a.s. ISBN 80-247-0418-8.
6. HÁJEK, Zdeněk, Eduard KULOVANÝ a Milan MACEK, 2000. *Základy prenatální diagnostiky*. Praha: GRADA Publishing a.s. ISBN 80-7169-391-x.
7. KOUDELA, Karel a kolektiv, 2003. *Ortopedie*. Praha: Nakladatelství Karolinum. ISBN 978-80-246-0654-5.
8. KUBÁT, Rudolf, 1982. *Ortopedie dětského věku*. Brno: TISK, ISBN 08-047-82.
9. KUDELA, Milan a kolektiv, 2011. *Základy gynekologie a porodnictví – pro posluchače lékařské fakulty*. Olomouc: Univerzita Palackého. ISBN 978-80-244-1975-6.
10. ROZTOČIL, Aleš a kolektiv autorů, 1998. *Výšetrovací metody v porodnictví a gynekologii*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví. ISBN 80-70136-255-8.
11. SEDLÁŘOVÁ, Petra a kolektiv, 2008. *Základní ošetrovatelská péče v pediatrii*. Praha: GRADA Publishing a.s. ISBN 978-80-247-1613-8.
12. SMITH, C. Norman, A. PAT a M. SMITH, 2006. *Ultrazvuk v porodnictví*. Praha: GRADA Publishing a.s. ISBN 80-247-1107-9.

13. VELEMÍNSKÝ, Miloš, Petr ŠVIHOVEC jr., Miloš VELEMÍNSKÝ jr. A kolektiv autorů, 2005. *Infekce plodu a novorozence*. Praha: TRITON s.r.o. ISBN 80-7254-614-7.
14. VOKURKA, Martin a kolektiv, 2005. *Velký lékařský slovník*. Praha: Maxdorf s.r.o. ISBN 80-7345-058-5.

Internetové zdroje:

1. PTÁČNÍKOVÁ, Zuzana. *Kombinovaný screening, triple test a GBS v graviditě*. [online]. [cit. 2012-10-24]. Dostupné z: <http://hdl.handle.net/10195/33499>
2. GREEN, JM, J. HEWISON, HL. BEKKER, LD BRYANT a HS CUCKLE. *Psychosocial aspects of genetic screening of pregnant women and newborns: a systematic review*. [online]. [cit. 2012-10-31]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0015177/>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

AFP fetoprotein

CAH kongenitální adrenální hyperplazie

CF cystická fibróza

F frontálně

FIA imunofluorescenční test

CH hypothyreóza

Mm milimetry

MS/MS (tandemová) hmotnostní spektrometrie

ORL otorinolaryngologie

RIA radioimunoanalýza

RTG rentgen

S sagitálně

T4 tyroxin

SEZNAM TABULEK

Tabulky: Dotazníkové šetření Zlín

TAB. 1. VĚK.....	53
TAB. 2. KRAJ.....	54
TAB. 3. POČET PORODŮ.....	55
TAB. 4. MÍSTO PORODU.....	56
TAB. 5. ZPŮSOB PORODU.....	57
TAB. 6. TERMÍN PORODU.....	58
TAB. 7. ZÁKLADNÍ ZNALOSTI.....	59
TAB. 8. SCREENING NOVOROZENCE.....	60
TAB. 9. ODBORNÝ PERSONÁL.....	61
TAB. 10. INFORMOVANOST ŽEN.....	62
TAB. 11. SPOKOJENOST S INFORMACEMI.....	63
TAB. 12. VÝSLEDKY VYŠETŘENÍ.....	64
TAB. 13. MNOŽSTVÍ ONEMOCNĚNÍ.....	65
TAB. 14. VROZENÉ VYKLOUBENÍ KYČLÍ.....	66
TAB. 15. ONEMOCNĚNÍ V RODINĚ.....	67
TAB. 16. AKTUÁLNÍ STAV.....	68

Tabulky: Dotazníkové šetření Ambulance – Ortopedie

TAB. 1. VĚK.....	69
TAB. 2. KRAJ.....	70
TAB. 3. POČET PORODŮ.....	71
TAB. 4. PORODNICE.....	72
TAB. 5. ZPŮSOB PORODU.....	73
TAB. 6. TERMÍN PORODU.....	74
TAB. 7. ZÁKLADNÍ ZNALOSTI.....	75
TAB. 8. INFORMOVANOST O VYŠETŘENÍ.....	76
TAB. 9. EDUKACE PERSONÁLEM.....	77
TAB. 10. MÍRA INFORMOVANOSTI.....	78
TAB. 11. SPOKOJENOST S INFORMACEMI.....	79
TAB. 12. LÉČBA ONEMOCNĚNÍ.....	80
TAB. 13. ZÁVAŽNÁ ONEMOCNĚNÍ.....	81
TAB. 14. ONEMOCNĚNÍ V DĚTSTVÍ.....	82
TAB. 15. ONEMOCNĚNÍ V RODINĚ.....	83
TAB. 16. PROBLEMATIKA ONEMOCNĚNÍ.....	84
TAB. 17. ORTOPEDICKÉ POMŮCKY.....	85
TAB. 18. DÉLKA LÉČBY.....	86
TAB. 19. PREVENTIVNÍ PROHLÍDKY.....	87
TAB. 20. AKTUÁLNÍ ZDRAVOTNÍ STAV DĚTÍ.....	88

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA P 1: ZMĚNA SCREENINGU

PŘÍLOHA P 2: PREVENTIVNÍ VYŠETŘENÍ KYČELNÍCH KLOUBŮ

PŘÍLOHA P 3: SCREENINGOVÁ KARTIČKA

PŘÍLOHA P 4: DOTAZNÍK 1 - ŠESTINEDELI

PŘÍLOHA P 5: DOTAZNÍK 2 – AMBULANCE ORTOPEDIE

od 1.10.09 změna SCREENING

- odběr se musí provádět 48 hod po narození dítěte
- nepíše se žádný protokol na PC
- vypsání kartiček je stejné. Pouze kolonka RČ se NEVYPISUJE!
(dodatečně se pošle kopie RČ)
- musí se dodržet přesané pořadí dětí jdoucích po sobě
(2.kolonka v por. knize)
- do por. knihy se označí odebrané a odeslané dítě zeleně „S“
(v kolonce dat. narození)
- PKU se odesílá do Olomouce
- SKH A CAH se odesílá do Brna

SN **0238074**

**Kartičku vypiňte před odběrem
Nedotýkejte se testovací zóny
Poškozenou kartičku nepoužívejte**

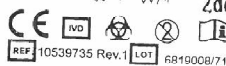
Požadavek (zaškrtnout): SKH: CAH: Jiný (vypsat): PKU Odběr první:

Jméno novorozence		Opakovaný: <input type="checkbox"/>	
Jméno	Příjmení		
MARTIN	KRHOVSKY		
Rodné číslo, pojišťovna <small>(dítěte nebo matky)</small>	Porodní hmotnost		
449 9	3180		
Datum a čas narození <small>DD.MM.RRRR - HH:MM</small>	Datum a čas odběru <small>DD.MM.RRRR - HH:MM</small>		
21.9.2009	24.9.2009		
Kódové číslo odběru <small>Kód oddělení (AAA) + pořadí odběru (000) - AAA000</small>	Praktický dětský lékař <small>Jméno, telefon</small>		
ZLZ 1984	Dr. TESARIKOVÁ		
Jméno matky	ZLIZ		
Jméno	Příjmení		
PETRA	KRHOVSKA DIS		
Telefon matky (rodiny) <small>Mobil i pevná linka</small>	Adresa matky (pobytu)		
605 12 23 17	LESNI ČTVRT III		
Odesílatel vzorku	3731, ZLIZ		

Čitelné razítko, jmenovka, podpis

Michaela Moudrá

Zdeňka Dolanská



REF 10539735 Rev.1 LOT 6819008/71

Wharm.: GmbH
Hahnstraße 3
37586 Dassel Germany

PREVENTIVNÍ ORTOPEDICKÉ VYŠETŘENÍ KYČELNÍCH KLOUBŮ

jméno: r.č.
bydliště: poj:
datum narození:
gestační stáří: poloha plodu, vedení porodu:
kolikáté dítě v pořadí: široké balení, řemeny v rodině
jiné vrozené vady pohybového aparátu v rodině:

Kyčle klinicky: - nález bpn l.sin. l.dx.
Asymetrie kožních rýh Ano Ne - volná kyčel l.sin. l.dx.
Zvýšený tonus adduktorů l.sin. l.dx. - luxabilní l.sin. l.dx.
Omezená abdukce l.sin. l.dx. - luxovaná l.sin. l.dx.

Bertman: l.sin. l.dx. SONO kyčlí dle Grafa: I.A: l.sin. l.dx.
Ortolani: l.sin. l.dx. I.B: l.sin. l.dx.
Barlow: l.sin. l.dx. II.A: l.sin. l.dx.
Le Damany: l.sin. l.dx. II.B: l.sin. l.dx.
 II.C: l.sin. l.dx.
 II.D: l.sin. l.dx.
 III.A: l.sin. l.dx.
 III.B: l.sin. l.dx.
 IV: l.sin. l.dx.

OŠETŘENÍ:

- bez ošetření
- abdukční balení
- Frejkova peřinka
- Pavlíkovy řemeny
- Jiné

Další ortopedická kontrola
Datum vyšetření v porodnici:

podpis lékaře:

420 0500

Nedotýkejte se testovací zóny s terčíky.
Poškozenou kartičku nepoužívejte.

SN 0983134CZ

Kartičku vyplňte před odběrem. Použijte kulčikové pero a dostatečný tlak k samoprůplsu. Oddělené kartičky odešlete po odběru na adresy příslušných laboratoří: jeden list na DMP a jeden list na KH+CAH+CF.

Odběr první: Důvod opakování (rescreeningu):

Opakovaný:

Novorozenec Jméno + Příjmení Pohlaví Ž M

Rodné číslo Dítěte nebo matky - nutno vyplnit! Pojišťovna Porodní hmotnost g Gest.věk tydny

Datum a čas narození DD.MM.RRRR - HH.MM Datum a čas odběru DD.MM.RRRR - HH.MM

Kódové číslo odběru Kód oddělení (AAA) + pořadí odběru (XXX) - AAAXXX Praktický dětský lékař Jméno, telefon, město

Matka novorozence Jméno + Příjmení

Telefon matky (rodiny) Adresa matky (pobytu)

Odesílatel vzorku Čitelné razítko, jmenovka, podpis

82	Krajská nemocnice T. Bati a.s. Zlín Havlíčkovo náměstí 600, tel. 577 552 936 Novorozenecké oddělení IMP
001	
320	

CE  
REF 10539735 Rev AF

IVD 
EC REP

GE Healthcare Ltd
Forest Farm Industrial Estate,
Cerdiff, CF14 7YT, UK

GE Healthcare
Bio-Sciences Corp
14 Walkup Drive
Westborough, MA
01581-1010, USA

PŘÍLOHA P 4: DOTAZNÍK – ŠESTINEDĚLÍ

Vážené maminky,

jsem studentka třetího ročníku oboru Porodní asistentka na Fakultě humanitních studií Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně.

Ráda bych Vás touto cestou poprosila o vyplnění dotazníku, týkajícího se informovanosti žen, zaměřený na vyšetření novorozenců tzv. jejich screening pro vyšetření vrozených metabolických vad.

Tento dotazník mi celoplošně pomůže získat přehled o edukaci žen v šestinedělí.

Získané informace využiji ve své bakalářské práci zabývající se tímto tématem. Budu ráda za každý vyplněný dotazník a jeho vyplnění je zcela anonymní.

Lucie Fritscherová

Pokyny k vyplnění: pokud není uvedeno jinak, zakroužkujte u každé otázky vždy jen jednu odpověď. U otevřených otázek dopište Vaši odpověď.

1. Kolik je Vám let?
 - a) Do 25 let
 - b) 25 -30 let
 - c) 30 a více let

2. Jste ze Zlínského kraje?
 - a) Kroměříž
 - b) Uherské Hradiště
 - c) Vsetín
 - d) Zlín
 - e) Jiné (**uved'te**):.....

3. Gravidita/porod ?
 - a) Prvorodička
 - b) vícero dička

4. Rodila jste v minulosti v Krajské nemocnici Tomáše Bati ve Zlíně nebo v jiném nemocničním zařízení?
 - a) Ano
 - b) Ne

Pokud jste uvedla odpověď ano, uved'te prosím, kde:.....

5. Byl Váš porod spontánní nebo císařský řez? (ať už plánovaný nebo akutní)
- Spontánní porod
 - Plánovaný císařský řez
 - Akutní císařský řez
6. Rodila jste předčasně nebo v termínu porodu?
- Dříve než ve 38. Týdnu
 - Později než ve 38. Týdnu
7. Máte nějaké základní znalosti týkající se screeningu novorozenců?
- Ano
 - Ne
 - Nevím
8. Kde jste se dozvěděla informace o vyšetření zvaném „screening novorozence“?
- Prenatální poradna
 - Ambulance gynekologa
 - Internet
 - Odborné časopisy
 - Jiné (**uved'te**):.....
9. Kdo Vás poté dále informoval o novorozeneckém screeningu?
- Porodní asistentka
 - Dětská sestra
 - Gynekolog
10. Byla jste dostatečně informována?
- Ano
 - Ne
 - Nevím
11. Byly pro Vás tyto informace dostačující, porozuměla jste jim?
- Ano
 - Ne
 - Nevím
 - Jiné (**uved'te**):.....
12. Byla jste seznámena s případnou léčbou při pozitivním výsledku vyšetření?
- Ano
 - Ne
 - Nevím

13. Nacházela se ve Vaší rodině nějaká závažná onemocnění?

- a) Kyčlí
- b) Zraku
- c) Ledvin
- d) Sluchu
- e) Jiné (**uved'te**):.....

14. Trpěla jste vy sama v dětství, či po narození vrozeným vykloubením kyčlí?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

15. Objevilo se toto onemocnění již v minulosti ve Vaší rodině? (matka, babička, sourozenci)

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

16. Jsou nyní Vaše děti/ dítě zdravý?

- a) Ano
- b) Ne

PŘÍLOHA P 5: DOTAZNÍK – AMBULANCE ORTOPEDIE

Vážené maminky,

jsem studentka třetího ročníku oboru Porodní asistentka na Fakultě humanitních studií Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně.

Ráda bych Vás touto cestou poprosila o vyplnění dotazníku, týkajícího se informovanosti žen, zaměřený na vyšetření novorozenců tzv. jejich screening pro vyšetření vrozených metabolických vad.

Tento dotazník mi celoplošně pomůže získat přehled o edukaci žen v ambulanci ortopedie.

Získané informace využiji ve své bakalářské práci zabývající se tímto tématem. Budu ráda za každý vyplněný dotazník a jeho vyplnění je zcela anonymní.

Lucie Fritscherová

Pokyny k vyplnění: pokud není uvedeno jinak, zakroužkujte u každé otázky vždy jen jednu odpověď. U otevřených otázek dopište Vaši odpověď.

1. Kolik je Vám let?
 - a) Do 25 let
 - b) 25 -30 let
 - c) 30 a více let

2. Jste ze Zlínského kraje?
 - a) Kroměříž
 - b) Uherské Hradiště
 - c) Vsetín
 - d) Zlín
 - e) Jiné (**uved'te**):.....

3. Gravidita/porod ?
 - a) Prvorodička
 - b) vícero dička

4. Rodila jste v minulosti v Krajské nemocnici Tomáše Bati ve Zlíně nebo v jiném nemocničním zařízení?

- a) Ano
- b) Ne

Pokud jste uvedla odpověď ano, uveďte prosím, kde:.....

5. Byl Váš porod spontánní nebo císařský řez? (ať už plánovaný nebo akutní)
- a) Spontánní porod
 - b) Plánovaný císařský řez
 - c) Akutní císařský řez

6. Rodila jste předčasně nebo v termínu porodu?
- a) Dříve než ve 38. Týdnu
 - b) Později než ve 38. Týdnu

7. Máte nějaké základní znalosti týkající se screeningu novorozenců?
- a) Ano
 - b) Ne
 - c) Nevím

8. Kde jste se dozvěděla informace o vyšetření zvaném „screening novorozence“?
- a) Prenatální poradna
 - b) Ambulance gynekologa
 - c) Internet
 - d) Odborné časopisy
 - e) Jiné (**uveďte**):.....

9. Kdo Vás poté dále informoval o novorozeneckém screeningu?
- a) Porodní asistentka
 - b) Dětská sestra
 - c) Gynekolog

10. Byla jste dostatečně informována?
- a) Ano
 - b) Ne
 - c) Nevím

11. Byly pro Vás tyto informace dostačující, porozuměla jste jim?
- a) Ano
 - b) Ne
 - c) Nevím
 - d) Jiné (**uveďte**):.....

12. Byla jste seznámena s případnou léčbou při pozitivním výsledku vyšetření?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

13. Nacházela se ve vaší rodině nějaká závažná onemocnění?

- a) Kyčlí
- b) Zraku
- c) Ledvin
- d) Sluchu
- e) Jiné (**uved'te**):.....

14. Trpěla jste vy sama v dětství, či po narození vrozeným vykloubením kyčlí?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

15. Objevilo se toto onemocnění již v minulosti ve Vaší rodině? (matka, babička, sourozenci)

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

16. Vyskytl se tento problém už u vašich předchozích dětí?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

17. Využívala jste ortopedických pomůcek?

- a) Frejkova peřinka
- b) Pavlíkovy třmeny
- c) Široké balení
- d) Jiné (**uved'te**):.....

18. Jak dlouho trvala léčba, za pomoci ortopeda?

- a) 2 – 4 týdny
- b) 2 měsíce – půl roku
- c) Rok a déle
- d) Jiné
- e) (**uved'te**):.....

19. Jak často jste chodila na preventivní prohlídky?

- a) 1krát za 14 dní
- b) 1krát za měsíc
- c) 1krát za 3 týdny
- d) Jiné (**uved'te**):.....

20. Jsou nyní Vaše děti/ dítě zdravý?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Jiné (**uved'te**):.....

Děkuji za Váš čas a ochotu při vyplňování.

