

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2012

Markéta Veselá

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Zdravotně sociální fakulta

Ošetrovatelská péče o pacienta s kataraktou

Bakalářská práce

Vedoucí práce:
Mgr. Pavel Scholz

Autor práce:
Markéta Veselá

Ošetrovatelská péče o pacienta s kataraktou

V této bakalářské práci se zabýváme ošetrovatelskou péčí o pacienta s kataraktou. Katarakta je na celém světě jednou z nejčastějších příčin slepoty a je nejčastějším prováděným chirurgickým výkonem v rozvinutých zemích. Člověk přijímá pomocí zraku 80 % všech získaných informací ze svého okolí, proto zhoršení zraku může pro člověka znamenat omezení soběstačnosti nebo dokonce její ztrátu, což způsobuje komplikace v sebekéči.

Bakalářská práce se skládá z teoretické a praktické části. V teoretické části se zabýváme samotným onemocněním katarakta, co vlastně onemocnění je, jaké jsou jeho druhy, jaká je diagnostika a léčba onemocnění. Podstatnou část jsme věnovali ošetrovatelské péči o pacienta s tímto onemocněním a zabývali jsme se i vysvětlením pojmu soběstačnost, jejím hodnocením a posuzováním funkční úrovně sebekéče. Praktickou část tvoří vybraná metoda kvantitativního i kvalitativního výzkumu. V kvantitativním výzkumu byla použita metoda dotazníků pro pacienty a ve výzkumu kvalitativním jsme cílů naší práce dosahovali technikou sběru dat pomocí polostrukturovaného rozhovoru se sestrami. Rozhovory, které se uskutečňovaly na očním oddělení nemocnice České Budějovice a na Evropské oční klinice Lexum, jsou v naší práci uvedeny.

V této práci byly stanoveny dva cíle. První cíl: Zjistit specifika ošetrovatelské péče o pacienta s kataraktou. K tomuto cíli jsme si stanovili 3 výzkumné otázky.

1. výzkumná otázka: Jaká jsou specifika ošetrovatelské péče o pacienta s kataraktou? 2. výzkumná otázka: Znají sestry specifika ošetrovatelské péče o pacienta s kataraktou? 3. výzkumná otázka: Jak sestry edukují pacienty o pooperačním režimu? 2. cílem bylo: Zjistit rozdíly v soběstačnosti pacientů před a po operaci katarakty. K tomuto cíli byla stanovena hypotéza 1: Pacienti po operaci katarakty mají vyšší úroveň soběstačnosti než pacienti před operací katarakty. Hypotéza 1 se na základě získaných výsledků potvrdila. Výsledky naší práce chceme co nejvíce zpřístupnit pacientům onemocněným kataraktou, proto jsme vypracovali edukační materiál pro pacienty. Při úspěšné obhajobě budou výsledky bakalářské práce publikovány v odborném časopise.

Caring for cataract patients

This Bachelor's thesis focuses on caring for cataract patients. Cataract is one of the leading causes of blindness in the world and the surgery for its correction is the most common surgery in the developed countries.

80 % of all that people perceive comes to them through their eyes; that's why deteriorating vision may mean limited self-sufficiency or even a complete loss of thereof; patients may then find it difficult to look after themselves.

This Bachelor's thesis consists of both theoretical and practical components. The theoretical part is concerned with cataract as a disease; it establishes the definition of this illness, its kinds, diagnostics and treatment. A substantial part focuses on nursing care for cataracts, defining concepts such as self-sufficiency and its evaluation and assessing the functional degree of self-care. The practical part consists of a choice method of a quantitative and qualitative research. The quantitative research uses the method of a questionnaire for patients; a partly-structured interview with nurses was used as a means to achieve the aim of the qualitative research. The interviews, which took place in the Ophthalmology department in the hospital in České Budějovice and the Lexum European Eye Clinic are included in this thesis.

This work had established two aims. The first one was to find out the specifics of nursing care for cataract patients. This aim was aided by 2 research questions. The first of them was: what are the specifics of nursing care for cataract patients? The second one was: do the nurses know what the specifics of nursing care for cataract patients are? The second main aim was to find out the differences in the patients' care for themselves before and after getting surgery for cataract. This aim was supplemented by Hypothesis 1: after having surgery to correct cataract, patients show higher level of self-sufficiency than before the operation. Hypothesis 1 was confirmed on the basis of the acquired results. In the case of a successful defense of this Bachelor's thesis, the results will be published in a medical journal.

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci na téma „Ošetrovatelská péče o pacienta s kataraktou“ jsem vypracovala samostatně, pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47 b zákona č. 111/1998 Sb. V platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě, elektronickou cestou ve veřejné přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích, dne 13. 8. 2012

.....

Markéta Veselá

Poděkování:

Děkuji svému vedoucímu práce Mgr. Pavlu Scholzovi, jehož připomínky a cenné rady mi pomohly při psaní bakalářské práce. Dále bych ráda poděkovala respondentům za jejich čas a mé rodině za trpělivost a podporu při studiu.

Obsah

Úvod.....	5
1. Současný stav.....	6
1.1 Anatomie oka.....	6
1.2 Fyziologie oka.....	9
1.3 Katarakta.....	9
1.3.1 Historie katarakty.....	10
1.4 Typy katarakty.....	12
1.4.1 Katarakta vrozená a dětská.....	12
1.4.2 Senilní katarakta.....	12
1.4.3 Nukleární katarakta.....	13
1.4.6 Přední subkapsulární katarakta.....	13
1.4.7 Katarakty indukované léky.....	14
1.4.8 Katarakty traumatické.....	14
1.4.9 Katarakty metabolické.....	15
1.5 Vyšetřovací metody v oftalmologických ambulancích.....	16
1.5.1 Anamnéza.....	16
1.5.2 Vyšetření zrakové ostrosti (vizus).....	16
1.5.3 Vyšetření barvocitu.....	17
1.5.4 Vyšetření slzného aparátu.....	17
1.5.5 Oftalmoskopie.....	17
1.5.6 Vyšetření ve štěrbinové lampě.....	18
1.5.7 Vyšetření nitroočního tlaku.....	18

1.5.8	Imerzní ultrazvuková biometrie	19
1.6	Indikace k operaci	19
1.7	Předoperační příprava	20
1.7.1	Předoperační ošetrovatelská péče.....	21
1.8	Operace katarakty	23
1.8.1	Specifika a náplň práce instrumentující a obíhající sestry	24
1.9	Pooperační ošetrovatelská péče	25
1.9.1	Pooperační režim v domácí péči	26
1.10	Komplikace katarakty	27
1.10.1	Perooperační komplikace	27
1.10.2	Pooperační komplikace	27
1.11	Intraokulární čočky	28
1.11.1	Polymetylmetakrylátové čočky	28
1.11.2	Měkké nitrooční čočky.....	29
1.11.3	Silikonové elastomery	29
1.12	Soběstačnost.....	29
1.12.1	Hodnocení soběstačnosti pacienta.....	30
1.12.2	Posuzování funkčních úrovní sebepéče.....	30
2.	Cíle práce a hypotézy.....	32
2.1	Cíle práce	32
2.2	Hypotézy	32
2.3	Výzkumné otázky	32
3.	Metodika	33
3.1	Použité metody a techniky	33

3.2	Charakteristika sledovaného souboru	33
4.	Výsledky	35
4.1	Výsledky kvantitativního výzkumu	35
4.1.1	Dotazníkové šetření před operací	35
4.1.2	Dotazníkové šetření po operaci	58
4.2	Přepisy rozhovorů sester	78
5.	Diskuze	98
6.	Závěr	106
7.	Seznam použitých zdrojů	108
8.	Klíčová slova	112
9.	Přílohy	113

Seznam použitých zkratk

ADL	Barthelův test (ADL – activity daily living)
ECHO	Ultrazvukové vyšetření
EKG	Elektrokardiograf
FW	Sedimentace erytrocytů
IADL	Test instrumentálních všedních činností (IADL – Instrumental Activity Daily Living)
IOL	Intraokulární (nitrooční)
NOT	Nitrooční tlak

Úvod

Bakalářskou práci na téma „Ošetrovatelská péče o pacienta s kataraktou“ jsem si vybrala protože, toto téma mě velice zaujalo. Snažila jsem se poukázat na specifika ošetrovatelské péče o pacienty s kataraktou. Velice zajímavé mi přišlo zaměřit se na soběstačnost pacientů před operací a po operaci katarakty. Soběstačnost pacientů, mě zajímala natolik, že jsem chtěla zjistit, zda operace katarakty zvýší úroveň soběstačnosti pacienta. Onemocnění katarakta je na celém světě jednou z nejčastějších příčin slepoty a je nejčastěji prováděným chirurgickým výkonem v rozvinutých zemích. V dnešní době trpí kataraktou přes 40 miliónu lidí na Zemi. Velkým problémem je vysoký výskyt katarakty v rozvojových zemích. Hlavním problémem v těchto zemích je nedostatek financí a lékařů, kteří by operační zákrok provedli. Díky zraku může člověk přijmout až 80 % všech informací získávaných ze svého okolí, proto zhoršení zraku může pro člověka znamenat omezení soběstačnosti nebo dokonce až její ztrátu, což způsobuje komplikace v sebedůvěře pacienta.

Samotná práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části se zabýváme samotným onemocněním katarakta, co vlastně onemocnění je, jaké jsou její druhy, jaká je diagnostika a léčba onemocnění. Podstatnou část jsme věnovali ošetrovatelské péči o pacienta s tímto onemocněním a zabývali jsme se i vysvětlením pojmu soběstačnost, jejím hodnocením a posuzováním funkční úrovně sebedůvěře. Praktickou část tvoří vybraná metoda kvantitativního i kvalitativního výzkumu. V kvantitativním výzkumu byla použita metoda dotazníků pro pacienty a ve výzkumu kvalitativním jsme cílů naší práce dosahovali technikou sběru dat pomocí polostrukturovaného rozhovoru se sestrami. Na základě výsledků byly potvrzeny hypotézy a odpovězeny výzkumné otázky.

Cílem práce bylo zjistit specifika ošetrovatelské péče o pacienta s kataraktou a zjistit rozdíly v soběstačnosti pacientů před a po operaci katarakty.

1. Současný stav

1.1 Anatomie oka

Orgánem zraku je oční koule - bulbus oculi. Zrakový orgán nám umožňuje vnímat světlo, ale i jeho kvality jako je pohyb, tvar i prostorové rozložení předmětů. Oční koule je uložena v orbitě, která je obklopena vrstvou tuku. V přední části orbity je otvor, který nám umožňuje přístup světla do orbity. V zadní části orbity je menší otvor, kde vstupuje do orbity zrakový nerv, který jde dále do mozku. Dále zde jsou otvory pro nervy a cévy, které také do očnice vstupují. Vchod do očnice nám uzavírají víčka. Stěna oka je tvořena ze tří obalů: zevní vazivová vrstva – bělima – sclera, střední – cévnatka – choroidea a vnitřní vrstva obsahuje sítnici s receptory (Abrahams a Druga, 2001).

Bělima – sclera – je silná vazivová blána, která tvoří pevný obal bulbu. V přední části přechází bělima do rohovky (Dylevský, 2000).

Rohovka – cornea – se skládá z tenkých vazivových lamel. Tvar rohovky připomíná vypouklé hodinové sklíčko (Dylevský, 2000).

Cévnatka – choroidea – je střední vrstva oční koule. Je bohatě cévně zásobena. Cévy zásobují hlavně zevní vrstvu sítnice. V cévnatce jsou buňky, obsahující hnědý pigment, který zabraňuje rozptylu světelných paprsků uvnitř oka. Cévnatka vpředu přechází v řasnatý prstenec – řasnaté těleso, corpus ciliare, který se nachází mezi bělimou a rohovkou.

Od okrajů tělesa vybíhají vlákna, na která se napojuje pouzdro čočky. Smrštěním svalu povolí tah vláken a čočka se vlastní pružností vyklene. Při uvolnění svalu se naopak čočka oploští – mění se tak její světelná lomivost (Dylevský, 2000).

Od řasnatého tělesa odstupuje kruhový terčík, který je uložený před čočkou – duhovka, iris. V prostředku duhovky je kruhovitý otvor – zornice, pupila. Hladká svalovina v duhovce vytváří dva svaly. Kruhový sval, který smrštěním vyvolává miosu. Paprščitě jdoucí svalové snopce způsobují mydriasiu.

Na vlákněch řasnatého tělíška je zavěšena čočka, lens crystallina. Čočka – lens – se skládá z tuhé, průhledné a rosolovité hmoty. Povrch čočky je kryt jemným vazivovým pouzdrém, ve kterém jsou upevněny vlákna řasnatého tělesa.

Vnitřní vrstvu oka tvoří sítnice, retina. Jsou zde uloženy receptory, které reagují na světelné záření. Skládá se z buněčných vrstev. Nejdůležitější jsou tyčinky a čípky. Tyčinky, kterých je asi 120 miliónů, slouží pro vnímání intenzity světla. Čípků, kterých je obsaženo 6-7 miliónů, slouží k barevnému vidění.

Ze sítnice vycházejí vlákna zrakového nervu. Tento nerv přivádí zrakové podněty do mozku. Místo, které je označováno jako místo nejostřejšího vidění, se nazývá žlutá skvrna sítnice. Nacházejí se zde pouze čípky. Vlákna zrakového nervu z očního bulbu vystupují v místě, které je podmíněno nahromaděním vláken sbíhajících se z různých úseků sítnice. Toto místo neobsahuje ani tyčinky ani čípky, proto je nazýváno slepou skvrnou sítnice.

Dutina oční se skládá ze tří očních komor. Přední komora, prostor mezi rohovkou a přední plochou duhovky. Zadní komora se nachází mezi zadní plochou duhovky a přední plochou čočky. V komorách je komorová voda, která vzniká z krevní plasmy. Většinu vnitřního prostoru oční koule vyplňuje průhledná hmota sklívec.

Rohovka, čočka, komorová voda a sklívec jsou prostředí, kterými procházejí světelné paprsky a lomí se tak, aby odraz předmětu vznikal přesně na sítnici. Při pohledu do dálky činná optická mohutnost těchto prostředí asi 60 D. Nevznikne-li obraz na sítnici, vidíme předmět neostře, rozmazaně nebo dvojité. V krajním případě vůbec nedochází k podráždění receptorů a obraz na sítnici nevzniká. Rohovka, komorová voda a sklívec sice lámou všechny paprsky dopadající do oka, ale nemohou za normálních okolností měnit poloměr zakřivení, a tím ani svou optickou lomivost. Jejich vlastní zakřivení je stálé a je dáno tvarem oka. Jedině čočka má schopnost měnit zakřivení a lomivost. Optická mohutnost čočky činí 18 D a čočka se může akomodovat (Dylevský, 2000).

Vyklnutí čočky ovlivňuje napětí m. ciliaris. Při smrštění tohoto svalu dojde k povolení závěsného aparátu čočky a ta se spolu s corpus ciliare posouvá vpřed.

Po uvolnění tahu závěsného aparátu se pružná čočka uvolní a vyklene, a tím zlepši svou dioptrickou mohutnost a oko se zaostří nablízko. Při uvolnění m. ciliaris dojde pomocí pružnosti cévnatky k posunu corpus ciliare dozadu, závěsný aparát se napne, čímž se čočka oploští a vznikne akomodace čočky do dálky (Naňka a Elišková, 2009).

Oko je vyživováno arteria ophthalmica, která vstupuje do očníce přes canalis opticus a dělí se na arteria centralit retinae. Vstupuje přibližně 10 mm za bulbem do nervus opticus a spolu s ním jde až k papilla nervi optici, kde se větví v horní a dolní větev. Dále se větve rozdělují temporálně a nasálně. Temporální větve vyživují žlutou skvrnu. Větve arteria centralit retinae vyživují vrstvy sítnice, až na tyčinky a čípky, které jsou vyživovány z kapilár cévnatky (Naňka a Elišková, 2009).

K přídatným orgánům oka patří okohybné svaly, víčka, spojivka a slzná žláza.

Pohyby očí zajišťuje 6 okohybných svalů, 4 přímé a 2 šikmé. Těchto 6 svalů zajišťuje pohyb oka všemi směry.

Víčka – palpebra – ohraničují oční šěrbinu a uzavírají očníci. Podkladem horního a dolního víčka je vazivová ploténka, na kterou se vážou snopečky kruhového očního svalu. Vnější povrch víček je kryt jemnou kůží, která při okrajích přechází v tenké slizniční blanky – spojivky (Dylevský, 2000).

Spojivka – conjunctiva – je růžová blanka, která přechází z vnitřní plochy víček na přední plochu bělimy. Končí na krajích rohovky. Chemickou ochranu a omývání přední stěny oční koule zajišťuje slzné ústrojí (Dylevský, 2000).

Slzná žláza – glandula lacrimalis – se nachází u zevního a horního okraje očníce. Slzy, které mají i slabý protibakteriální účinek, vytékají vývody na spojivku horního víčka a jsou mrkáním roztírány po bělimě a rohovce. Slzy se hromadí ve spojivkové prohlubni ve vnitřním koutku oka, odkud drobnými kanálky odtékají do slzného váčku. Slzný váček leží pod kůží vnitřního koutku oka a jde z něho kanálek, který odvádí slzy do dutiny nosní (Dylevský, 2000).

1.2 Fyziologie oka

Světlo proniká optickým prostředím oka (rohovka, komorová voda, čočka, sklivce) na sítnici, kde vzniká obraz pozorovaných předmětů. Optická prostředí světelné paprsky propouštějí i lámou přes pravidelně zakřivené plochy čočky a rohovky. V místě, kde dopadlo na sítnici světlo, dojde k podráždění a vzniklý vzruch je veden zrakovou dráhou do mozku, do zrakového centra. Na které místo dopadne paprsek pozorovaného předmětu, hovoříme o dvojitém vidění. Hovoříme o vidění centrálním (fotopickém), když paprsky dopadnou přímo na žlutou skvrnu, nebo o vidění periferním (tyčinkovém), kdy paprsky dopadají mimo žlutou skvrnu (Aurata a Vančurová, 2002; Slezáková, 2008).

Pokud dojde k podráždění smyslových buněk v periférii sítnice, pohneme očima tak, aby se obraz vyobrazil na žluté skvrně. Zornice reaguje na množství světla, které vstupuje do oka. Její průměr je mezi 2 a 4 mm. Při světle se zužuje a naopak ve tmě se rozšiřuje (Aurata a Vančurová, 2000; Slezáková, 2008).

Člověk se s dokonalým viděním nerodí, ale světlo vnímáme od narození. Při narození dítěte je žlutá skvrna ještě nezralá, protože čípky nejsou zcela diferencovány. Proto vnímá novorozenec pouze periférii sítnice jen tmou a světlo. V 6. měsíci se vývoj žluté skvrny pomalu dokončuje (Aurata a Vančurová, 2002; Slezáková, 2008; Mourek, 2005).

1.3 Katarakta

Kataraktu lze charakterizovat jako zákal čočky, který negativně ovlivňuje zrak. Katarakta je na celém světě nejčastější příčinou zhoršeného zraku. V dnešní době trpí kataraktou přes 40 miliónu lidí na celém světě. Velkým problémem je vysoký výskyt katarakty v rozvojových zemích. Hlavním problémem v těchto zemích je nedostatek financí a lékařů, kteří by operační zákrok provedli. Výskyt katarakty s věkem stoupá a je častější u žen. Ke vzniku katarakty přispívá stárnutí, záněty, úrazy, metabolické a nutriční poruchy a záření. Čočka ztrácí s věkem pružnost a průhlednost. Zmenšuje se množství světla, které může bez překážek vstoupit, protože stále více světla je rozptýleno a pohlcováno. Zakalená čočka světlo

rozptyluje a pohlcuje, což kvalitu obrazu na sítnici zhoršuje. Pacient s kataraktou vidí rozmazaně a drobné písmo nepřečte vůbec. Obraz vidí jakoby v mlze. Ke změnám zraku dochází velmi pomalu a postupně, proto pacient zhoršení zraku skoro nepozoruje. Zrak je především zhoršený při ostrém slunečním svitu a v noci (Flamer, 2003; Gavorník, 2002).

K nejčastějším rizikovým faktorům pro vznik katarakty se řadí věk, dědičnost, kouření, zvýšený krevní tlak, diabetes melitus, nedostatek vitamínů, UV záření. Ostatní aspekty pro vznik onemocnění ještě nejsou zcela známy (Flamer, 2003; Rozsival, 2006).

1.3.1 Historie katarakty

Operace katarakty je považována za nejstarší operační výkon nejen v historii oftalmologie, ale i celkově v dějinách lékařství. Chirurgické odstranění katarakty má historii dlouhou přes 2000 let. První chirurgické zákroky se prováděly v Indii 800 let př. n. l. Hinduistický lékař Susruta, který žil v 5. století př. n. l., vedl záznamy o chirurgickém odstranění katarakty. Tento zákrok vedl tak, že přemístil čočku z pupily do sklivcového prostoru. Ve středověku se provádělo odstranění katarakty vpichem ostré jehly, která byla sterilizována v plameni ohně. Vpich jehly se vedl 4 mm temporálně za limbus k čočce. Vzniklým kanálem zavedl chirurg tupou jehlu a snažil se čočku oddělit od závěsného aparátu a zatlačit ji k sítnici. Při této operační metodě nebylo třeba používat anestetika, protože bělima, která se při operaci propichovala, obsahuje jen malé množství nervů. Výsledkem tohoto zákroku bylo, že pacient viděl pouze obrysy postav a předmětů. Vzhledem k nedostatečné hygieně a použité metodě docházelo k mnoha komplikacím, např. infekcím, zánětům, odchlípení sítnice nebo vzniku druhotného glaukomu. Odstranění katarakty se touto operační metodou provádělo až do 18. století našeho letopočtu a dodnes se tak v některých rozvojových zemích provádí.

Jacques Daviel dne 8. 4. 1747 poprvé popsal novou metodu léčby, a sice tzv. extrakci katarakty vynětím zkalené čočky. Operační zákrok se prováděl velkým řezem, kdy byl obsah čočky odstraněn a prázdné, čisté pouzdro původní čočky bylo

v oku ponecháno. Pokud se pouzdro časem zakalilo, musel se operativně vytvořit další otvor, aby světlo mohlo dopadat na sítnici. Tyto operace byly prováděné bez anestezie a bez aseptických podmínek. Tento operativní způsob vylepšil německý lékař Albrecht von Graefe (1828 – 1870), který pomocí své techniky snížil frekvenci infekce. Vytvořil konstrukci speciálního nože, jenž se používal donedávna.

Samuel Sharp praktikoval v Londýně roku 1753 metodu intrakapsulární extrakce, kdy čočku odstranil lumbální incizí tlakem palce. Tato metoda byla stále populárnější, zvláště po zavedení speciálních nástrojů (pinzeta Jeana Baptista a erysifake Stoeweroma a Barraquera). Na konci 19. století došlo k další úpravě operace. Při intracapsulární extrakci se odstranila zkalená čočka z oka celá i s pouzdrem. Základem operace bylo při velkém řezu vybavení celé čočky Davielovou lžičkou. Závěrečným vývojem intracapsulární techniky extrakce katarakty byla tzv. kryoextrakce, kterou v Polsku v roce 1961 použil lékař Tadeus Krwawicz. Kryoextrakce spočívala v tom, že čočka se po otevření oka namrazila na speciální sondu a kývavým pohybem byla z oka odstraněna. Při tomto způsobu ale hrozí narušení sklivcové bariéry a následné komplikace. Při intracapsulární extrakci nezůstává z původní čočky v oku nic. Aby bylo možné původní novou umělou čočku fixovat do oka, je potřebné se navrátit k technice extracapsulární extrakce, ovšem tato technika je již značně vylepšená. V oku zůstane vlastní pouzdro původní čočky, které i při zkalení čočky zůstává čiré a do tohoto se následně usadí nová čočka z umělé hmoty.

Největší přínos pro současnou operaci katarakty bylo zavedení metody fakoemulzifikace, kterou provedl v roce 1967 Charles Kelman. Jeho metoda rozdrcení čočkového jádra ultrazvukem a odsání kortexu za pomoci malého řezu se stala do dnešní doby metodou volby pro odstranění šedého zákalu (Kuchynka a Kol. 2007; Tihelková, 2011)

Historickým vývojem prošly i anesteziologické metody pro znecitlivění oka. Při reklinaci oka nebylo nutné žádné znecitlivění. Tahle otázka vzešla až s postupem a pokrokem v operační technice. Zpočátku se při operaci katarakty využívalo jen celkové anestezie. Se zdokonalením operačních technik katarakty koncem 80. let

minulého století začala využívat lokální anestezie. Až koncem minulého století a s rozšířením operací katarakty v ambulantním provedení se začalo využívat anestetických kapek, které působí rychle a bezbolestně.

Největší revolucí v léčbě šedého zákalu se stala implantace nitroočních čoček. Dne 29. listopadu 1949 v Londýně Sir Harold Ridley provedl první implantaci nitrooční čočky z plexiskla. Přístup oftalmologů k této operaci byl dlouhou dobu velmi kritický, ovšem myšlenka implantovat čočku z plastu se ukázala jako geniální (Tihelková, 2011).

1.4 Typy katarakty

V současné době rozeznáváme několik typů katarakt.

1.4.1 Katarakta vrozená a dětská

V dětském věku rozdělujeme onemocnění kataraktou do dvou skupin. Katarakta kongenitální, což je označení pro zákal čočky v době porodu. Katarakta infantilní je zkalení čočky, které vznikne v prvním roce života. V historii se katarakta u dětí řešila divizí předního pouzdra a čekalo se do doby spontánního vstřebávání čočkových hmot. V dnešní době se provádí lensektomie přes pars plana, nebo fakoemulzifikace. Vrozené katarakty je nutno operovat nejpozději do dvou měsíců, aby nedošlo ke vzniku amblyopie kataraktou postiženého oka (Kraus a Kol. 2000).

1.4.2 Senilní katarakta

Jde o zkalení čočky u starších osob. Celosvětové statistiky uvádějí, že je touto chorobou postiženo 50 % lidí ve věku 65-74 let a dokonce 70 % lidí ve věku nad 75 let a výš. V průběhu stárnutí čočka nabývá na hmotnosti, stává se objemnější a její akomodace se snižuje. Vzniká kolísání refrakčního indexu čočky, což způsobí snižování její průhlednosti. Senilní katarakta se dělí na další čtyři typy: nukleární, kortikální, zadní subkapsulární a přední subkapsulární. U většiny nemocných vykazuje senilní katarakta charakteristické rysy současně několika různých uvedených typů katarakty (Kraus a Kol., 2000; Kuchynka a Kol., 2007).

1.4.3 Nukleární katarakta

Jde o vystupňovanou sklerózu a zažloutnutí čočky, které je příčinou centrálního zákalu. Katarakta nukleární se rozvíjí pomalu, většinou oboustraně, ale vyskytuje se i asymetricky. Je to typická příčina závažnějšího zhoršení zraku dálkového vidění. Progresivní žloutnutí čočky bývá příčinou zhoršení barevného rozlišování. Fotopická retinální funkce je u nukleární kataraktě snížena. U pokročilých onemocnění je jádro čočky neprůhledné, až hnědé (Kraus a Kol., 2000; Kuchynka a Kol., 2007).

1.4.4 Kortikální katarakta

Při tomto typu postižení vzniká změna iontového složení kortexu čočky a následné změny hydratace čočkových vláken. To vede ke kortikálnímu zákalu. Tyto katarakty jsou oboustranné ale i asymetrické. Častým příznakem zde bývá oslnění, které je vyvoláno fokálními zdroji světla (přední reflektory u auta). U těchto typů je přítomná i monokulární diplopie. Rychlost progresu u kortikální katarakty je individuální. U některých případů se rozvíjí velmi pomalu, u jiných progreduje rychle. Radikální zákal se mohou zvětšovat, splývat a vytvářet velké kortikální opacity (Kraus a Kol., 2000).

1.4.5 Zadní subkapsulární katarakta

Tyto takzvané miskovité katarakty bývají často diagnostikovány u mladších pacientů. První známkou zadní subkapsulární katarakty je duhový, jemný lesk v zadních vrstvách při vyšetření na šterbinové lampě. V pokročilých stádiích se objevuje voštinový zákal pod zadním pouzdem čočky. Příznaky tohoto typu onemocnění jsou oslnění a špatné vidění při jasném osvětlení. Zadní subkapsulární katarakta je jedním z nejhlavnějších typů senilní katarakty (Kraus a Kol., 2000; Kuchynka a Kol., 2007).

1.4.6 Přední subkapsulární katarakta

U senilní katarakty je tento typ méně častý. Zkalení čočky je v místě těšně pod předním pouzdem katarakty a bývá spojeno s fibrózní metaplazií buněk čočkového epitelu (Kuchynka a Kol., 2007).

1.4.7 Katarakty indukované léky

Tato skupina katarakt závisí na délce, dávce a podání léku.

Kortikoidy

Subkapsulární kataraktu může zapříčinit i dlouhodobá aplikace kortikoidů. Vznik zákalu čočky byl pozorován v souvislosti s různými typy aplikace kortikoidů po lokálním, celkovém i subkonjunktiválním podání (Kraus a Kol, 2000; Kuchynka a Kol., 2007).

Fenothiaziny

Fenothiaziny jsou psychotropní látky, které mohou zapříčinit vznik pigmentových usazenin axiálně uspořádaných v předním epitelu čočky (Kraus a Kol., 2000).

Miotika

Silná miotika rovněž mohou způsobit zákal čočky. Tyto katarakty mají vzhled malých vakuol předním pouzdru čočky a pod ním. Zákal se může rozšířit i dozadu až do obrazu zadní nukleární či kortikální katarakty. Vznik katarakty je pravděpodobnější u pacientů s dlouhotrvající aplikací anticholinesterázy (Kraus a Kol, 2000; Kuchynka a Kol., 2007).

Amiodaron

S podáváním tohoto antiarytmika byl zjištěn výskyt předních hvězdicovitých usazenin v přední kůře čočky (Kuchynka a Kol., 2007).

1.4.8 Katarakty traumatické

Poranění čočky může být způsobeno mechanickým poraněním, elektrickým proudem, zářením, chemikáliemi a osmotickými vlivy (Kuchynka a Kol., 2007).

Kontuze oka

Vossiusův prstenec: Tupé poranění oka může způsobit zabarvení předního pouzdra čočky otisknutím pigmentu zornicového lemu duhovky. Tento vzniklý prstenec nemá vliv na vidění a postupně se vstřebává. Působením traumatizující síly

může při stlačení bulbu dojít k jeho expanzi v ekvatoriální rovině. V důsledku přetržení zonulárních vláken může dojít k subluxaci čočky (Kraus a Kol., 2000).

Katarakty indukované zářením

Onemocnění kataraktu mohou zapříčinit i různé druhy záření.

Ionizující záření

Čočka je citlivá na ionizující záření, ale doba mezi ozářením a vznikem klinicky se manifestující katarakty může trvat až 20 let. Délka latentního období závisí na věku pacienta a dávce záření. Čočka mladého pacienta s aktivně rostoucími buňkami je vůči ionizujícímu záření citlivější. Kataraktu může způsobit i jednorázové rentgenové ozáření (Kraus a Kol., 2000; Kuchynka a Kol., 2007)

Infračervené záření

Pokud oko vystavíme působení infračerveného záření a intenzivnímu teplu po delší dobu může to způsobit sloupnutí zevních vrstev zevního pouzdra čočky. Tomuto typu zákalu říkáme také sklářská nebo žárová katarakta (Kraus a Kol., 2000).

Ultrafialové záření

Dlouhodobé působení ultrafialového záření s sebou přináší zvýšené riziko vzniku kortikální a zadní subkapsulární katarakty. Je to zejména při opalování (Kraus a Kol., 2000).

Chemická poranění

Poleptání oka kyselinou nebo zásadou může způsobit zákal čočky. Kortikální katarakta může vzniknout akutně nebo jako chronický důsledek poranění chemikálií (Kraus a Kol., 2000; Kuchynka a Kol., 2007).

1.4.9 Katarakty metabolické

Čirost čočky může ovlivnit i diabetes mellitus, galaktosemie, hyperkalcemie a Wilsonova choroba (Kraus a Kol., 2000).

1.5 Vyšetřovací metody v oftalmologických ambulancích

Technika v oftalmologii jde neustále dopředu, cílem je soustředit více vyšetřovacích metod do jednoho určitého přístroje. Rozhodnutí o určení nemoci a následné léčbě učiníme až po základních a doplňujících vyšetřeních a rozhovoru s pacientem (Mašitová a Benešová, 2009).

1.5.1 Anamnéza

Zaměřujeme se na to, proč pacient přichází a jaké má potíže. Tyto informace se doplňují o údaje z rodinné a osobní anamnézy. Ptáme se i na prodělané oční choroby i na celkové onemocnění, např.: diabetes mellitus, nádory, TBC (Mašitová a Benešová, 2009; Nejedlá a Kol., 2005; Slezáková, 2008).

1.5.2 Vyšetření zrakové ostrosti (vizus)

Vyšetřuje se zrak do dálky pro diagnostiku krátkozrakosti a do blízka pro charakteristiku dalekozrakosti.

Vyšetření zraku do dálky má za cíl určit co největší vzdálenost, ze které jsou dva body vnímány jako dva body. Zraková ostrost se vyšetřuje ze vzdálenosti 5 nebo 6 metrů. K vyšetření zrakové ostrosti se používají Snellenovy optotypy s písmeny, čísly, nebo obrázky. Jejich velikost je sestavena tak, že se směrem dolů zmenšují. U každého řádku je číslice, která udává vzdálenost v metrech, ze které má zdravé oko vidět znaky určitého řádku. Vizus označujeme zlomkem, v němž se ve jmenovateli uvádí číslice označující řádek, který pacient čte. V čitateli je uvedena vzdálenost, z níž pacient čte. Vizus u zdravého oka je 5/5 (pacient přečte z 5 metrů 5. řádek). Při vyšetření pacient sedí nebo i stojí, každé oko se vyšetřuje zvlášť. Nevyšetřované oko musí být zakryté. U dětí je vhodné, aby oko zakryli rodiče. Když pacient nevidí ani na největší řádek, zkracujeme vzdálenost optotypů anebo zkusíme zrak ze vzdálenosti 1 metru pomocí prstů proti podložce. Rozezná-li pacient pohyb prstů, zapisujeme, že udává pohyb. Důležité je i vyšetření světlocitu a světelné projekce.

Cílem vyšetření zrakové ostrosti do blízka je určení vzdálenosti mezi nejvzdálenějším bodem ostrého vidění a nejbližším bodem vidění. Vyšetřuje se za pomoci Jagerových tabulek. Jde o odstavce tištěného textu různých velikostí

označených čísly. Člověk, který má zrakovou ostrost 5/5 by měl z 30 centimetrů přečíst odstavec označený 1. Výsledek se zapisuje jako J č. 1 (Nejedlá a Kol., 2005; Slezáková, 2008).

1.5.3 Vyšetření barvocitu

Zdravé oko vnímá červenou, modrou a zelenou barvu. Všechny ostatní barvy se skládají z těchto tří barev. Vyšetření barvocitu spočívá v posouzení rozdílnosti dvou zaměnitelných odstínů, které jsou pro oko rozdílné, ale pro barvoslepé stejné. K vyšetření se užívají Stillingovy pseudochronické tabulky. K bližšímu určení poruch barevného vidění je nutné vyšetření na anomaloskopu dle Nagela. Pacient mísí červenou a zelenou barvu ve žlutou barvu určité jasnosti. Pomocí šroubů sestaví barevnou rovnici, z níž se vypočítá barevný index. Podle určitého indexu jde specifikovat nejčastější poruchy barvocitu (Slezáková, 2008).

1.5.4 Vyšetření slzného aparátu

Slzná žláza se vyšetřuje pohmatem a pohledem. U zdravého oka je slzná žláza nehmatná a stěží viditelná. Funkci slzné žlázy zhodnocujeme Schirmerovým testem. Test provádíme tak, že 0,5 cm filtračního proužku papíru se zasune do dolního spojivkového vaku a přehne se přes okraj víčka. Po 5 minutách by měl být filtrační papír 16 mm zvlhčený. Průchodnost slzných cest se určuje barevným roztokem, kdy se do spojivkového vaku kápne 2 % fluorescein. Pokud jsou slzné žlázy průchodné, objeví se po 1 minutě v nose barvivo (Slezáková, 2008).

1.5.5 Oftalmoskopie

Vyšetřuje oční pozadí. Oftalmoskopii dělíme na nepřímou a přímou. K nepřímé oftalmoskopii se používá binokulární nepřímý oftalmoskop upevněný na čele pacienta. Lze pozorovat větší část očního pozadí v obráceném obrazu. Používá se speciálně upravený zdroj světla a přídatné čočky, které se kladou do oblasti oka. Přímá oftalmoskopie se provádí tak, že na oční pozadí se díváme zorničkou pacienta ze vzdálenosti 5 – 7 cm před okem. Pozorovaný obraz je 16krát zvětšený a přímý. Před vyšetřením je nutné rozkapat oči. Do každého oka je nutné kápnout 1 kapku mydriatik. Po 5 minutách se zkontroluje šířka zornice, pokud není zornice dostatečně

rozšířená, postup se opakuje. Pokud pacient trpí glaukomem, rozkapání očí se neprovádí. Po vyšetření pacienta je nutné zajistit doprovod, nebo aby pacient počkal v čekárně do odeznění příznaků.

Nepřímá oftalmoskopie se vyšetřuje nepřímým oftalmoskopem, který se nasazuje na hlavu lékaře a mezi ním a vyšetřujícím pacientem je kondenzující čočka. Obraz, který lékař vidí, je skutečný, obrácený, prostorový a 3 krát zvětšený.

Další typ oftalmoskopie je laserová oftalmoskopie, kdy je oční pozadí osvětleno laserovým paprskem a zobrazeno na obrazovce. Příprava pacienta před tímto vyšetřením není nutná, ale je potřebné pacienta o vyšetření poučit (Nejedlá a Kol., 2005; Slezáková, 2008).

1.5.6 Vyšetření na štěrbinové lampě

Vyšetřuje se v postraním osvětlení a procházejícím světle. Pozoruje se tvar čočky, průhlednost a poloha čočky. Pokud nemocný trpí kataraktou, jsou na čočce v postraním osvětlení vidět šedobělavé, v procházejícím světle černé, syté skvrny (Nejedlá a Kol., 2005).

1.5.7 Vyšetření nitroočního tlaku

Nitrooční tlak je odpor, který klade oko. Je daný poměrem a obsahem oka. Nitrooční tlak je způsoben přítokem a odtokem nitrooční tekutiny. Nitrooční tlak u zdravého člověka je 16 až 20 mmHg. Ke stanovení tlaku se používají různé typy tonometrů (Nejedlá a Kol., 2005).

Měření palpačně – měření nitroočního tlaku palpační metodou je pouze orientační. Vyšetření provádí lékař, kdy oběma ukazováky vyvine mírný tlak na víčko. (Mašitová a Benešová, 2009)

Schiotzův tonometr – před vyšetřením se provede místní znecitlivění oka a na rohovku se přiloží zakřivená plocha tonometru. Pacient se při vyšetření dívá před sebe. Nitrooční tlak se zapisuje zlomkem, kde hodnota ze stupnice se lomí velikostí závaží např. 7/7,5 (Mašitová a Benešová, 2009; Nejedlá a Kol., 2005).

Aplantační tonometr – vyšetření se provádí na štěrbinové lampě. Do oka se aplikuje fluorescein 2%. Hodnota nitroočního tlaku se posuzuje podle velikosti zabarvené plošky na rohovce (Nejedlá a Kol., 2005).

Elektrotonografie – na oční bulbus se přiloží na 4 až 7 minut závaží, které při funkčních odtokových cestách sníží nitrooční tlak a vznikne obraz klesající křivky. Když je nitrooční tlak zvýšen, křivka neklesá (Nejedlá a Kol., 2005).

1.5.8 Imerzní ultrazvuková biometrie

Jde o ultrazvukové vyšetření, kdy se přikládá sonda přes rohovku ke zjištění optického prostředí oka. Přístroj změří délku osy, radián rohovky a šířku přední komory a spočítá refrakční hodnotu umělé čočky při operaci katarakty. Délku oka vyšetřujeme světelným paprskem IOL master. Optická biometrie je vysoce přesná vyšetřovací metoda a v současnosti je to nepostradatelná moderní součást vyšetření při operaci katarakty (Nejedlá a Kol., 2005; Mašitová a Benešová, 2009).

1.6 Indikace k operaci

Než se oftalmolog rozhodne doporučit pacienta k operaci katarakty, musí si položit tyto jednotlivé otázky. Odpovídá-li zkalení čočky stupni snížené zrakové ostrosti. Dále zda předpokládané funkční zlepšení je dostatečně velké, aby převýšilo riziko operace. Další otázka zní, zda není zkalení čočky sekundární důsledek systémového nebo jiného očního onemocnění. A poslední otázka je, zda je pacient schopen spolupracovat v pooperační péči. Pokud jsou všechny tyto otázky zodpovězeny, nebrání nic k provedení operace. Pacient a lékař se rozhodnou k výkonu podle toho, zda snížení zrakové funkce významně ovlivňuje běžné denní činnosti, které pacient dělá a potřebuje. Indikace k operaci je ovlivněna socioekonomickými faktory, takže indikace k operaci ve vyspělých zemích jsou jiné než indikace v rozvojových zemích. Ve většině případů oboustranné katarakty doporučujeme nejdříve operovat oko s rozvinutějším zákalem. Pouze ve výjimečných případech postupujeme opačně, například u pacientů s těžkým celkovým onemocněním, kdy nepředpokládáme druhou operaci, nebo u pacientů, kdy je na jednom oku komplikovaná a rozvinutější katarakta. Před operací musí být

vysvětlit pacientovi princip operace, její případná rizika, předpokládaný pooperační průběh a rehabilitace. Většina operací se provádí ambulantně (více než 90 %), ale je třeba s pacientem mluvit o možnosti hospitalizace, ať už z důvodů psychických, sociálních nebo o potřebě hospitalizace po celkové anestezii. Před operací katarakty je nutné předoperační interní vyšetření. Důležité jsou informace, zda pacient není na dlouhodobé medikaci, jaké užívá léky, jaký je celkový zdravotní stav pacienta. Důležité je zda pacient netrpí diabetem mellitus, ischemickou chorobou srdeční, chronickou obstrukční chorobou plic a nemá-li problémy s krvácivostí a alergií na léky. Moderní způsob operace katarakty nevyžaduje změnu antikoagulační terapie u nemocných dlouhodobě léčených kyselinou acetylsalicylovou nebo warfarinem (Kuchynka a Kol., 2007; Rozsival, 2006).

1.7 Předoperační příprava

Každá operace je nefyziologický zákrok, na který v předoperační i pooperační době organismus zpětně působí spouštěním obranných mechanismů. Proto je potřeba zajistit individuální péči o nemocného a klást důraz na uspokojení biologických, psychických, sociálních a spirituálních potřeb nemocného. Cílem je zajistit řádnou přípravu pacienta na operační výkon v instilační anestezii. Musíme pacienta seznámit s průběhem předoperační přípravy a pooperační péči. Předoperační příprava začíná rozhodnutím pro operaci a končí odvozem pacienta na operační sál a předáním sestře (Nemocnice České Budějovice, 2010).

Dříve rozhodujícím měřítkem pro indikaci k operaci katarakty byla míra poklesu centrální zrakové ostrosti. V současnosti je měření centrální ostrosti podle Snellena považováno za příliš hrubé měřítko. K určení míry funkčního postižení, které vzniklo na podkladě poruch vnímání v důsledku s šedým zákalem, byl sestaven test „VF-14“ (Index of Visual Functioning). Tento test je sestaven z otázek, které jsou zaměřeny na schopnost pacienta vykonávat určité aktivity zrakových funkcí (čtení novin, řízení vozidla, sledování televize atd.)

Operace katarakty je plánovaný zákrok, takže pacient přijde s interním vyšetřením, které by nemělo být starší 14 dnů a mělo by obsahovat EKG, krevní

obraz, FW, moč + sediment, glykemií na lačno, ureu, kreatinin, minerály v séru, QUICK + aPTT. Warfarinizace není překážkou k operaci šedého zákalu, pokud hodnota INR bude do 2,0. U každé zprávy je nutné uvést diagnostický závěr s kódy diagnóz, zhodnocení výsledků, poslední medikaci s dávkováním léků a vyjádření, zda je pacient schopný operace v lokální případně celkové anestezii. K operaci je také nutné doporučení od svého očního lékaře. Pokud pacient trpí jiným chronickým onemocněním (např. diabetes melitus, hypertenze) musí být vždy kompenzován. Den před operací si pacient kape každé 2 hodiny do obou očí antibiotické kapky (např. Maxitrol, Tobradex...). Jako premedikaci kapeme do operovaného např.: Mydrum, Neosynephrine, Homatropin 4% Uniclofen po 30 minutách 2 hodiny před operací. Nebo další možností je podání těchto léků, např. diklofenak 0,1 %, indometacin 1 %, ketorolak 0,5 %, Maxitrol a řada dalších, které snižují zánětlivé reakce, které mohou vzniknout při operaci. K vyvolání mydriázy se používají sympatomimetické mydriatické preparáty. Před operací je nutné vysadit miotika (Kuchynka, 2000; Kuchynka a Kol., 2007).

K antibiotické léčbě se používají širokospektrá antibiotika v kapkách, které se před operací 4 – 5krát denně aplikují do spojivkového vaku. K dokonalé přípravě operačního pole se používá například jódpolyvidon aplikovaný formou výplachu spojivkového vaku a taktéž na kůži víček (Kuchynka a Kol., 2007; Rozsíval, 2006).

1.7.1 Předoperační ošetrovatelská péče

Operace katarakty se provádí ve většině případů ambulantně. Pacienti, kteří jsou ať už ze zdravotních, psychických, sociálních anebo z důvodů celkové anestezie hospitalizováni, jsou přijímáni na lůžkové oddělení den před operací. Sestra v den operace provede vyšetření očního vizu, změří refrakci, keratometrii a nitrooční tlak. Mezitím lékař zkontroluje výsledky předoperačního interního vyšetření, které nesmí být starší 14-ti dnů a zjistí, zda pacient netrpí zánětlivým očním onemocněním. Pokud pacient trpí přidruženými chorobami (např. diabetes mellitus, hypertenze), musí být kompenzován. Pacient poté podepíše informovaný souhlas s operací a stranovou záměnou oka. Jestliže se nevyskytl žádný problém, pacient je předán na lůžkové oddělení. Sestra pacienta přivítá, představí se mu a seznámí ho s provozem

oddělení a uloží ho na lůžko. U pacientů, kteří jsou hůře orientovaní anebo u pacientů se zhoršeným zrakem sestra provede seznámení s vybavením pokoje, koupelnou a toaletou. Dále zjistí, jak je pacient informovaný o zákroku, případně mu nezodpovězené otázky zodpoví, pokud jsou v její kompetenci. Pokud je pacient dostatečně informovaný o ošetrovatelské péči a průběhu operace, je u něj zmírněn strach, úzkost, a zároveň to zvyšuje spolupráci mezi ním a sestrou. V den operace sestra informuje pacienta o důkladné hygieně tváře a vlasů. U mužů je vhodné oholení tváře, pokud to jejich zdravotní stav dovolí. Pokud je u pacienta snížená schopnost sebepéče, sestra mu při vykonávání hygieny pomůže. V den operace se pacient může nasnídat a vezme si běžně užívané léky. Sestra nesmí zapomenout na psychickou přípravu. Je velmi důležité podat pacientovi dostatek informací a předoperační i pooperační péči a o nutnosti dodržování léčebného režimu. Poučí ho o zákazu namáhat operované oko jak už před zákrokem tak i po něm. Sestra pacientovi ukáže a nacvičí s ním postup, jak zabránit kýchání. Buď tlakem palců na nosní přepážku anebo druhým způsobem, což je stlačením nosních průduchů proti přepážce. Dříve bylo při operaci katarakty nutné předcházet zácpě, neboť při namáhavém tlačení hrozilo uvolnění stehů po operaci katarakty, ovšem v 90. letech se od šití rány upouští, neboť architektura tunelového sklerálního řezu, umožňuje samouzavření rány bez šití. Dále sestra změří krevní tlak, puls, u diabetiků se zaměří na antidiabetika a inzulin a odebere jim glykemii. U antikoagulovaných pacientů odebere INR a výsledky sdělí lékaři. Oko, jakožto párový orgán musí být viditelně označeno dle verifikačního protokolu, aby nedošlo při operaci k záměně, proto sestra operované oko viditelně označí. K další přípravě patří aplikace očních kapek a to den před operací a v den operace dle ordinace očního lékaře. Používají se kapky s protizánětlivým antibakteriálním účinkem. Asi hodinu před operací se aplikují v přesně stanovených intervalech do operovaného oka mydriatika. Před odvezením pacienta na operační sál zkontrolujeme, zda nemá žádné šperky, zubní protézu nebo naslouchadlo. Pak se pacient obleče do operačního pláště nebo nemocničního „anděla“ a sestra ho předává na operační sál (Nejedlá a kol., 2005; Baráková a

Kol., 2002; Čelíková a Fišerová, 2002; Nohelová a Sčupáková, 2001; Vyskočilová, 2002).

1.8 Operace katarakty

Podstatou operace katarakty je odstranění zkalené oční čočky – extrakcio cataractae.

Extractio cataractae extracapsularis (mimopouzdrové odstranění katarakty). Nejprve se na oku provede drobný řez, do oka se vstříkne viskoelastický roztok, který zabraňuje poškození drobných struktur oka. Protětím předního pouzdra čočky odstraní komorové hmoty i zkalené jádro, vlastní pouzdro se ovšem ponechá na místě. Velmi významné pro oko je zachování zadního pouzdra čočky. Tento způsob umožňuje implantaci umělé nitrooční čočky do fyziologicky přirozené části oka s minimálními pozdějšími komplikacemi. Operace se provádí v arteficielní mydriáze, což je maximální rozšíření zornice, které dosáhneme opakovanou aplikací mydriatik. Moderní technika extrakapsulární extrakce katarakty spočívá ve fakoemulzifikaci – využití ultrasonograficky ovládané sondy, která se malým řezem zasune do oka. Sonda rozdrťí zkalenou čočku na drť a všechny částičky zkalené čočky z oka vysaje (Kuchynka a Kol., 2007).

Při operaci katarakty postupuje lékař dle těchto kroků: asistující lékař provede dezinfekci kůže a spojivkového vaku, přiloží pacientovi rozvěrač očních víček a opět se provede výplach spojivkového vaku. Operatér provede diamantovým nožem na rohovce dva pomocné řezy velké 1 mm. Potom provede hlavní řez o délce 2 mm. Dále aplikuje viscoelastický materiál do přední komory oční. Pinzetou otevře přední pouzdro čočky a provede hydrodisekci čočky. Pomocí phaco koncovky rozdrťí a odsaje zkalenou čočku. Pak kanylami dočišťuje pouzdro čočky a provádí aspiraci a irigaci. Operatér aplikuje do pouzdra čočky viscoelastický materiál, který usnadní implantaci umělé nitrooční čočky. Použije složenou umělou nitrooční čočku v injektoru a aplikuje jí do pouzdra čočky. Závěrem operace je vypláchnutí viskoelastickým roztokem a uzavření vstupních otvorů do oka. Otvory se uzavírají

hydratací u rohovkového řezu anebo stehem sklerokorneálního tunelu. (Nemocnice České Budějovice, 2010)

1.8.1 Specifika a náplň práce instrumentující a obíhající sestry

Instrumentující sestra se nejdříve seznámí s operačním programem, provede teoretickou přípravu a praktickou přípravu operačního sálu spolu s obíhající sestrou. Instrumentující sestra si připraví pomůcky a přístroje nutné k operaci katarakty. Potřebné pomůcky jsou chirurgické síto na kataraktu, jednorázové sterilní rouškování, operační pláště, sterilní chirurgické rukavice, sterilní obvazový materiál, roztok na dezinfekci kůže a spojivky (např. benzin, ředěný betaine 1:20 borovou vodou), kanyly, medicontur visco nebo Biocorneal, Hartmannův roztok 500 ml + 1 amp. adrenalin + 10 mg Edicin, injekční stříkačky, umělá nitrooční čočka a cartridge k aplikaci umělé nitrooční čočky. Dále instrumentující sestra nasadí sterilní návleky na mikroskop, sestaví phaco koncovku a irigační a aspirační hadice. Instrumentující sestra společně s obíhající sestrou zapojuje kabely a hadice do mikrochirurgické jednotky. Obíhající sestra dohlíží a kontroluje uložení pacienta na operační stůl, důležité je zkontrolovat jeho totožnost a operované oko, které musí být předem označeno. Dále aplikuje anestetika (např. Tetracain) do operovaného oka. Vyčká na příchod lékařů a pomůže jim s oblékáním. Instrumentující sestra napomáhá asistujícímu lékaři při dezinfekci kůže a výplachu spojivkového vaku borovou vodou. Dále podá asistujícímu lékaři roušku k zarouškování pacienta a provádí vlastní instrumentování, pokud při operaci není asistující lékař, asistuje operatérovi. Instrumentující sestra podá operatérovi mikroskop a připraví si do stříkačky z infuzní lahve roztok k polévání rohovky. Obíhající sestra během operace přikapává anestetika do oka pacienta. Pak přinese operatérem vybranou nitrooční čočku, kterou podá instrumentující sestře, která složí nitrooční čočku do injektoru. Po ukončení operace obíhající sestra aplikuje pacientovi kapky Timoptol a mast Maxitrol a sterilně kryje operační pole. Instrumentující sestra předá použité nástroje obíhající sestře, která zkontroluje počet použitých přístrojů a provede jejich omývání a připraví nástroje k sterilizaci. Po skončení operace se zruší všechny infuzní lahve a provádí se rozebírání phaco koncovky, irigační a aspirační hadice a vše se rovněž

připraví ke sterilizaci. Všechny záznamy se po operaci zapíše do dokumentace pacienta. (Nemocnice České Budějovice, 2010)

1.9 Pooperační ošetrovatelská péče

Sestra musí v pooperačním období zajistit dostatečnou ošetrovatelskou péči, která bude zaměřena na individuální potřeby pacienta. Pacient je po operaci převezen na pokoj a uložen do lůžka. Sestra sleduje celkový stav klienta, první hodinu měří krevní tlak, puls, saturaci kyslíku a u diabetiků glykemií. Pacient je poučen o tom, že nesmí ležet na operované straně. Většina pacientů, kterým byl zákrok proveden, je schopna za pár hodin po operaci se samostatně pohybovat a zajistit si sebepéči. Při každém vstupu do pokoje se musí sestra ohlásit a komentovat všechny činnosti co právě dělá. Komunikace pro nemocného se zhoršeným zrakem je velmi důležitá, pacient je poučen o riziku vzniku úrazu v souvislosti se zhoršenou prostorovou orientací. Dále sestra kontroluje operační ránu, zda nekrvácí nebo se neprojevují známky zánětu. Rána je kryta obvazem, přikládá se tzv. mušle, která brání nežádoucímu pohybu oka. Sestra zdůrazní zákaz sahání a mnutí operovaného oka anebo zákaz sundávání obvazu a upozorní ho na nežádoucí pohyby hlavy. Pooperační převaz se provádí 1. den po operaci, do oka se aplikují léky dle ordinace lékaře. Důležité je sledovat fyziologické funkce, bolesti oka, hlavy, nauzeu, zvracení. Velká pozornost se věnuje zvýšení nitroočního tlaku, proto ho sestra musí přeměřovat. Při hygieně sestra edukuje pacienta o zvýšené hygienické péči v oblasti obličeje. U výživy doporučí měkkou, nedráždivou stravu, která nedráždí ke kašli a nenutí pacienta k namáhavému a zvýšenému žvýkání. Důležité je zajištění dostatečného pitného režimu, ale spíše po menších doušcích. Pacient po lokální anestezii může dostat lehký oběd. Zvýšenou pozornost by sestra měla věnovat vyprazdňování stolice pacienta, ten by se měl vyvarovat namáhavé defekaci, proto by měl být poučen a správné skladbě potravin a pitném režimu (Slezáková, 2008; Nejedlá a kol., 2005; Čelíková, Fišerová, 2002; Vyskočilová, 2002).

1.9.1 Pooperační režim v domácí péči

Informovanost pacienta před propuštěním do domácí péče je velice důležitá. Pacient musí být informován o termínech dalších kontrol buď v nemocnici anebo u svého očního lékaře. Musí být zdůrazněna nutnost dostavit se na kontrolu den, týden, měsíc a 3 měsíce po operaci. Pacient je poučen o odborné zdravotní pomoci při výskytu komplikací, jako je např. prudká bolest, zarudnutí oka, otok víček a náhlý pokles visu. Pacientovi je po operaci doporučen klidový režim. Sestra pacientovi vysvětlí nutnost aplikování očních kapek a mastí do operovaného oka. Důležité je pacientovi správnou aplikaci názorně ukázat. Oční kapky a masti aplikujeme do spojivkového vaku po odtažení spodního víčka. Před kapáním zkontrolujeme expiraci kapek a důkladně si umyjeme ruce. Hlava pacienta musí být v záklonu, případně může pacient ležet na zádech. Ukazovákem a palcem lehce otevřeme víčko, kdy pod palec držíme čtvereček buničiny, kterým odtáhneme spodní víčko, aby se kapky dostaly do spojivkového vaku. Kapky kapeme z výšky asi 1 až 2 cm, to je proto, aby nedošlo ke kontaminaci lahvičky. Nesmíme se dotknout ani oka ani řas. Po aplikaci 1 kapky čtverečkem zatlačíme na nososlný kanálek a tím zabráníme vytékání kapek z oka. Při aplikaci masti je postup podobný, jen s tím rozdílem, že do čtverečku buničiny vytlačíme a otřeme 0,5 cm masti z toho důvodu, že ji pokládáme za kontaminovanou. Pak odtáhneme spodní víčko a aplikujeme úzký proužek léku do spojivkového vaku od vnitřního koutku k zevnímu. Poté uvolníme víčko, pacient oko zavře a pomalu jím otáčí. Mast se teplem rozpustí a rozetře. Sestra pacienta edukuje o speciální hygienické péči o obličej po dobu hojení operovaného oka. Dále ho informuje o tom, že po dobu 4 – 6 týdnů se doporučuje šetrící režim, což znamená nesportovat, neprovádět fyzicky těžkou práci, nezvedat břemena, nepracovat v předklonu a vyvarovat se pobytu v prašném a zakouřeném prostředí. Sestra také upozorní na postupné zlepšování zrakové ostrosti. Ke stabilizaci vidění dochází za 2 až 8 týdnů po operaci, ale zároveň ho upozorní na možnost zhoršeného vidění přes jeho původní dioptrické brýle, protože operací dochází ke změně počtu dioptrií (Slezáková, 2008; Nejedlá a kol., 2005; Rozsypalová a kol., 2002)

1.10 Komplikace katarakty

V současné době moderní kataraktová chirurgie je velmi úspěšná a procento komplikací je malé, ale u každého chirurgického zákroku existuje určité riziko komplikací. Vlivem operačních a pooperačních komplikací může dojít k přechodnému, v ojedinělých případech i trvalému, poklesu vidění. Je prokázáno, že u některých typů zákalu nebo postižení čočky nebo dalšího očního postižení (krátkozrakost, glaukom, stav po nitroočních zánětech) dochází ke komplikacím během operace častěji než u očí bez dalšího postižení. Komplikace katarakty můžeme rozdělit na perooperační a pooperační (časné a pozdní). Proto je velmi důležitý rutinní pooperační režim kontrol. Kontroly se provádí první pooperační den, dále 1 týden a 1 měsíc po operaci (Kraus a Kol., 2000; Jirásková, 2010).

1.10.1 Perooperační komplikace

Mezi perooperační komplikace patří ruptura pouzdra čočky či závěsného aparátu čočky. Při operaci může nastat i luxace jádra čočky do sklivce. Nejzávažnější komplikací je expulzivní hemoragie, při níž dochází k náhlému a prudkému krvácení do nitra oka. Díky modernímu způsobu operace katarakty (fakoemulzifikace) se snižuje toto riziko na minimum (Kraus a Kol., 2000).

1.10.2 Pooperační komplikace

Jako časné pooperační komplikaci můžeme zařadit vzestup nitroočního tlaku nebo až vznik maligního glaukomu. U komplikovaných operací se může vyskytnout cystoidní oční edém. V pooperačním období je nejzávažnější komplikací nitrooční zánět a chronická pooperační endoftalmitida. Typickým příznakem pro tuto komplikaci je bolest s náhle se zhoršujícím viděním, překrvení spojivek a otok víček. Infekce pochází nejčastěji ze spojivkového vaku pacienta, proto je důležité provést před operací výplach a dezinfekci spojivkového vaku (Betadine + borová voda v poměru 1:20). Jako další komplikaci můžeme zařadit striátu rohovky, která vzniká při poškození endotelu. Časně po operaci může vzniknout i astigmatismus. Mezi komplikace, které se můžou vyskytnout v pozdním pooperačním období, patří např. odchlípení sítnice. Tenhle stav vyžaduje další konzervativní nebo chirurgickou léčbu.

K další komplikaci patří dislokace – posunutí čočky, která vyžaduje vikrektomii, což je chirurgické odstranění sklivce. Další komplikací je fibróza kapsuly, při které může následně vzniknout sekundární katarakta, která může zhoršit zrak pacienta (Kraus a Kol., 2000).

1.11 Intraokulární čočky

Intraokulární čočky jsou v dnešní době optimální korekcí afakie. Jejich používáním získala operace šedého zákalu zcela jiný rozměr. Implantaci nitroočních čoček zahájil 29. 11. 1949 v Londýně Harold Riedly. Umělé nitrooční čočky jsou trvalé plastické čočky, chirurgicky implantované do oka, aby nahradily a doplnily vlastní nitrooční čočku. V současné době se nejčastěji implantuje IOL náhrada čočky po odstranění katarakty, ale využívají se i jako metoda refrakční chirurgie při korekci vysoké miopie, hypermetropie a astigmatismu. Umělé nitrooční čočky rozdělujeme do dvou skupin – a to na měkké a tvrdé. Na moderních pracovištích se používají měkké (ohybatelné) čočky z hydrofilního nebo hydrofobního akrylátu a ze silikonu, jelikož měkké čočky se dají složit před vsunutím do oka a tím je možnost menšího řezu na rohovce. Ten se hojí podstatně rychleji než řez velký a většinou nezpůsobuje nepravidelné zakřivení rohovky a zkracuje pooperační rehabilitaci. V dnešní době existují i čočky multifokální, které umožňují pacientovi po operaci lepší vidění do blízka i na dálku anebo čočky torické, které dobře korigují rohovkový astigmatismus (Kuchynka a Kol., 2007; Tihelková, 2011; Továrek, 2011).

1.11.1 Polymetylmakrylátové čočky

Patří do skupiny tvrdých čoček a v medicíně se používají od 40. let. Tento druh čoček byl dobře snášen. Implantace této čočky není možná menším řezem než 5,0 mm. Čočky mají bikonvexní tvar a má dobré optické vlastnosti. Povrch některých čoček bývá heparinizován, což snižuje riziko pooperačního nitroočního zánětu (Kuchynka a Kol., 2007).

1.11.2 Měkké nitrooční čočky

Měkké nitrooční čočky vznikly v 50. letech. Hlavní impuls pro rozmach ve výrobě měkkých čoček bylo zavedení fakoemulzifikace a odstranění katarakty malým řezem. V 70. a 80. letech se pozornost obrací k polymerickým materiálům, které se využívají při výrobě IOL. Čočky, které se vyrábí z těchto materiálů, jsou měkké a flexibilní. K implantaci čočky stačí 2 mm incize. Optické vlastnosti čočky jsou velmi dobré (Kuchynka a Kol., 2007).

1.11.3 Silikonové elastomery

První měkkou silikonovou čočku implantoval v roce 1984 Mazzocco. Silikonové čočky jsou s vynikajícími výsledky užívány dodnes. Čočky jsou na rozdíl od některých akrylátů neadhezivní k okolním tkáním, ale ukazují zvýšenou přilnavost k silikonovému oleji, který se užívá v sítnicové chirurgii (Kuchynka, 2000, Kuchynka a Kol., 2007).

1.12 Soběstačnost

Soběstačný člověk je v případě, když nemá podstatné omezení tělesných a duševních schopností a jestliže sám a bez pomoci nebo za asistence druhých osob zvládá všechny potřebné činnosti denního života (Čaganková, 2011).

Soběstačnost je chápána jako samostatnost nebo závislost nemocného klienta při vykonávání denních aktivit. „V ošetřovatelské teorii se používá termín soběstačnost nemocného.“ (Trachtová, 2001, s. 21). Sestra, ohodnotí klienta v bezvědomí jako nesoběstačného, klienta s extenzí jako částečně soběstačného a klienta v předoperačním období jako soběstačného. „Soběstačností se rozumí míra samostatnosti popř. participace člověka při konání denních aktivit.“ (Trachtová, 2001, s. 20).

Velmi podobný termín je sebezpečí, což je samotné vykonávání denních aktivit (stravování, vyprazdňování, oblékání). Přesný význam slova sebezpečí se dá vysvětlit jako samostatné vykonávání denních aktivit. Vzhledem k nejasné terminologii neodlišujeme v učebním textu významový rozdíl pojmu soběstačnost a sebezpečí a slova používáme jako identické (Trachtová, 2001).

1.12.1 Hodnocení soběstačnosti pacienta

Pacientům, kteří jsou zcela upoutaní na lůžku (nesoběstační pacienti), věnují sestry péči zejména ve smyslu uspokojování základních životních potřeb (např. péče o hygienu, vyprazdňování a stravování). Správné stanovení úrovně soběstačnosti pacienta je výchozím momentem pro ošetrovatelské intervence, ošetrovatelský plán a pro diagnostické a terapeutické zákroky. Nesprávné stanovení úrovně soběstačnosti může vést ke vzniku komplikací. „Do kategorie sebepéče se zahrnují základní každodenní činnosti, které pomáhají udržovat zdraví.“ (Trachtová, 2001, s. 21). Zdravý, dospělý člověk je při vykonávání těchto aktivit soběstačný. V průběhu lidského vývoje života je rozdílná míra samostatnosti – soběstačnosti při vykonávání denních aktivit (Trachtová, 2001).

1.12.2 Posuzování funkčních úrovní sebepéče

Sebepéči sestry hodnotí ve všech zdravotnických i sociálních zařízeních. Informace sestry získávají pozorováním pacienta, z rozhovoru s pacientem a rodinnými příslušníky a z rozhovoru s jiným zdravotnickým personálem. Důležité informace lze získat i z dřívější dokumentace pacienta, přičemž je nutné jejich správné posouzení, na jehož základě posléze stanovíme míru soběstačnosti pacienta. Je nutné hodnotit funkční úroveň pacienta tak, aby se plně podporovala jeho nezávislost. Úroveň sebepéče a soběstačnosti slouží k celkovému zhodnocení pacienta, které sestra provádí. K vyhodnocení je výhodné použít ošetrovatelské modely (např. model M. Gorodonové, Royové, Oremové), které svým propracovaným a uceleným systémem hodnotí pacienta.

Hodnocení funkční úrovní sebepéče v modelu M. Gordonové

0 Nezávislý, soběstačný nemocný.

1 Potřebuje pomoc, používá sám zařízení, sám zvládne 75 % činností.

2 Potřebuje menší pomoc, dohled, radu. Sám zvládne 50 % činností.

3 Potřebuje velkou pomoc (od druhé osoby nebo od přístroje), sám zvládne méně než 25 % činností.

4 Zcela závislý na pomoci druhých, potřebuje úplný dohled

5 Absolutní deficit sebeděče, žádná aktivní účast. Potřebuje úplnou pomoc nebo je neschopen pomáhat (Trachtová, 2001).

K tomu aby sestra lépe určila stupeň soběstačnosti pacienta, využívá testy, které jsou na soběstačnost a sebeděči přímo zaměřeny. Např. test ošetrovatelské zátěže podle Svanboga, modifikovaný Staňkovou a nebo Barthelův test základních všedních činností ADL (Trachtová, 2001).

2. Cíle práce a hypotézy

2.1 Cíle práce

Cíl 1: Zjistit specifika ošetrovatelské péče o pacienta s kataraktou.

Cíl 2: Zjistit rozdíly v soběstačnosti pacientů před a po operaci katarakty.

2.2 Hypotézy

Hypotéza 1: Pacienti po operaci katarakty mají vyšší úroveň soběstačnosti než pacienti před operací katarakty.

2.3 Výzkumné otázky

Výzkumná otázka 1: Jaká jsou specifika ošetrovatelské péče o pacienta s kataraktou?

Výzkumná otázka 2: Znají sestry specifika ošetrovatelské péče o pacienta s kataraktou?

Výzkumná otázka 3: Jak sestry edukují pacienty o pooperačním režimu?

3. Metodika

3.1 Použité metody a techniky

Ve výzkumné části této práce bylo využíváno kvalitativní i kvantitativní formy výzkumu. Základem sběru dat kvantitativního výzkumu byly 2 dotazníky, určené pro pacienty před operací katarakty a po operaci katarakty. Dotazníky byly vyhotovené na základě otázek, které byly použity z Barthelova testu (ADL) a Testu instrumentálních všedních činností (IADL). Dotazník před operací obsahoval 24 otázek, kdy 22 otázek bylo s jednou možnou odpovědí a 2 otázky nabízely více možných odpovědí. Dotazník po operaci byl rozdán pacientům vždy 7 dní po operaci. Dotazník byl opět sestavený z otázek Barthelova testu (ADL) a Testu instrumentálních všedních činností (IADL) a obsahoval 22 otázek, vždy s výběrem jedné možné odpovědi (dotazník viz příloha).

Technikou sběru dat kvalitativního výzkumu byl polostrukturovaný rozhovor, který byl připraven na základě konfrontací s odbornou literaturou. Rozhovor obsahuje celkem 14 otázek. Rozhovor byl zcela anonymní. Na základě výsledků jsou vypracované přepisy rozhovorů sester, které tvoří výzkumný podklad, ze kterého vycházejí kategorizované tabulky a grafy (přístup rámcové analýzy dle Ritchieho a Spencera), ve kterých jsou sumarizovány nejdůležitější výsledky výzkumu.

Výzkum proběhl v dubnu a květnu 2012.

3.2 Charakteristika sledovaného souboru

Zkoumaný soubor kvantitativního výzkumu je tvořen ze 100 respondentů před operací a ze 100 respondentů po operaci katarakty jako pacientů na očním oddělení Nemocnice České Budějovice, a.s. a na Evropské oční klinice Lexum, pobočka České Budějovice. Na obou zařízeních bylo celkem rozdáno 120 dotazníků před operací i po operaci. Na očním oddělení nemocnice České Budějovice bylo rozdáno celkem 50 dotazníků před operací katarakty, z toho bylo 33 dotazníků vyplněných, 11 nebylo vyplněných a 6 dotazníků nebylo vráceno. Dále v Nemocnici

České Budějovice bylo rozdáno 50 dotazníků po operaci katarakty, kdy 43 dotazníků bylo vyplněných, 5 bylo nevyplněných a 2 nebyly vráceny. Na Evropské oční klinice Lexum bylo rozdáno celkem 70 dotazníků před operací katarakty, z toho bylo 67 dotazníků vyplněných a 3 nevyplněné. Dále na Evropské oční klinice Lexum bylo rozdáno 70 dotazníků po operaci katarakty, kdy bylo 57 dotazníků vyplněno, 9 nevyplněno a 4 dotazníky nebylo možno vyhodnotit.

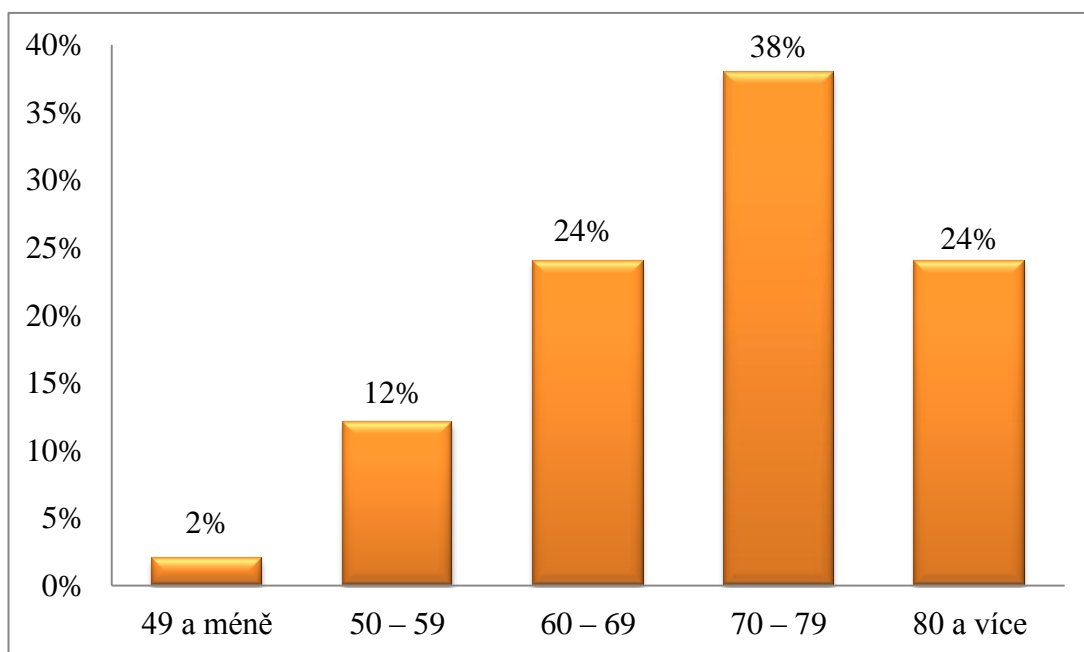
Zkoumaným souborem kvalitativního výzkumu bylo 6 respondentů, 3 sestry pracující na očním oddělení nemocnice České Budějovice a 3 sestry pracující na Evropské oční klinice Lexum, pobočka České Budějovice.

4. Výsledky

4.1 Výsledky kvantitativního výzkumu

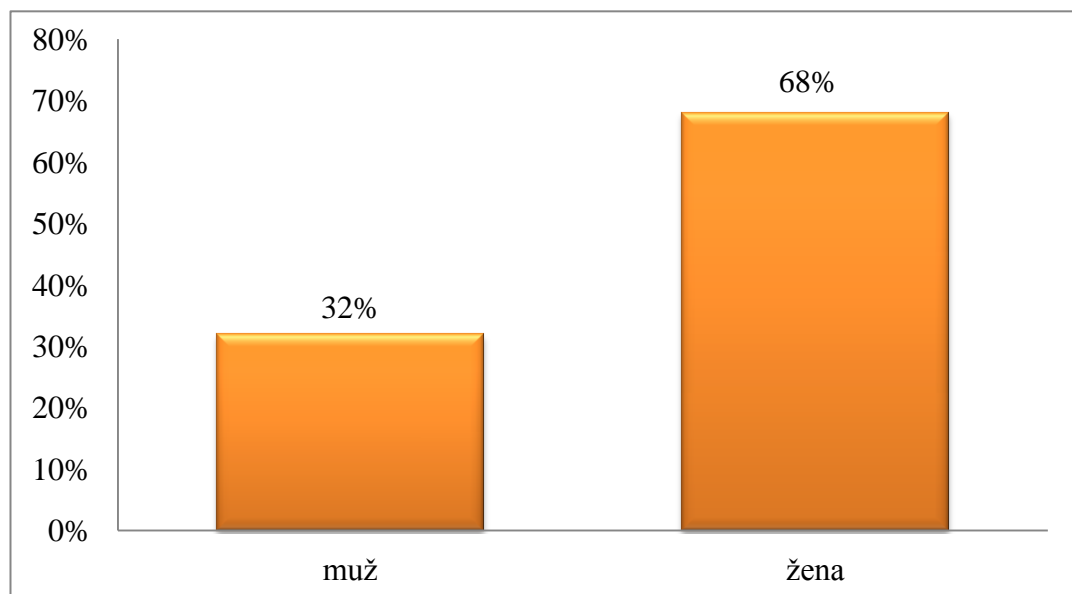
4.1.1 Dotazníkové šetření před operací

Graf 1 Věk respondentů (N = 100)



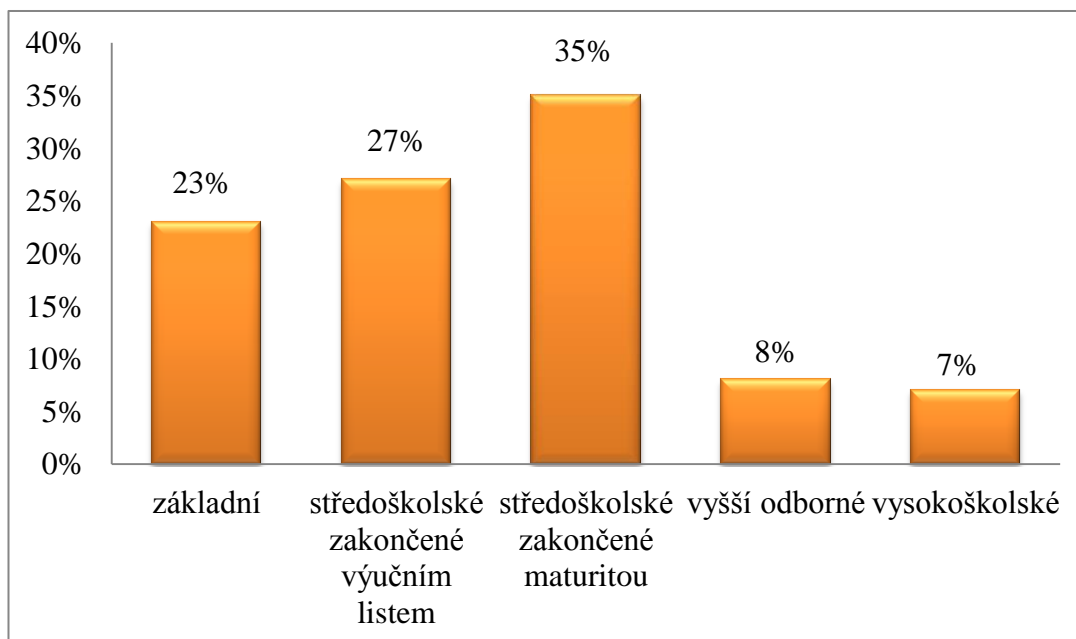
Graf 1 znázorňuje věkové kategorie respondentů. Ze 100 dotazovaných (100 %) jsou 2 respondenti (2 %) ve věku 49 a méně, 12 respondentů (12 %) ve věku 50 – 59 let, 24 respondentů (24 %) ve věku 60 – 69 let, 38 respondentů (38 %) ve věku 70 – 79 let a 24 respondentů je ve věku 80 let a více.

Graf 2 Pohlaví respondentů (N = 100)



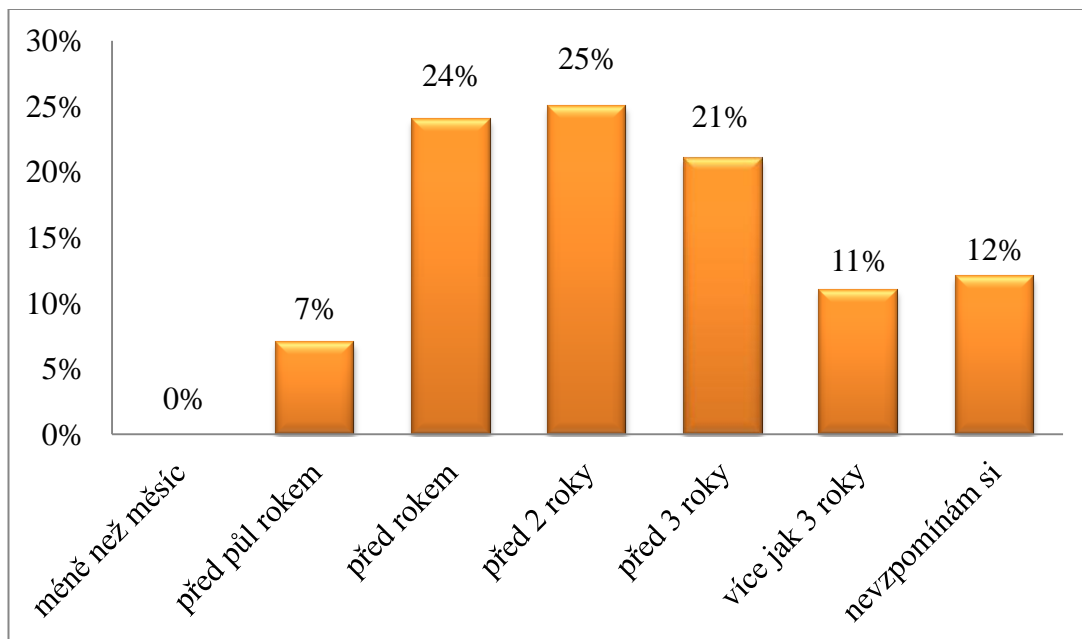
Graf 2 znázorňuje pohlaví respondentů, kdy ze 100 dotazovaných (100 %) je 32 mužů (32 %) a 68 žen (68 %).

Graf 3 Vzdělání respondentů (N = 100)



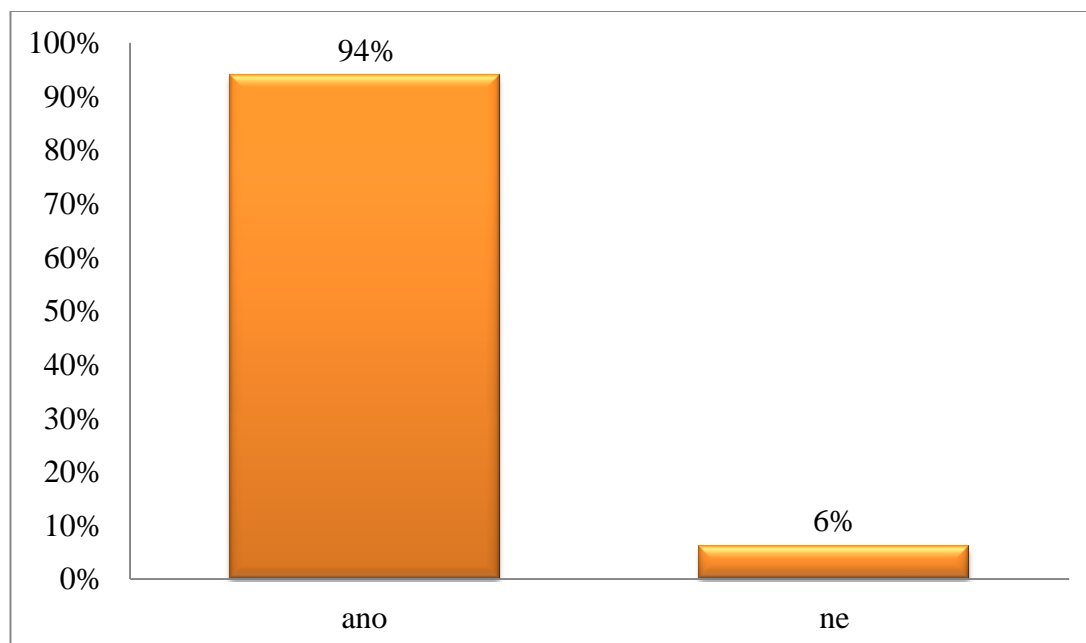
Graf 3 znázorňuje vzdělání respondentů, kdy ze 100 dotazovaných (100 %) má 23 respondentů (23 %) základní vzdělání, 27 respondentů (27 %) má středoškolské vzdělání zakončené výučním listem, 35 respondentů (35 %) má středoškolské vzdělání zakončené maturitní zkouškou, 8 respondentů (8 %) má vyšší odborné vzdělání a 7 respondentů (7 %) má vysokoškolské vzdělání.

Graf 4 Objevení příznaků (N = 100)



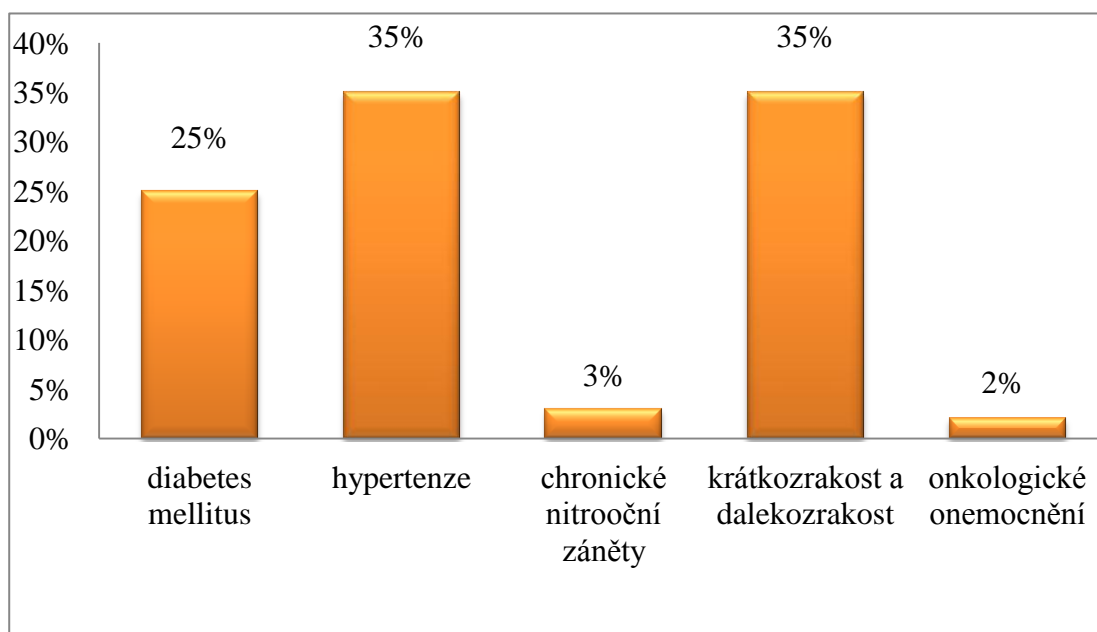
Graf 4 znázorňuje, před jakou dobou se u respondentů začaly objevovat první příznaky katarakty. Ze 100 dotazovaných (100 %) 7 respondentů (7 %) udává objevení prvních příznaků před půl rokem, 24 respondentů (24 %) udává objevení příznaků před rokem, 25 respondentů (25 %) udává objevení příznaků před 2 roky, 21 respondentů (21 %) udává objevení příznaků před 3 roky, 11 respondentů (11 %) udává objevení příznaků před více než 3 roky a 12 respondentů (12 %) si na objevení příznaků katarakty nevzpomíná.

Graf 5 Přidružené onemocnění (N = 100)



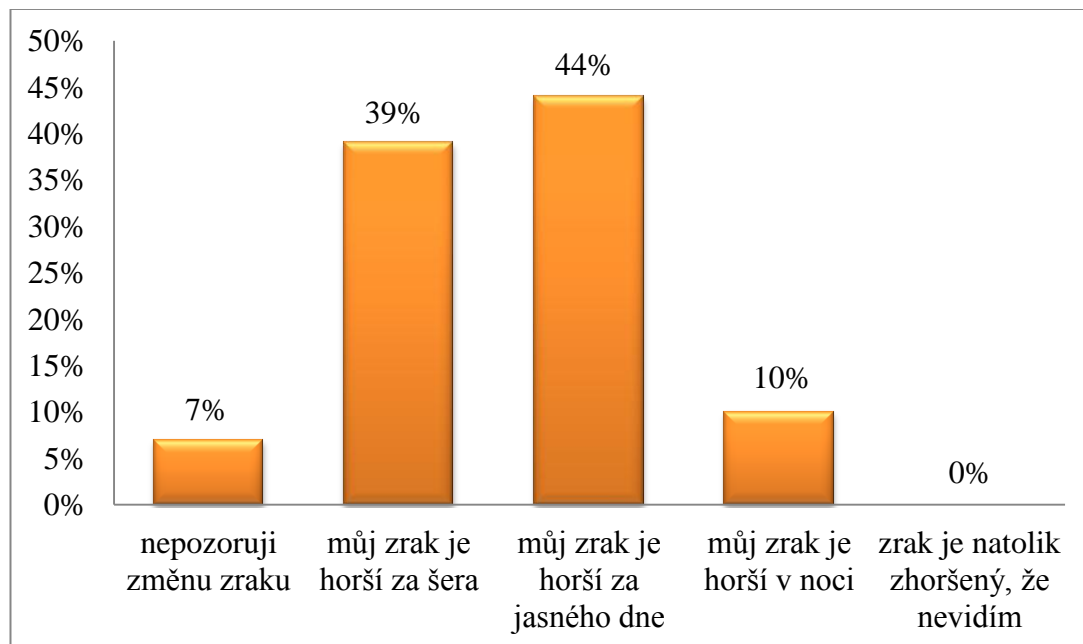
Graf 5 znázorňuje přidružené onemocnění respondentů, kdy ze 100 dotazovaných (100 %) má 94 (94 %) respondentů přidružené onemocnění a 6 respondentů (6 %) netrpí žádným přidruženým onemocněním.

Graf 6 Typy přidružených onemocnění (N = 100)



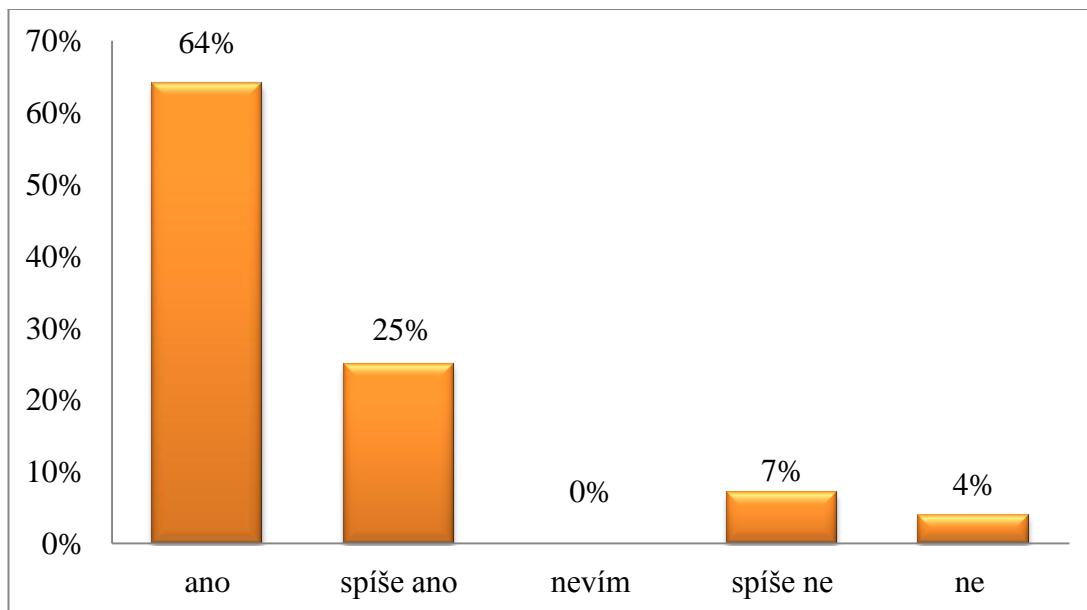
Graf 6 znázorňuje, s jakými druhy přidružených onemocnění se nejčastěji respondenti léčí. Ze 100 dotazovaných (100 %) 25 respondentů (25 %) se léčí na diabetes mellitus, 35 respondentů (35 %) se léčí na hypertenzi, 3 respondenti (3 %) se léčí s chronickými nitroočními záněty, 35 respondentů (35 %) trpí krátkozrakostí a dalekozrakostí, 2 respondenti (2 %) se léčí s onkologickým onemocněním.

Graf 7 Změna zraku (N = 100)



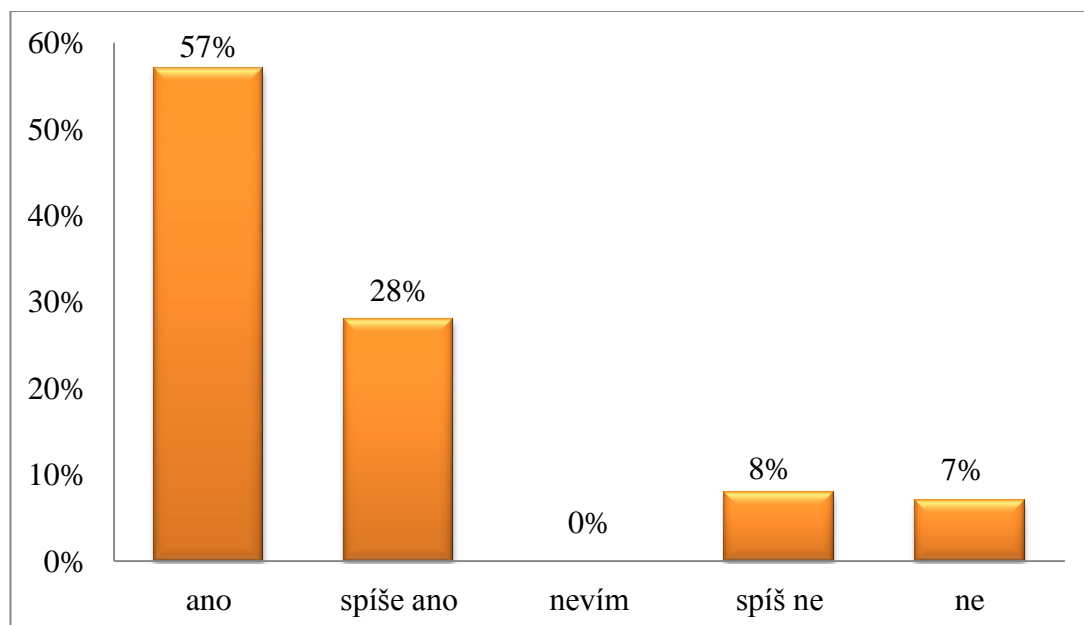
Graf 7 znázorňuje, jestli respondenti pocítili změnu zraku, případně kdy jejich zrak byl nejvíce zhoršený. Ze 100 dotazovaných (100 %) 7 respondentů (7 %) nepozoruje žádnou změnu zraku, 39 respondentů (39 %) udává zhoršení zraku za šera, 44 respondentů (44 %) udává zhoršení zraku za jasného dne, 10 respondentů (10 %) odpovědělo, že jejich zrak je zhoršený za nočního vidění a nikdo z dotazovaných neuvedl, že je zrak zhoršený natolik, že by neviděli.

Graf 8 Soběstačnost při jídle a pití (N = 100)



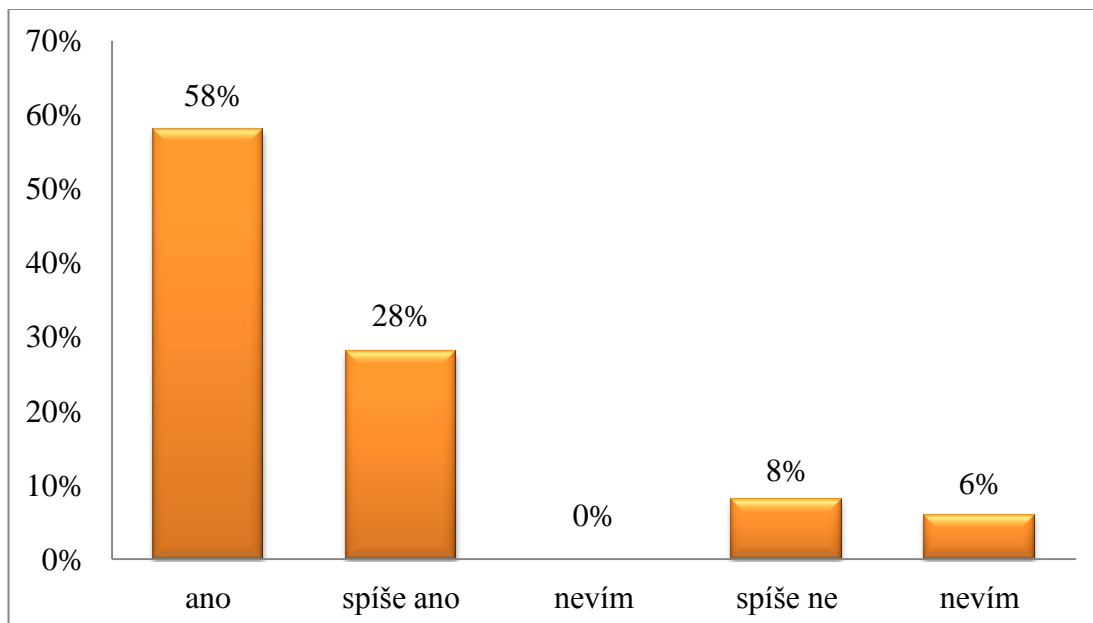
Graf 8 znázorňuje soběstačnost respondentů při jídle a pití. Ze 100 dotazovaných respondentů (100 %) 64 respondentů (64 %), že jsou při jídle a pití zcela soběstační, 25 respondentů (25 %) je spíše soběstačných 2 respondenti jsou spíše nesoběstační a 4 respondenti (4 %) je zcela nesoběstačných.

Graf 9 Soběstačnost při oblékání (N = 100)



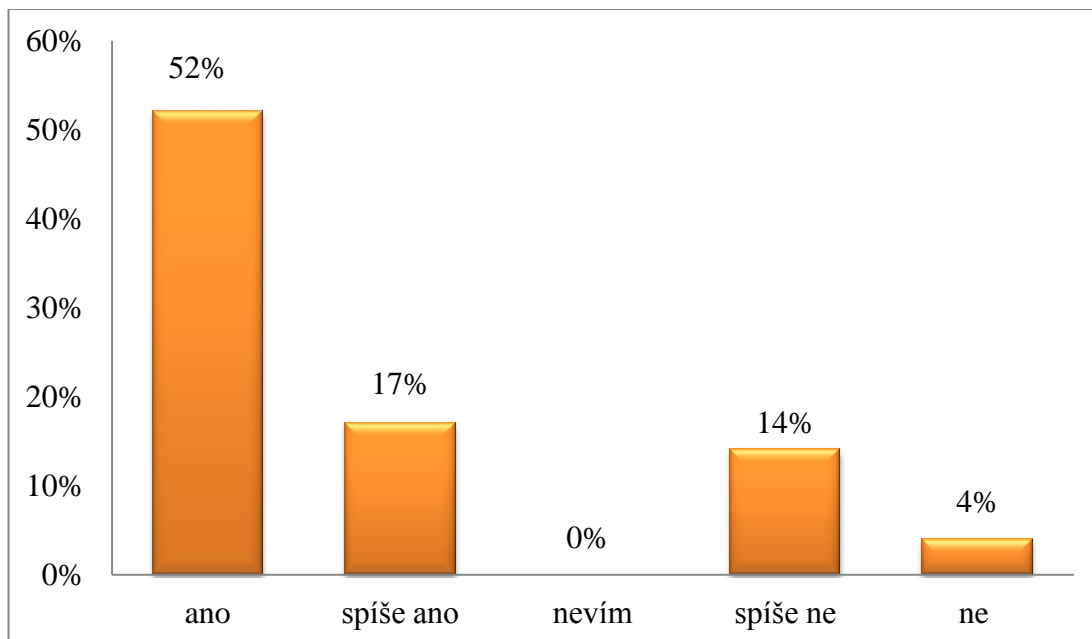
Graf 8 znázorňuje soběstačnost respondentů při oblékání. Ze 100 dotazovaných (100 %) 57 respondentů (57 %) odpovědělo, že jsou při oblékání zcela soběstační, 28 respondentů (28 %) je částečně soběstačných, 8 respondentů (8 %) je spíše nesoběstačných a 7 respondentů (7 %) je nesoběstačných při oblékání.

Graf 10 Soběstačnost při hygieně (N = 100)



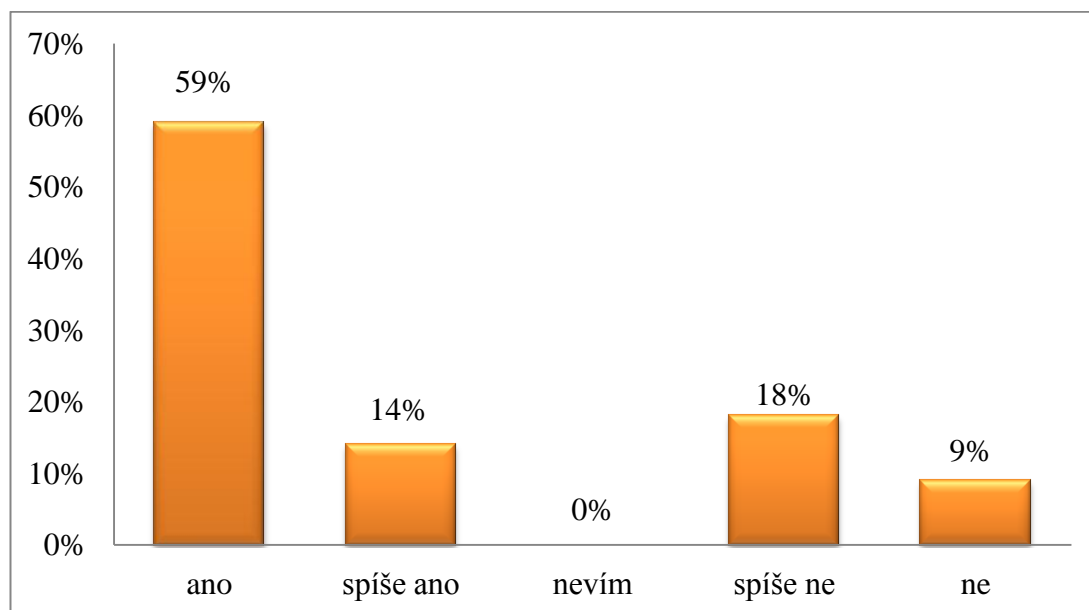
Graf 9 znázorňuje soběstačnost respondentů při oblékání. Ze 100 dotazovaných (100 %) udává 58 respondentů (58 %) při hygieně naprostou soběstačnost, 28 respondentů (28 %) je částečně soběstačných při hygieně, 8 respondentů (8 %) udává spíše nesoběstačnost a 6 respondentů (6 %) je zcela nesoběstačných při hygieně.

Graf 11 Použití WC (N = 100)



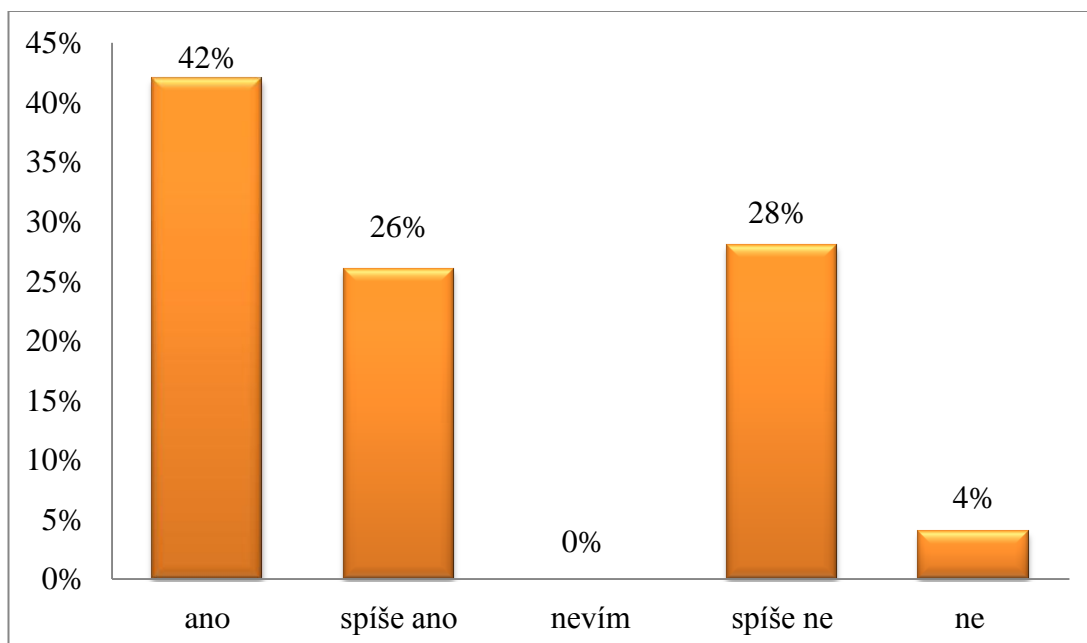
Graf 11 znázorňuje soběstačnost respondentů při používání WC. Ze 100 dotazovaných (100 %) 52 respondentů (52 %) odpovědělo, že při použití WC jsou zcela soběstační, 17 respondentů (17 %) je spíše soběstačných, 14 respondentů (14 %) je spíše nesoběstačných a 4 respondenti (4 %) jsou zcela nesoběstační.

Graf 12 Přesun z lůžka na židli (N = 100)



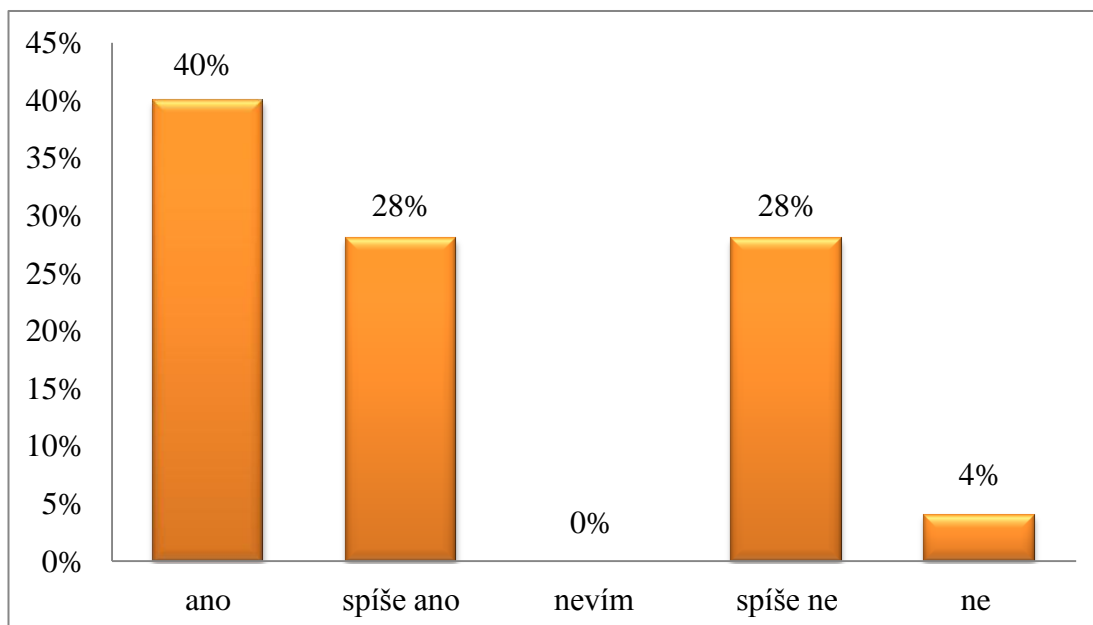
Graf 12 znázorňuje soběstačnost pacientů při přesunu z lůžka na židli. Ze 100 dotazovaných (100 %) je 59 respondentů (59 %) zcela soběstačných 14 respondentů (14 %) je částečně soběstačných, 18 respondentů (18 %) je spíše nesoběstačných a 9 respondentů (9 %) je zcela nesoběstačných při přesunu z lůžka na židli.

Graf 13 Soběstačnost při chůzi po rovině (N = 100)



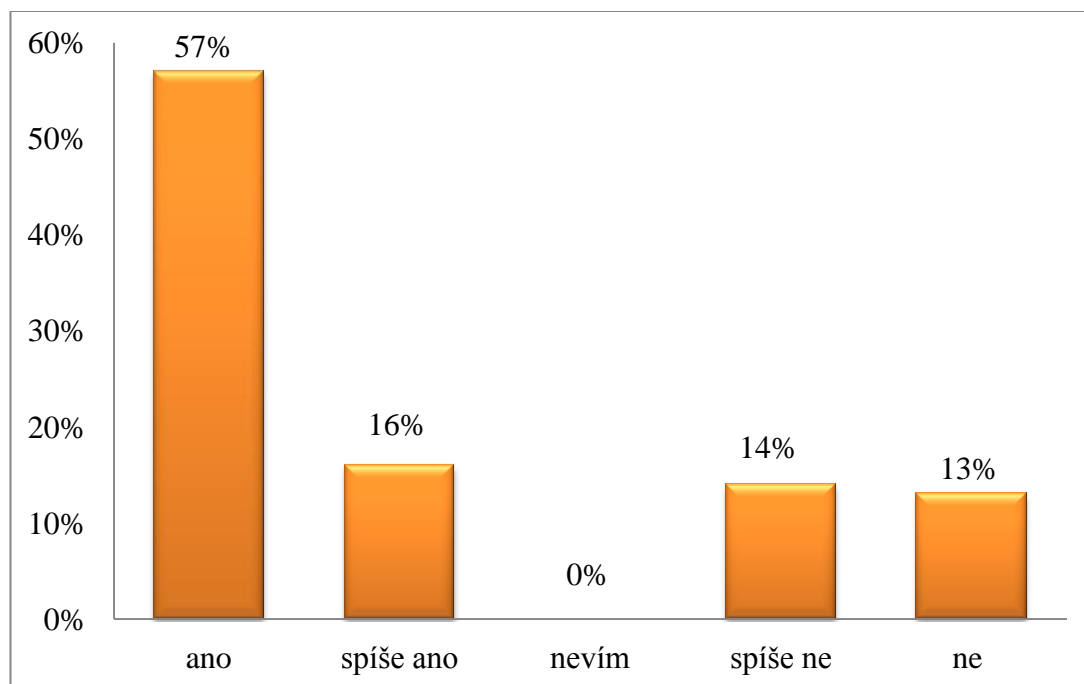
Graf 10 znázorňuje soběstačnost při chůzi na rovném povrchu. Ze 100 dotazovaných (100 %) udává 42 respondentů (42 %) jsou při chůzi zcela soběstační, 26 respondentů (26 %) udává, že je částečně soběstačných při chůzi, 28 respondentů (28 %) je spíše nesoběstačných při chůzi a 4 respondenti (4 %) jsou zcela nesoběstační při chůzi.

Graf 14 Soběstačnost při chůzi do schodů (N = 100)



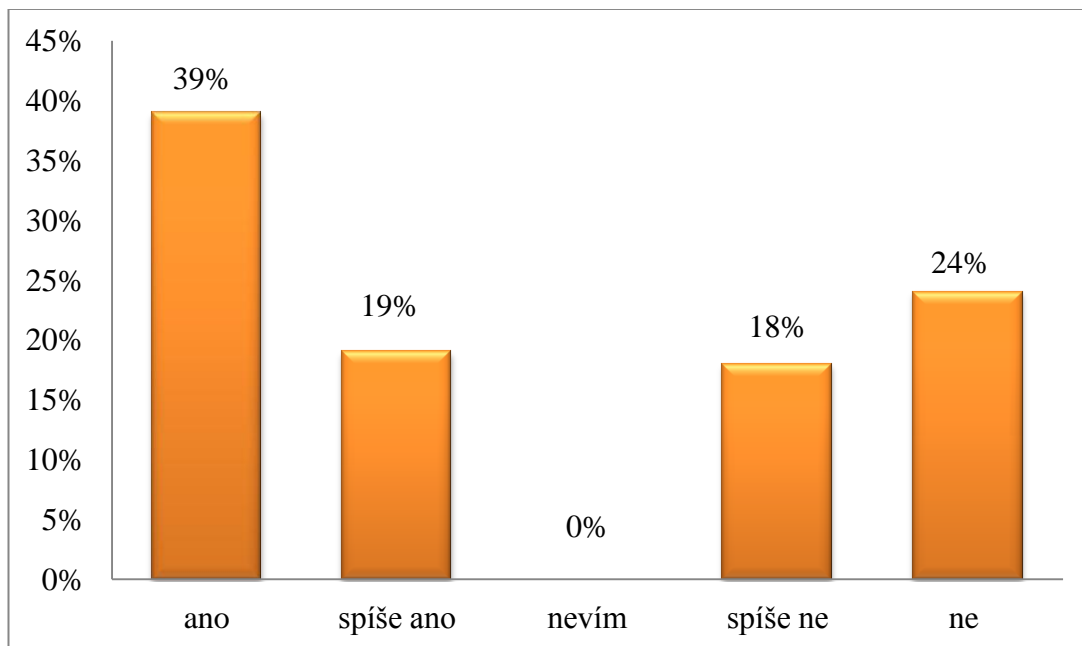
Graf 14 znázorňuje soběstačnost při chůzi do schodů. Ze 100 dotazovaných (100 %) je 40 respondentů (40 %) zcela soběstačných při chůzi do schodů, 28 respondentů (28 %) je spíše soběstačných při chůzi do schodů, 28 respondentů (28 %) je spíše nesoběstačných a 4 respondenti (4 %) jsou zcela nesoběstační při chůzi do schodů.

Graf 15 Zhoršení zraku při čtení (N = 100)



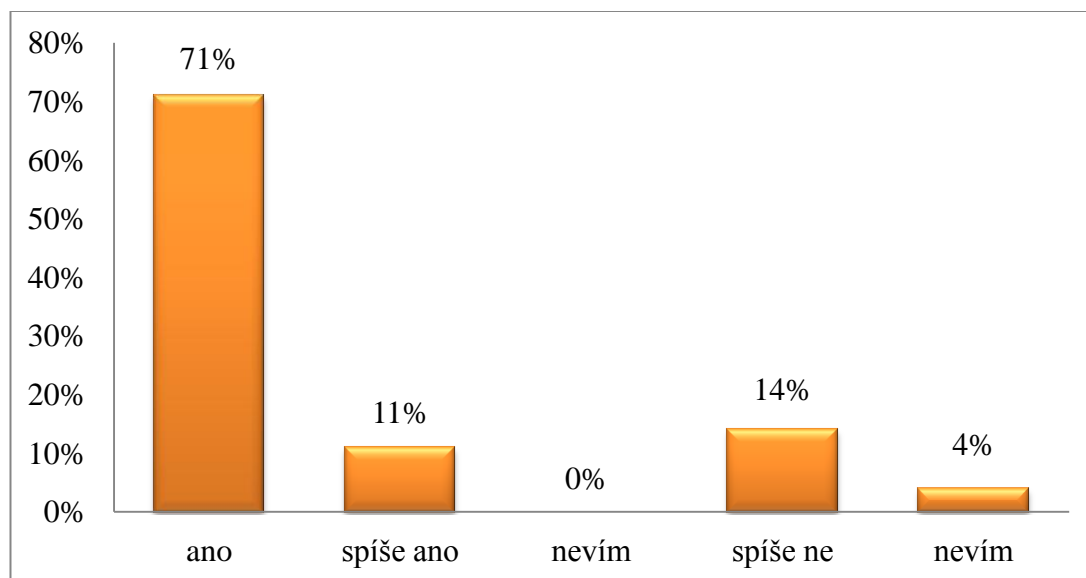
Graf 15 znázorňuje zhoršení zraku při čtení. Ze 100 dotazovaných (100 %) udává 57 respondentů (57 %) zhoršení zraku při čtení, 16 respondentů (16 %) má částečně zhoršený zrak při čtení, 14 respondentů (14 %) spíše nemá zhoršený zrak a 13 respondentů (13 %) nemá zhoršený zrak při čtení.

Graf 16 Omezení zálib (N = 100)



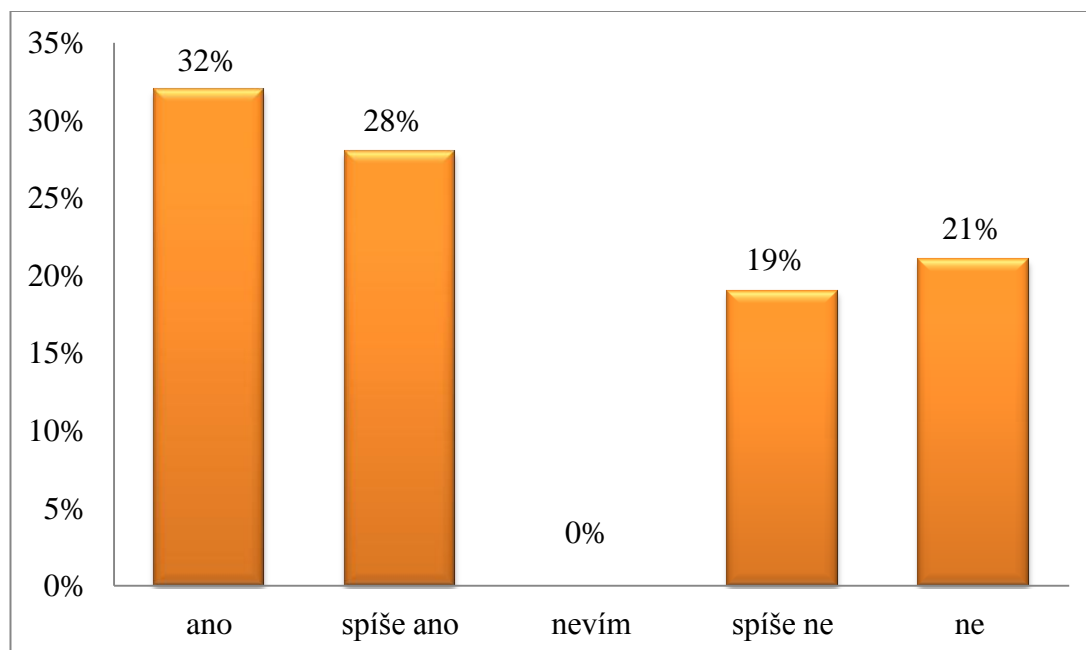
Graf 16 znázorňuje omezení zálib, kvůli kataraktě. Ze 100 dotazovaných (100 %) udává 39 respondentů (39 %) omezení zálib, 19 respondentů (19 %) spíše musí omezit své záliby, 18 respondentů (18 %) spíše neomezuje své záliby a 24 respondentů (24 %) neomezuje své záliby.

Graf 17 Soběstačnost při telefonování (N = 100)



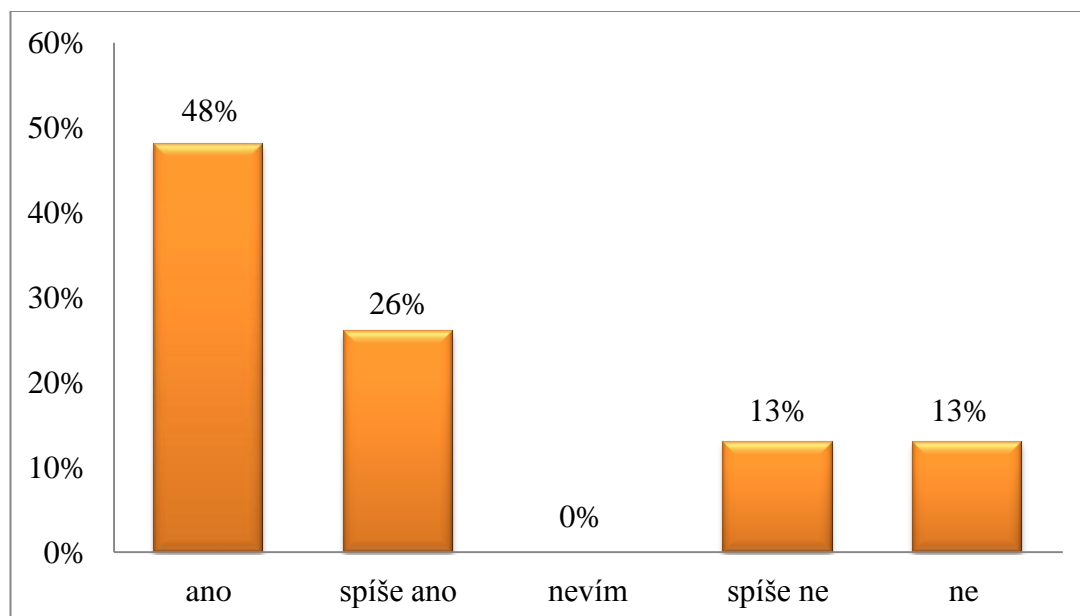
Graf 17 znázorňuje soběstačnost při telefonování. Ze 100 respondentů (100 %) je 71 respondentů (71 %) zcela soběstačných, 11 respondentů (11 %) je spíše soběstačných, 14 respondentů (14 %) je spíše nesoběstačných a 4 respondenti (4 %) jsou zcela nesoběstační.

Graf 18 Soběstačnost při cestování – transportu (N = 100)



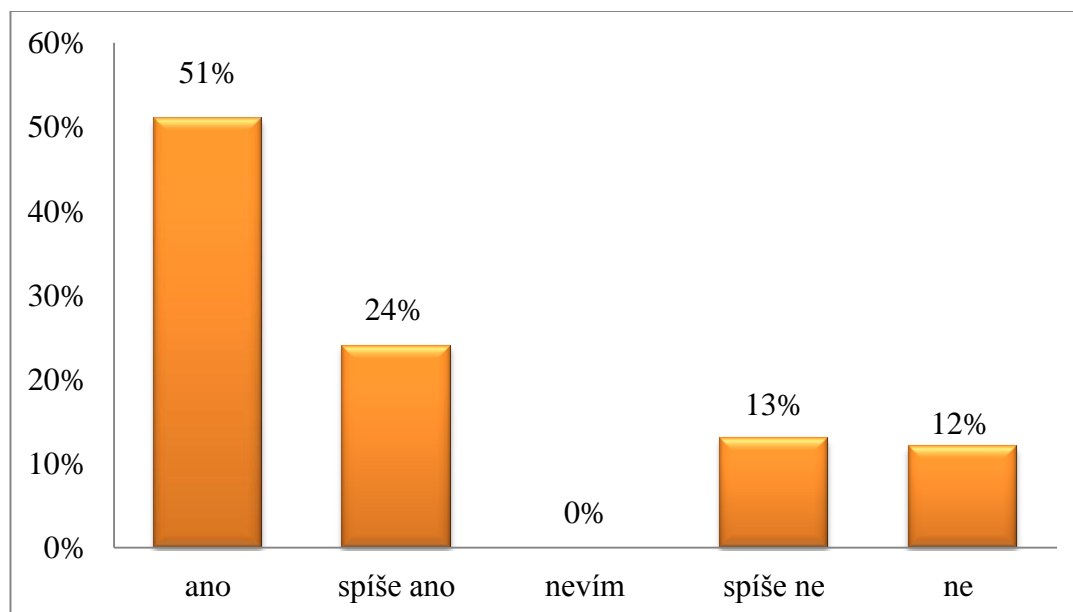
Graf 13 znázorňuje soběstačnost při cestování- transportu. Ze 100 dotazovaných (100 %) udává 32 respondentů (32 %) celkovou soběstačnost při cestování, 28 respondentů (28 %) je částečně soběstačných při cestování, 19 respondentů (19 %) je spíše nesoběstačných a 21 respondentů (21 %) je celkově nesoběstačných při cestování.

Graf 19 Soběstačnost při nakupování (N = 100)



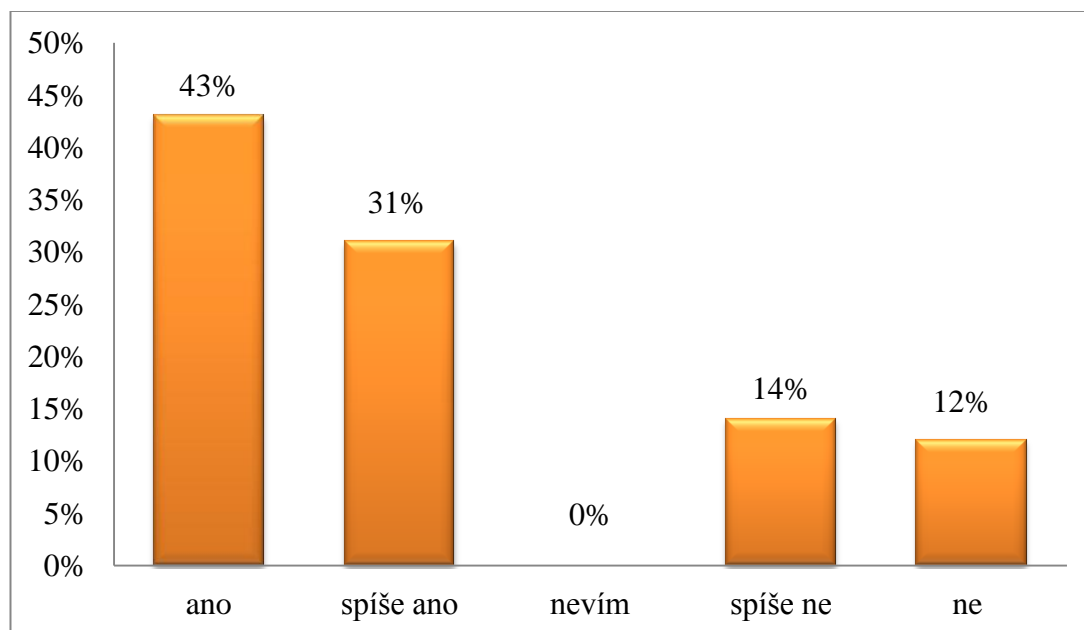
Graf 14 znázorňuje soběstačnost při nakupování. Ze 100 dotazovaných (100 %) udává 48 respondentů (48 %) celkovou soběstačnost, 26 respondentů (26 %) je částečně soběstačných při nakupování, 13 respondentů (13 %) je spíše nesoběstačných při nakupování a 13 respondentů (13 %) je zcela nesoběstačných při nakupování.

Graf 20 Soběstačnost při vaření (N = 100)



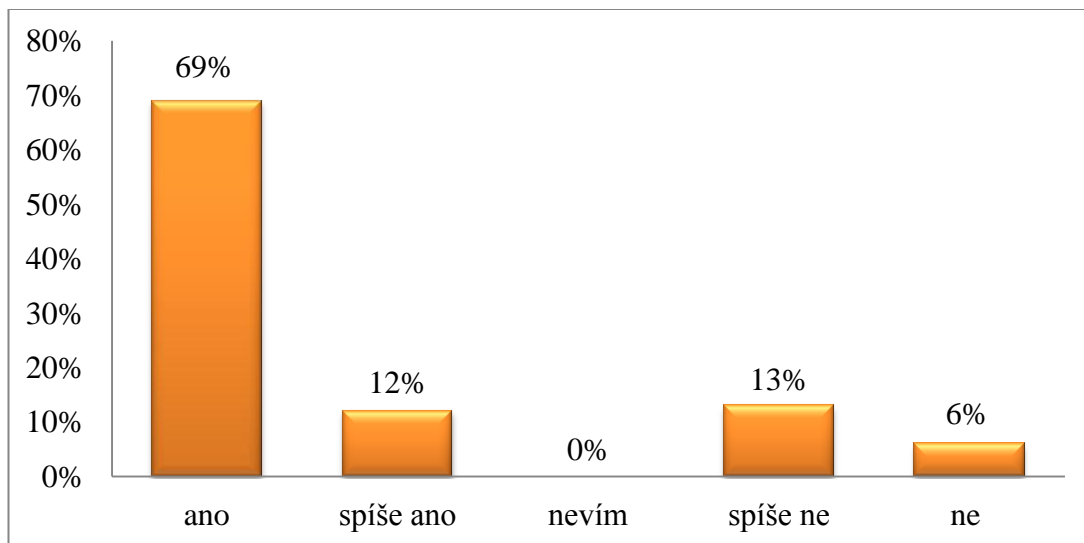
Graf 20 znázorňuje soběstačnost při vaření. Ze 100 dotazovaných (100 %) je 51 respondentů (51 %) zcela soběstačných při vaření, 24 respondentů (24 %) je spíše soběstačných při vaření, 13 respondentů (13 %) je spíše nesoběstačných při vaření a 12 respondentů (12 %) je zcela nesoběstačných při vaření.

Graf 21 Soběstačnost při péči o domácnost (N = 100)



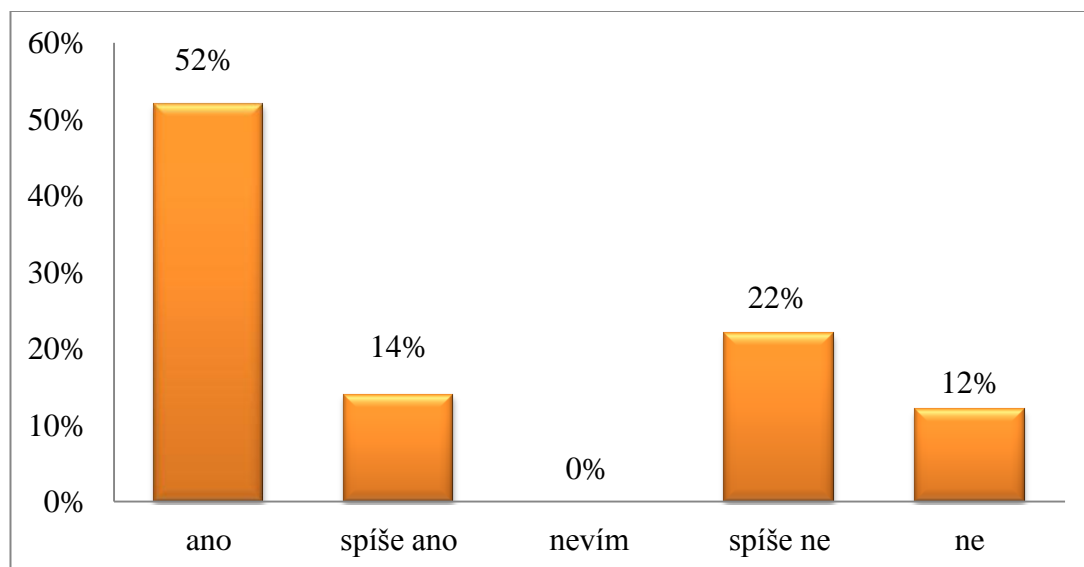
Graf 21 znázorňuje soběstačnost při péči o domácnost. Ze 100 dotazovaných (100 %) udává 43 respondentů (43 %) celkovou soběstačnost při péči o domácnost, 31 respondentů (31 %) částečně pečuje o domácnost, 14 respondentů (14 %) je spíše nesoběstačných při péči o domácnost a 12 respondentů (12 %) je zcela nesoběstačných při péči o domácnost.

Graf 22 Soběstačnost při užívání léků (N = 100)



Graf 22 znázorňuje soběstačnost pacientů při užívání léků. Ze 100 dotazovaných (100 %) je 69 zcela samostatných, 12 respondentů (12 %) je částečně soběstačných, 13 respondentů (13 %) je spíše nesoběstačných a 6 respondentů je zcela nesoběstačných.

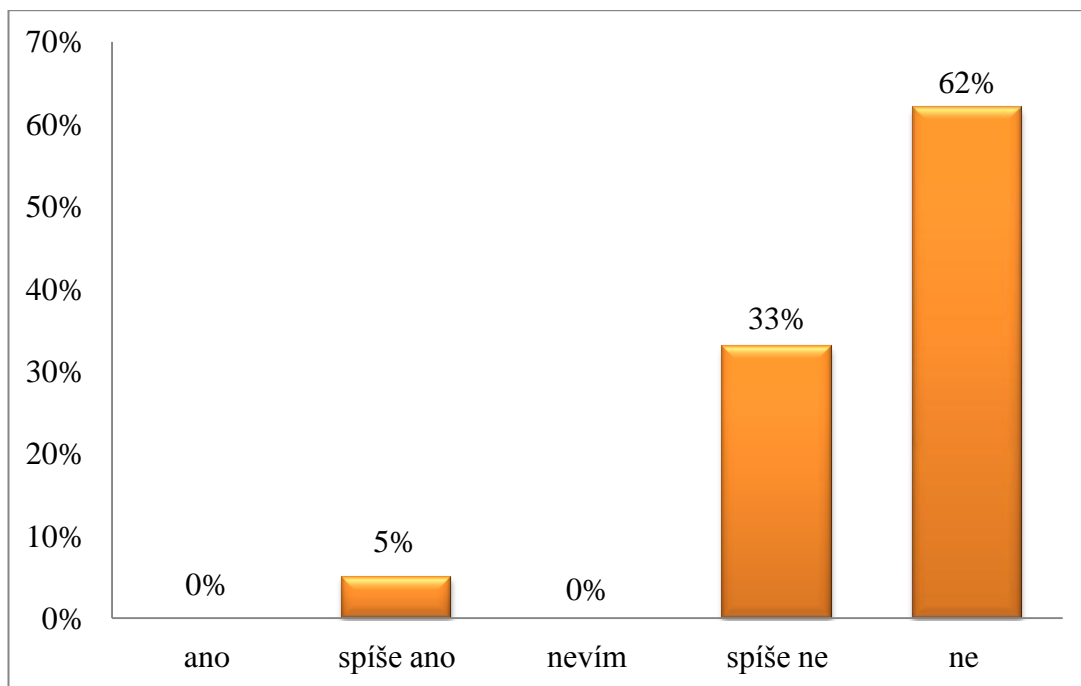
Graf 23 Soběstačnost při hospodaření s financemi (N = 100)



Graf 23 znázorňuje soběstačnost pacientů při hospodaření s financemi. Ze 100 dotazovaných (100 %) je 52 respondentů (52 %) zcela soběstačných, 14 respondentů (14 %) částečně soběstačných, 22 respondentů (22 %) je spíše nesoběstačných a 12 respondentů (12 %) je zcela nesoběstačných.

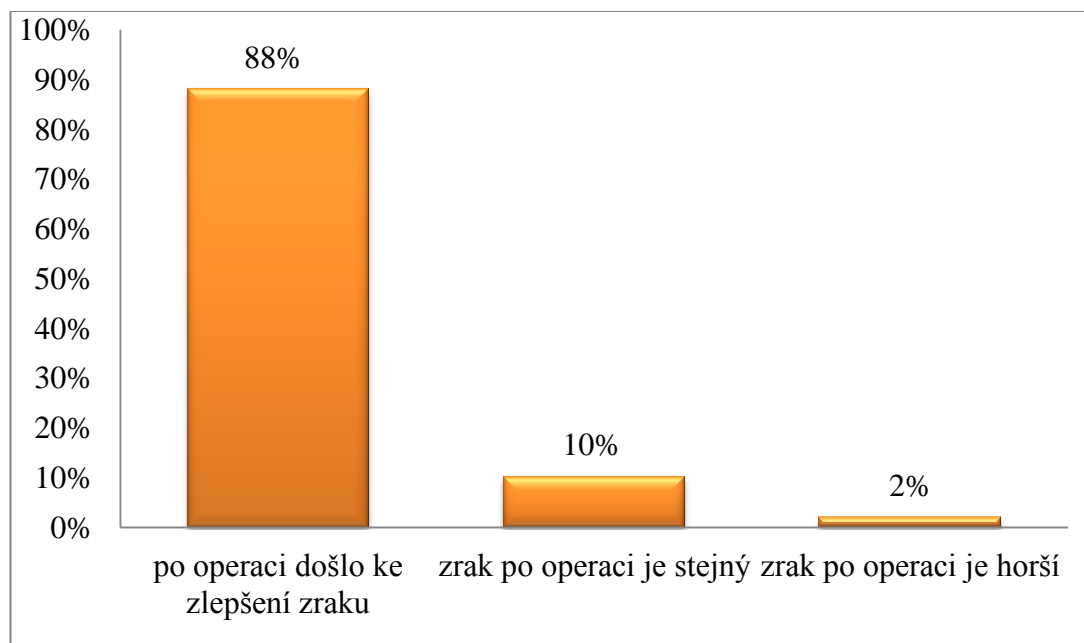
4.1.2 Dotazníkové šetření po operaci

Graf 24 Předoperační příprava (N = 100)



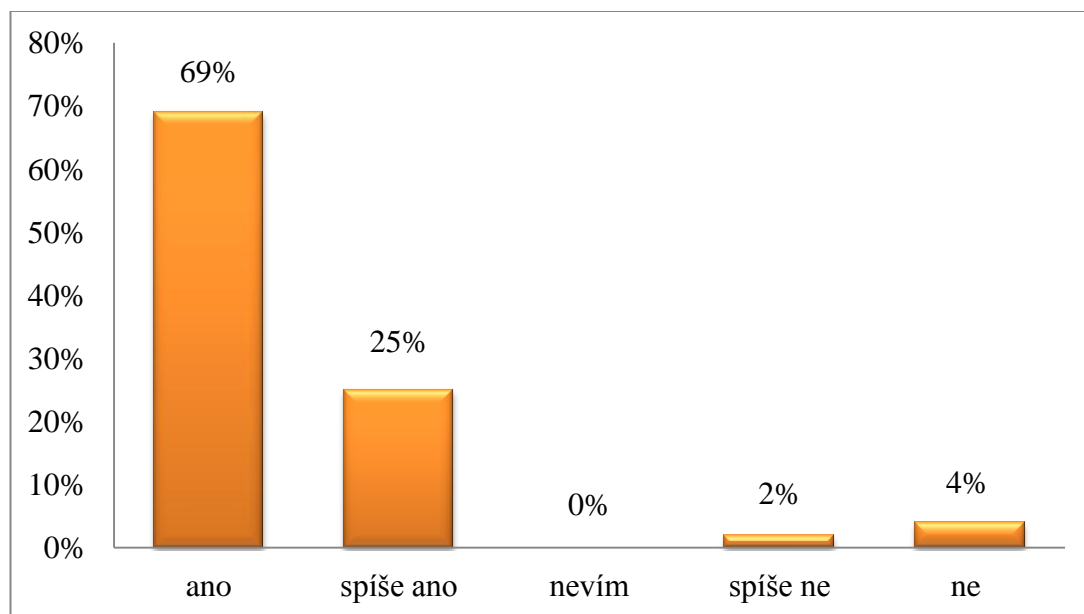
Graf 24 znázorňuje, zda je předoperační příprava pro pacienty s kataraktou zatěžující. Ze 100 dotazovaných (100 %) udává 5 respondentů (5 %), že je předoperační příprava spíše zatěžující, 33 respondentů (33 %) udává že, předoperační příprava je spíše nezatěžující a 62 respondentů (62 %) udává, že předoperační příprava je zcela nezatěžující.

Graf 25 Zrak po operaci (N = 100)



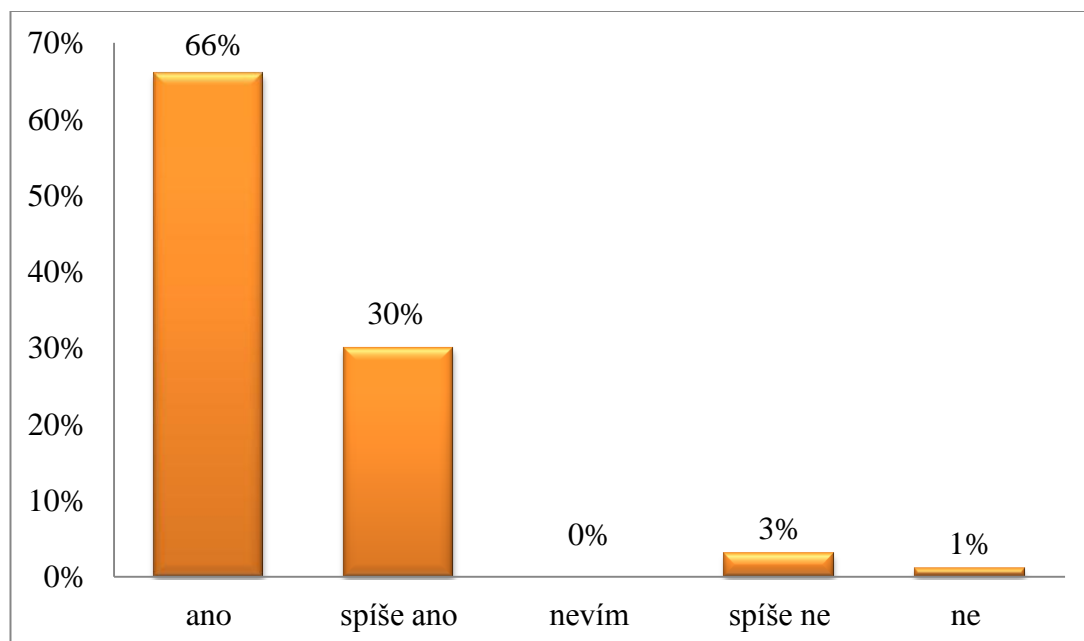
Graf 25 znázorňuje jaký je zrak pacientů po operaci katarakty. Ze 100 dotazovaných (100 %) udává 88 respondentů (88 %) zlepšení zraku po operaci, 10 respondentů (10 %) udává, že zrak po operaci je stejný a 2 respondenti (2 %) udává zhoršení zraku po operaci.

Graf 26 Soběstačnost při jídle a pití (N = 100)



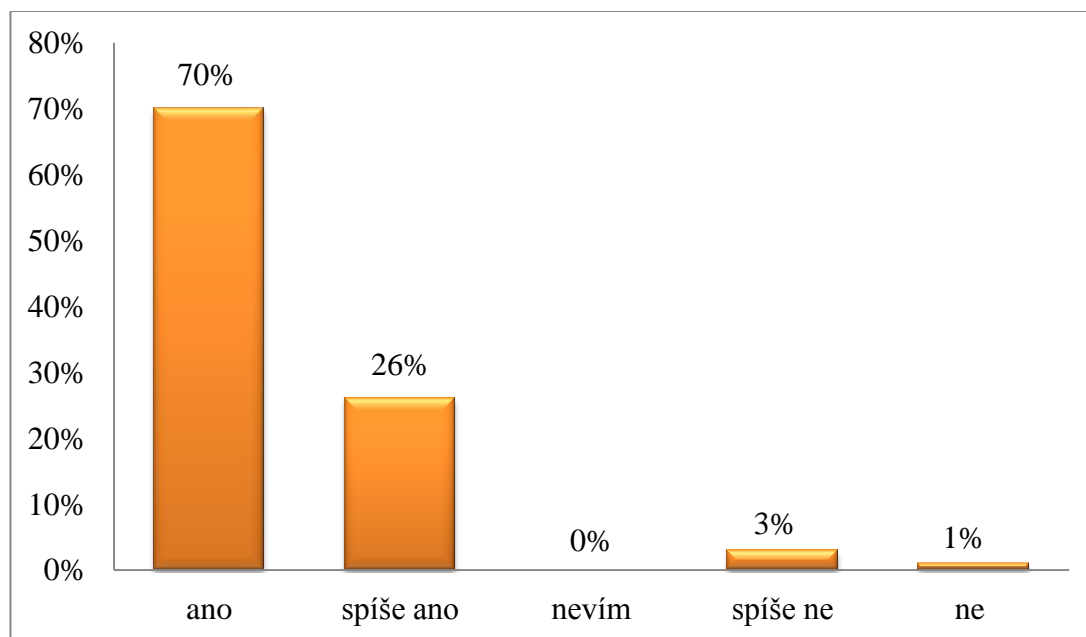
Graf 26 znázorňuje soběstačnost při jídle a pití po operaci katarakty. Ze 100 dotazovaných (100 %) je 69 respondentů (69 %) zcela soběstačných, 25 respondentů (25 %) je částečně soběstačných, 2 respondenti (2 %) jsou spíše nesoběstační a 4 respondenti (4 %) jsou zcela nesoběstační.

Graf 27 Soběstačnost při oblékání (N = 100)



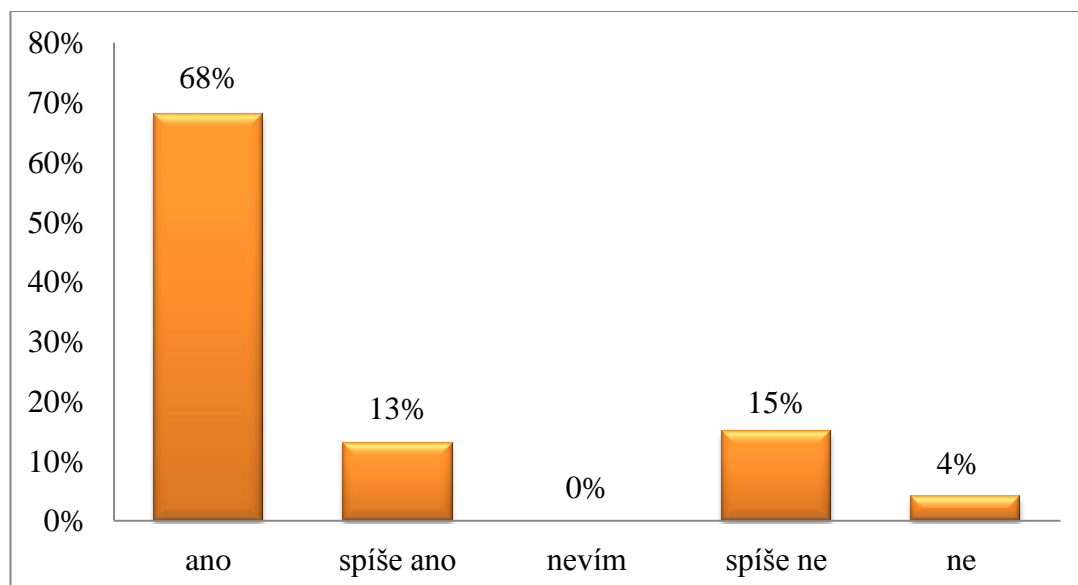
Graf 27 znázorňuje soběstačnost při oblékání po operaci katarakty. Ze 100 dotazovaných (100 %) udává 66 respondentů (66 %) že jsou zcela soběstační při oblékání, 30 respondentů (30 %) je částečně soběstačných při oblékání, 3 respondenti (3 %) jsou spíše nesoběstační při oblékání a jen 1 respondent (1 %) je zcela nesoběstačný při oblékání.

Graf 28 Soběstačnost při hygieně (N = 100)



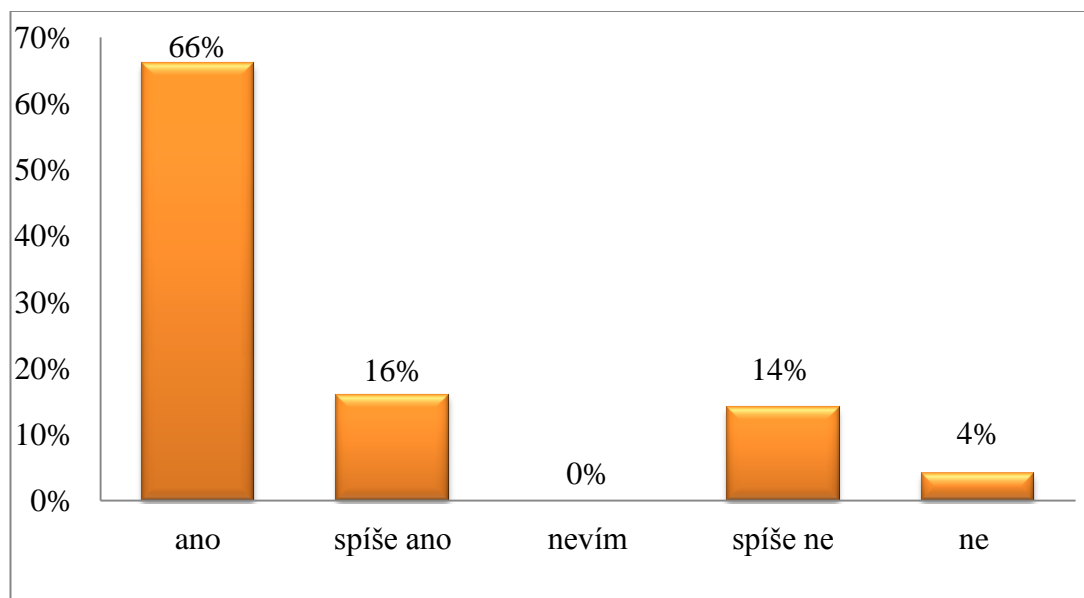
Graf 28 znázorňuje soběstačnost při hygieně po operaci katarakty. Ze 100 dotazovaných 77 respondentů (77 %) je zcela soběstačných při hygieně, 26 respondentů (26 %) je částečně soběstačných při hygieně, 3 respondenti (3 %) jsou spíše nesoběstační při hygieně a jen 1 respondent (1 %) je zcela nesoběstačný při hygieně.

Graf 29 Soběstačnost při použití WC (N = 100)



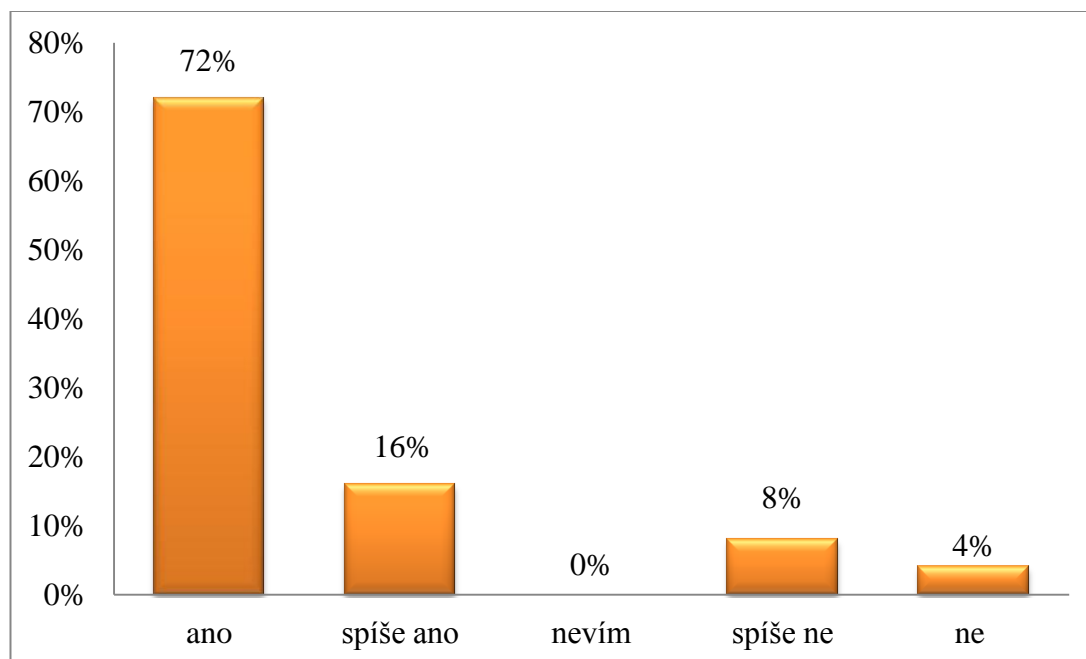
Graf 29 znázorňuje soběstačnost klientů při použití WC po operaci katarakty. Ze 100 dotazovaných (100 %) je 68 respondentů (68 %) je zcela soběstačných, 13 respondentů (13 %) je částečně soběstačných, 15 respondentů (15 %) je spíše nesoběstačných a 4 respondenti (4 %) jsou zcela nesoběstační.

Graf 30 Soběstačnost při přesunu z lůžka na židli



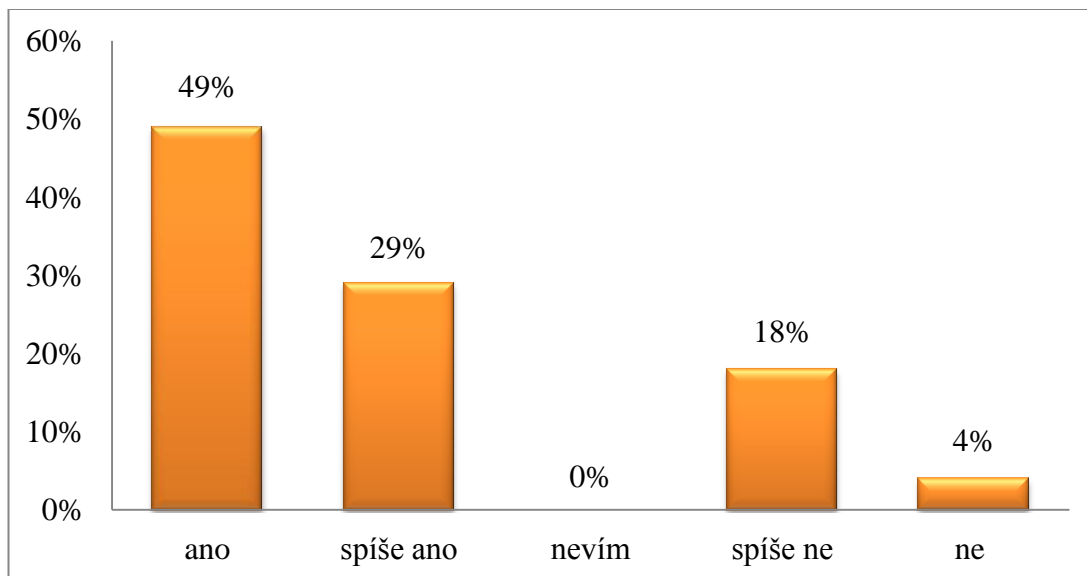
Graf 30 znázorňuje soběstačnost pacientů při přesunu z lůžka na židli. Ze 100 dotazovaných (100 %) je 66 respondentů (66 %) zcela soběstačných, 16 respondentů (16 %) je částečně soběstačných, 14 respondentů (14 %) je spíše nesoběstačných a 4 respondenti (4 %) jsou zcela nesoběstační.

Graf 31 Soběstačnost při chůzi po rovině (N = 100)



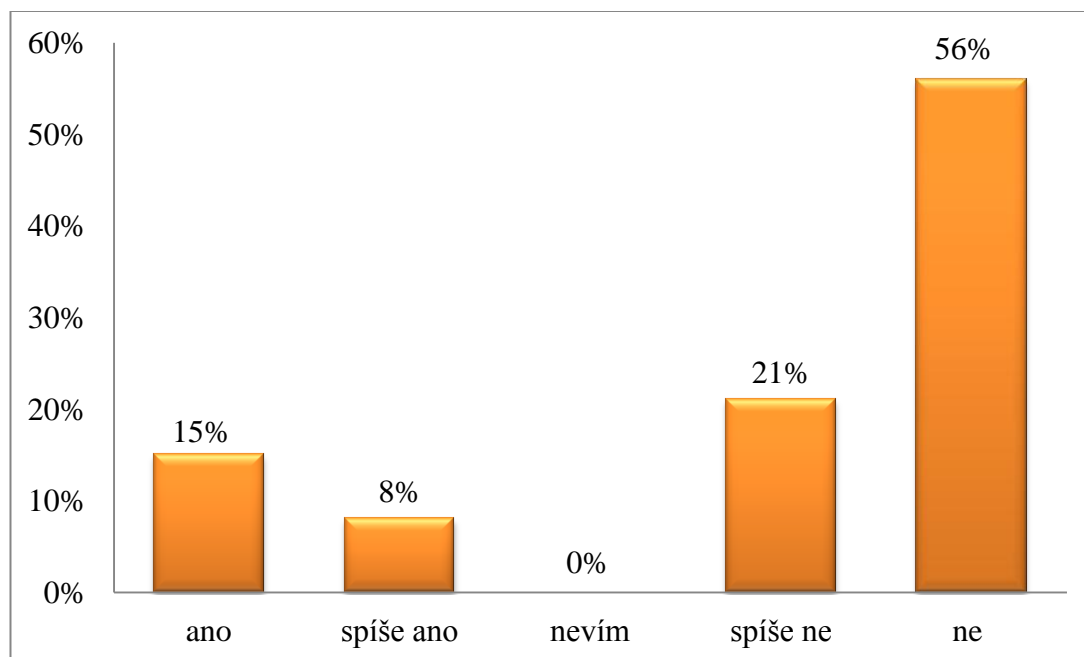
Graf 31 znázorňuje soběstačnost při chůzi po operaci katarakty. Ze 100 dotazovaných (100 %) 72 respondentů (72 %) udává celkovou soběstačnost při chůzi, 16 respondentů (16 %) je částečně soběstačných při chůzi, 8 respondentů (8 %) je spíše nesoběstačných při chůzi a 4 respondenti (4 %) jsou nesoběstační při chůzi.

Graf 32 Soběstačnost při chůzi do schodů (N = 100)



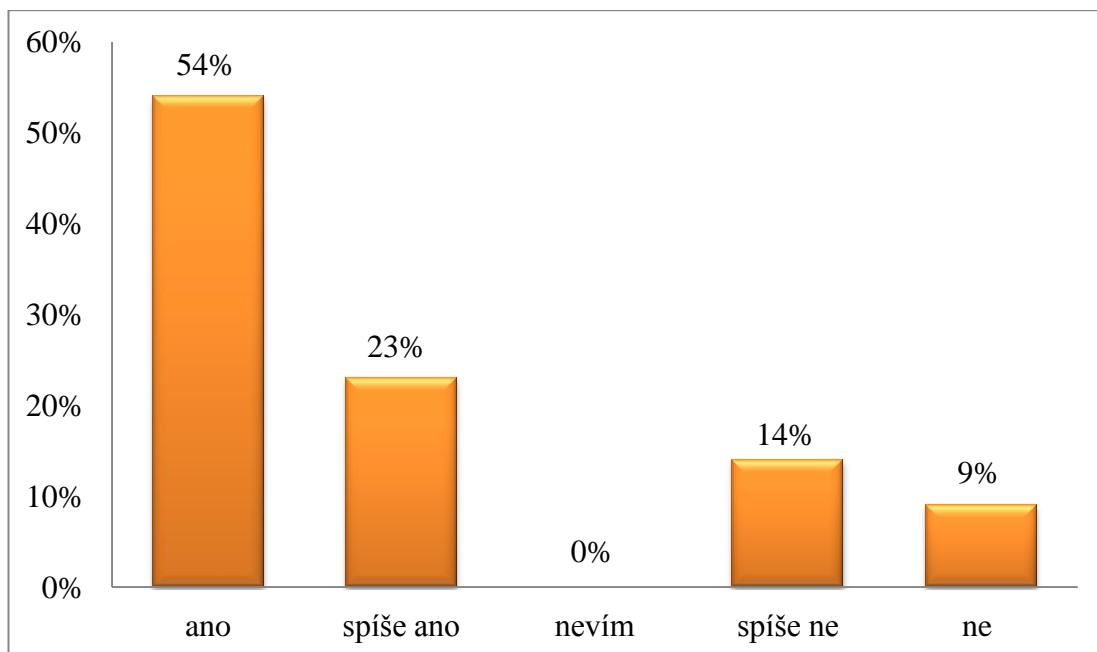
Graf 32 znázorňuje soběstačnost při chůzi po schodech. Ze 100 dotazovaných je 49 respondentů (49 %) zcela soběstačných při chůzi do schodů, 29 respondentů (29 %) je částečně soběstačných při chůzi do schodů, 18 respondentů (18 %) je spíše nesoběstačných při chůzi do schodů a 4 respondenti (4 %) jsou chůze do schodů zcela neschopni.

Graf 33 Problémy při čtení (N = 100)



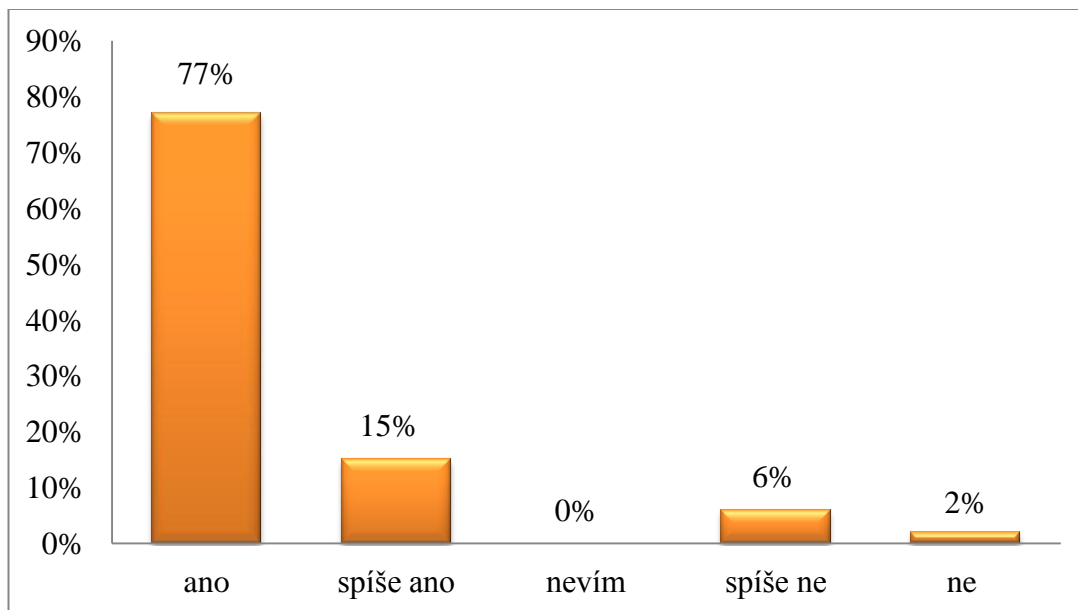
Graf 33 znázorňuje problémy při čtení po operaci katarakty. Ze 100 dotazovaných (100 %) 15 respondentů (15 %) má problémy při čtení, 8 respondentů (8 %) má spíše problémy při čtení, 21 respondentů (21 %) spíše nemá problémy při čtení a 56 respondentů (56 %) nemá žádné problémy při čtení.

Graf 34 Návrat k zálibám (N = 100)



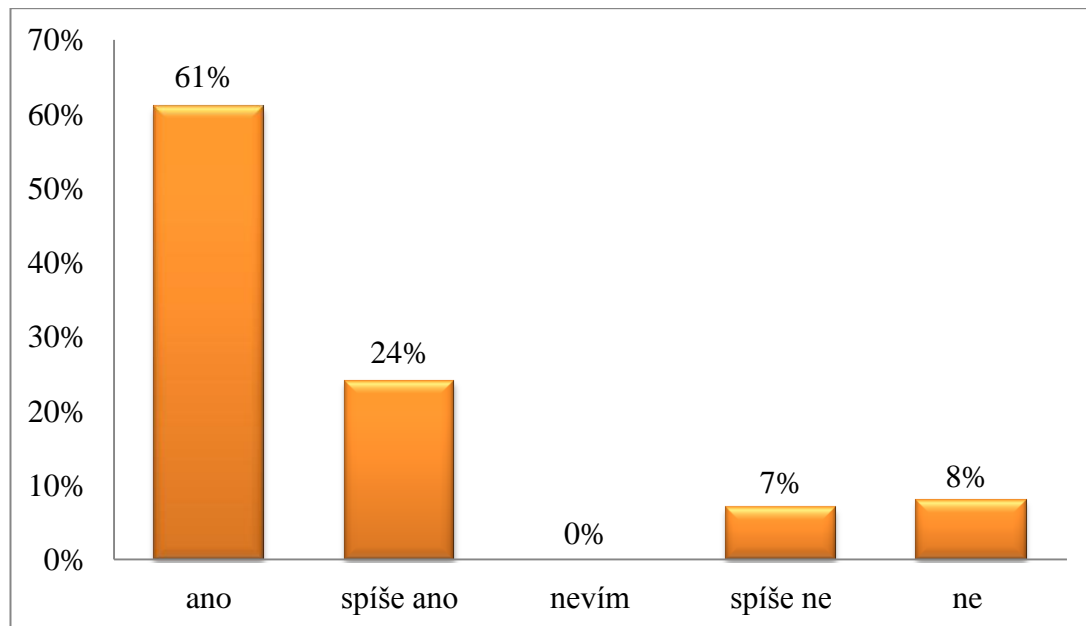
Graf 34 znázorňuje, zda se pacient po operaci katarakty navrátil k některé ze svých zálib, které nemohl kvůli kataraktě vykonávat. Ze 100 dotazovaných (100 %) 54 respondentů (54 %) se navrátilo ke své zálibě, 23 respondentů (23 %) se částečně vrátilo ke své zálibě, 14 respondentů (14 %) se spíše nevrátilo ke své zálibě a 9 respondentů (9 %) se nevrátilo ke své zálibě.

Graf 35 Soběstačnost při telefonování (N = 100)



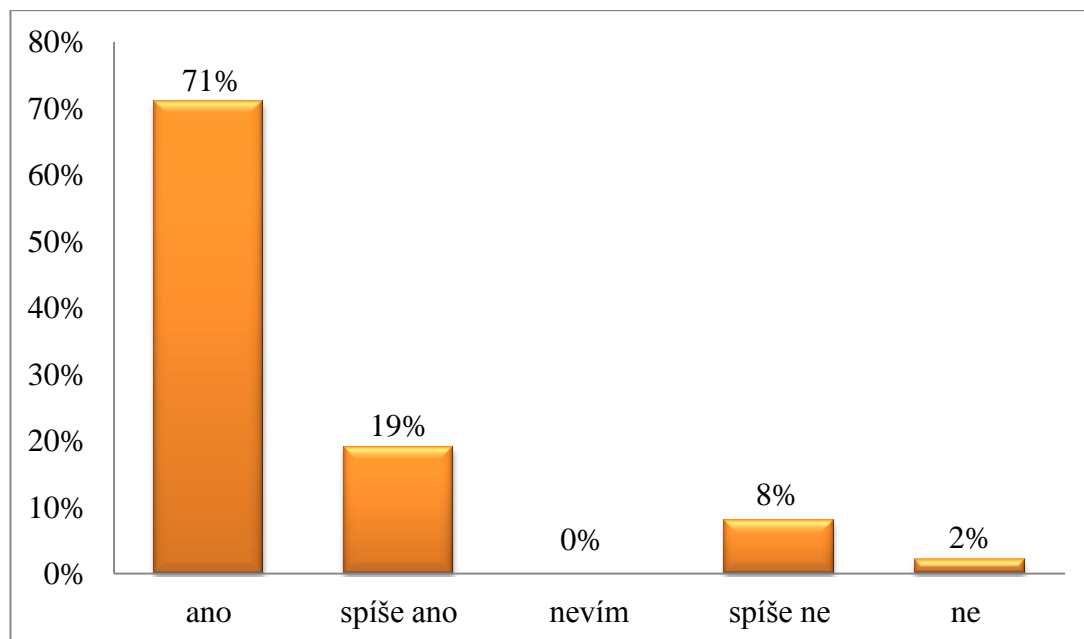
Graf 35 znázorňuje soběstačnost pacientů při telefonování po operaci katarakty. Ze 100 dotazovaných (100 %) je 77 respondentů (77 %) zcela soběstačných při telefonování, 15 respondentů (15 %) je částečně soběstačných při telefonování, 6 respondentů (6 %) je spíše nesoběstačných při telefonování a 2 respondenti (2 %) jsou telefonování zcela neschopni.

Graf 36 Soběstačnost při cestování – transportu (N = 100)



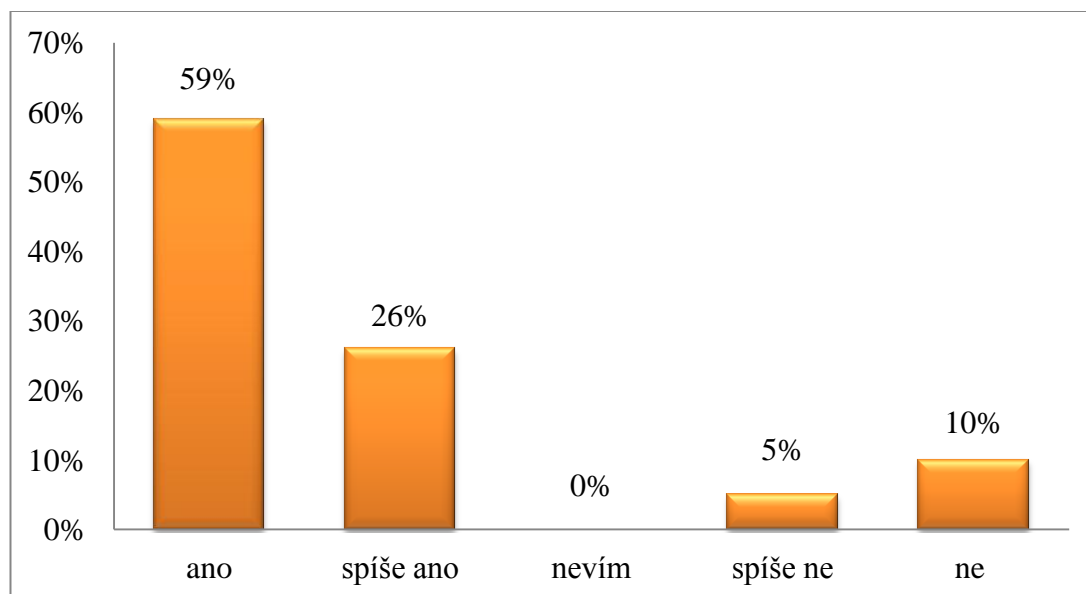
Graf 36 znázorňuje soběstačnost při cestování – transportu po operaci katarakty. Ze 100 dotazovaných (100 %) 61 respondentů (61 %) je zcela soběstačných při cestování, 24 respondentů je částečně soběstačných při cestování, 7 respondentů (7 %) je spíše nesoběstačných při cestování a 8 respondentů (8 %) je zcela nesoběstačných při cestování.

Graf 37 Soběstačnost při nakupování (N = 100)



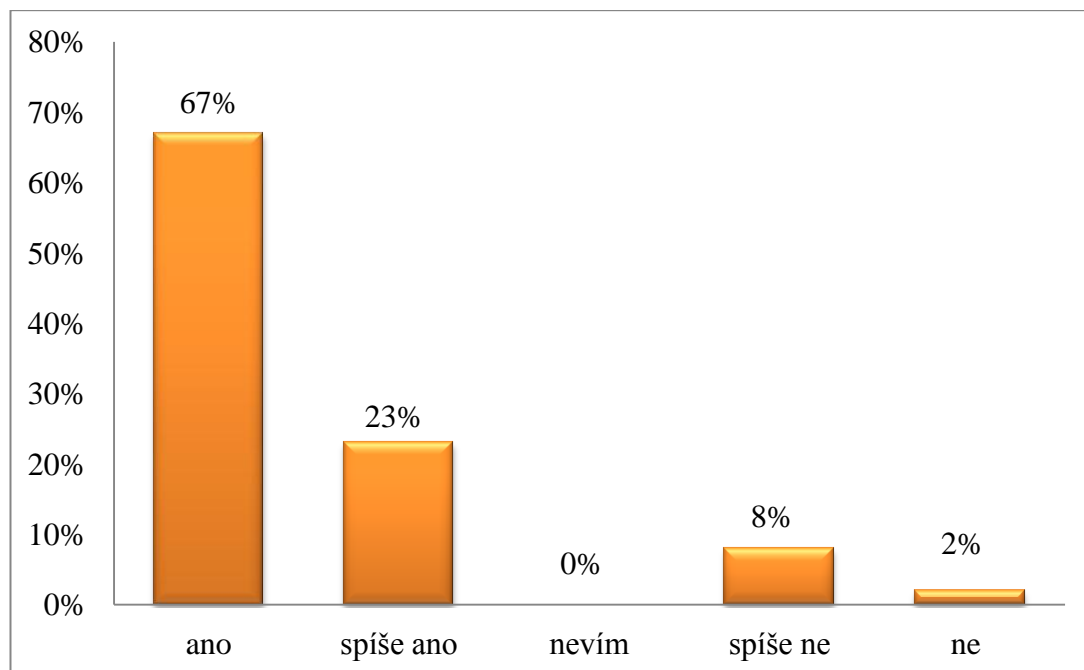
Graf 37 znázorňuje soběstačnost při nakupování po operaci katarakty. Ze 100 dotazovaných (100 %) je 71 respondentů zcela soběstačných při nakupování, 19 respondentů (19 %) je částečně soběstačných při nakupování, 8 respondentů (8 %) je spíše nesoběstačných při nakupování a 2 respondenti (2 %) jsou zcela nesoběstační při nakupování.

Graf 38 Soběstačnost při vaření (N = 100)



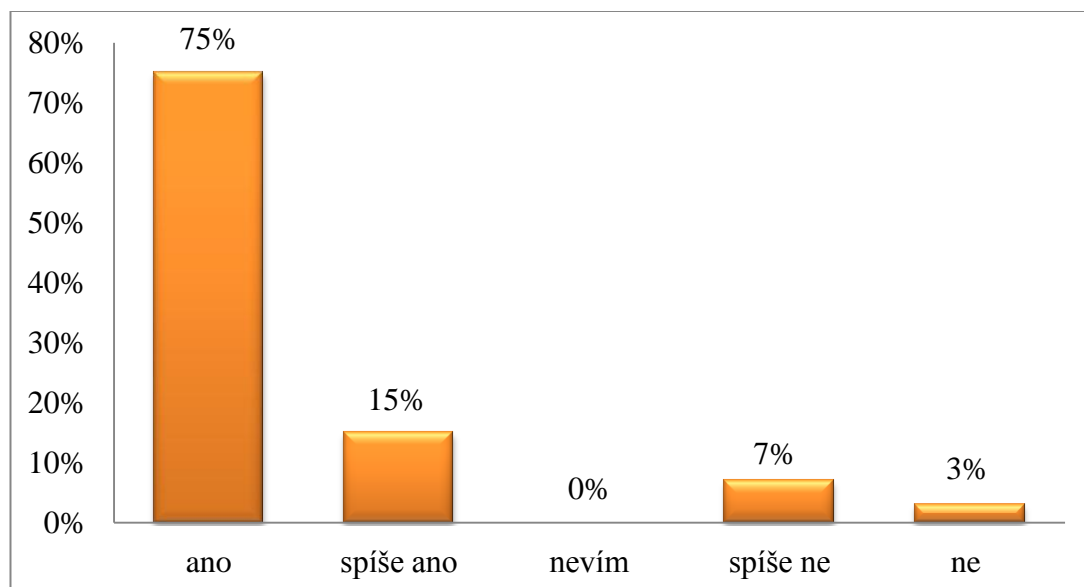
Graf 38 znázorňuje soběstačnost pacientů při vaření po operaci katarakty. Ze 100 dotazovaných (100 %) je 59 respondentů (59 %) zcela soběstačných při vaření, 26 respondentů je částečně soběstačných při vaření, 5 respondentů (5 %) je spíše nesoběstačných při vaření a 10 respondentů (10 %) je zcela nesoběstačných při vaření.

Graf 39 Soběstačnost při péči o domácnost (N = 100)



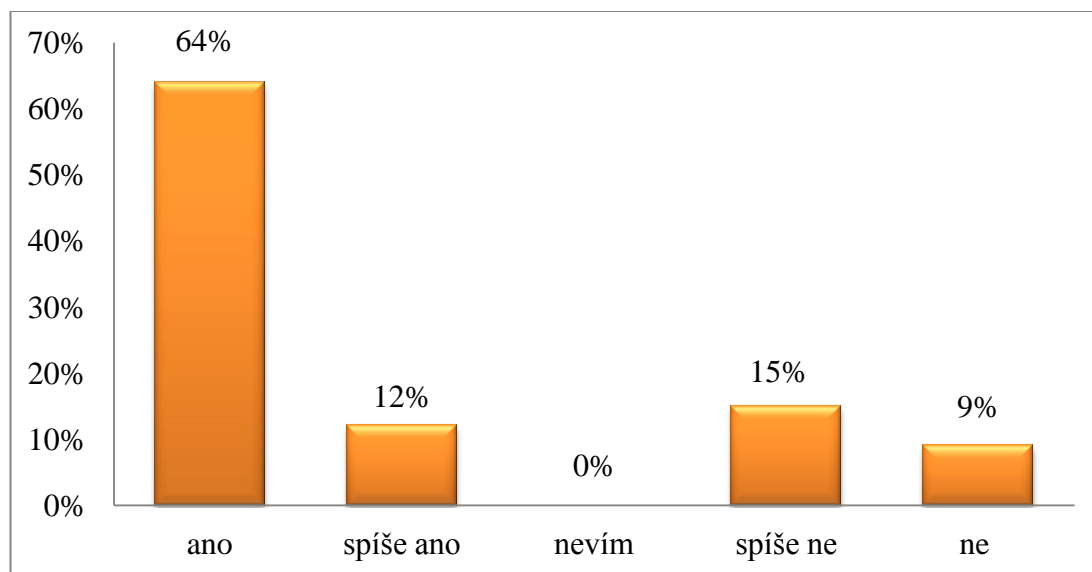
Graf 39 znázorňuje soběstačnost při péči o domácnost po operaci katarakty. Ze 100 dotazovaných (100 %) je 67 respondentů (67 %) zcela soběstačných při péči o domácnost, 23 respondentů (23 %) je částečně soběstačných při péči o domácnost, 8 respondentů (8 %) je spíše nesoběstačných při péči o domácnost a 2 respondenti (2 %) jsou celkově nesoběstační při péči o domácnost.

Graf 40 Soběstačnost při užívání léků (N = 100)



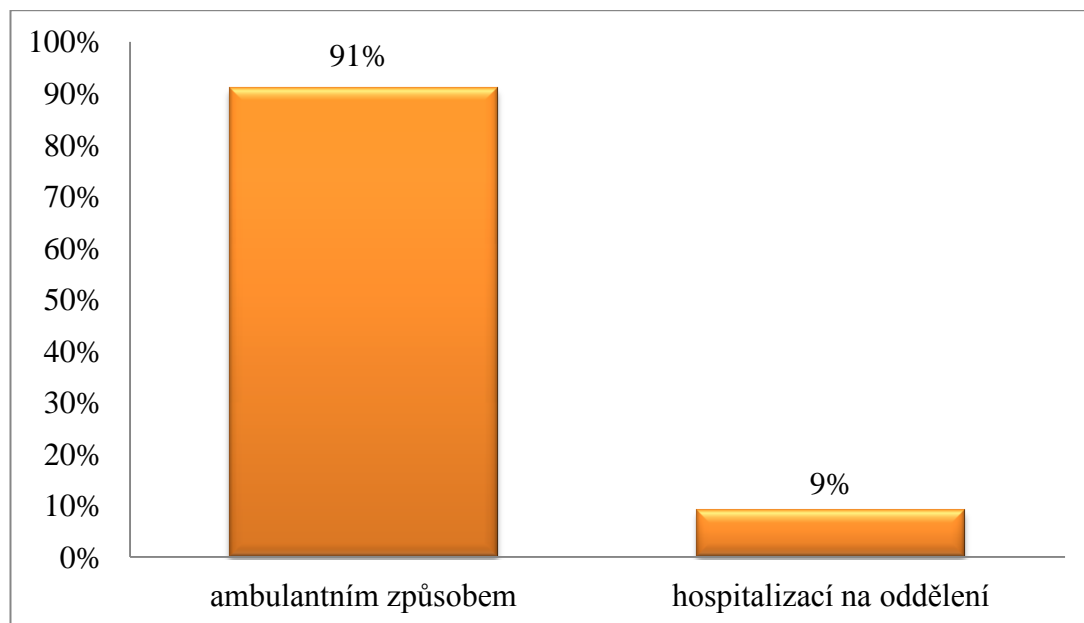
Graf 40 znázorňuje soběstačnost pacientů při užívání léků po operaci katarakty. Ze 100 dotazovaných (100 %) 75 respondentů (75 %) je zcela soběstačných při užívání léků, 15 respondentů (15 %) je částečně soběstačných při užívání léků, 7 respondentů (7 %) je spíše nesoběstačných při užívání léků a 3 respondenti (3 %) jsou zcela nesoběstační při užívání léků.

Graf 41 Soběstačnost při hospodaření s financemi (N = 100)



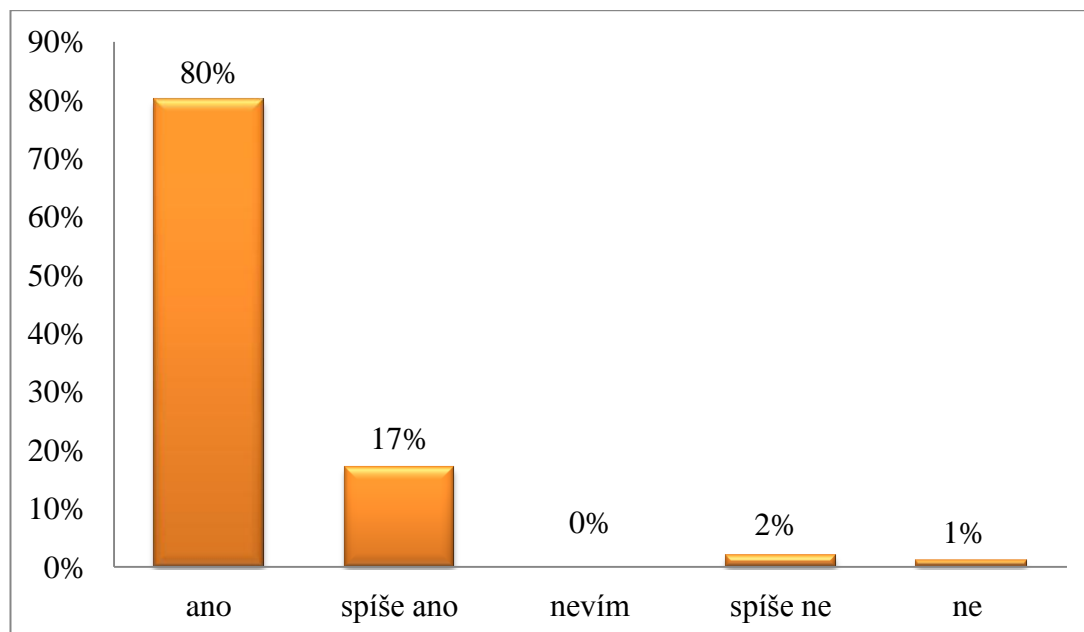
Graf 41 znázorňuje soběstačnost při hospodaření s financemi po operaci katarakty. Ze 100 dotazovaných (100 %) je 64 respondentů (64 %) zcela soběstačných při hospodaření s financemi, 12 respondentů (12 %) je částečně soběstačných, 15 respondentů (15 %) je spíše nesoběstačných a 9 respondentů (9 %) je při hospodaření s financemi zcela nesoběstačných.

Graf 42 Způsob operace (N = 100)



Graf 42 znázorňuje způsob operace katarakty. Ze 100 dotazovaných (100 %) 91 respondentů (91 %) podstoupilo operaci katarakty ambulantním způsobem a 9 respondentů (9 %) bylo hospitalizováno na oddělení.

Graf 43 Spokojenost s operací (N = 100)



Graf 43 znázorňuje spokojenost pacientů s operací katarakty. Ze 100 dotazovaných (100 %) 80 respondentů je spokojeno s operací, 17 respondentů je spíše spokojeno s operací, 2 respondenti (2 %) jsou spíše nespokojeni s operací a 1 respondent (1 %) je zcela nespokojen s operací katarakty.

4.2 Přepisy rozhovorů sester

Respondentka č. 1

Respondentka č. 1 je žena ve věku 52 let. Původní profesí je všeobecná sestra. Dříve pracovala 6 let na chirurgickém oddělení a nyní pracuje 24 let na oční ambulanci Nemocnice České Budějovice a. s., kde je hlavní náplní její práce přijímat pacienty k ambulantním operačním zákrokům. Vystudovala střední zdravotnickou školu v Českých Budějovicích a dále absolvovala pomaturitní studium chirurgických oborů v Brně.

Na otázku péče o pacienty s kataraktou respondentka odpověděla, že péče je velice individuální a péči vždy přizpůsobuje i dalším onemocněním pacienta a jeho celkovému stavu, dále uvedla rozdíl v aplikaci očních kapek před operací katarakty a po operaci.

Na otázku jaká je předoperační příprava o pacienta s kataraktou respondentka odpověděla, že pacient se dostaví den před operací, po příchodu mu změří vizus s korekcí i bez korekce. Dále změří fyziologické funkce a dá pacientovi podepsat informovaný souhlas s operačním výkonem. Také uvádí, že k vyšetření na šterbinové lampě, které následuje, je nutné navodit u pacienta mydriázu, proto je nutné rozkapat oči mydriatiky (např. Unitropic 1 %). Po tomto vyšetření čeká pacienta biometrie oka. Obě tyto vyšetření provádí lékař. Pokud jde o ambulantního pacienta, sestra jej řádně poučí o rozkapávání očí před operací. Respondentka uvedla, že pacienti 1 den před operací katarakty si musí každé 2 hodiny kapat do operovaného oka antibiotické oční kapky, např. Maxitrol. Pokud jde o pacienta, který bude hospitalizovaný na oddělení, sepiše se s ním příjem a pacient je odveden na pokoj.

Pooperační péči respondentka provádí den po operaci, kdy se pacient dostaví z domu, sundá mu obvaz, okolí po náplasti očistí benzínem a provede výplach borovou vodou. Provede s pacientem vizus s korekcí i bez korekce. Jako připomínku respondentka zdůraznila, pokud se jedná o pacienta s glaukomem, je nutné kapat antiglaukomatózní kapky, aby nedošlo ke glaukomovému záchvatu.

Na otázku, zda pacienti zvládají po operaci sebezpečí v nemocničním prostředí, se respondentka vyjádřila, že pokud se jedná o případ, kdy je pacientovi

operována katarakta na obou očích, musí sestra zajistit celkovou pomoc při všech činnostech. Dále ale uvedla, že operace na obou očích zároveň se provádí minimálně. Pomoc je také nutná, pokud je pacient upoután na lůžko a jeho celkový stav mu nedovolí se o sebe postarat.

Respondentka se aktivně účastní odborných vzdělávacích akcí v oftalmologii, letos se zúčastnila Timrových dnů a získané znalosti se snaží uplatnit tak, aby měl pacient vždy co nejlepší a nejkvalitnější péči.

Pacienti s kataraktou jsou většinou starší pacienti kolem 55 let a výš, respondentka nedokáže určit, zda je více mužů nebo žen, domnívá se, že je to tak na půl. Více je rozhodně ambulantních pacientů než hospitalizovaných na oddělení a respondentka si myslí, že je to z důvodu zmenšeného počtu lůžek na očním oddělení. Pacienti si vybírají hospitalizaci hlavně podle finančního hlediska a podle vzdálenosti místa jejich bydliště od nemocnice.

Se zapojením rodinných příslušníků do péče o pacienta s kataraktou je to velmi individuální, ale ve většině případů se rodina zapojuje a poskytuje svému blízkému potřebnou péči. Respondentka dále uvádí, pokud je rodina nespolupracující, kontaktuje sociální službu a klientovi zajistí pečovatelku.

Mezi nejčastější komplikace po operaci katarakty respondentka počítá striátu rohovky a zvýšený nitrooční tlak.

Před propuštěním pacientů do domácí péče je nutná edukace. Respondentka uvádí, že pacienta poučí o tom, aby po dobu 1 týdne nelehal na operovanou stranu oka, nesmí vykonávat fyzicky těžkou práci a mnout si operované oko. Respondentka se domnívá, že dříve bylo nutné pacienty poučit o tom, že se nesmí předklánět, ale v současné době díky malému operačnímu řezu není toto pravidlo až tak přísné.

Na otázku týkající se využití vyšetřujících přístrojů u pacientů s kataraktou odpověděla, že je používána štěrbinová lampa, tonometr na měření NOT, a optická biometrie.

Respondentka rovněž uvedla, že mezi hlavní náplň a práci sestry při vyšetření a diagnostice katarakty spatřuje provádění očního vizu, měření fyziologických funkcí, rozkapání očí a asistenci lékaři při vyšetření.

Respondentka č. 2

Respondentka č. 2 je žena ve věku 48 let, pracuje 29 let jako všeobecná sestra v Nemocnici České Budějovice a. s. na očním oddělení. Vystudovala střední zdravotnickou školu.

Na otázku zda je péče o pacienty jiná než péče o pacienty s jiným očním onemocněním uvedla, že hlavní rozdíl je hlavně v rozkapání očí. Pokud má pacient glaukom i kataraktu, je nutné mu před operací intravenózně podat manitol, který sníží nitrooční tlak a tím pádem zabráníme glaukomovému záchvatu.

Předoperační přípravu respondentka popsal tím způsobem, že pacient má hotové předoperační interní vyšetření a doporučení od svého obvodního lékaře. Pacient se dostaví den před operací na oční ambulanci, kde se mu provede vizus a změní fyziologické funkce. Po příchodu na oddělení se sepíše příjem pacienta a proběhne poučení o chodu oddělení. Popíšeme a ukážeme mu rozložení oddělení a zavedeme ho na pokoj, kde ho poučíme o signalizačním zařízení. Respondentka se zmiňuje, že je důležité pacienta poučit o aplikaci antibiotických kapek den před operací, a to 5x denně. V den operace respondentka dohlédne, aby pacient vykonal hygienu, pokud bude nutná dopomoc, zajistí ji. Pacient se ráno nasnídá a polkne si léky, dále mu respondentka označí operované oko, aby nedošlo při operaci k záměně, a kape mydriatika v přesně stanovených intervalech, až je zornice rozšířená. Dále se jen čeká, až se pacient dostane podle operačního programu na řadu.

Pooperační péče u hospitalizovaných pacientů spočívá v dopomoci z důvodu zhoršeného prostorového vidění, které je zapříčiněno obvazem, jenž kryje operované oko. Respondentka uvádí, že v den operace nekape žádné kapky do očí, protože oko musí zůstat sterilně zakryto. Většina operací se provádí ambulantně, proto je nutné pacienta poučit o tom, jak probíhá pooperační péče v domácím prostředí.

Na otázku, zda pacienti zvládají sebepéči v nemocničním prostředí, respondentka upozornila na zhoršené prostorové vidění u pacientů po operaci katarakty, proto je nutné zajistit doprovod. Ale většina pacientů si dokáže zajistit sebepéči sama.

Respondentka se aktivně zúčastňuje odborných vzdělávacích akcí v oftalmologii, jako poslední akci zmiňuje Timrovy dny.

Pacienti s kataraktou jsou nejčastěji senioři ve věku nad 60 let, jak muži, tak i ženy. Mnohem více je ambulantních pacientů.

O zapojení rodinných příslušníků do péče o pacienta respondentka uvádí jak kladné tak i záporné zkušenosti. Podle ní je každý případ velice individuální a záleží na přístupu rodiny.

Jako nejčastější komplikaci respondentka uvedla nitrooční zánět z důvodu nesprávné hygieny anebo nedodržování kapání antibiotických kapek do očí.

Poučení, které respondentka dává pacientům před propuštěním do domácí péče, je hlavně v dodržování kapání antibiotických kapek (např. Maxitrol), nezvedání těžkých břemen, nesmí trávit dlouhou dobu v předklonu, a musí se dostavit za týden na kontrolu. Pokud se u pacienta objeví nějaké problémy jako pálení či řezání oka, musí se okamžitě dostavit na oční oddělení.

Respondentka uvedla, že jako vyšetřovací přístroje u pacienta s kataraktou využívají šterbinové lampy a optickou biometrii.

Při otázce jaká je náplň a práce sestry při vyšetření a diagnostice katarakty respondentka uvedla měření očního vizu a rozkapání očí.

Respondentka č. 3.

Respondentka č. 3 je žena ve věku 55 let a pracuje jako všeobecná sestra na očním oddělení Nemocnice České Budějovice a. s. 36 let. Studovala střední zdravotnickou školu a následně pomaturitní specializační studium pro zdravotní sestry v Brně.

Respondentka uvádí, že rozdíl v péči o pacienta s kataraktou oproti pacientovi s jiným očním onemocněním je hlavně v předoperační a pooperační péči a v rozkapávání očí.

Předoperační přípravu provádí tak, že pacienta edukuje a seznámí ho s operačním zákrokem, provede vyšetření očního vizu a připraví ho na optickou biometrii. Zdůraznila, že je důležité den před operací kapat antibiotické kapky

s kortikoidy. V den operace označí operované oko dle verifikačního protokolu a začíná s premedikací, kterou kape 2 hodiny před operací po 20 minutách, aby došlo k navození mydriázy.

Na otázku, jak se provádí pooperační péče, respondentka uvedla, že pacienta edukuje o klidovém režimu, kontroluje obvaz, jeho případné prosakování a bolest. V den operace oko zůstává sterilně kryto a nic se do něj neaplikuje. Den po operaci se začínají kapat antibiotické kapky s kortikoidy (např. Maxitrol) 5x denně po dobu jednoho měsíce. Respondentka dodává, že v pooperačním období zvýšeně kontroluje a dohlíží na pacienty, aby nedošlo k pádu z důvodu zmenšeného očního pole, což je zapříčiněno krytím operovaného oka. Dále u pacienta zajistí dopomoc.

Sebepéče pacientů v nemocničním prostředí je podle respondentky velice individuální a záleží na stavu pacienta a v jaké jsou psychické a fyzické kondici. Pokud sebepéči nezvládají, respondentka zajistí signalizační zařízení a kompenzační pomůcky a edukuje pacienta o kompenzačních pomůckách a dbá na zvýšený dohled a dopomoc. Ve většině případů zvládají pacienti s kataraktou sebepéči sami.

Respondentka se velice ráda zúčastňuje vzdělávacích akcí v oftalmologii, a pokud získané znalosti jsou přínosné jak pro pacienta, tak i pro personál, uplatní je v péči.

Podle respondentky jsou pacienti s kataraktou nejčastěji ženy kolem 70 let. Převládají ambulantní pacienti.

Se zapojením rodinných příslušníků do péče o pacienty s kataraktou má respondentka zkušenosti jak s rodinami, které se úzkostlivě starají o své blízké, tak i opačné zkušenosti. Zároveň dodává, že pokud je člověk soběstačný, zvládá péči o sebe sám.

Mezi nejčastější komplikace řadí zánětlivé reakce, zvýšený nitrooční tlak nebo alergické reakce na nitrooční čočku.

Poučení, které respondentka podá pacientům před propuštěním do domácí péče, přikazuje vyvarovat se těžké práci, slunění, pobytu v prašném prostředí, nesportovat a vyhnout se kontaktu s domácími zvířaty po dobu 14 dnů.

Mezi vyšetřovací přístroje, které se využívají u pacienta s kataraktou, respondentka uvedla šterbinovou lampu, optickou biometrii, optotypy, ECHO, bezkontaktní tonometr k změření NOT, autorefraktometr a keratometr.

Hlavní náplní a prací sestry při vyšetření je příprava pacienta, která spočívá v rozkapání před optickou biometrií a navození topické a anestezie před operací katarakty.

Respondentka č. 4

Respondentka č. 4 je žena ve věku 36 let a pracuje 4 roky jako všeobecná sestra na Evropské oční klinice Lexum v Českých Budějovicích. Vystudovala gymnázium a bakalářské studium v oboru Porodní asistentka. Dříve pracovala 7 let jako porodní asistentka.

Péče o pacienta s kataraktou je individuální u každého pacienta. Respondentka přihlíží na jeho další onemocnění, celkový zdravotní stav a stupeň soběstačnosti. Uvádí, že vždy se snaží provést co nejlepší péči.

Předoperační přípravu u pacienta s kataraktou popsala respondentka tak, že se pacient dostaví na kliniku, sepíše s ním anamnézu, provede přístrojové vyšetření (jako je automatické určení parametrů oko – refraktometrem), změří nitrooční tlak, provede optickou biometrii. Další vyšetření provádí optometriska a lékař, poté se stanoví termín operace. Před operací musí pacient podstoupit předoperační interní vyšetření, které nesmí být starší než 14 dnů. V den operace se pacient dostaví hodinu před operačním výkonem a začíná se s premedikací, kterou kapeme v tomto pořadí: Unitropic 1 %, Neosynnephrin 10 %, Homatropin 4 % a Uniclofen.

Na otázku o provádění pooperační péče respondentka odpověděla, že ještě na operačním sále se aplikuje pacientovi do spojivkového vaku mast Maxitrol a oko se sterilně kryje. Respondentka dále edukuje pacienta o hygienické péči a poučí ho, jak si v následující dny správně aplikovat oční kapky. První týden se aplikují antibiotické kapky Tobradex a to 5x denně. Druhý, třetí a čtvrtý týden se aplikují oční kapky Dexamethasone a to 3x denně. Respondentka pacienta poučí o termínech

kontrol, na které se musí dostavit. Při těchto kontrolách bude provádět přístrojové vyšetření.

Při otázce, zda pacienti zvládají sebekpéči, respondentka odpověděla, že pacienti jsou většinou soběstační a sebekpéči zvládají sami. Pokud je tomu jinak, poučí rodinu, jak mají o svého blízkého pečovat.

Respondentka se aktivně účastní oftalmologických vzdělávacích akcí, např. Timrovy dny a navštěvuje kurzy Kataraktové školy v Praze.

Podle respondentky jsou kataraktou nejčastěji postiženy ženy ve věku kolem 60 let. Zmiňuje, že na Evropské oční klinice Lexum jsou pouze ambulantní pacienti.

Dále uvádí, že s rodinami klientů má velmi dobré zkušenosti, kdy se rodiny aktivně zapojují do péče. Horší zkušenosti má ovšem s domovy pro seniory.

Jako pooperační komplikace respondentka jmenovala sekundární kataraktu.

Rovněž poučuje klienty, že je velmi důležité si po operaci nemnout oko. Další poučení spočívá v aplikaci očních kapek, které si pacient bude aplikovat po dobu jednoho měsíce a to první týden se aplikují oční kapky Tobradex 5x denně a další dny po dobu jednoho měsíce oční kapky Dexamethazol 3x denně.

Mezi vyšetřovací přístroje, které se využívají při vyšetřování u pacienta s kataraktou, respondentka započítala autorefraktometr, tonometr k měření nitroočního tlaku, imerzní ultrazvukovou biometrii, fokometr a šterbinovou lampu.

Jako svoji hlavní pracovní náplň při diagnostice katarakty vyzdvihla vyplnění anamnézy, přístrojové vyšetření jako NOT, biometrie, automatické určení parametrů oka a Schirmeruv test.

Respondentka č. 5

Respondentka č. 5 je žena ve věku 31 let a pracuje 2 roky jako všeobecná sestra v Evropské oční klinice Lexum, pobočka České Budějovice. Absolvovala střední zdravotnickou školu a pomaturitní specializační studium. Dříve pracovala na chirurgickém oddělení, kde strávila 7 let.

O každého pacienta pečuje individuálně, a pokud pacient trpí nějakým přidruženým onemocněním, např. diabetes mellitus, musí být onemocnění

kompenzováno. Zmiňuje se, že je rozdílná aplikace oftalmologik a délka kapání oftalmologik po operaci.

Předoperační přípravu respondentka provádí tak, že nejdříve provede přístrojové vyšetření, jako je automatické určení parametrů oka, imerzní ultrazvukovou biometrii, změří NOT. Další vyšetření provede lékař a optometrista. Dále uvádí, že pacient si musí zajistit předoperační interní vyšetření. V den operace se klient dostaví asi hodinu před operačním zákrokem a v tu dobu se začne s premedikací. Až bude zornice pacienta v mydriáze, může začít operační zákrok. V některých případech se ovšem mydriáza navozovat nesmí.

Po operaci respondentka klienta upozorní, že musí zůstat krátkou dobu na klinice. Důležitá je v pooperační době edukace, která má klienta poučit jak si bude v dalších dnech aplikovat oční kapky a jak bude o operované oko pečovat. Poučí ho o pooperačním režimu a o termínu dalších kontrol, ke kterým se musí dostavit den po operaci, týden, měsíc a 3. měsíc po operaci. Na všech kontrolách respondentka provádí přístrojové vyšetření jako je automatické určení parametrů oka, imerzní ultrazvukovou biometrii, změří NOT.

Pacienti po operaci katarakty zvládají péči o sebe sami.

Respondentka se účastní kurzů kataraktové školy v Praze.

Mezi pacienty postižené kataraktou řadí jak muže, tak i ženy ve věku od 50 do 80 let, ale docházejí pacienti jak mladší i starší. Rovněž uvádí, že Evropská oční klinika Lexum provádí zákroky pouze ambulantně.

Se zapojením rodinných příslušníků do péče o pacienty má respondentka většinou dobré zkušenosti, kdy se rodina zajímá o zdravotní stav. Ale objevují se i opačné případy, proto je situace opět velice individuální.

Jako nejčastější komplikace respondentka uvedla nitrooční záněty, alergickou reakci na nitrooční čočku nebo perforaci zadního pouzdra čočky.

Na otázku, jaké dostávají pacienti po operaci katarakty poučení, respondentka uvedla, že poučí pacienty o tom, že v den operace musí mít operované oko sterilně kryto, ale po příchodu domů si můžou kapat oční kapky Tobradex, které si nadále budou kapat celý týden po operaci 5x denně. Další týdny po dobu jednoho měsíce se

aplikují oční kapky Dexamethasone, a to 3x denně. Dále jsou pacienti poučeni o tom, že v den operace je důležité dodržovat klidový režim a další dny by se měli vyvarovat pobytu v prašném prostředí a koupání na koupalištích a rybnících. Následující dny po operaci může pacient vykonávat běžné úkony denního života bez omezení.

Mezi přístroje, které se používají k vyšetření pacienta s kataraktou, respondentka počítá autorefraktometr, tonometr k měření NOT, IOL master a ECHO.

Mezi svoji pracovní náplň při vyšetření a diagnostice u pacienta s kataraktou zahrnuje vyplnění anamnézy, veškeré přístrojové vyšetření a Schirmerův test.

Respondentka č. 6

Respondentka č. 6 je žena ve věku 28 let a pracuje 3 roky jako všeobecná sestra na Evropské oční klinice Lexum České Budějovice. Vystudovala střední zdravotnickou školu, po které začala pracovat na oční ambulanci, kde dříve pracovala 6 let.

Uvádí, že každé onemocnění má svá specifika a podle toho jaké onemocnění pacient má a podle celkového stavu přizpůsobuje péči o pacienty. Co je rozdílné u pacientů s kataraktou než u pacientů s jiným očním onemocněním, je aplikace antibiotických kapek.

Předoperační přípravu respondentka provádí tak, že po příchodu pacienta sepiše anamnézu a provede přístrojové vyšetření jako je automatické určení parametrů oka, změření nitroočního tlaku a ultrazvukovou imerzní biometrii. Další vyšetření provádí lékař a optometrista. Respondentka uvádí, že pacienta slovně poučí a dále mu dá ještě psané instrukce, kterými se bude řídit. Další co musí pacient podstoupit je předoperační interní vyšetření. V den operace pacient přijde nasnídaný a má spolknuté své léky. Respondentka pak asi hodinu před zákrokem začne s premedikací, která se skládá z těchto očních kapek: Unitropic 1%, Neosynnephrin 10%, Homatropin 4 % a Uniclofen. Pak dovede pacienta na sál.

Pooperační péči respondentka popisuje tak, že na sále se oko pacienta sterilně kryje. Po zákroku zůstává pacient ještě asi hodinu na klinice, kdy mu budou sděleny

informace ohledně hygienické péče, kapání do očí a termíny kontrol, kdy se má pacient dostavit do oční kliniky Lexum nebo ke svému očnímu lékaři. Pokud pacient potřebuje dopomoc, tak mu dopomůže. Všechny informace i poučení dostane pacient i v písemné formě domů.

Respondentka uvádí, že pacienti s kataraktou zvládají sebedpéči sami.

Sama také navštěvuje kurzy kataraktové školy a účastnila se Timrových dnů, jinak navštěvuje oftalmologické vzdělávací akce po celé České Republice.

Mezi spektrum pacientů, kteří podstupují operaci katarakty na Evropské oční klinice Lexum, patří hlavně ženy ve věku 60 let a pouze ambulantní pacienti.

Respondentka má velice dobrou zkušenost se zapojením rodinných příslušníků do péče o pacienta.

Mezi pooperační komplikace řadí protržení zadního pouzdra čočky, nitrooční záněty, nitrooční krvácení a sekundární kataraktu.

Respondentka poučuje před propuštěním hlavně o klidovém režimu a o tom jaké kapky si v následujících dnech budou pacienti aplikovat. Pacient by se měl vyvarovat i koupání na koupalištích a rybnících a vyhnout se prašnému prostředí.

Mezi přístroje, které se využívají při vyšetření pacienta s kataraktou, respondentka uvedla autorefraktometr, tonometr k měření nitroočního tlaku, imerzní ultrazvuková biometrie, štěrbínové lampy, optotypy.

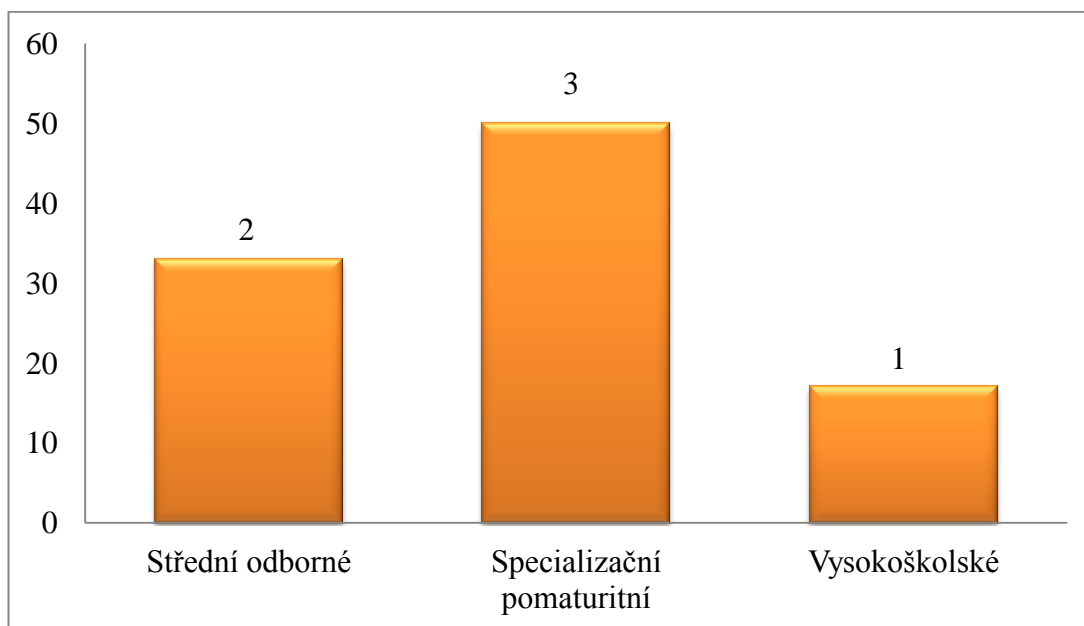
Pracovní náplní při vyšetření a diagnostice katarakty je sepsání anamnézy, přístrojové vyšetření, Schimrův test objednání na další kontroly a edukace.

Graf 44 Věk respondentek



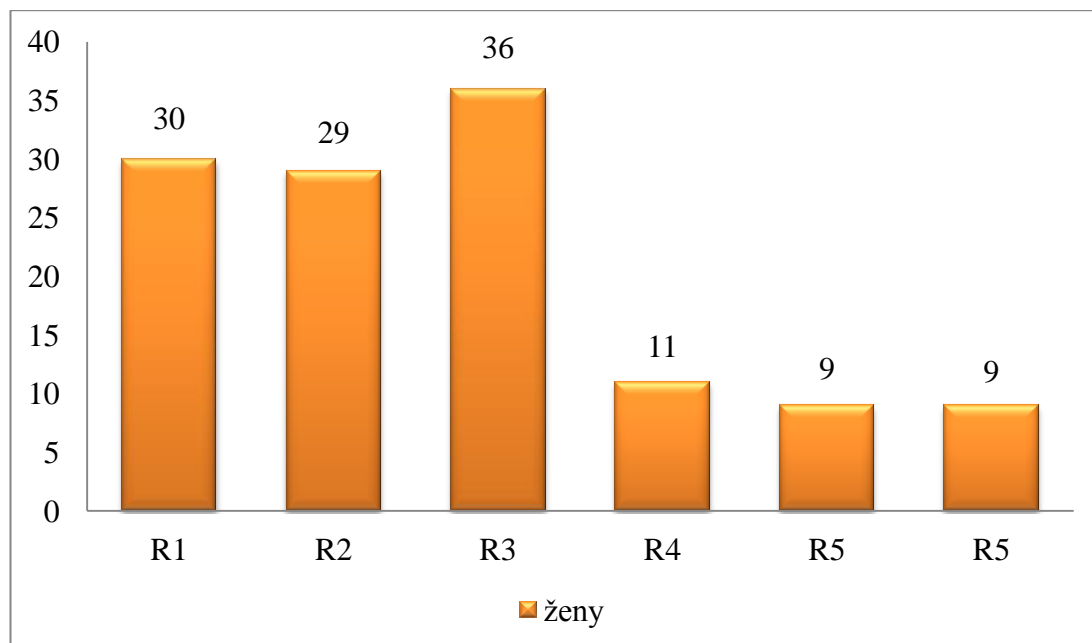
Graf 44 popisuje věk respondentek. Z šesti dotazovaných respondentek má nejmladší respondentka 28 let, jedna respondentka 31 let, jedna respondentka 36 let, jedna respondentka 48 let, jedna respondentka 52 let a nejstarší respondentka dosáhla věku 55 let.

Graf 45 Nejvyšší dosažené vzdělání



Graf 45 popisuje nejvyšší dosažené vzdělání respondentek. Z šesti dotazovaných mají 2 respondentky střední odborné vzdělání, 3 respondentky specializační pomaturitní studium a 1 respondentka vzdělání vysokoškolské.

Graf 46 Délka praxe respondentek



Graf 46 popisuje délku praxe respondentek. Nejkratší délka praxe je u dvou respondentek 9 let, jedna respondentka má délku praxe 11 let, jedna respondentka má délku praxe 29 let, jedna respondentka má délku praxe 30 let a respondentka s nejvyšší délkou praxe pracuje ve zdravotnictví 36 let.

Tabulka 1 Péče o pacienta s kataraktou

R = respondent	Součet	R1	R2	R3	R4	R5	R6
Individuální péče	4	1		1	1	1	
Přístrojová technika	3				1	1	1
Edukace	3		1			1	1
Kapání oftalmologik	3	1	1	1			
Celkový výskyt	13	2	2	2	2	3	2

Tabulka 1 prezentuje v kategorizované formě odpovědi respondentek na otázku: Pečujete o pacienty s kataraktou jinak než o pacienty s jiným očním onemocněním? Pokud ano, tak jak? Nejčastější kategorie odpovědi je individuální péče, celkem 4x. Kategorie rozdíl v kapání oftalmologik je zastoupen 3x, stejně jako přístrojová technika. Celkový výskyt kategorizovaných odpovědí respondentek je 13.

Tabulka 2 Předoperační příprava

R = respondentka	Součet	R1	R2	R3	R4	R5	R6
Vizus	3	1	1	1			
Fyz. funkce	2	1	1				
Informovaný souhlas	1	1					
Přístrojové vyšetření	6	1	1	1	1	1	1
Edukace	4	1	1	1			1
Premedika	6	1	1	1	1	1	1
Interní vyšetření	5		1	1	1	1	1
Oš. anamnéza	3		1		1		1
Hygiena + dopomoc	1		1				
Označení oka	1			1			
Celkový výskyt	32	6	8	6	4	3	5

Tabulka 2 prezentuje v kategorizované formě odpovědi respondentek na otázku: Jak provádíte předoperační péči? Nejčastější kategorie odpovědi je přístrojové vyšetření, celkem 6x, a premedikace, která byla také 6x zastoupena. Předoperační interní vyšetření bylo zastoupeno celkem 5x, Vyšetření vizu zastoupeno celkem 3x, ústní edukace zastoupena celkem 3x, fyziologické funkce zastoupeny celkem 2x. Mezi dalšími kategoriemi byly zastoupeny: informovaný souhlas, hygiena + pomoc a označení operovaného oka, každá jedenkrát. Celkový výskyt kategorizovaných odpovědi respondentek je 32.

Tabulka 3 Pooperační péče

R = respondentka	Součet	R1	R2	R3	R4	R5	R6
Sterilní krytí	4		1	1	1		1
Edukace	6	1	1	1	1	1	1
Dopomoc	3		1	1			1
Kontrola bolesti	1			1			
Kapání oftalmologik	4			1	1	1	1
Kontroly	3				1	1	1
Přístrojové vyšetření	3	1			1	1	
Klidový režim	3			1		1	1
Celkový výskyt	27	2	3	6	5	5	6

Tabulka 3 prezentuje v kategorizované formě odpovědi na otázku, jaká je pooperační péče u pacienta s kataraktou? Nejčastější kategorie odpovědi je edukace, celkem zastoupena 6x. Sterilní krytí oka a kapání oftalmologik je zastoupeno celkem 4x. Kontroly, na které bude pacient docházet, jsou zastoupeny celkem 3x, klidový režim je zastoupen 3x. Dopomoc je zastoupena také 3x, stejně tak jako přístrojové vyšetření. Kontrola bolesti byla zastoupena jednou odpovědí. Celkový výskyt kategorizovaných odpovědi respondentek je 27.

Tabulka 4 Sebevěče

R = respondentka	Součet	R1	R2	R3	R4	R5	R6
Ano, zvládají	6	1	1	1	1	1	1
Individuálně	1			1			
Dopomoc	3	1	1	1			
Celkový výskyt	10	2	2	3	1	1	1

Tabulka 4 prezentuje v kategorizované formě odpovědi na otázku: Zvládají pacienti po operaci katarakty sebevěči, pokud ne, jak tento problém řešíte? Nejčastější kategorie odpovědi je ano, pacienti po operaci katarakty zvládají sebevěči – celkem 6x. Dopomoc je zastoupena celkem 3x. A odpověď individuálně se v rozhovoru vyskytla jednou. Celkový výskyt kategorizovaných odpovědi respondentek je 10.

Tabulka 5 Účast na vzdělávacích akcích v oftalmologii

R = respondentka	Součet	R1	R2	R3	R4	R5	R6
Ano	6	1	1	1	1	1	1
Timrový dny	4	1	1		1		1
Kataraktová škola	3				1	1	1
Celkový výskyt	13	2	2	1	3	2	3

Tabulka 5 prezentuje v kategorizované formě odpovědi na otázku: Účastníte se odborných vzdělávacích akcí v oftalmologii? Nejčastější kategorií odpovědi je ano, celkem 6x. Timrový dny jsou zastoupeny celkem 4x a kataraktová škola 3x. Celkový výskyt kategorizovaných odpovědi respondentek je 13.

Tabulka 6 Spektrum pacientů

R = respondentka	Součet	R1	R2	R3	R4	R5	R6
Ambulantní	6	1	1	1	1	1	1
Muži i ženy	3	1	1			1	
Více žen	3			1	1		1
Od 50-80	6	1	1	1	1	1	1
Celkový výskyt	18	3	3	3	3	3	3

Tabulka 6 prezentuje v kategorizované formě odpovědi na otázku: Jaké spektrum pacientů se vás vyskytuje (věk, ambulantní pacienti, hospitalizovaní pacienti, muži, ženy)? Nejčastější kategorie odpovědí jsou ambulantní pacienti, zastoupeno 6x, a pacienti ve věku od 50 – 80 let, zastoupeno 6x. Muži i ženy ve stejném počtu zastoupeno 3x a více žen zastoupeno 3x. Celkový výskyt kategorizovaných odpovědí respondentek je 18.

Tabulka 7 Zapojení rodiny

R = respondentka	Součet	R1	R2	R3	R4	R5	R6
Individuální	4	1	1	1		1	
Rodina spolupracuje	3				1	1	1
Celkový výskyt	7	1	1	1	1	2	1

Tabulka 7 prezentuje v kategorizované formě odpovědi na otázku: Jakou máte zkušenost se zapojením rodinných příslušníků do péče o pacienta s kataraktou, prosím rozveďte. Nejčastější kategorie odpovědí je individuální, zastoupeno 4x. Rodina spolupracuje, zastoupeno 3x. Celkový výskyt kategorizovaných odpovědí respondentek je 7.

Tabulka 8 Komplikace

R = respondentka	Součet	R1	R2	R3	R4	R5	R6
Zvýšený NOT	2	1		1			
Nitrooční zánět	4		1	1		1	1
Alergie na IOL	2			1		1	
Sekundární katarakta	2				1		1
Reptura pouzdra	3				1	1	1
Nitrooční krvácení	1						1
Celkový výskyt	14	1	1	3	2	3	4

Tabulka 8 prezentuje v kategorizované formě odpovědi na otázku: Jaké komplikace v ošetřování se mohou vyskytnout u pacientů s kataraktou? Nejčastější kategorie odpovědí je nitrooční zánět, zastoupeno 4x. Ruptura zadního pouzdra je zastoupena celkem 3x. Zvýšený NOT, alergie na IOL a sekundární katarakta je zastoupena vždy po 2 odpovědích. Nitrooční krvácení je zastoupeno pouze jednou. Celkový výskyt kategorizovaných odpovědí respondentů je 14.

Tabulka 9 Edukace

R = respondentka	Součet	R1	R2	R3	R4	R5	R6
Zákaz fyzické práce	3	1	1	1			
Nedotýkat se oka	2	1			1		
Kapání oftalmologik	4		1		1	1	1
Docházet na kontroly	4		1		1	1	1
Klidový režim	2					1	1
Vyvarovat se prašnému prostředí	3			1		1	1
Zákaz koupání v bazénech	2					1	1
Celkový výskyt	20	2	3	2	3	5	5

Tabulka 9 prezentuje v kategorizované formě odpovědi na otázku: Jak edukujete pacienty s kataraktou před propuštěním do domácí péče? Nejčastější kategorie odpovědí je kapání oftalmologik, zastoupeno 4x, a docházet na kontroly, zastoupeno také 4x. Zákaz fyzické práce a vyvarovat se prašnému prostředí je zastoupeno pokaždé po 3 odpovědích. Nedotýkat se oka, klidový režim a zákaz koupání v bazénech je zastoupeno po 2 odpovědích. Celkový výskyt kategorizovaných odpovědí respondentek je 20.

Tabulka 10 Přístrojová technika

R = respondentka	Součet	R1	R2	R3	R4	R5	R6
Štěrbínová lampa	6	1	1	1	1	1	1
Biometrie	5	1	1	1	1		1
Autorefraktometr	4			1	1	1	1
Keratometr	1			1			
Fokometr	1				1		
ECHO	2			1		1	
Optotypy	2			1			1
Tonometr ke změření NOT	5	1		1	1	1	1
Celkový výskyt	26	3	2	7	5	4	5

Tabulka 10 prezentuje v kategorizované formě odpovědi na otázku: Jaké vyšetřovací přístroje využíváte k vyšetření pacienta s kataraktou? Nejčastější kategorie odpovědí je štěrbínová lampa, zastoupena 6 krát. Tonometr k změření NOT a ultrazvuková imerzní biometrie je zastoupena 5 krát. Autorefraktometr je zastoupen 4 krát. ECHO a optotypy jsou zastoupeny vždy po 2 odpovědích a keratometr a fokometr je vždy zastoupen po 1 odpovědi. Celkový výskyt kategorizovaných odpovědí respondentů je 26.

Tabulka 11 Náplň a práce sestry při diagnostice

R = respondentka	Součet	R1	R2	R3	R4	R5	R6
Přístrojové vyšetření	5	1	1		1	1	1
Meření fyz. funkcí	1	1					
Kapání do očí	3	1	1	1			
Sepsání anamnézy	3				1	1	1
Schirmerův test	3				1	1	1
Edukace	1						1
Celkový výskyt	16	3	2	1	3	3	4

Tabulka 11 prezentuje v kategorizované formě odpovědi na otázku: Jaká je náplň a práce sestry při vyšetření a diagnostice katarakty? Nejčastější kategorie odpovědí je přístrojové vyšetření, zastoupeno 5x, kapání do očí je zastoupeno 3x, stejně jako sepsání anamnézy a Schirmerův test. Měření fyziologických funkcí a edukace je vždy zastoupena po 1 odpovědi. Celkový výskyt kategorizovaných odpovědí respondentek je 16.

5. Diskuze

V bakalářské práci s názvem Ošetrovatelská péče o pacienta s kataraktou bylo předmětem našeho výzkumu zjistit specifika ošetrovatelské péče o pacienta s kataraktou a zjistit rozdíly v soběstačnosti pacientů před a po operaci katarakty. Výsledky kvantitativního výzkumu pramení z dotazníků určených pro pacienty s onemocněním kataraktou. Výsledky kvalitativního výzkumu jsme dosáhli pomocí polostrukturovaného rozhovoru se sestrami na očním oddělení Nemocnice České Budějovice a na Evropské oční klinice Lexum České Budějovice. Výsledky výzkumu plně vycházejí z provedených rozhovorů.

Nejprve byly dotazníkovým šetřením zjišťovány základní obecné údaje. Autor Kuchynka (2007) ve svém díle zmiňuje, že diagnóza katarakty je stanovena u 91 % populace mezi 75 a 85 lety věku. Toto se v našem výzkumu nepotvrdilo, jelikož ve věku 70 – 79 let bylo 38 % pacientů a ve věku 80 a více 24 % pacientů, znázorněno v grafu 1.

Graf 2 znázorňuje, že ženy jsou kataraktou postiženy častěji než muži. Z výsledného šetření bylo zjištěno, že žen onemocněných kataraktou je 68 % a mužů pouze 32 %, což uvádí ve své publikaci i autor Kraus (2000). Domnívám se, že příčina spočívá v tom, že ženy se statisticky dožívají vyššího věku než muži, jak uvedl autor Kuchynka (2007), což může mít vliv na naše šetření.

Příznaky katarakty se objevují velmi pomalu a pozvolna. Docentka Drahomíra Baráková uvádí v dokumentu Zdraví o kataraktě, který odvyšila Evropská oční klinika Lexum (2012), že se rozvíjí řadu měsíců, až několik let. Graf 4 značí, že největší počet pacientů (až 25 %) si příznaků katarakty začalo všimnout zhruba před 2 roky, pouhých 7 % pacientů pozorovalo příznaky před půl rokem a celých 12 % pacientů si nevzpomíná, kdy se u nich příznaky začaly objevovat. U 11 % pacientů se začaly objevovat příznaky šedého zákalu více jak před 3 roky. Dříve byla pacientům sdělována informace, že šedý zákal musí nejdříve „dozrát“ a pak se teprve může operovat, takže informace v dnešní době je mylná a naopak čekání na dozrání je chybou a může způsobit komplikace při operaci. Díky moderním metodám

v kataraktové chirurgii může pacient podstoupit operaci katarakty již při prvních příznacích, jak vysvětluje MUDr. Továrek (2011). Ovšem když jsem komunikovala s pacienty, kteří podstupovali operaci katarakty, stále někteří odpovídali, že zkalená čočka musí nejdříve dozrát, což je chyba, protože operace u pokročilých katarakt se stává komplikovanější.

Katarakta může být spojena i s řadou dalších přidružených onemocnění. V grafu 5 je podle sdělení respondentů znázorněno, že celých 94 % pacientů má další přidružené onemocnění a pouhých 6 % pacientů netrpí žádným jiným onemocněním. Vzhledem k tomu, že pacienti jsou vyššího věku a často jsou i polymorbidní, předpokládala jsem u pacientů velký výskyt dalších přidružených onemocnění. Diabetem mellitem je postihnuto 25 % pacientů. Hypertenzi je postihnuto až 35 % pacientů a krátkozrakostí a dalekozrakostí je opět postihnuto 35 % pacientů, tyto informace jsou jen sdělení pacientů, tyto odpovědi nejsou potvrzené z dokumentace pacientů. Vše je znázorněno v grafu 6.

Různé typy katarakty mohou odlišně ovlivňovat zrakovou ostrost. Nemocní s kataraktou jsou často oslňováni i denním světlem, uvádí ve své publikaci autor Kraus (2000). Toto se potvrdilo i v našem výzkumu (graf 7), kdy 44 % pacientů má zhoršený zrak za jasného dne, 39 % pacientů má zhoršený zrak za šera a 7 % pacientů nepozoruje žádné změny zraku. Nejčastěji je zraková ostrost nezměněna u pacientů s kortikální kataraktou, ale pouze do doby než je jejich osa vidění ovlivněna kortikálními radiálními zákaly, které se obvykle až do období progresu neobjevují.

V našem výzkumném šetření jsme se zabývali zejména soběstačností pacientů, proto byly v dotazníku použity otázky z Barthelova testu základních všedních činností (ADL) a Testu instrumentálních všedních činností (IADL). Byly porovnávány otázky u pacientů před operací katarakty a týden po operaci katarakty.

Bylo zjištěno, že před operací katarakty se samostatně obléká 57 % pacientů a 28 % se obléká s částečnou pomocí (graf 9), po operaci katarakty se samostatně obléká už 66 % pacientů a 30 % se obléká s částečnou pomocí (graf 27). Před operací nebylo oblékání spíše schopno 8 % pacientů a 7 % bylo při oblékání nesoběstačných, ovšem týden po operaci jsou vidět zásadní změny, kdy jsou pouze 3 % pacientů spíše

nesoběstační při oblékání a pouhé 1 % pacientů je při oblékání zcela nesoběstačných. Tyto výsledky potvrzují vyšší soběstačnost pacientů po operaci katarakty než před operací.

Snížená zraková ostrost může velmi ovlivnit i chůzi po rovině, jak můžeme vidět i v grafu 13 a chůzi do schodů v grafu 14. Při komunikaci s pacienty jsem zjistila, že největší strach právě měli při chůzi do schodů nebo, že spadnou či narazí do nějakého předmětu. Je zřejmé, že 42 % pacientů chodí po rovině před operací katarakty samostatně a 26 % pacientů chodí s částečnou pomocí, kdy jako pomoc využívali kompenzační pomůcky jako hůlku, či chodítko. Týden po operaci uvedlo 72 % pacientů, že chodí samostatně a 16 % chodí s částečnou pomocí. Naopak 28 % pacientů před operací uvedlo, že spíše nejsou schopni chůze samostatně a využívají pomoc druhé osoby a 4 % chůzi neprovedou. Týden po operaci spíše chůzi neprovede 8 % a 4 % jsou chůze neschopni (graf 31). Tyto informace nás opět ujistili, že soběstačnost pacientů je po operaci větší než před operací.

Také jsme se dotazovali, zda pacienti mají problémy při čtení. V grafu 15 je znázorněno, že 57 % pacientů před operací katarakty má problém při čtení a 16 % pacientů má spíše problémy při čtení. V grafu 33 je vidět, že po operaci má problém při čtení pouze 15 % pacientů a 8 % pacientů má spíše problémy se čtením. Domnívám se, že problémy při čtení po operaci katarakty jsou zapříčiněné hlavně tím, že pacienti týden po operaci nemají ještě upravenou brýlovou korekci.

Zajímalo nás, zda kvůli kataraktě musí pacient omezit své koníčky a zájmy. Z dotazovaných pacientů 39 % odpovědělo, že museli své koníčky omezit, 19 % pacientů spíše koníčky omezili (graf 16). Pacienti udávali, že nejvíce ze svých koníčků museli omezovat jízdu autem, nebo četbu knih a ruční práce jako vyšívání a pletení. Graf 34 nás informuje, zda se pacienti po operaci vrátili ke svým zájmům a koníčkům. 54 % pacientů se ke svým zájmům vrátilo a 23 % pacientů udává, že spíše vykonávají koníčky, které nemohli kvůli onemocnění vykonávat. Docentka Baráková v dokumentu Zdraví o kataraktě ze svých zkušeností uvádí, že pacienti po operaci se opět můžou intenzivně věnovat svým koníčkům.

Další oblast, na kterou jsme se zaměřili z IADL testu, je cestování a transport (graf 18). Z dotazovaných pacientů 32 % uvedlo, že cestuje samostatně a 28 % cestuje spíše samostatně. Po operaci katarakty již udává 61 % pacientů, že samostatně cestují a 24 % že cestují s částečnou pomocí (graf 36). Mezi cestování a transport můžeme zařadit jak jízdu automobilem, tak i cestování veřejnou hromadnou dopravou. Pacienti po operaci katarakty udávají, že opět při řízení osobního automobilu získali potřebnou jistotu.

Ve výzkumu nás zajímalo, jestli pacienti s kataraktou pečují samostatně o domácnost, což je další otázka z IADL testu. Jak je zřejmé z grafu 21 před operací pečují o domácnost samostatně 43 % pacientů a 31 % s částečnou pomocí druhé osoby, vše popisuje graf 15. Po operaci udává 67 % pacientů, že pečují o domácnost samostatně a 23 % s pomocí druhé osoby (graf 39). Při srovnání grafu 21 a grafu 39 opět vyplynulo, že soběstačnost pacientů je větší po operaci než před operací. Pacienti týden po operaci katarakty udávali, že si i dříve mysleli, že mají čisté a bílé kachličky, že nemají šmouhy na oknech a že jejich koberec je bez smítek, ale po operaci, zjistili, že kvůli kataraktě tyto drobnosti přehlédli. Celá tato kapitola, je dokladem toho, že hypotéza 1 se potvrdila. Pacienti po operaci katarakty mají vyšší úroveň soběstačnosti než pacienti před operací katarakty.

Autor Kuchynka ve své publikaci (2007) uvádí, že více jak 90 % operací je prováděno ambulantně, což se potvrdilo i v našem výzkumu, kdy 91 % pacientů je operováno ambulantně a pouhých 9 % je operováno s následnou hospitalizací na oddělení (graf 42).

Dále jsme zjistili, že u 88 % pacientů došlo okamžitě ke zkvalitnění zraku (graf 22), 10 % udává, že zrak po operaci je stejný a 2 % pacientů udává, že zrak po operaci je horší. Podle autora Krause (2000) je výborných pooperačních výsledků dosahováno u 85 – 89 % pacientů, což se v našem výzkumu potvrdilo, stejně tak to potvrzuje i Kuchynka v seriálu diagnóza (2001).

Další oblastní našeho zájmu bylo zjistit pomocí polostrukturovaného rozhovoru, jak sestry pečují o pacienty s kataraktou. Sestry odpověděly, že o každého pacienta pečují individuálně a zaměřují se na jeho potřeby. Autorka Pavlíková (2006)

ve své publikaci hovoří o integrovaném přístupu, kdy každý člověk má biologickou, psychickou, sociální a spirituální část. Proto pokládám velmi důležité věnovat se každému pacientovi individuálně a zaměřit se na každou část jeho celku a ne jen o část fyzickou. Co sestry při rozhovoru zmiňovaly jako specifické, je kapání oftalmologik po operaci katarakty a edukace, stejně tak to potvrzuje ve svém díle i autor Kuchynka (2007). Dále co sestry uváděli jako specifické je práce s přístrojovou technikou, kterou při péči o pacienta s kataraktou využívají. Mezi přístroje s kterými sestry pracují při vyšetřování pacienta patří: tonometr k změření NOT, autorefraktometr, ultrazvuková imerzní biometrie a optotypy k změření vizu. Tyto informace zodpovídají naši 1. výzkumnou otázku: Zjistit specifika ošetrovatelské péče o pacienta s kataraktou.

Další zkoumanou oblastí bylo, jak sestry provádějí předoperační přípravu o pacienta s kataraktou (tabulka 2). Všechny dotazované sestry udávají, že k předoperační přípravě patří přístrojové vyšetření, ke kterému se řadí měření NOT, imerzní ultrazvuková biometrie, autorefraktometr, ECHO a vyšetření na štěrbínové lampě. Sestry ve výzkumu potvrdily, že před operací je nutné předoperační interní vyšetření, které musí být provedené nejdéle 14 dní před operací katarakty, to zmiňuje ve svém díle i autor Kuchynka (2007). Překvapilo mě, že sestry nezmínily dopomoc pacientovi, který má sníženou zrakovou ostrost. Myslím, si že je to z důvodu ambulantních způsobů operací, kdy dopomoc provádí rodinní příslušníci.

Dále jsme se zabývali pooperační péčí (tabulka 3). V této oblasti zmínily edukaci všechny sestry. Důležitost edukace zmiňuje ve svém díle i autorka Slezáková (2008). Edukace po operaci katarakty mi přijde velmi důležitá, pokud sestra nepodá pacientovi dostatek informací o aplikaci oftalmologik a edukaci v oblasti hygienické péče v pooperačním období, může nastat řada komplikací. Sterilní krytí po operaci a přiložení tzv. „mušle“ uvádí autorka Nejedlá (2005), i v rozhovoru uvedly sestry přiložení sterilního obvazu a „mušle“. Sestry v rozhovoru zmínily kontrolu bolesti pacienta a prosakování obvazu okolí oka stejně jako uvádí autorka Slezáková (2008). Celá tato kapitola i kapitola předchozí zodpovídá naši 2.

výzkumnou otázku: Sestry znají specifika ošetrovatelské péče o pacienta s kataraktou.

Další oblastí našeho zájmu byla sebepéče. V rozhovoru jsem položila sestřím otázku, zda pacienti po operaci katarakty zvládají sebepéči. Všechny dotazované sestry zmínily, že pacienti sebepéči zvládají. Myslím si, že tento problém je individuální u každého pacienta, což uvedla i jedna sestra. Při nezvládnutí sebepéče pacienta předpokládám, že sestry zajistí případnou pomoc ve všech činnostech denní aktivity.

Ve výzkumu jsme se rovněž zaměřili i na vzdělávání sester a zajímalo nás, zda se účastní odborných vzdělávacích akcí v oftalmologii. Všechny sestry potvrdily účast na odborných oftalmologických akcích, což pokládám za velmi pozitivní výsledek, jelikož věda a technika jde v oftalmologii neustále a rychle kupředu. Z akcí, které sestry navštěvují, jsou to např. Timrovy dny a Kataraktová škola, zobrazeno v tabulce 5.

Také jsme chtěli zjistit, jaké spektrum pacientů onemocněných kataraktou se vyskytuje nejvíce (tabulka 6). Všechny sestry potvrdily, že nejvíce pacientů podstupuje operaci katarakty ambulantním způsobem, což potvrzuje i Kuchynka ve své publikaci (2007), ve které uvádí, že je kataraktou postihnuto více žen, což zmiňují i sestry. Sestry udávají, že věk pacientů se pohybuje nejčastěji v rozmezí od 50 – 80 let, ale vyskytují se pacienti jak starší, tak i mladší. Usuzuji, že se tato skutečnost odvíjí podle různých druhů katarakt.

Nemohla jsem opomenout komplikace, které se můžou nejčastěji vyskytnout u pacientů s kataraktou (tabulka 8). Jirásková (2010) uvádí, že jednou z nejobávanějších i když vzácných komplikací je nitrooční zánět, jak bylo potvrzeno i v našem výzkumu, kdy sestry nitrooční zánět uvedly. Domnívám se, že nitrooční zánět vzniká nedodržováním pooperačního režimu, jako je nesprávná hygiena a nesprávná aplikace kapek dle ordinace lékaře. Proto se domnívám, že sestry by se v této oblasti měly více věnovat edukaci. Jako další komplikaci sestry uvedly rupturu zadního pouzdra čočky, což autor Kuchynka (2007) popisuje jako obávanou perooperační komplikaci. Dále sestry zmiňují sekundární kataraktu, která se léčí

ambulantním způsobem. Myslím si, že sekundární katarakta je nezávažnou a dobře léčitelnou komplikací. Vyšší nitrooční tlak je běžnou pooperační komplikací, jak uvádí ve svém díle autor Kuchynka (2007). Jedna sestra uvedla jako komplikaci krvácení, což je závažná komplikace, ale u nekomplikovaných operací je velmi vzácné uvádí opět autor Kuchynka (2007).

Další oblastí, kterou jsme se zabývali, byla edukace (tabulka 9), kterou sestry podávají pacientům před propuštěním do domácí péče. Nejčastější zmiňovanou odpovědí v oblasti edukace je problematika aplikace oftalmologik a poučení, v jakých intervalech je bude pacient kapat, tuto problematiku zmiňuje ve své publikaci i autorka Slezáková (2008). Sestry odpovídaly, že pacientům nejdříve postup správné aplikace oftalmologik vysvětlí ústně a pak celý postup názorně ukazují, tato metoda edukace je názorně demonstrační. Dle mého názoru pokud sestra pacienta řádně poučí o správné aplikaci, může se zabránit řadě komplikací. Sestry udávají, že pacienta informují o termínu kontroly po operaci katarakty a nutnosti pravidelných návštěv u očního lékaře do doby zahojení, což uvádí i autorka Slezáková (2008). Dále autorka uvádí, že pacient se nesmí vystavovat prašnému prostředí a provádět fyzicky těžkou práci, což sestry v našem rozhovoru zmínily, stejně tak jako dodržení klidového režimu v pooperačním období. Sestry podávají tyto informace ústní formou a při odchodu pacient obdrží i písemnou formu edukace, kde jsou všechny tyto instrukce uvedené. Tyto informace zodpovídají naši 3. výzkumnou otázku: Jak sestry edukují pacienty o pooperačním režimu?

Také jsme chtěli zjistit, zda sestry znají vyšetřovací přístroje, které se využívají u pacienta s kataraktou (tabulka 10). Všechny sestry uvedly šterbinovou lampu, u které se domnívám, že patří k základnímu vyšetření u pacientů s kataraktou. Dále sestry odpověděly, že je nutné měřit nitrooční tlak, pomocí tonometru. Imerzní ultrazvuková biometrie patří mezi další přístrojové vyšetření, které sestry zmínily. Tento přístroj je nepostradatelná moderní součást vyšetření při operaci katarakty, jak udávají autorky Mašitová a Benešová (2009). Jako další přístroj je uváděn autorefraktometr. Vyšetření vizu, které pokládám za základní vyšetření u pacientů s kataraktou, se provádí pomocí optotypů, které dotazované sestry také zmínily.

Další zkoumanou oblastí byla náplň a práce sester při diagnostice a vyšetřování katarakty. Sestry mezi svoji pracovní náplň uvedly přístrojové vyšetření, mezi které patří měření NOT, vyšetření na autorefraktometru a ultrazvuková imerzní biometrie. Aplikaci oftalmogik uvedla polovina sester, stejně tak jako vyplnění anamnézy. Z praxe je mi známo, že tyto činnosti vykonává každá sestra. Edukace a samotná komunikace s pacientem je velmi důležitá a sestry by na ní při diagnostice a vyšetřování neměly zapomínat.

6. Závěr

V naší bakalářské práci jsme se zabývali ošetrovatelskou péčí o pacienta s kataraktou. Díky zraku může člověk přijmout až 80 % všech informací získávaných ze svého okolí, proto zhoršení zraku může pro člověka znamenat omezení soběstačnosti nebo dokonce její ztrátu. To způsobuje komplikace v sebepéči pacienta. Vzhledem k tomu, že operace katarakty má skvělé výsledky, jako je zlepšení zrakové ostroty, zvyšuje se i úroveň soběstačnosti pacientů po operaci katarakty. V bakalářské práci se zaměřujeme na ošetrovatelskou péči u pacienta s kataraktou, kde zjišťujeme specifika ošetrovatelské péče a zkoumáme soběstačnost pacientů před a po operaci katarakty

Na počátku našeho výzkumu byla stanovena tato hypotéza:

Hypotéza č. 1: Pacienti po operaci katarakty mají vyšší úroveň soběstačnosti než pacienti před operací katarakty. Tato hypotéza byla potvrzena.

Splnili jsme cíle práce:

Cíl 1: Zjistit specifika ošetrovatelské péče o pacienta s kataraktou.

Cíl 2: Zjistit rozdíly v soběstačnosti pacientů před a po operaci katarakty.

V průběhu studia literatury byly pro dosažení 2. cíle stanoveny výzkumné otázky: Výzkumná otázka 1: Jaká jsou specifika ošetrovatelské péče o pacienta s kataraktou? Z rozhovorů se sestrami a s konfrontací s odbornou literaturou, jsme zjistili, specifika ošetrovatelské péče. Tato výzkumná otázka byla zodpovězena.

Výzkumná otázka 2: Znájí sestry specifika ošetrovatelské péče o pacienta s kataraktou? Při rozhovorech sestry tyto specifika potvrdily. Tato výzkumná otázka byla zodpovězena. Výzkumná otázka 3: Jak sestry edukují pacienty o pooperačním režimu? I tato výzkumná otázka byla zodpovězena.

Výsledky naší práce chceme co nejvíce zpřístupnit pacientům, které bude tato problematika více zajímat. Na základě získaných informací jak od sester, tak i od pacientů byl zpracován edukační materiál, jehož účelem je zasvětit pacienty onemocněných kataraktou do léčebného režimu a poukázat na klady, které operace

katarakty přináší. Při úspěšné obhajobě budeme výsledky naší práce publikovat v odborném časopise

7. Seznam použitých zdrojů

1. ABRAHAMS, P. a R. DRUGA, 2001. *Lidské tělo: atlas anatomie člověka*. Praha: Ottovo nakladatelství. 256 s. ISBN 80-7181-955-7.
2. AUTRATA, R. a J. VANČUROVÁ, 2002. *Nauka o zraku*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 226 s. ISBN 80-7013-362-7.
3. BARÁKOVÁ, D., 2012. *Šedý zákal a jeho léčba*. [online]. [cit. 2012- 02-6]. Dostupné z: <<http://www.lexum.cz/sluzby/lecba-sedeho-zakalu/premium>>.
4. BARÁKOVÁ, D., a KOL., 2002. Současné trendy v chirurgii katarakty. *Postgraduální medicína*. č. 7. s. 808. ISSN 1214-7664.
5. ČAGANKOVÁ, A., 2011. Soběstačnost seniorů nad 80 let v domácím prostředí a sociálních zařízeních. *Diagnóza*. č. 5. roč. 7. 44 s. ISSN 1801-1349.
6. ČELÍKOVÁ, M. a D. FIŠEROVÁ, 2002. Ambulantní operace katarakty. *Sestra*. č. 7. - 8. roč. 12. s. 40 - 41. ISSN 1210-0404.
7. *Diagnóza*, 11. epizoda, Šedý zákal. TV, ČT1, 20.6.2001. Dostupné také z: <<http://www.ceskatelevize.cz/porady/1095946610-diagnoza/201327272730010/smyslove-organy/oftalamologie/video/>>.
8. DYLEVSKÝ, I., 2000. *Somatologie*. Olomouc: Epava. 480 s. ISBN 80-86297-05-5.

9. FLAMER, J., 2003. *Glaukom*. Praha: Triton. 417 s. ISBN 80-7254-351-2.
10. GAVORNÍK, P., 2002. *Vybrané kapitoly z oftalmologie*. Trnava: Slovak Academic. 331 s. ISBN 80-88908-95-7.
11. HYCL, J., 2000. *Šedý zákal- informace pro pacienty*. Praha: Triton. 15 s. ISBN 80-7254-071-8
12. JIRÁSKOVÁ, N., 2010. Prevence zánětlivých komplikací operace katarakty – výsledky klinické studie lokální aplikace levofloxacinu. *Praktický lékař*. č. 5. roč. 90. 56 s. ISSN 0032-6739.
13. KRAUS, H., a KOL., 2000. *Oční zákal*. Praha: Grada. 149 s. ISBN 80-7169-967-5.
14. KUČYHNKA, P., 2000. *Trendy soudobé oftalmologie*. Praha: Galén. 191 s. ISBN 80-7262-043-6.
15. KUČYHNKA, P., a KOL., 2007. *Oční lékařství*. Praha: Grada. 2007. 768 s. ISBN 978-80-247-1163-8.
16. MAŠITOVÁ, K. a P. BENEŠOVÁ, 2009. Vyšetřovací metody v oftalmologii. *Sestra*. č. 1. roč. 19. 56 s. ISSN 1210-0404.
17. MOUREK, J., 2005. *Fyziologie*. Praha: Grada. 204 s. ISBN 80-247-1190-7
18. NAŇKA, O. a M. ELIŠKOVÁ, 2009 *Přehled anatomie*. 2. Praha: Galén. 416 s. ISBN 978-80-7262-612-0.

19. NEJEDLÁ, M., a KOL., 2005. *Ošetřovatelství IV*. Praha: Informatorium. 136 s. ISBN 80-7333-034-2.
20. NEMOCNICE ČESKÉ BUDĚJOVICE, 2010. *Standarty ošetřovatelských postupů na operačních sálech I. díl*. České Budějovice: vydává hl. sestra nemocnice Otásková. ISBN 978-80-254-8983-3.
21. NEMOCNICE ČESKÉ BUDĚJOVICE, 2010. *Standarty ošetřovatelských postupů na operačních sálech II. díl*. České Budějovice: vydává hl. sestra nemocnice Otásková. ISBN 978-80-254-8983-3.
22. PAVLÍKOVÁ, S., 2006. *Modely ošetřovatelství v kostce*. Praha: Grada. 152 s. ISBN 80-247- 1211-3.
23. ROZSÍVAL, P., 2006. *Oční lékařství*. Praha: Galén. 373 s. ISBN 80-7262-404.
24. ROZSYPALOVÁ, M., a KOL., 2002. *Ošetřovatelství II*. Praha: Informatorium. 239 s. ISBN 80-86073-97-1.
25. SLEZÁKOVÁ, L., 2008. *Ošetřovatelství pro zdravotnické asistenty IV*. Praha: Grada. 224 s. ISBN 978-80-247-2506-2.
26. TIHELKOVÁ, E., 2011. *Šedý zákal a dějiny*. [online]. [cit. 2012-13-3]. Dostupné z: <<http://www.lexum.cz/tisk/sedy-zakal-a-dejiny-cast-druha>>.

27. TOVÁREK, L., 2011. *Světový den zraku připomíná důležitost péče o nejdůležitější lidský smysl*. [online]. [cit. 2012-10-7]. Dostupné z: <<http://www.lekari-online.cz/ocni-lekarstvi/novinky/svetovy-den-zraku>>.
28. TRACHTOVÁ, E., 2001. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. 2. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví. 185 s. ISBN 80-7013-324-8.
29. VŠETIČKOVÁ, D., a Š. SUCHOMELOVÁ, 2008. Moderní technika v boji proti šedému zákalu. *Sestra*. č. 1. roč. 18. 51 s. ISSN 1210-0404.
30. VYSKOČILOVÁ, M., 2002. Chirurgická léčba šedého zákalu. *Sestra*. č. 10. roč. 12. s. 34. ISSN 1210- 0404.

8. Klíčová slova

Katarakta

Ošetrovatelská péče

Pacient

Soběstačnost

Specifika

9. Přílohy

Příloha č. 1 – Barthelův test

Příloha č. 2 – Test instrumentálních všedních činností

Příloha č. 3 – Otázky do rozhovoru

Příloha č. 4 – Dotazník před operací katarakty

Příloha č. 5 – Dotazník po operaci katarakty

Příloha č. 6 – Edukační materiál pro pacienty

Příloha č. 1 Barthelův test

Tab. č. 7: Barthelův test základních všedních činností ADL (activity daily living)

činnost	provedení činnosti	bodové skóre
1. najezení napití	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
2. oblékání	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
3. koupání	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
4. osobní hygiena	samostatně nebo s pomocí	5
	neprovede	0
5. kontinence moči	plně kontinentní	10
	občas inkontinentní	5
	inkontinentní	0
6. kontinence stolice	plně kontinentní	10
	občas inkontinentní	5
	inkontinentní	0
7. použití WC	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
8. přesun lůžko – židle	samostatně bez pomoci	15
	s malou pomocí	10
	vydrží sedět	5
	neprovede	0
9. chůze po rovině	samostatně nad 50 m	15
	s pomocí 50 m	10
	na vozíku 50 m	5
	neprovede	0
10. chůze po schodech	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0

Hodnocení stupně závislosti v základních všedních činnostech:

0 – 40 bodů	vysoce závislý
45 – 60 bodů	závislost středního stupně
65 – 95 bodů	lehká závislost
100 bodů	nezávislý

Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví. 185 s. ISBN 80-7013-324-8.

Příloha č. 2 Test instrumentálních všedních činností

Test instrumentálních všedních činností
Podle Lawsona a Bodyho
(IADL-Instrumental Activity Daily Living)

Činnost:	Hodnocení:	Body:
01. Telefonování	Vyhledá samostatně číslo, vytočí je	10
	Zná několik čísel, odpovídá na zavolání	05
	Nedokáže používat telefon	00
02. Transport	Cestuje samostatně dopravním prostředkem	10
	Cestuje, je-li doprovázen, vyžaduje pomoc druhé osoby	05
	Speciálně upravený vůz	00
03. Nakupování	Dojde samostatně nakoupit	10
	Nakoupí s doprovodem a radou druhé osoby	05
	Neschopen bez podstatné pomoci	00
04. Vaření	Uvaří samostatně celé jídlo	10
	Jídlo ohřeje	05
	Jídlo musí být připraveno druhou osobou	00
05. Domácí práce	Udrží domácnost s výjimkou těžkých prací, provede pouze lehčí práce nebo neudrží přiměřenou čistotu	10
	Provede pouze lehčí práce nebo neudrží přiměřenou čistotu	05
	Potřebuje pomoc při většině prací nebo s v domácnosti prací neúčastní	00
06. Práce okolo domu	Provádí samostatně a pravidelně	10
	Provede pod dohledem	05
	Vyžaduje pomoc, neprovede	00
07. Užívání léků	Samostatně v určenou dobu správnou dávku, zná názvy léků	10
	Užívá, jsou-li připraveny a připomenuty	05
	Léky musí být podány druhou osobou	00
08. Finance	Špravuje samostatně, platí účty, zná příjmy a výdaje	10
	Zvládne drobné výdaje, potřebuje pomoc se složitějšími operacemi	05
	Neschopen bez pomoci zacházet s penězi	00
Hodnocení	Závislí	00-40 bodů
	Částečně závislí	41-75 bodů
	Nezávislí	76-80 bodů

Zdroj: TRACHTOVÁ, E., 2001. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. 2. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví. 185 s. ISBN 80-7013-324-8.

Příloha č. 3 Otázky k rozhovoru

Dobrý den, budu Vám pokládat řadu otázek týkajících se ošetrovatelské péče o pacienta s kataraktou. Odpovědi budu zaznamenávat na papír, který mám před sebou. Rozhovor je zcela anonymní.

Děkuji za ochotu a za spolupráci.

- 1) Kolik Vám je let?
- 2) Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?
- 3) Jaká je délka vaší praxe?
- 4) Pečujete o pacienty s kataraktou jinak než o pacienty s jiným očním onemocněním? Pokud ano, tak jak?
- 5) Jak provádíte předoperační péči u pacienta s kataraktou?
- 6) Jak provádíte pooperační péči u pacienta s kataraktou?
- 7) Zvládají pacienti po operaci katarakty sebepéči, pokud ne, tak jak tento problém řešíte?
- 8) Účastníte se odborných vzdělávacích akcí v oftalmologii?
- 9) Jaké spektrum pacientů se u vás vyskytuje? (věk, ambulantní pacienti, hospitalizovaní pacienti, muži, ženy)?
- 10) Jakou máte zkušenost se zapojením rodinných příslušníků do péče o pacienta s kataraktou, prosím rozveďte.
- 11) Jaké komplikace v ošetřování se mohou vyskytnout u pacientů s kataraktou?
- 12) Jak edukujete pacienty s kataraktou před propuštěním do domácí péče?
- 13) Jaké vyšetřovací přístroje využíváte u pacienta s kataraktou?
- 14) Jaká je náplň a práce sestry při vyšetření a diagnostice katarakty?

Zdroj: Vlastní

Příloha č. 5 Dotazník před operací katarakty

Dobrý den.

Jmenuji se Markéta Veselá a jsem studentkou 3. ročníku Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích oboru Všeobecná sestra.

Chtěla bych Vás požádat o spolupráci při zpracování dat do bakalářské práce na téma: „Ošetrovatelská péče o pacienta s kataraktou.“ Tento dotazník slouží k zpracování dat před operací katarakty.

Výsledky dotazníku budou použity pro zpracování daného tématu a jsou zcela anonymní.

Předem děkuji za spolupráci.

1. Kolik Vám je let?

- 49 a méně
- 50-59
- 60-69
- 70-79
- 80 a více

2. Jakého jste pohlaví?

- muž
- žena

3. Jaké je Vaše vzdělání?

- základní
- středoškolské zakončené výučním listem
- středoškolské zakončené maturitní zkouškou
- vyšší odborné
- vysokoškolské

4. Kdy se u Vás začaly objevovat první příznaky šedého zákalu (katarakty)?

- méně než před měsícem
- před půl rokem
- před rokem
- před 2 roky
- před 3 roky
- více jak 3 roky

- nevzpomínám si

5. Léčíte se s jiným onemocněním? Zde je možno zaškrtnout více možných odpovědí.

- ano

pokud ano vyberte možnost, případně doplňte:

- diabetes melitus
- vysoký krevní tlak
- chronické nitrooční záněty
- krátkozrakost, dalekozrakost
- onkologické onemocnění

- ne

6. Změnil šedý zákal (katarakta) Váš zrak? Zde je možno zaškrtnout více možných odpovědí.

- nepozoruji změnu zraku
- můj zrak je horší za šera
- můj zrak je horší za jasného dne
- můj zrak je horší v noci
- zrak je natolik zhoršený, že nevidím

7. Jíte a pijete samostatně?

- ano
- spíše ano
- nevím
- spíše ne
- ne

8. Oblékáte se samostatně?

- ano
- spíše ano
- nevím
- spíše ne
- ne

9. Provedete hygienu samostatně?

- ano
- spíše ano
- nevím
- spíše ne
- ne

10. Trpíte inkontinencí (únikem) moči?

- ano
- spíše ano
- nevím
- spíše ne
- ne

11. Trpíte inkontinencí (únikem) stolice?

- ano
- spíše ano
- nevím
- spíše ne
- ne

12. Používáte WC samostatně?

- ano
- spíše ano
- nevím
- spíše ne
- ne

13. Přesunete se z lůžka na židli samostatně?

- ano
- spíše ano
- nevím
- spíše ne
- ne

14. Chodíte samostatně po rovině?

- ano

- spíše ano
- nevím
- spíše ne
- ne

15. Chodíte samostatně po schodech?

- ano
- spíše ano
- nevím
- spíše ne
- ne

16. Pociťujete problémy při čtení?

- ano
- spíše ano
- nevím
- spíše ne
- ne

17. Musíte kvůli šedému zákalu (kataraktě) omezit některou ze svých zálib?

- ano
- spíše ano
- nevím
- spíše ne
- ne

18. Telefonujete samostatně?

- ano
- spíše ano
- nevím
- spíše ne
- ne

19. Cestujete dopravními prostředky samostatně?

- ano
- spíše ano
- nevím
- spíše ne
- ne

20. Dojdete si samostatně nakoupit?

- ano
- spíše ano
- nevím
- spíše ne
- ne

21. Vaříte samostatně?

- ano
- spíše ano
- nevím
- spíše ne
- ne

22. Pečujete o domácnost samostatně?

- ano
- spíše ano
- nevím
- spíše ne
- ne

23. Užíváte léky samostatně?

- ano
- spíše ano
- nevím
- spíše ne
- ne

24. Hospodaříte s financemi samostatně?

- ano
- spíše ano
- nevím
- spíše ne
- ne

Zdroj: Vlastní

Příloha č. 5 Dotazník po operaci katarakty

Dobrý den.

Jmenuji se Markéta Veselá a jsem studentkou 3. ročníku Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích oboru Všeobecná sestra.

Chtěla bych Vás požádat o spolupráci při zpracování dat do bakalářské práce na téma: „Ošetřovatelská péče o pacienta s kataraktou.“ Tento dotazník je určen pacientům, kteří podstoupili operaci katarakty před týdnem.

Výsledky dotazníku budou použity pro zpracování daného tématu a jsou zcela anonymní.

Předem děkuji za spolupráci.

1. Byla pro Vás předoperační příprava zatěžující?

- ano
- spíše ano
- nevím
- spíše ne
- ne

2. Popište Váš zrak po operaci?

- po operaci došlo ke zlepšení zraku
- zrak po operaci je stejný
- zrak po operaci je horší

3. Jíte a pijete po operaci samostatně?

- ano
- spíše ano
- nevím
- spíše ne
- ne

4. Oblékáte se po operaci samostatně?

- ano
- spíše ano
- nevím
- spíše ne
- ne

5. Provedete hygienu po operaci samostatně?

- ano
- spíše ano
- nevím
- spíše ne
- ne

6. Trpíte inkontinencí (únikem) moči?

- ano
- spíše ano
- nevím
- spíše ne
- ne

7. Trpíte inkontinencí stolice?

- ano
- spíše ano
- nevím
- spíše ne
- ne

8. Používáte WC po operaci samostatně?

- ano
- spíše ano
- nevím
- spíše ne
- ne

9. Přesunete se z lůžka na židli samostatně?

- ano
- spíše ano
- nevím
- spíše ne
- ne

10. Chodíte po rovině samostatně?

- ano
- spíše ano

- nevím
- spíše ne
- ne

11. Chodíte po schodech samostatně?

- ano
- spíše ano
- nevím
- spíše ne
- ne

12. Pociťujete po operaci problémy při čtení?

- ano
- spíše ano
- nevím
- spíše ne
- ne

13. Vrátil/a jste se po operaci k některé ze svých zálib, které jste kvůli onemocnění nemohl/a vykonávat?

- ano
- spíše ano
- nevím
- spíše ne
- ne

14. Telefonujete po operaci samostatně?

- ano
- spíše ano
- nevím
- spíše ne
- ne

15. Cestujete dopravními prostředky po operaci samostatně?

- ano
- spíše ano
- nevím

- spíše ne
- ne

16. Dojdete si po operaci samostatně nakoupit?

- ano
- spíše ano
- nevím
- spíše ne
- ne

17. Vaříte po operaci samostatně?

- ano
- spíše ano
- nevím
- spíše ne
- ne

18. Pečujete o domácnost samostatně?

- ano
- spíše ano
- nevím
- spíše ne
- ne

19. Užíváte léky po operaci samostatně?

- ano
- spíše ano
- nevím
- spíše ne
- ne

20. Hospodaříte s financemi po operaci samostatně?

- ano
- spíše ano
- nevím
- spíše ne
- ne

21. Jakým způsobem u Vás byla provedena operace šedého zákalu (katarakty)?

- ambulantním způsobem
- hospitalizací na oddělení

22. Jste spokojen/a s konečným výsledkem operace?

- ano
- spíše ano
- nevím
- spíše ne
- ne

Zdroj: Vlastní

Příloha č. 6 Edukační materiál pro pacienty

Katarakta – šedý zákal. Příručka pro pacienty

Co je to katarakta?

Kataraktu lze charakterizovat jako zákal čočky, který negativně ovlivňuje zrak. Ke vzniku katarakty přispívá stárnutí, záněty, úrazy, metabolické a nutriční poruchy a záření. Čočka ztrácí s věkem pružnost a průhlednost. Zmenšuje se množství světla, které může bez překážek vstoupit, protože stále více světla je rozptýleno a pohlcováno. Zakalená čočka světlo rozptyluje a pohlcuje, což kvalitu obrazu na sítnici zhoršuje. Pacient s kataraktou vidí rozmazaně a drobné písmo nepřečte vůbec. Obraz vidí jakoby v mlze. Ke změnám zraku dochází velmi pomalu a postupně, proto pacient zhoršení zraku skoro nepozoruje. Zrak je především zhoršený při ostrém slunečním svitu a v noci.

Katarakta ovlivňuje Vaši soběstačnost!

Onemocnění katarakta je na celém světě jednou z nejčastějších příčin slepoty a je nejčastěji prováděným chirurgickým výkonem v rozvinutých zemích. V dnešní době trpí kataraktou přes 40 miliónu lidí na Zemi. Velkým problémem je vysoký výskyt katarakty v rozvojových zemích. Díky zraku může člověk přijmout až 80 % všech informací získávaných ze svého okolí, proto zhoršení zraku může pro člověka znamenat omezení soběstačnosti nebo dokonce až její ztrátu, což způsobuje komplikace ve vaší sebepěči. Katarakta ovlivňuje člověka ve všech činnostech denní aktivity.

Jak se katarakta léčí?

V současné době neexistují žádné léky či kapky, které by mohly vzniklý zákal odstranit a vidění zlepšit. Jedinou možností obnovy vidění je operační zákrok, při kterém se z oka odstraní zkalená čočka a nahradí se čočkou umělou.

Jaké vyšetření se provádí před operací katarakty?

Před operací katarakty je nutné vyšetřit obě oči. Nejprve se provede vyšetření na štěrbinové lampě (tj. mikroskop k vyšetření oka) prohlédne přední část oka. Pak se provede „rozkapání“ oka. Rozkapání znamená opakované podání kapek, které způsobí rozšíření zornice (mydriáza). K tomu dojde za 20 až 50 minut. Rozkapání je nutné, aby lékař viděl přehledně celou sítnici. Pak následuje opět vyšetření na štěrbinové lampě. Lékař posoudí stupeň šedého zákalu a vyšetří oční pozadí. Před operací je nutno provést předoperační interní vyšetření, které v den operace nesmí být starší než dva týdny a ultrazvukovou imerzní biometrii, to je měření oka, při kterém se vypočítá dioptrická hodnota umělé nitrooční čočky, která se do oka vloží na konci operace šedého zákalu. Měří se zakřivení povrchu oka délka oka.

Jak probíhá operační den?

Operace katarakty se provádí ve většině případů ambulantně. Pokud jste přijímán/a k hospitalizaci, dostavíte se den před operací a pokud bude výkon prováděn ambulantním způsobem, dostavíte se v den operace asi 2 hodiny před operací. Poté podepíšete informovaný souhlas s operací a stranovou záměnou oka. Poté Vás sestra přivítá, a seznámí Vás s provozem oddělení a uloží Vás na lůžko. Dále sestra zjistí, jak jste informovaný/á o zákroku, případně Vám nezodpovězené otázky zodpoví. V den operace je nutné, aby byla provedena důkladná hygiena tváře a vlasů. U mužů je vhodné oholení tváře. V den operace se můžete nasnídat a vzít si běžně užívané léky. Dále Vás sestra poučí o zákazu namáhat operované oko jak už před zákrokem tak i po něm. Sestra Vám ukáže a nacvičí s Vámi postup, jak zabránit kýchání. Buď tlakem palců na nosní přepážku anebo druhým způsobem, což je stlačením nosních průduchů proti přepážce. Dále sestra změří krevní tlak, puls, pokud jste diabetik, změří Vám glykemii. Pokud trpíte antikoagulační chorobou, sestra Vám odebere INR a výsledky sdělí lékaři. Oko, jakožto párový orgán musí být viditelně označeno, aby nedošlo při operaci k záměně, proto Vám sestra operované oko viditelně označí. K další přípravě patří aplikace očních kapek a to v den operace dle ordinace očního lékaře. Používají se kapky s protizánětlivým antibakteriálním účinkem. Asi hodinu před operací se aplikují v přesně stanovených intervalech do

operovaného oka mydriatika. Před odvezením na operační sál, si sundáte všechny šperky, zubní protézu a naslouchadlo, pak se oblečete do operačního pláště nebo nemocničního „anděla“ a sestra Vás předávává na operační sál, kde se Vás ujmu sálové sestry.

Jak probíhá operace katarakty?

Nejčastěji se operace provádí v tzv. topické anestezii, která spočívá v nakapání anestetických kapek na rohovku a spojivku, čímž dojde k znecitlivění oka. Operace se provádí tzv. fakoemulzifikací, což je operační zákrok, při němž je jádro rozděleno na malé části a odsáto pomocí ultrazvukem ovládané kanyly. Tato technika má výhodu v možnosti provedení celé operace malým řezem, což snižuje množství pooperačních komplikací, urychluje obnovu zraku a zkracuje délku výkonu.

Co se děje operaci katarakty?

Po operaci jste převezen/a na pokoj a uložen do lůžka. Sestra sleduje Váš celkový stav a první hodinu měří krevní tlak, puls, saturaci kyslíku a u diabetiků glykemií. Pokud se nevyskytnou komplikace, je většina klientů schopna za pár hodin po operaci se samostatně pohybovat a zajistit si sebepěči. Na operační ránu Vám bude přiložen obvaz, tzv. mušle, která brání nežádoucímu pohybu. Snažte se vyvarovat nežádoucímu pohybu oka. Pooperační převaz se provádí 1. den po operaci, do oka se aplikují léky dle ordinace lékaře. Pokud Vám bude nevolno, budete mít bolesti oka nebo hlavy ohlaste tyto informace ihned sestře. V den operace je vhodná měkká, nedráždivá strava, která Vás nedráždí ke kašli a nenutí k namáhavému a zvýšenému žvýkání. Důležité je aby jste měl/a zajištěný dostatečný pitný režim.

Pooperační doba

V následujících týdnech po operaci katarakty bude probíhat hojení oka. K zajištění nekomplikovaného průběhu je vhodné kapat do oka oční kapky, které jste obdrželi od vašeho očního lékaře.

Postup jak správně aplikovat oční kapky

- ❖ Pokaždé, než s aplikací začnete, si pečlivě umyjte ruce. Ze špinavých rukou si do oka snadno zavlečete infekci.
- ❖ Mějte obě oči otevřené.
- ❖ Dívejte se směrem za sebe nahoru.
- ❖ Hlavu mírně zakloňte, stáhněte spodní víčko a do prostoru vytvořeného mezi okem a spodním okrajem víčka kápněte kapku.
- ❖ Následně ošetřené oko zavřete a přibližně na 30 vteřin zmáčkněte prostředníčkem vnitřní koutek oka. Na oko vyvíjejte jen lehký tlak!



Hlavní zdroje:

- Výzkum realizovaný prostřednictvím Bakalářské práce Veselá, M. Ošetrovatelská péče o pacienta s kataraktou.
- SLEZÁKOVÁ, L., 2008. *Ošetrovatelství pro zdravotnické asistenty IV*. Praha: Grada. 224 s. ISBN 978-80-247-2506-2.
- Google: obrázky [online]. 2012, [cit.2012-6-8]. Dostupné z www.google.com