

UNIVERZITA PARDUBICE

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2017

Katherina Hrbková

Univerzita Pardubice

Fakulta zdravotnických studií

Edukace pacientů s glaukomem

Katherina Hrbková

Bakalářská práce

2017

Zadání bakalářské práce

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE (PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Katherina Hrbková**
Osobní číslo: **Z13009**
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Název tématu: **Edukace pacientů s glaukomem**
Zadávací katedra: **Katedra ošetrovatelství**

Zásady pro vypracování:

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace výzkumného šetření dle stanové metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Zadání bakalářské práce

Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**

Rozsah pracovní zprávy: **35 stran**

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

Seznam odborné literatury:

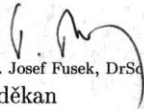
1. **JUŘENÍKOVÁ, Petra. Zásady edukace v ošetrovatelské praxi. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 77 s. ISBN 978-80-247-2171-2.**
2. **KUCHYNKA, Pavel. Oční lékařství. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 768 s. ISBN 978-802-4711-638.**
3. **KVAPILÍKOVÁ, Květa. Anatomie a embryologie oka. 1. vydání, Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2010, 206 s. ISBN 80-7013-313-9.**
4. **ROZSÍVAL, P. et al. Oční lékařství. Praha: Galén, 2006, 373 s. ISBN 80-7262-404-0.**
5. **RŮŽIČKOVÁ, Eva. Glaukom minimum pro praxi. 2. vyd. Praha: Triton, 2006, 106 s. ISBN 80-7254-876-X.**

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Ilona Holubová**


Katedra ošetrovatelství

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2014**

Termín odevzdání bakalářské práce: **21. července 2017**


prof. MUDr. Josef Fusek, DrSc.
děkan

L.S.


PhDr. Kateřina Horáčková, DiS.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 8. března 2017

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 22. 6. 2017

Katherina Hrbková

Poděkování

Velmi ráda bych poděkovala především vedoucí mé bakalářské práce Mgr. Iloně Holubové. Děkuji za vedení, rady a připomínky a také za trpělivost po celou dobu tvorby. Dále bych chtěla poděkovat rodině a přátelům za jejich podporu během vzniku této práce. Na závěr bych ráda vyjádřila velké díky respondentům za jejich ochotu a spolupráci na dotazníkovém šetření.

ANOTACE

Cílem práce je zjištění úrovně znalostí pacientů s glaukomem. Zkoumá množství informací, které mají o onemocnění pacienti s diagnostikovaným a léčeným zeleným zákalem. Práce popisuje základní fakta glaukomu, anatomii očí a edukaci spojenou s tímto onemocněním. Praktickým výstupem bakalářské práce je edukační materiál pro pacienty léčené s glaukomem, kteří si aplikují oční kapky.

KLÍČOVÁ SLOVA

glaukom, nitrooční tlak, glaukomový záchvat, edukace, oční kapky

TITLE

Education of glaucoma patients

ANNOTATION

The presented work determine the level of knowledge of patients with glaucoma. Research the amount of information that patients with diagnosed and treated glaucoma have about the disease. The paper describes the basic facts of glaucoma, eye anatomy and education associated with this disease. The practical output of the bachelor thesis is the educational material for patients treated with glaucoma, who put drops into one's eyes.

KEYWORDS

glaucoma, eye pressure, glaucoma attack, education, eye drop

OBSAH

0 ÚVOD.....	12
CÍLE PRÁCE.....	13
I TEORETICKÁ ČÁST.....	14
1 GLAUKOM.....	14
1.1 Klasifikace glaukomu.....	14
1.1.1 Vývojový glaukom.....	14
1.1.2 Primární glaukom otevřeného komorového úhlu.....	14
1.1.3 Primární glaukom uzavřeného komorového úhlu.....	15
1.1.3.1 Akutní glaukom s uzavřeným úhlem.....	15
1.1.3.2 Pupilární blok.....	15
1.1.3.3 Plateau iris syndrom.....	16
1.1.3.4 Intermitentní glaukom s uzavřeným úhlem.....	16
1.1.3.5 Chronický glaukom s uzavřeným úhlem.....	17
1.1.4 Sekundární glaukom.....	17
1.1.4.1 Sekundární glaukom s otevřeným úhlem.....	17
1.1.4.2 Sekundární glaukom s uzavřeným úhlem.....	18
1.2 Rizikové faktory.....	18
1.3 Diagnostické metody.....	19
1.3.1 Anamnéza.....	19
1.3.2 Zobrazovací techniky.....	22
1.4 Léčba glaukomu.....	23
1.4.1 Medikamentózní léčba.....	23
1.4.2 Laserová léčba.....	26
1.4.3 Chirurgická léčba.....	27
2 EDUKACE.....	30
2.1 Vymezení pojmů v edukaci.....	30

2.1.1	Edukační proces	31
2.2	Fáze edukačního procesu	32
2.2.1	Posouzení/ zhodnocení edukanta	32
2.2.2	Určení edukačních témat.....	32
2.2.3	Vyhodnocení výsledků edukace.....	32
2.3	Role sestry v edukaci	33
2.3.1	Funkce a činnosti sestry v roli edukátorky.....	33
2.3.2	Bariéry v edukaci	34
2.3.3	Metody a formy edukace.....	34
2.4	Základní informace a edukační témata pro pacienty s glaukomem	34
2.4.1	Základní informace pro pacienta s glaukomem	35
2.4.2	Správná aplikace očních kapek	35
2.4.3	Správná aplikace očních mastí	36
II VÝZKUMNÁ ČÁST		37
3	Výzkumné otázky	37
4	Metodika výzkumu	38
5	Prezentace výsledků	40
DISKUZE		64
ZÁVĚR		71
Seznam bibliografických citací.....		73
Seznam příloh		75

SEZNAM ILUSTRACÍ A TABULEK

Obrázek 1 Graf znázorňuje rozdělení respondentů dle pohlaví.....	40
Obrázek 2 Graf ukazuje věkové rozpětí respondentů	41
Obrázek 3 Graf značí typ glaukomu, se kterým se respondenti léčí.....	42
Obrázek 4 Graf udává důvod první návštěvy očního lékaře respondenty	43
Obrázek 5 Graf mapuje výskyt onemocnění glaukom v rodině	44
Tabulka 1 Tabulka zobrazuje délku léčby	45
Obrázek 6 Graf ukazuje, kdo (kde) získali respondenti prvotní informace o onemocnění	46
Obrázek 7 Graf ukazuje, zda pacienti vědí, co je to glaukom	47
Obrázek 8 Graf znázorňuje, kdo respondenty poučil	48
Obrázek 9 Graf informuje o formě edukace	49
Obrázek 10 Graf znázorňuje okruhy edukace zdravotní sestrou	50
Obrázek 11 Graf ukazuje okruhy edukace očním lékařem.....	51
Obrázek 12 Graf znázorňuje, zda ZS předvedla správnou aplikaci očních kapek.....	52
Obrázek 13 Graf znázorňuje užívání více antiglaukomatik zároveň	53
Obrázek 14 Graf ukazuje interval podání mezi antiglaukomatiky	54
Obrázek 15 Graf mapuje rizikové faktory glaukomu	55
Obrázek 16 Graf znázorňuje vyléčitelnost či nevléčitelnost glaukomu	56
Obrázek 17 Graf značí komplikace glaukomu	57
Obrázek 18 Graf znázorňuje příčiny glaukomového záchvatu.....	58
Obrázek 19 Graf ukazuje projevy glaukomového záchvatu	59
Obrázek 20 Graf znázorňující, jak se pacient zachová při glaukomovém záchvatu	60
Obrázek 21 Graf značí aplikaci očních kapek během léčby	61
Obrázek 22 Graf ukazuje postup aplikace očních kapek	62
Obrázek 23 Graf znázorňuje kontraindikace lékové skupiny	63

SEZNAM ZKRATEK

AACG- primární glaukom zavřeného úhlu- akutní

CACG- primární glaukom zavřeného úhlu- chronický

CNS- centrální nervová soustava

DM- diabetes mellitus

IACG- primární glaukom zavřeného úhlu- intermitentní

ICA- inhibitory karboanhydrázy

LI- laserová iridotomie

m. – musculus

mm Hg- milimetr rtuťového sloupce

n. – nervus

NT- nitrooční tlak

OCT- Optická koherentní tomografie

P- pacient

PACG- primární glaukom zavřeného úhlu

POAG- primární glaukom otevřeného úhlu

TK- tlak krevní

tzn. – to znamená

tzv. - takzvaný

ZP- zorné pole

ZS- zdravotní sestra

0 ÚVOD

Bakalářské práce s názvem „Edukace pacientů s glaukomem“, se zabývá informovaností pacientů trpícím tímto onemocněním a jejich zkušenosti s edukací ze strany zdravotnického personálu.

Proč zrovna glaukom? Sama trpím tímto onemocněním už od dětství. Byl mi diagnostikován v pěti letech na pravidelné kontrole u pediatra, který mě odeslal k vyšetření na oční oddělení. I genetika u mě samotné byla podstatná, má prababička z otcovy strany trpěla touto chorobou. Začalo to zhoršeným viděním, bolestmi hlavy, zvýšenou únavou a tzv. „mžouráním na televizní obrazovku“. Proto následovali vyšetření u očního lékaře od měření nitroočního tlaku přes vyšetření na štěrbinové lampě až po OCT. Celý své dětství a dospívání jsem si musela buď já, nebo moje mamka denně aplikovat dvoje oční kapky ráno a večer. Také mi diagnostikovali krátkozrakost, proto jsem celé své dětství a pubertu nosila dioptrické brýle. Chtěla jsem se dozvědět o glaukomu více, proto když se naskytla možnost výběru bakalářské práce na toto téma, má volba byla jasná.

Jedním z nejdůležitějších smyslů člověka je zrak. Zrakem vnímáme přibližně devadesát procent všech podnětů z okolí. Pokud dojde k poškození nebo ztrátě zraku z důvodu oční vady, poruchy nebo úrazu, jsou ostatní smysly jen z malé části schopny kompenzovat ztrátu zraku (Rozsival, 2006, s. 19)

Zelený zákal neboli glaukom je oční vada, jejíž podstatou je poškození očního nervu. Důležitým určujícím znakem tohoto onemocnění je vyšší nitrooční tlak (NT). Rozlišujeme několik typů glaukomu. Mezi nejzávažnější stav, který může pacienta postihnout je akutní záchvat glaukomu. Jednoznačným projevem je vysoký NT, dále sem patří zamlžené vidění či zhoršené vidění. Lidí, trpící glaukomem, můžeme rozdělit do dvou skupin. Do první skupiny zařadíme lidi, kterým byla diagnostikována tato oční vada, ale žijí celý život bez velkých změn v oblasti vidění. Druhá skupina lidí, jsou pak ti, kteří vlivem glaukomu přišli částečně nebo úplně o zrak. Také víme, že glaukom nelze zcela vyléčit, proto pacient musí dodržovat léčebný režim a dostavovat se na pravidelné oční kontroly po celý život a od dne zjištění této nemoci (Kvapilíková, 2003, s. 43 - 47).

Edukace je velkou součástí ošetřovatelství, se kterou se setkáváme v každodenním styku s pacienty. Zdravotní sestra denně edukuje pacienty nebo rodinné příslušníky dle svých kompetencí a zkušeností (Juřeníková, 2010, s. 21).

CÍLE PRÁCE

Cíl teoretické části

- Uvedení do problematiky týkající se onemocnění glaukom a edukace pacientů.

Cíle výzkumné části

- Zjistit, jaké jsou znalosti a zkušenosti pacientů s glaukomem jeho rizikovými faktory a komplikacemi tohoto onemocnění.
- Zjistit, kdo pacientům nejčastěji podává informace, a jakou formou a v jaké oblasti.
- Zjistit, u jakého počtu respondentů probíhá v rámci edukace nácvik aplikace léků do oka.
- Na základě výsledků výzkumu vytvořit edukační materiál se základními informacemi týkající se onemocnění glaukom a nácviku aplikace léků do oka.

I TEORETICKÁ ČÁST

1 GLAUKOM

„Je to skupina onemocnění, které jsou často, ačkoliv ne vždy spojena se zvýšeným nitroočním tlakem. Glaukomové poškození je definováno jako ztráta nervových buněk sítnice a jejich vláken (která tvoří zrakový nerv). V důsledku toho se vytvářejí v zorném poli defekty, které pacient zpočátku nepozoruje. Pro léčbu je zcela zásadní včasné odhalení glaukomu“ (Flammer, 2003, s. 20).

Glaukom je skupina onemocnění, pro které je typická nezvratná postupující chronická neuropatie zrakového nervu a typické změny v zorném poli (Kolín, 2007, s. 71). Anatomie zrakového orgánu naleznete na konci práce (Příloha B, s. 81 – 84).

1.1 Klasifikace glaukomu

Glaukom je skupina očních chorob, které můžeme rozdělit do čtyř základních podskupin.

1.1.1 Vývojový glaukom

Charakterizujeme ho změnami v úhlu přední komory, je způsobený chybným embryonálním vývojem. Defekt úhlu může být jako samostatná oční vada nebo může být spojován s dalšími očními či systémovými vadami.

Vývojový glaukom se dělí podle doby manifestace na kongenitální, infantilní a juvenilní. U *kongenitálního glaukomu* se děti rodí s vyšším NT nebo ke zvýšení dochází v 1. týdnech života. Obdobou je *infantilní glaukom*, kde NT začíná stoupat v prvních letech života. *Juvenilní glaukom* se objevuje u starších dětí nebo mládeže. Příznaky se mohou projevit u dětí jakéhokoliv věku, nejčastěji před pátým rokem života a jsou postihnuty obě oči. Mezi nejčastější projevy řadíme irizaci, slzení, světloplachost a zavírání očí. Po vytvoření glaukomové exkavace terče zrakového nervu může být tato změna na rozdíl od dospělých zvrtná. Při gonioskopické vyšetření je v sedmdesáti procentech případů zjištěna tzv. Barkanova membrána, která překrývá struktury úhlu a brání odtoku nitrooční tekutiny. Zpravidla je nutná chirurgická léčba. Existují dva způsoby provedení výkonu první přístup externí (trabekulotomie) a druhý přístup interní (goniotomie) (Rozsival, 2006, s. 288).

1.1.2 Primární glaukom otevřeného komorového úhlu

Glaukom otevřeného úhlu (POAG) je také nazýván chronický prostý glaukom, postihuje obě oči, i když ne vždy stejně. Mezi primární znaky patří začátek v dospělosti, NT nad 21 mm

Hg, otevřený úhel přední komory normálního vzhledu, glaukomové změny terče zrakového nervu a změny v zorném poli. POAG probíhá zpravidla bez příznaků, pokud nejsou přítomny velké změny zorného pole. Obvykle se vyvíjí asymetricky a jedno oko je postiženo více než druhé. Projevuje se zvýšeným NT, větším kolísáním NT během dne, změnami disku zrakového nervu, typickými výpadky v zorném poli a normální úhel přední komory. Léčba je běžně zahajována medikamentózně pomocí kapek snižujících NT. Jestliže touto cestou nelze snížit NT na určitou úroveň anebo při progresi postižení terče zrakového nervu, je indikována laserová chirurgie určená do oblasti trávčiny. V případě důraznější léčby se volí chirurgická léčba zvaná trabekulektomie (Kraus a kol., 1997, s. 165).

1.1.3 Primární glaukom uzavřeného komorového úhlu

Glaukom s uzavřeným úhlem (PACG) může být akutní (AACG), intermitentní (IACG) a chronický (CACG). Pro glaukom tohoto typu je charakteristické zvýšení NT z důvodu uzavěru odtoku nitrooční tekutiny v úhlu přední komory periferní části duhovky. Vzniká u anatomicky vrozených očí, zhusta je oboustranný, ale pokud nastane akutní forma, postihuje pouze jedno oko. V populaci se nevyskytuje tak často jako PAOG (Rozsival, 2006, s. 289).

1.1.3.1 Akutní glaukom s uzavřeným úhlem

K primárnímu glaukomu mohou vést dvě formy pupilární blok nebo vzácný syndrom plateau iris (Kraus a kol., 1997, s. 167 - 168).

1.1.3.2 Pupilární blok

Pupilární blok vzniká překázkou ve štěrbině mezi přední plochou čočky a zadním okrajem duhovky, ke které dojde při nahromadění komorové tekutiny v zadní komoře a ve sklivci. Objem ve sklivci se zvětšuje a vytlačuje přední plochu čočky proti duhovce, tím ho nazýváme zadní blok. Opakem je přední blok, který je způsoben hromaděním komorové tekutiny v zadní komoře, kde vytlačí periferii duhovky dopředu, a tak uzavře úhel přední komory. Vzniklý blok brání odtoku komorové tekutiny z oka a vede k náhlému zvýšení NT k hodnotám 50 - 80 mm Hg a k rozvoji akutního glaukomového záchvatu (glaucoma acutum) (Kolín, 2007, s. 78). K záchvatu často dochází náhle a může mu předcházet stresová situace, poloha v předklonu po delší dobu, náročná fyzická námaha nebo i konzumace většího množství tekutin v krátkém časovém rozmezí. Může být také vyvolán lokálně nebo celkově podanými mydriatiky. Akutnímu záchvatu může předcházet tzv. stádium prodromů, které může trvat i několik měsíců před propuknutím akutního glaukomového záchvatu. Pacienti vidí barevné kruhy kolem světelných zdrojů. Při akutním záchvatu pacient pociťuje krutou bolest, která vystřeluje

z postiženého oka do celé poloviny hlavy i do dutiny břišní. Do dalších projevů řadíme zamlžené vidění, fotofóbie, nauzeu až vomitus. V tomto případě je důležité stanovit správnou diagnózu, často to lékaři zaměňují s náhlou příhodou břišní nebo migrénou. Pokud se stanoví nesprávná diagnóza, může to mít velmi závažné následky (Kolín, 2007, s. 78). Terapie musí být akutní a pohotovostní, jinak může glaukomový záchvat způsobit ireverzibilní poškození a může oko oslepit. Důležitou součástí je péče o pacienta po zvládnutí glaukomového záchvatu, z důvodu možného počátku rozvoje chronického glaukomu. Při diagnostice využíváme nejčastěji tonometrie, gonioskopie, oftalmoskopie a ultrazvuk (Boguszaková, Pitrová, Růžičková, 2006, s. 26). Objektivním zhodnocením jsou zarudlá oční víčka, bolestivé zúžení oční štěrby a pasivní překrvení spojivkových a episklerálních cév. Přední komora je mělká, duhovka je překrvená a objevuje se i překrvení terče zrakového nervu až hemoragie (Kolín, 2007, s. 78). Primární léčba začíná medikamentózním poklesem NT, podáváme miotika, beta blokátory, manitol a analgetika. Následuje zúžení zornice a rozšíření komorového úhlu, poté provedeme do dvou hodin od zahájení terapie laserovou iridotomií (LI) na obou očích. Dalším léčebným postupem je chirurgická terapie, která umožní vytvoření náhradní cesty pro odtok nitrooční tekutiny ze zadní do přední komory. Do chirurgických zákroků řadíme: přední iridotomie, trabekulektomie a extrakce čočky (Nováková, 2011, s. 117 - 118).

1.1.3.3 Plateau iris syndrom

Na rozdíl od pupilárního bloku je tento syndrom důsledkem anatomického stavu, kdy velký nebo dopředu nasměrovaný ciliární výběžek tlačí bázi duhovky směrem dopředu a tím napomáhá k zúžení komorového úhlu. Při mydriáze dojde k zesílení okrajové části duhovky, která může zcela uzavřít iridokorneální úhel. Aby tento záchvat vznikl, musí se dostat extrémní rozšíření zornice. Spontánní mydriáza nebo aplikace mydriatik nemá za následek akutní záchvat (Boguszaková, Pitrová, Růžičková, 2006, s. 26).

1.1.3.4 Intermitentní glaukom s uzavřeným úhlem

U intermitentního glaukomu s uzavřeným úhlem nedochází k úplné blokádě. Nárůst NT není tak vysoký a trvá krátce. Projevy jsou méně závažné. Vznikají záchvaty s rozmazaným viděním, poruchy vidění a pacient trpí bolestmi hlavy a očí. Příčina těchto stavů musí být odstraněna, pokud se tak neučiní, mohou se tyto záchvaty objevovat opakovaně (Kolín, 2007, s. 78). V mnoha případech se jen částečně uzavřený komorový úhel samovolně otevře, NT se tak vrátí na původní úroveň. Trabekulární síťovina zůstává natrvalo poškozena, z důsledku kontaktu s duhovkou. To způsobuje mírné zvýšení NT i při otevřeném komorovém úhlu, toto nazýváme

tzv. simplex komponent. To znamená, že NT je zvýšený i při otevřeném úhlu a je tím zvýšený odpor odtoku v trabekulární síťovině (Flammer, 2003, s. 58 - 62).

1.1.3.5 Chronický glaukom s uzavřeným úhlem

Tento termín používáme v souvislosti s okem a vysokým NT. Přední komora je charakteristicky mělká a místy uzavřena synechiemi (srůsty), bohužel nelze zjistit, co způsobilo vznik srůstů (Kolín, 2007, s. 78). Tento zelený zákal může být následek nitroočního zánětu nebo vedlejší účinek některých léků. Můžeme zde také zaznamenat tzv. simplex komponent (Flammer, 2003, s. 58 - 62).

1.1.4 Sekundární glaukom

Sekundární glaukom je důsledkem mnoha patologických stavů oka např. častá onemocnění oka, poranění oka a operace oka, mohou vést ke zvýšení NT (Rozsival, 2006, s. 290).

1.1.4.1 Sekundární glaukom s otevřeným úhlem

Když mluvíme o tomto typu glaukomu, musí být NT zvýšený, ale komorový úhel zůstává otevřený. Glaukom spojený s pseudoexfoliačním syndromem bývá často monokulární. Za jeho příčinu je považována porucha bazálních membrán. Charakteristickými znaky pro tento druh glaukomu jsou depozity fibrilárního materiálu v předním segmentu oka. Mezi depozita předního segmentu oka patří přední plocha čočky, okraje zornice, řasnaté tělíčko a trámčina přední komory. Zde mechanicky blokují odtok nitrooční tekutiny a tím zvyšují NT. Je hůř medikamentózně ovlivnitelný než POAG (Rozsival, 2006, s. 290 - 291). Glaukom spojený se syndromem pigmentové disperze je charakterizován usazováním duhovkového pigmentu na strukturách oka, které jsou ve stálém kontaktu s nitrooční tekutinou a především v trámčině, kde opětovně blokuje odtok nitrooční tekutiny. Tento syndrom většinou postihuje mladé a krátkozraké jedince a bělochy. V souvislosti s fyzickou námahou nebo dilatací zornice výrazně kolísá NT. Jedinou preventivní léčbou mechanicky vznikajícího uvolňování pigmentu je dlouhotrvající medikamentózní léčba miotiky a parasimpatomimetiky (Rozsival, 2006, s. 291). Existuje několik dalších příčin sekundárního glaukomu s otevřeným úhlem. Čočkou indukovaný glaukom otevřeného úhlu může vzniknout uvolňováním čočkového proteinu ze zralé nebo přezrálé katarakty s následným uzavřením trámčiny. Kauzální léčbou je vynětí katarakty. Zábranou odtoku mohou být části čočky uvolněné vlivem úrazu oka (Flammer, 2003, s. 63 - 68). Nitrooční záněty mohou být další příčinou zeleného zákalu. Zánětlivý materiál může zvýšit blokádu trámčiny a tím i NT. Nitrooční tumory mohou mechanicky blokovat odtok nitrooční tekutiny. K nejvýznamnějším tumorům oka dospělých lidí patří melanom, lymfom,

metastatický karcinom a leukémie. Glaukom vyvolaný nádorem se léčí chemoterapií, ozářením a chirurgicky. Traumatická poranění oka a následné krvácení může také vyvolávat sekundární glaukom s otevřeným úhlem. Červené krvinky a rozkládající se krevní elementy mohou mechanicky zastavit trámčinu komorového úhlu a tím zvýší NT. Při léčbě je důležité znát příčinu specifických forem sekundárního glaukomu (Kraus a kol., 1997, s. 167 - 168).

1.1.4.2 Sekundární glaukom s uzavřeným úhlem

Uzávěr komorového úhlu může být akutní nebo chronický. Při akutním uzavření duhovky obvykle blokuje trabekulární trámčinu cirkulárně, ale jde o reverzibilní stav. Při chronické formě onemocnění nedochází ke kontaktu v celém obvodu, ale jde o ireverzibilní stav. Sekundární uzavření úhlu se může objevit např. v důsledku úrazu a následné dislokaci čočky, pooperačně nebo vznikem synechií po zánětu oka. Neovaskulární glaukom neboli tzv. glaukom spojený s tvorbou nových krevních cév, je speciální formou sekundárního glaukomu s uzavřeným úhlem. Dochází k postupnému uzavření komorového úhlu v důsledku novotvořených krevních cév a také za pomoci duhovky, která se kvůli neovaskularizacím vyklenuje k trabekulární síťovině. Neovaskularizace vznikají díky nedostatečně prokrvené sítnici, protože část sítnice je hůře zásobená kyslíkem produkující látku, která vyvolá růst nových krevních cév na sítnici. Nemilou komplikací při DM je diabetická retinopatie a při okluzi centrální retinální vény nebo její větve. Této nežádoucí komplikace lze předejít laserovou léčbou sítnice. Hlavní úkol léčby těchto specifických glaukomů se ukrývá v léčbě primárního onemocnění. Pokud dojde ke zvýšení NT, je nezbytné se pomocí medikamentů snažit o jeho snížení (Flammer, 2003, s. 71 - 74).

1.2 Rizikové faktory

Glaukomové postižení postihuje obě oči, ale stupeň postižení nebývá u obou očí stejný. Musí být včas odhalen a léčen, včasný postup může zamezit možné ztrátě zraku. Glaukom postihuje přibližně dvě procenta populace ve věku nad 40 let a výskyt s věkem stoupá. Rizikové faktory vzniku glaukomového poškození jsou NT, věk, genetická dědičnost, rasa, pohlaví refrakční vady, oběhové poruchy, vzhled terče zrakového nervu a DM. *Nitrooční tlak* je výsledkem rovnováhy mezi tvorbou a odtokem nitrooční tekutiny, u lidí, kde byl zaznamenán zvýšený nitrooční tlak, tak u více než padesáti procent se vyvine glaukom. Během života a změny věku narůstá počet rizikových faktorů a také dochází ke ztrátě nervových vláken. *Genetická predispozice* určuje vnímavost na NT. U *rasy* se rozlišují postižení pacienti černé rasy, kteří mají vyšší NT a větší pravděpodobnost vzniku poškození (Kolín, 2007, s. 71). Mezi *pohlavími* neexistuje rozdíl v NT, ale ženy častěji trpí normotenzním glaukomem více než muži. U *refrakčních vad*

rozlišujeme krátkozraké oko, které má zvýšenou citlivost na NT, to znamená, že poškození zrakového nervu, se vyskytne s větší pravděpodobností. *Oběhové poruchy* jako systémová hypotenze v nočních hodinách, vazospasmus cév a ortostatický pokles TK. *Vzhled terče zrakového nervu*, kde již poškozený terč může být citlivější na působení zvýšeného NT. Při onemocnění *diabetes mellitus* není zcela jasné, zda pacienti, kteří mají DM, jsou citlivější na působení zvýšeného NT (Brímová, 2008, s. 12).

1.3 Diagnostické metody

Včasné odhalení glaukomu je nejdůležitější, protože následná léčba má větší naději na úspěch. Diagnostikování glaukomu v začátku nemoci je velmi obtížné, protože pacienti dlouho nepociťují žádné specifické příznaky onemocnění. Bohužel, u mnoha pacientů je správná diagnostika provedena až v době, kdy choroba postoupila do pokročilého stádia a poškození zraku začíná omezovat pacienta při běžných každodenních činnostech. Oční vyšetření se doporučuje vyhledat kdykoliv, kdy se objeví obtíže s viděním. Čím rychleji vznikly obtíže, tím akutněji by měla následovat návštěva očního lékaře. V posledních letech se naše diagnostické vyšetřovací metody a možnosti značně zdokonalily a obohatily (Rozsíval, 2006, s. 284 - 285).

1.3.1 Anamnéza

Vždy zaujímá významnou roli nejen v případě prvního kontaktu pacienta s očním lékařem. Oftamolog zjišťuje osobní, rodinnou a farmakologickou anamnézu a také se zajímá o možné rizikové faktory glaukomového onemocnění. Do anamnézy řadíme vyšetření vizu, vyšetření šterbinovou lampou, vyšetření očního pozadí, vyšetření stavu komorového úhlu, měření NT a vyšetření zorného pole (Flammer, 2003, s. 104 - 106).

Vyšetření zrakové ostrosti

Toto vyšetření vizu je prováděno pomocí Snellenových optotypů a sady korekčních skel. V počátečním stádiu glaukomu bez jiných přidružených patologií však nemusí být centrální zraková ostrost zhoršena a pacient má vidění 5/5, což znamená, že stále vidí jako zdravý člověk. Pokles zrakové ostrosti nastává až v okamžiku, kdy je již vzniklá atrofie zrakového nervu výrazná nebo v případě akutního uzávěru komorového úhlu se zvýšeným NT (Rozsíval, 2006, s. 284 - 285).

Biomikroskopie

Vyšetřením štěrbinovou lampou posuzujeme stav předního segmentu oka (rohovka). Vyšetřujeme hloubku a rozsah přední komory, duhovky, zornice a čočky. Oko vyšetřujeme z různých směrů a s různou světelnou intenzitou, tzn. po různých vrstvách oka (Kraus a kol., 1997, s. 163).

Oftalmoskopie

Vyšetření očního pozadí slouží k prokázání změn na terči zrakového nervu a sítnice tzv. metoda přímé oftalmoskopie. Správnost provedení a nálezu vyšetření může ztížit nespolupráce pacienta, katarakta nebo krvácení do sklivce. Je důležité před vyšetřením aplikovat mydriatika, aby přes rozšířenou zornici lékař správně prohlédl celý zadní segment oka. Pacienta je nutné upozornit, že rozšíření zornice ovlivňuje vidění do blízka a způsobuje větší citlivost na světlo. Tento stav se během několika hodin navrátí zpět do normálního stavu (Flammer, 2003, s. 104 -106).

Gonioskopie

U tohoto vyšetření sledujeme stav komorového úhlu, zda je otevřený, částečně nebo zcela uzavřený. Periferie rohovky je zakřivená, proto není možno sledovat přímo komorový úhel. Gonioskopie se provádí pomocí biomikroskopu a speciální kontaktní čočky tzv. goniočočky, která se přikládá v lokální anestézii na rohovku. Vzniká tak zvětšený stereoskopický obraz úhlu přední komory. Jsou používány dva typy goniočoček. První typ umožňuje světlu vystoupit z oka přímo a druhý (nepřímý) typ odráží paprsky světla zpět pomocí zrcadla. Touto metodou je také možné zjistit překážku v komorovém úhlu, při odtoku nitrooční tekutiny (Rozsival, 2006, s. 287).

Tonometrie

Nitrooční tlak lze měřit pomocí impresního, aplančního nebo bezkontaktního tonometru. Naměřená hodnota NT odpovídá velikosti síly, kterou je nutné použít k dosažení indentace rohovky nebo aplanace. Dříve před objevením tonometrických přístrojů se NT měřil palpačně, kdy se lékař tlakem prstů na zavřené oko snažil určit míru odporu. Nyní se tato metoda v praxi používá jako nejjednodušší orientační vyšetření při akutním stavu zvýšení NT a moderní přístrojová technika není k dispozici.

Aplanační tonometrie

Aplanační tonometrie je nejčastější používanou kontaktní metodou měření za pomoci Goldmannova aplančního tonometru. Využívá principu oploštění určené části rohovky, kdy je čidlem měřena síla potřebná k aplanaci. Čidlo má vzhled cylindru. Pro zvýraznění

se rohovka při měření obarví žlutým barvivem a poté je oko osvětleno modrým světlem, které způsobí, že barvivo fluoreskuje zeleně a tím je snadno rozpoznatelné. Při měření je barvivo vytlačováno k okraji rohovky, kdy cylinder oplošťuje rohovku. Hodnota NT je odečítána ve chvíli objevení barevného prstence při okraji cylindru. Tento způsob měření NT je rychlý, přesný a velice spolehlivý a oftamology velmi preferovaný.

Impresní tonometrie

Impresním tonometrem je Schiøtzův tonometr, který se používá jen orientačně a zřídka. Stupnice měřidla je rozdělena na 20 dílků odpovídající 1 mm deformaci rohovky způsobenou tyčinkou měřidla přiloženého kolmo na střed rohovky v lokální anestézii. Žádoucí hodnota by se měla pohybovat okolo 10. dílku na stupnici. Jeli NT vysoký a oční bulbus pomhatově tvrdý, rohovka se pod tyčinkou vůbec nedeformuje a na stupnici se objeví 0. Na výsledky měření má vliv spolupráce pacienta, stav rohovky a zkušenost vyšetřujícího lékaře.

Bezkontaktní metoda (pneumotonometrie)

Bezkontaktní měření NT využívá principu oploštění rohovky po rychlém nárazu vzduchu rychlostí 1 - 3 m/ s. Tato metoda je vhodná ke screeningu většího počtu pacientů.

Pascalův dynamický konturní tonometr

Je to nejnovější typ se zabudovaným tlakovým senzorem v konkávním čidlu přizpůsobeném povrchu rohovky. Mikroprocesor určuje hodnoty NT a jejich závislost na aktuálních hemodynamických parametrech (Kuchynka a kol., 2016, s. 660 - 663).

Perimetrie

Vyšetření zorného pole je stanovením integrity celého systému od retinálních fotoreceptorů až k zadnímu okcipitálnímu kortexu. Poškození cesty zrakového impulsu v kterémkoliv bodě má za následek charakteristickou abnormalitu ZP. Toto vyšetření je nezbytné při diagnostice, ale také při sledování progresu glaukomového poškození. Perimetrie je náročné vyšetření, vyžadující velkou pozornost a spolupráci ze strany pacienta. V současnosti využíváme především dva základní typy perimetrů.

Kinetický perimetr

U kinetického perimetru je značka postupně promítána pohybem z periferie do centra. Jakmile pacient značku zahlédne, reaguje stiskem tlačítka a tato odpověď je vyznačena do grafu, kde je určena pozice značky v ZP. Značka může mít jakoukoliv velikost, barvu nebo jas. Tato metoda je méně spolehlivá než statická, protože vyžaduje manuální obsluhu.

Statický perimetr

Automatická statická, počítačová perimetre je modernější a přesnější než kinetický perimetr. Principem vyšetření je promítání světelné značky dané velikosti s různou výškou jasů k určení senzitivity v jednotlivých bodech na sítnici. Počítač určuje předpokládanou citlivost na světlo v odpovídajících částech sítnice. Poté srovná s normativní databází statistickou významnost vyšetření a zároveň porovná výsledky předchozích vyšetření. ZP by se mělo kontrolovat pravidelně, a to dvakrát ročně. Při progresi onemocnění je důležité zvážit výsledky vyšetření a uvažovat o vhodné terapii (Rozsival, 2006, s. 286 - 287).

1.3.2 Zobrazovací techniky

Digitální zobrazovací metody se staly u pacientů s glaukomem součástí běžného vyšetření oftalmologem. Tyto nové metody dovedou zachytit počínající glaukom o několik let dříve, než se projeví začátky glaukomového poškození na ZP a zrakové ostrosti. Mezi hlavní zobrazovací metody patří Heidelbergský retinální tomograf, analyzátor nervových vláken, optická koherentní tomografie a speciální vyšetřovací metody.

Heidelbergský retinální tomograf (HRT)

Je konfokální laserový skenovací oftalmoskop, který umožňuje trojrozměrné zobrazení zadního segmentu oka.

Analyzátor nervových vláken (GDx)

Přístroj založený na principu laserové polarimetrie. Měří tloušťku vrstvy nervových vláken v okolí papily zrakového nervu. Doposud jediný přístroj, který odhalí úbytek nervových vláken ještě před tím, než dojde k poškození zraku.

Optická koherentní tomografie (OCT)

Toto vyšetření zobrazuje průřezové struktury sítnice, terče zrakového nervu a vrstvu nervových vláken a gangliových buněk v jeho okolí. Tato vyšetření jsou snadná, časově nenáročná a minimálně zatěžují pacienta. Zdravotní pojišťovny tyto metody mají za nadstandardní, proto si je pacient hradí sám (Kuchynka a kol., 2016, s. 671 - 673).

Speciální vyšetřovací metody

Ultrazvuková biomikroskopie je vyšetřovací metoda na principu vysokofrekvenčního ultrazvuku s vysokým stupněm rozlišení. Je potřebná k posouzení stavu a vzájemného vztahu struktur předního segmentu oka. Hlavně je přínosný při stanovení glaukomu s uzavřeným úhlem (Rozsival, 2006, s. 287).

1.4 Léčba glaukomu

Jak bylo důležité správně a včasné rozeznat diagnózu, tak další částí je sestavit stejně účinnou a odpovídající léčbu. Ovšem bez spolupráce pacienta je nemožné splnit tyto podmínky. Pokud pacient nebude dodržovat léčebný režim a navštěvovat pravidelně očního lékaře, může nastat zhoršování stavu onemocnění a následná slepota. Smutné je, že ne všichni pacienti dodržují doporučení oftalmologa, buď z nedostatečných informací nebo z neschopnosti v důsledku jiného onemocnění či stáří. Cílem léčby u tohoto onemocnění je udržení kvality života pacienta a zachování rozsahu zrakových funkcí očí. Nesmíme zapomenout i na psychiku jedince tzn. odstranit strach a úzkost z oslepnutí. Zachováním kvality života rozumíme dosažení léčebného cíle s minimem léků a jejich nežádoucích účinků, s ideální četností aplikace a únosnými finančními náklady. Nejdůležitější pro zvolení adekvátní metody léčby je, o jaký glaukom se jedná, předpokládaná délka života, nynější stav poškození a životní styl pacienta. U správně sestaveného léčebného režimu se snažíme o zabránění zhoršení poškození zrakového nervu, stabilizování NT a minimalizujeme vedlejší účinky a komplikace léčby (Rozsival, 2006, s. 293).

1.4.1 Medikamentózní léčba

Z hlediska mechanismu účinku dělíme léky do několika hlavních skupin na *léky snižující tvorbu nitrooční tekutiny*, kam patří betablokátory (β -adrenergní antagonisté), sympatomimetika (α -adrenergní agonisté) a inhibitory karboanhydrázy. *Léky usnadňující odtok nitrooční tekutiny*, kam řadíme analoga prostaglandinů/ prostamidy a parasympatomimetika. *Hyperosmotické léky* (glycerol, manitol) a dále *vazoregulační a neuroprotektivní léky*. Ideální lék musí splňovat tyto podmínky účinné snížení NT, neuroprotektivní vliv, žádné nežádoucí účinky, cenová dostupnost, snadná aplikace a zlepšení hemodynamických parametrů na terči zrakového nervu. Podle způsobu aplikace dělíme antiglaukomatika na místní a celková. *Lokální aplikace* do spojivkového vaku snižuje výskyt nežádoucích účinků, bohužel se může část léku vstřebat odvodnými slznými cestami. *Celková* nebo-li perorální aplikace je pro jedince jednodušší, ale je zde výraznější výskyt nežádoucích účinků. V současné době je k dispozici velké spektrum antiglaukomatik, které umožňují lepší individuální výběr pro určitého pacienta. Léčba glaukomu je zpočátku monoterapie jednou účinnou látkou. Pokud to nemá dostatečný účinek, je podána látka z jiné skupiny. Nastane-li, že monoterapie není účinná, lékař zvolí kombinaci dvou nebo tří látek. Některé farmaceutické firmy nabízí tyto kombinace látek v jedné ucelené formě. Výhodou je pohodlná aplikace a snížení množství konzervačních látek aplikovaných do oka (Kuchynka, 2016, s. 695 – 696).

Betablokátory (β -adrenergní antagonisté)

Léčba betablokátorů je první volbou u glaukomu s otevřeným komorovým úhlem. Velmi rychle ovlivňují NT snížením produkce nitrooční tekutiny. Betablokátory dělíme na neselektivní a selektivní. *Neselektivní betablokátory* (timolol, levobunolol, metipranolol a karteolol) mají vazokonstrikční účinek a působí poruchy srdečního rytmu a zhoršují astma. Do této skupiny řadíme např. Timoptol, Vistagan, Optipranolol a Arteoptic a Ocupress. *Selektivní betablokátory* (betaxolol) jsou pro starší pacienty bezpečnější, z důvodu minimálního ovlivnění plicního a kardiovaskulárního systému a CNS. Mezi zástupce patří Betoptic a Betoptic S. *Místní nežádoucí účinky betablokátorů* jsou anestezie rohovky, hyperemie spojivek a alergie. Mezi celkové nežádoucí účinky řadíme bradykardie, arytmie, změny TK (hypotenze), bronchospasmus, dušnost, kašel, deprese, únava, impotence, nespavost, ztráta libida a porucha lipidového metabolismu.

Sympatomimetika (α -adrenergní agonisté)

Dělíme je na neselektivní a selektivní sympatomimetika. *Neselektivní adrenergní agonisté* jsou preparáty obsahující adrenalin. V současnosti se od nich upouští, díky příchodu nových, bezpečnějších a účinnějších léků. Zástupci jsou epinefrin (adrenalin) a dipivefrin (prekurzor adrenalinu). *Selektivní α -adrenergní agonisté* stimulují α^2 -receptory, které snižují produkci nitrooční tekutiny a také usnadňují odtok. Používáme preparáty brimonidin, klonidin a apraklonidin. Mezi zástupce brimonidinu patří Alphagan a Alphagan P, jsou určeny pro dlouhodobé užívání a mají neuroprotektivní účinek. Zástupce klonidinu a apraklonidinu jsou Isoglaucan a Iopidine vzhledem k tomu, že způsobují vazokonstrikci cév, se používají jen preventivně před laserovou iridotomií. *Mezi nežádoucí účinky* těchto léčivých preparátů patří sucho v ústech, deprese, úzkost, závratě, hypotenze, únava, ospalost a bolesti hlavy (Kuchynka a kol., 2016, s. 696 – 697).

Inhibitory karboanhydrázy (ICA)

Tyto inhibitory tlumí tvorbu nitrooční tekutiny a následně snižují NT. Podáváme je buď lokálně, nebo systémově. Mezi *lokálně podávané ICA* řadíme dorzolamid (Trusopt) a brinzolamid (Azopt). Mají pozitivní vliv na oční hemodynamiku zlepšením perfuze a pronikají dobře rohovkou pro lipofilní vlastnosti. Jako časté nežádoucí účinky můžeme upozorovat pálení očí, hořkost v ústech, bolest hlavy a alergie, tyto účinky rychle pominou po vysazení. *Systémově podávané ICA* jsou acetazolamid (Diluran, Diamox), dichlorfenamid (Daranide) a metazolamid (Neptazane). Používají se jen na krátkodobou léčbu akutního glaukomového záchvatu, z důvodu závažných nežádoucích účinků jako jsou nauzea, parestázie končetin, deprese, ztráta

chuti k jídlu a poruchy sluchu. Po ukončení nebo přerušení léčby nežádoucí projevy mizí (Rozsival, 2006, s. 293 - 295).

Analoga prostaglandinů/prostamidy

Nejnovější a nejmodernější medikamentózní skupinou v léčbě glaukomu. Zvyšují odtok nitrooční tekutiny uveosklerální cestou, proto se používají při poruše odtoku nitrooční tekutiny normální cestou, trámčinou komorového úhlu. Při dlouhodobé aplikaci se objevují pigmentové změny duhovky, růst řas a obočí. K prostaglandinovým preparátům patří latanoprost (Xalatan), travoprost (Travatan), tafluprost (Taflotan), unoprostan (Rescula), bimatoprost (Lumigan). Velkou výhodou a komfortem pro pacienta je aplikace jednou denně nejlépe ve večerních hodinách.

Parasympatomimetika (miotika)

NT snižují zvýšením odtoku nitrooční tekutiny trámčinou komorového úhlu. Cholinergika se dělí na přímá a nepřímá. *Přímá miotika* jsou pilocarpin (Pilocarpin, Pilogel) a karbachol (Isopto Carbachol). Nejčastější indikací k léčbě pilocarpinem je primární glaukom s uzavřeným komorovým úhlem. *Nepřímá miotika* jsou silnější ve svém účinku a déle působení. Patří sem fyzostigmin (Eserin), demecarium (Tosmilen), ektiofát iodid (Phospholin iodid). *Miotika mají mnoho nežádoucích účinků* slzení, zhoršení vidění, pocení, bronchospasmus, kataraktogenní účinek, zúžení zorného pole, mióza a alergická reakce.

Fixní kombinované preparáty

Tyto preparáty obsahují v jednom kombinovaném balení dvě účinné látky s různým mechanismem působení. Účinnější a výraznější snížení NT, než v monoterapii.

Mezi zástupce těchto továrně vyráběných léčiv patří:

- timolol + brimonidin = Combigan
- timolol + dorzolamid = Cosopt
- timolol + latanoprost = Xalacom
- timolol + pilokarpin = Fotil a Fotil forte (Kuchynka a kol., 2016, s. 699 – 703).

Hyperosmotické léky

Tyto léky podávané ve farmakoterapii glaukomu jsou glycerol 50 % a manitol 25 %. Smějí se podávat pouze krátkodobě u extrémně zvýšeného NT při záchvatu glaukomu

s uzavřeným úhlem. Výrazně sníží NT, neboť zmenší objem sklivce a přesune vodu do krevního řečiště. *Nežádoucí účinky* mají celkový vliv na organismus, může nastat oběhové přetížení s následným selháním srdce nebo ledvin a plicní edém. U pacientů s onemocněním těchto orgánů včetně jater se smí používat jen s maximální opatrností.

Vazoregulační a neuroprotektivní léky

U některých typů glaukomu, zvláště u normotenzního glaukomu, nezabrání samotná normalizace nitroočního tlaku progresi glaukomové neuropatie. Proto přidáváme do farmakoterapie tyto léky, i když nejsou jasné medicínské důkazy o jejich účinnosti. U léčiv s vazoregulačním účinkem podáváme blokátory kalciových kanálků a magnezium. Mezi léky s neuroprotektivním účinkem řadíme antioxidanty (Ginko biloba) a dále se v léčbě i užívají omega-3 mastné kyseliny (Kuchynka a kol., 2016, s. 699 - 703).

1.4.2 Laserová léčba

Tato léčba glaukomu stojí na hranici mezi medikamentózní a chirurgickou léčbou. Laserová léčba má nezastupitelné místo v moderní léčbě glaukomu. Můžeme jí nazývat tzv. nekrvavou chirurgií, protože za použití techniky je to výkon neinvazivní, bezbolestný a s minimálním rizikem komplikací. Pro zdárné provedení laserového výkonu je podstatně důležité vytvoření mydriázy za pomoci aplikace mydriatik např. Neosynephrin. To nám umožní co nejlépe vidět na oční pozadí a vyšetřovanou část oka. Po provedení zákroku může pacient vnímat přechodné zamlžené nebo rozostřené vidění. Tento stav se nejdéle do několika hodin samovolně upraví a vrátí zpět do pořádku. Mezi výhody laseru patří to, že se jedná o ambulantní zákrok, který lze kdykoliv opakovat. Minimum komplikací a nízká traumatizace pacienta (P bez bolesti). Není nutná pracovní neschopnost. Provádí se pouze instalační anestézie oka a lze toto vyšetření provést i u pacientů v těžkém zdravotním stavu, kdy je operace indikována. Při výkonu máme na výběr ze dvou typů laseru YAG laser a argonový laser. YAG laser (pulzní laser) za velmi krátký časový úsek zničí cílovou tkáň. U argonového laseru se jedná o plynulé vysílání vlny, která způsobí mechanický, tepelný a koagulační efekt v cílové tkáni (Růžičková, 2006, s. 83 - 85).

Laserová trabekuloplastika

Je výkon snižující NT na základě přímé aplikace laserové energie do trámčiny komorového úhlu, což má za následek zlepšení odtoku nitrooční tekutiny. Trabekuloplastiku dělíme na selektivní laserovou trabekuloplastiku a argon laserovou trabekuloplastiku. *Selektivní laserová trabekuloplastika* (SLT) neboli „studený laser“. Použitý typ laseru má minimální

absorpci tepelné energie. Díky tomuto postupu, je po výkonu méně zjizvená tkáň a způsobuje minimální bolest. Provádí se u pacientů s glaukomem otevřeného úhlu. Účinek tohoto zákroku vydrží od jednoho roku do pěti a výjimečně více let. Postup léčby může být opakován, ale druhý pokus nemusí být stejně účinný jako ten první nebo trvat stejně dlouho (Brian A. Francis, 2012, s. 13). Argon laserová trabekuloplastika (ALT) není znám přesný mechanismus účinku ALT techniky, ale předpokládá se zvýšení odtoku trávčinou komorového úhlu. ALT zákrok nelze opakovat. (Kuchynka a kol., 2016, s. 705 - 706).

Laserová iridotomie (LI)

Cílem zákroku je vytvoření otvoru v plně tloušťce duhovky, který odstraní pupilární blok. Pokud se tento výkon provádí při glaukomovém záchvatu, může nám pohled do přední komory znemožnit edém rohovky. Poté je pak nutné výkon odložit a nejdříve farmakologicky snížit NT a počkat na projasnění rohovky.

Laserová gonioplastika

Využívá se u šterbinovitě zúženého úhlu přední komory, často jako předstupeň další léčby. Indikována je u plateau iris nebo po laserové iridotomii.

Synechiolýza

Provádíme rekanalizaci odstraněním materiálu nebo srůstů, které jsou zde nahromaděny např. po předešlé operaci.

Pupiloplastika

Laserový zákrok, při kterém změním nevyhovující a neodpovídající polohu nebo tvar zornice, která je vysunuta ze své osy (Rozsival, 2006, s. 296).

1.4.3 Chirurgická léčba

Chirurgické řešení glaukomu volíme, až tehdy kdy stále dochází k progresi glaukomového poškození a tím ke zhoršování zrakových funkcí jedince, kde medikamentózní i laserová léčba neuspěla. Tato léčba má svá určitá specifika. Cílem operace není odstranění glaukomového poškození nebo zlepšení zrakových funkcí, ale stabilizování NT s dlouhodobým záměrem na zastavení nebo zpomalení progresu poškození zraku. Všechny tyto informace je důležité sdělit, podrobně popsat a vysvětlit pacientovi, který má chirurgickou léčbu podstoupit. Cílem operace je snížení a ustálení NT tak, aby pacient nemusel podstupovat farmakologickou léčbu. Je zde potřeba naprosté spolupráce pacienta. Po operaci musí pacient dodržovat pooperační režim a navštěvovat pravidelně oftalmologa, který hodnotí úspěšnost operace, a pokud nastanou

komplikace, ihned tento stav vyřeší. Mezi časté komplikace patří např. vznik katarakty, bolest oka, hypotonie, dekompenzace rohovky, vymizení přední oční komory a pokles zrakové ostrosti. Nejzávažnější komplikací je postup infekce z vnějšího prostředí dovnitř oka, kde infekce způsobí endoftalmitidu, která může vést až ke ztrátě zraku. Chirurgický výkon se provádí za hospitalizace pacienta. Délka hospitalizace přibližně trvá 3 - 4 dny, pokud nenastanou komplikace. Anestézie se volí, tak aby minimálně zatížila jedince, dále dle hodnot NT, zda jsou defekty na zorném poli, na rozsahu poškození terče zrakového nervu a na celkovém stavu pacienta, pak se preferuje, buď retrobulbární nebo subkonjunktivální anestézie. Také v chirurgické léčbě se stále objevují novější a dokonalejší metody, které cílí k větší úspěšnosti, minimalizují výskyt možných rizik a k menšímu zatížení pacienta (Kuchynka a kol., 2016, s. 707 - 708).

Trabekulektomie

Je to operace zvyšující odtok nitrooční tekutiny. Důležitostí operace je vytvoření kanálu z přední komory oka do podspojivkového prostoru. Operační vstup je v horní polovině limbu, pro fixaci a otočení bulbu používáme fixační steh do rohovky nebo bulbus upevníme stehem za horní přímý sval. Následuje iridektomie a zpětná adaptace sklerální záklopy a spojivkového laloku. Tím se vytvoří trvalá drenáž, kudy tekutina z přední komory může nově vytvořeným kanálem pronikat do filtračního polštářku, odkud se vstřebává (Rozsival, 2006, s. 297).

Hluboká sklerektomie

Při tomto výkonu se provádí preparace a otevření zevní stěny Schlemmova kanálu a vytvoření intrasklerálního prostoru vynětím sklerokorneální lamely. Přední komora je nedotčená. Tato operace může být spojena s umístěním kolagenového implantátu mezi povrchovou lamelu sklery a vnitřní sklerální stěnu (Flammer, 2003, s. 176).

Cyklokryotermie

Zákrok snižující tvorbu nitrooční tekutiny, díky destrukci výběžkům řasnatého tělíska, které produkují nitrooční tekutinu. Používá se u pokročilých forem glaukomu. Za pomoci kryosondy se transsklerálně aplikuje pět až šest bodů s teplotou – 60 °C až – 70 °C, kdy jeden aplikační bod trvá jednu minutu. Provádí se v lokální anestézii a po výkonu se mnohdy objevuje velká bolestivost očního bulbu. Bolest mírníme analgetiky a můžeme přiložit ledový obklad (Rozsival, 2006, s. 297 - 298).

Transsklerální diodová cyklofotokoagulace

Provádí se v peribulbární nebo retrobulbární anestezii, za pomoci ruční laserové sondy se aplikují laserové pulzy nad řasnatým tělesem. Tento zákrok je velmi nepříjemný, protože řasnaté tělísko je citlivé na bolest. Na bolest poté podáváme analgetika a protizánětlivé oční kapky (Flammer, 2003, s. 164 - 165).

Periferní iridektomie a extrakce čočky

Tyto zákroky jsou operace zlepšující průtok nitrooční tekutiny ze zadní komory do přední komory. Při periferní iridektomii vyrovnáme otevřením duhovky tlak mezi přední a zadní komorou oko. Tento výkon indikujeme, pokud nejde pupilární blok řešit laserovou terapií. Vynětí čočky je v některých případech první volbou léčby, po akutním glaukomovém záchvatu s pupilárním blokem (Kuchynka a kol., 2016, s. 712).

2 EDUKACE

„Pojem edukace je odvozen z latinského slova educo, educare, což znamená vést vpřed, vychovávat. Pojem edukace lze definovat jako proces soustavného ovlivňování chování a jednání jedince s cílem navodit pozitivní změny v jeho vědomostech, postojích, návycích a dovednostech” (Juřeníková, 2010, s. 9).

2.1 Vymezení pojmů v edukaci

Edukace znamená vzdělávání a výchovu jedince. Tyto dva pojmy se vzájemně propojují a těžko je od sebe oddělit. V současné terminologii nejsou tyto pojmy jednoznačně vymezeny. Vzdělávání je proces, který u jednotlivců podporuje jeho vědomosti, dovednosti, návyky a schopnosti. Výsledkem vzdělávání je vzdělanost, kvalifikace a vzdělání. Výchova zrcadlí celkovou úroveň vzdělávání v sociální skupině, státě a národě. Výchova také zahrnuje i úroveň vědy, techniky, medicíny, sociálně-kulturního života a ošetrovatelství (Svěráková, 2012, s. 25).

Pojem edukace

Ve zdravotnictví edukace velmi přispívá k předcházení nemoci, udržení stávajícího nebo navrácení zdraví, či přispění ke zkvalitnění života nemocného. Edukace má velká význam v rámci primární, sekundární a terciární prevence. **Primární prevence** se zabývá zdravými jedinci, kde se snaží předcházet nemoci a učí je zdraví prospěšná opatření, aby se udržela kvalita zdraví. **Sekundární prevence** je zaměřena na již nemocné jedince, u kterých probíhá edukace v rámci ovlivnění vědomostí, dovedností a postoje klienta tak, aby došlo ke kladnému vlivu na jeho uzdravení a zabránilo se možným komplikacím. Edukace zde apeluje na dodržování léčebného režimu, udržení soběstačnosti a na předcházení recidivy onemocnění. **Terciární prevence** se zaměřuje na jedince, kde je již nezvratná změna jejich zdravotního stavu. Proto se klade důraz na zlepšení kvality života, která se dá ovlivnit edukací, aby nedošlo ke zhoršení zdraví či se neobjevili nové komplikace. Edukaci rozdělujeme na základní edukaci, komplexní edukace a reedukace. Jako první je **základní edukace**, která se provádí při nově zjištěném onemocnění, v případech, kdy nemocný není vůbec edukován o dané problematice. Druhá skupina je zaměřena na **komplexní edukaci**, kam patří edukační semináře a kurzy pro určitý druh onemocnění (diagnózy), postihující pacienta na celý život, kde onemocnění zasahuje i do stravovacích návyků a pohybového režimu atd. **Reedukace** je pokračující, rozvíjející nebo napravující. Pokračující na předcházející znalosti, opakuje a obnovuje je nebo nabízí další informace vzhledem k změně podmínek (Juřeníková, 2010, s. 11).

2.1.1 Edukační proces

Edukační proces jsou činnosti lidí, při nichž se určitý jedinec učí, a to buď záměrně, nebo nezáměrně. Do tohoto procesu jsou zapojeni čtyři činitelé: edukant, edukátor, edukační konstrukty a edukační prostředí. Jako cíl v edukačním procesu v ošetrovatelské péči u pacienta je předání dostatečných a pochopitelných informací, které podpoří jedincovu aktivitu a chování tak, aby dosáhl co nejlepšího fyzického a duševního zdraví za co nejkratší časový úsek. Jako součást edukačního procesu můžeme považovat i co nejlepší zajištění určitých potřeb pacienta, jejich vyhodnocení a zajištění vhodného řešení. Vlastní edukace pacienta probíhá ve vhodném čase, prostředí, situaci a na stavu jedince. Účastnění dalších členů rodiny je pro edukaci přínosné.

Edukant a edukátor

Edukantem se rozumí osoba, kterou je buď nemocný, nebo zdravý klient, jakéhokoliv věku, pohlaví, národnosti, víry a rasy. Ale také to může být zdravotník, který si díky celoživotnímu vzdělávacímu procesu zdokonaluje své vědomosti a dovednosti. Každého edukovaného jedince bereme po stránkách fyzických, kognitivních a afektivních individuálně. Edukátor je účastník edukační aktivity. Ve smyslu, že je ten, kdo vzdělává. Ve zdravotnictví to je lékař, všeobecná sestra, zdravotnický asistent, porodní asistentka, fyzioterapeut, nutriční terapeut a další (Juřeníková, 2010, s. 10).

Edukační konstrukty a standardy

Jako edukační konstrukty nazýváme plány, zákony, předpisy, teorie, prognózy, edukační standardy a materiály, které nějak určují či ovlivňují kvalitu edukačního procesu. Pod pojmem edukační standard rozumíme, že je to zavazující a povinná norma pro udržení požadované úrovně kvality edukace. Standard je předem připravená edukace pro pacienta. Ve zdravotnictví se nejběžněji a nejčastěji používají standardy pro určité jedince s daným onemocněním.

Edukační prostředí

Je to místo, ve kterém edukaci provádíme. Samotné edukační prostředí ovlivňuje osvětlení, barva zdi místnosti, zvuky okolí, celkové prostory místnosti, ale i to, jak se klient cítí v těchto prostorách a celková atmosféra edukace. Jako příklad edukačního prostředí uvedeme ambulanci, kde probíhá edukační proces mezi edukátorem (oftalmologická sestra/ lékař) a edukantem (pacient/ klient) (Průcha, 2002, s. 67 - 72).

2.2 Fáze edukačního procesu

Důležitá je pečlivá a podrobná příprava edukačního procesu. Za prvé usnadní práci sestry a za druhé motivuje klienta. Jestliže je plán vzorně připraven, pacient vidí píli ošetřujícího personálu a že mu věnují velkou pozornost, poté také přistupuje k edukaci ochotněji a odpovědněji.

2.2.1 Posouzení/ zhodnocení edukanta

Zde hodnotíme připravenost a ochotu klienta učit se, schopnost zvládnout změnu, zda je klient motivovaný k uskutečnění a tolerování změny, jaké má názory na hodnotu zdraví, jeho ekonomickou a společenskou stránku, jeho úroveň vzdělání a věk pacienta. Věk hraje podstatnou roli v edukaci pacienta. Pacienti vyšších věkových skupin mohou mít problémy se sluchem, zrakem, nebo nejsou schopni udržet pozornost či hůře si pamatují nové informace. V rámci praktického nácviku se mohou projevit problémy s manuální zručností a jemnou motorikou jedince.

2.2.2 Určení edukačních témat

Základem je ošetřovatelská diagnóza, kde je potřeba přesně vyjádřit, jaký druh edukace bude u jednotlivce probíhat. Podstatné je, jestli bude edukován pacient s nově zjištěným onemocněním, nebo pacient, který porušuje nebo nedodržuje předepsaný léčebný režim. Edukační plán je sestaven buď z předávání nových vědomostí, nebo se budou jen informace doplňovat, také se může jednat o reedukaci. Edukační projekt by měl obsahovat, stanovení priorit v edukaci. Provádět sestavu edukačních témat podle jejich významnosti. Určení učebních cílů v oblasti kognitivní, afektivní a psychomotorické. Ustanovení správných edukačních metod a obsahu edukace na závěr si sestavíme harmonogram a připravíme potřebné pomůcky k edukaci a v neposlední řadě vyhodnotíme výsledky edukačního procesu (Juřeníková, 2010, s. 23 - 52).

2.2.3 Vyhodnocení výsledků edukace

Vyhodnocením dosažených výsledků v edukaci jedince je podstatný bod. Zdravotnický personál, který edukaci provádí, průběžně hodnotí úroveň výsledků, kterých pacient dosáhl. Na závěr musí provést zhodnocení a ujistit se, že pacient porozuměl cíli edukace, zapamatoval si nové znalosti či dovednosti, přizpůsobil svůj denní harmonogram a je schopen plně jej uskutečňovat. Pro ověření nově nabitých znalostí lze u pacienta využít buď písmenný test, kladení kontrolních otázek nebo provedení určitého ošetřovatelského výkonu. Dále můžeme ověřit výsledky edukace laboratorními výsledky, snížením tělesné váhy, zlepšení pohyblivosti ochrnuté končetiny

pravidelným cvičením apod. Je nutné mít neustále na pozornosti, při hodnocení výsledků edukace, že pacienta neustále chválíme a povzbuzujeme i za sebemenší zlepšení stavu. Záznam o edukaci je nedílnou součástí edukačního plánu. Dává informace všem členům ošetřovatelského týmu a zabraňuje opakování jednotlivých částí edukace. Zároveň chrání sestry před případnými stížnostmi na neposkytnutí informací. Je vhodné a doporučeno, pokud je pacient schopný, aby se ke každé edukační lekci podepsal a tím potvrdil, že daný okruh absolvoval a pochopil a ovládá daný výkon. Pacient si tím lépe uvědomí, důležitost edukace a odpovědnost za své chování. Dokumentace obsahuje všechny záznamy o plánované a uskutečněné edukaci, a dosažených a vyhodnocených výsledků. Součástí edukačního listu je i krátký popis reakcí jednotlivce na edukaci (Svěráková, 2012, s. 35 - 36).

2.3 Role sestry v edukaci

Pokud chce sestra vykonávat roli edukátorky, je potřebné a důležité, aby měla velké znalosti z oblasti medicíny a ošetřovatelství na vysoké úrovni. Dále by měla být sestra empatická, ochotná, tolerantní vůči osobnosti pacienta. Pacienta rozveselí a povzbudí, když sestra projeví, že chápe jeho obavy a že je těžké změnit dosud stejný životní styl. Pro dobře vykonávanou edukaci jsou podstatné komunikační a didaktické dovednosti, které by měli být na skvělé úrovni. Žádoucí je, aby edukátorka měla určitý smysl a cit pro podávání informací, není přínosné, aby pacientovi vše rychle vysvětlila, ale pomalu a s rozvahou „ dávkovala “ informace. Základní informace o diagnóze smí sdělovat pouze lékař, sestra pouze doplní informace v rámci svých kompetencí. V rámci realizace edukace používáme holistické pojetí, uznáváme etnickokulturní odlišnosti klientů, intelektuální předpoklady a sociální postavení (Havelková, Tumová, 2014, s. 5)

2.3.1 Funkce a činnosti sestry v roli edukátorky

Sestra by měla mít dobré komunikační, pedagogické a jazykové vlohky. Neměla by postrádat empatii, vlídnost, odpovědnost a ochotu pomoci. Důležitou součástí je celoživotní sebevzdělávání sestry v ošetřovatelství, pedagogice a psychologii. Odhaluje individuální znalosti a dovednosti pacienta, které se vztahují k udržení a obnovení zdraví. Podává pacientovi nebo rodinným příslušníkům podstatné informace týkající se ošetřovatelského plánu. Podporuje rozvoj pacientových dovedností, mířících k zvládnutí zdravotního deficitu. Podílí se na ustálení pacientovi optimální úrovně zdraví, nabádá ho ke změně postojů k vlastnímu zdraví a ke změně chování.

2.3.2 Bariéry v edukaci

Při edukaci může vzniknout řada překážek, které negativně ovlivní proces výuky a výchovy pacienta. Edukátorka by tyto zábrany měla včas odhalit, nejlépe předvídat a co nejrychleji odstranit. **Mezi překážky ze strany edukanta či rodiny** patří stres nízká motivace a osobnost pacienta, špatná adaptace pacienta na nemoc, bolest, emoce, věk, celkový stav pacienta, popření potřeby edukace pacienta, neschopnost nést odpovědnost a jazykové, kulturní a etnické bariéry. **Do překážek ze strany zdravotnického personálu** řadíme chybní lidského přístupu ošetřujícího personálu, ignorování potřeb pacienta, nevhodná komunikace s pacientem, negativní vliv prostředí (ztráta soukromí, důstojnosti, sebekontroly, sociální izolace) a roztržité edukace a podceňování edukačního plánu ze strany zdravotnického personálu (Svěráková, 2012, s. 36 - 38).

2.3.3 Metody a formy edukace

Pojem metoda pochází z řeckého slova met a hodos, což znamená doslova „za cestou“. Je to určitý způsob dosažení určitého cíle. Pojem forma je z latinského výrazu pro „tvar“. Metodou se v edukaci chápe způsob, jakým jsou předávány znalosti nebo dovednosti, forma udává spíše způsob uspořádání nebo organizace výuky. **Mezi metody edukace** řadíme mluvené slovo (přednáška, diskuze, cvičení, seminář), dále audiovizuální prostředky (CD, DVD, PC, také televizní pořady se zdravotnickou tematikou nebo webové stránky) a tištěné materiály (plakát, leták, brožura, odborná kniha, ale i články z odborných časopisů a denního tisku) a jako poslední praktická ukázka (instruktáž, stáž, exkurze, coaching). **Máme tři formy edukace** jako první formy individuálního působení, jejich výhodou je individuální přístup k potřebám pacienta, patří sem: rozhovor, výklad, konzultace, instruktáž a telefonické poradenské linky. Druhou formou je skupinové působení, výhodou je možnost výměny názorů a zkušeností jednotlivců mezi sebou a to je: přednáška, beseda, kurzy, klubové aktivity a cvičení. Jako poslední formou edukace je distanční učení, kam řadíme E learning (Juřeniková, 2010, s. 37 - 47).

2.4 Základní informace a edukační témata pro pacienty s glaukomem

Oftalmologická sestra pracující na oční ambulanci, musí mít technické a odborné znalosti a dovednosti k obsluhování vyšetřovacích přístrojů a orientovat se v psychologické problematice a komunikaci u nemocných s glaukomem. Úlohou sestry je asistovat lékaři při vyšetření, ošetřovat a edukovat P, rozevírat oční štěrbinu a měření nitroočního tlaku. Zdravotní sestra musí pravidelně zaznamenávat veškeré zdravotní změny do dokumentace pacienta. ZS provádí

vyšetření zrakové ostrosti (visu) do dálky a do blízka. Dále provádí vyšetření zrakové ostrosti bez korekce a s korekcí (Jasioková, 2002, s. 40).

2.4.1 Základní informace pro pacienta s glaukomem

Je nutné pravidelně informovat P o nutnosti pravidelných návštěv očního lékaře a podstupovat oční vyšetření. Léčba je celoživotní a může zastavit pouze progresi glaukomového poškození. Oči je nutné chránit před úrazem a P by se měl vyhýbat prašnému a zakouřenému prostředí. Glaukom je onemocnění dědičné, proto je důležité navrhnout rodinným příslušníkům preventivní návštěvu oftalmologa. P může vykonávat běžné denní činnosti a sport, ale je dobré se vyvarovat stresu a velké tělesné námaze. Nedoporučuje se řídit motorová vozidla v případě výrazného zúžení zorného pole. Konzumací většího množství tekutin za krátký časový interval může zvýšit NT, proto ZS doporučuje P, aby si správně rozdělili tekutiny na menší množství vícekrát denně. Vliv kávy a čaje má na každého glaukomově postiženého individuální vliv v dočasném zvýšení NT. Důrazné varování se klade na přechod ze tmy na jasné světlo, může to vyvolat prudké zvýšení NT. Doporučte P nosit tmavé brýle při pobytu na slunci. Během těhotenství a kojení nepůsobí negativně na NT, jen je důležité upravit léčbu s oftalmologem. Pokud nastanou komplikace jako je bolest, zhoršení zraku, nevolnosti či zarudnutí očí neprodleně vyhledejte očního lékaře. Vysvětlete P význam nošení průkazky pro nemocné s glaukomem a nutnosti dodržování pravidelné a správné aplikace očních kapek či mastí (Nováková, 2011, s. 120 - 121).

2.4.2 Správná aplikace očních kapek

Léky aplikujeme nejčastěji buď jako oční kapky či masti. Aplikaci kapek nacvičují P společně se ZS a některým rodinným příslušníkem, aby byl P schopen samostatné aplikace nebo s pomocí člena rodiny. V případě jakýchkoliv nejasností požádat ZS o vysvětlení či zopakování dané části v aplikaci očních kapek. Nezbytné je dodržovat stanovenou hodinu a dávku dle ordinace lékaře. Nepřestávat a nevynechávat léčbu, v případě vymizení předešlých příznaků. P by měl sedět nebo ležet se zakloněnou hlavou a zrak upírá směrem nahoru. V případě aplikace dvou očních preparátů ve stejném časovém úseku je nutné mezi nimi udělat pauzu pět minut. Pokud někdo používá kontaktní čočky, P je vyjme před aplikací kapek do oka a dá zpět, až po aplikaci kapek a uplynutí patnácti minut. Dát si pozor na kontaminaci kapátka rukou nebo dotykem oka či řas při aplikaci. Lze P doporučit použití speciálního aplikátoru, který se opírá o okraj očníce a umožní přesné umístění kapky do oka. Při aplikaci stáhnout dolní oční víčko a vytvořit kapsu, do které se kápne jedna kapka blíže do středu oka. Po aplikaci kapky oko zavřít a případně lehce zmáčknot vnitřní koutek oka, aby kapka rychle nedotekla

do slzných kanálků. Doporučujeme P oční kapky uchovávat v chladnějším prostředí, pro lepší vnímání P, zda byla kapka správně aplikována do oka. Jakmile nastanou vedlejší účinky kapek jako např. pálení či slzení očí, bušení srdce a výkyvy TK, P musí ihned informovat očního lékaře.

2.4.3 Správná aplikace očních mastí

Oční masti jsou vyráběny ve speciálních tubách s centimetrovým aplikátorem. Na dolní víčko aplikujeme asi 1 cm masti. Aplikace probíhá stejně jako u očních kapek. Po aplikaci je doporučeno nechat oči zhruba dvě až tři minuty zavřené. Po aplikaci očních preparátů by se nikdy neměly oči mnout či mačkat, musíme aplikovat vždy přesné množství preparátu. Přebytek kapek vyteče a mast se z oka vytlačí (Hornová, 2011, s. 81 - 83).

II VÝZKUMNÁ ČÁST

3 Výzkumné otázky

1. Jaké jsou znalosti a zkušenosti respondentů s glaukomem, jeho rizikovými faktory a komplikacemi tohoto onemocnění?
2. Kde respondenti získávají informace a jakou formou nejčastěji?
3. V jaké oblasti jsou respondenti nejvíce edukováni od zdravotnického personálu?
4. U jakého počtu respondentů s glaukomem probíhá v rámci edukace nácvik aplikace léků do oka?

4 Metodika výzkumu

Pro sběr dat byla zvolena metoda kvantitativního výzkumu, kde byla využita technika nestandardizovaného dotazníku vlastní tvorby. Data byla zaznamenávána tištěnou formou. Z důvodu objektivnosti získaných odpovědí byl dotazník zcela anonymní. Sběr dat probíhal od konce listopadu 2016 do konce ledna 2017 v jedné nejmenované ambulantní ordinaci očního lékaře se specifikací na glaukom. Během tohoto období bylo rozdáno 60 (100 %) dotazníků. Po základním vyhodnocení bylo zjištěno, že 12 (20 %) dotazníků je nevyhovujících, důvodem bylo neúplné vyplnění. A dále 4 (6,7 %) dotazníky byli vyplněny zmatečně, proto byli pro nepřehlednost vyřazeni. Konečný počet vyplněných dotazníků ke zhodnocení byl 44 (100 %).

Dotazník byl rozdán v tištěné formě. Byl zaměřen na pacienty léčené a dispenzarizované s onemocněním glaukom. Věkové rozmezí bylo stanoveno pro pacienty od méně než 36 let až 71 let a více. Dotazníky pacientům s glaukomem rozdávala poučená ambulantní zdravotní sestra. Na základě dohody pacienti samostatně vyplňovali dotazníky, bez jakékoliv pomoci druhé osoby. Vyplněné dotazníky poté respondenti vhadzovali do předem připravené zabezpečené schránky. Dotazník obsahuje celkem 24 otázek s jednou možnou odpovědí, pokud není u otázky uvedena jiná specifikace. Nejvíce byly v dotazníku použity otázky uzavřené, kde pacienti vybírali z více nabízených možností odpovědí. Dotazník obsahuje jednu otázku s možností „jiná odpověď“ a jednu otázku otevřenou, kde museli respondenti napsat dobu léčení s danou problematikou. U sedmi otázek mohli respondenti vybírat z více možností odpovědí. Dotazník je sestaven do pěti celků. Otázka č. 1 - 2 určuje věk a pohlaví. Další část mapuje základní anamnestické informace o glaukomu, které jsou obsaženy v otázkách č. 3 - 8. Otázky č. 9 - 15 se zabývají edukací respondentů. Předposlední část se zaměřuje na podrobnější informovanost respondentů o glaukomovém onemocnění, o tom vypovídají otázky č. 16 - 21 a poslední část zjišťuje, zda respondenti zvládají správný postup aplikace očních kapek, to nám zodpovídají otázky č. 22 - 24. Jako poslední bod dotazníku je prostor pro volné vyjádření a připomínky k této problematice. V této části se žádný dotazovaný nevyjádřil a tento prostor nevyplnil.

Pilotní šetření

Z důvodu dodržení stylistické a logické správnosti jednotlivých otázek bylo provedeno pilotní šetření. Pilotáž byla provedena v již zmíněné oční ordinaci. Zkušební dotazník vyplnilo 10 respondentů a rozdílným pohlavím věkem. Na základě jejich připomínek a neznalosti odborných pojmů byla otázka č. 25 vyřazena z dotazníkového šetření (Mezi vyšetřovací metodu

při pravidelných kontrolách u očního lékaře patří?) (více možných odpovědí), kde byli na výběr tyto odpovědi vyšetření zorného pole, barvocitu, ultrazvukem nebo zrakové ostroty nebo měření NT. Tyto nabízené odpovědi respondenti znali jen pod laickými názvy jako např. fouknutí vzduchu do oka nebo čtení písmenek. A u otázky č. 7 (Prvotní informace o onemocnění jste získal/a?) byla přidána ještě jedna možná odpověď a tou byl praktický lékař. Poté byla provedena druhá pilotáž, po které již nebylo třeba dalších úprav. Dotazníky vyplněné během pilotního šetření nejsou zahrnuty v celkových výsledcích.

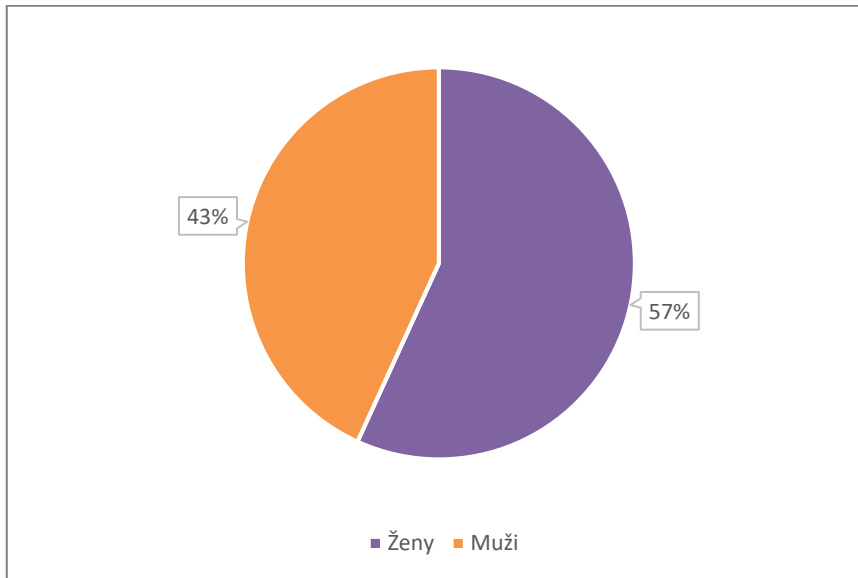
Způsob vyhodnocení získaných dat

Při závěrečném vyhodnocení dotazníků byly použity kvantitativní metody. Získaná data byla vyhodnocena pomocí programu Microsoft Office Excel 2010 (2016) a Microsoft Office Word 2010 (2016). Výsledky jednotlivých otázek jsou zpracovány v grafické podobě s uvedenou relativní četností a zároveň v písemné formě, kde je obsažena absolutní a relativní četnost.

5 Prezentace výsledků

Výsledky výzkumu jsou interpretovány grafickou formou. Výsledky jsou popsány ve formě/počet odpovědí (procento z celku).

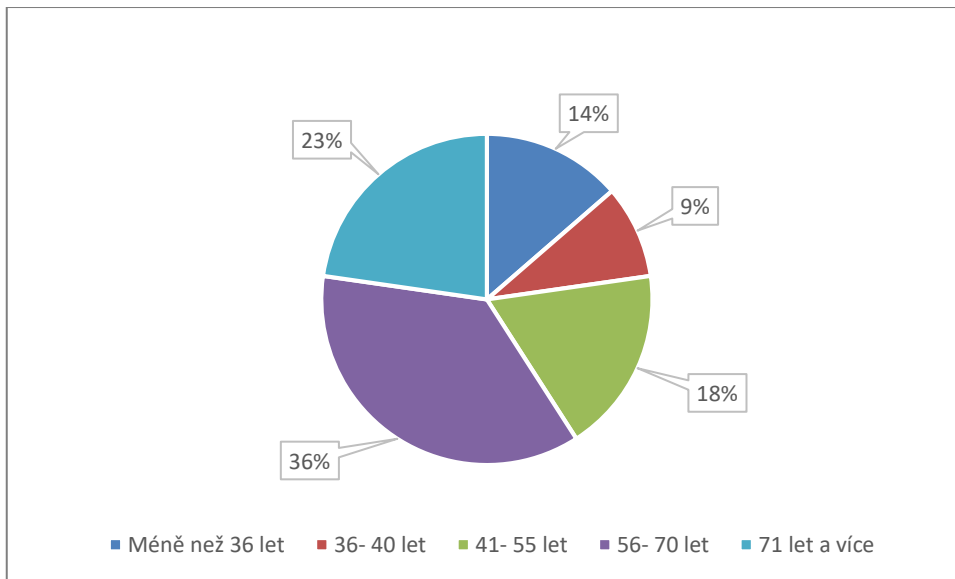
Otázka č. 1- Pohlaví



Obrázek 1 Graf znázorňuje rozdělení respondentů dle pohlaví

První otázka zjišťovala procentuální zastoupení mužů a žen v dotazníkovém šetření. Z grafu je patrné, že větší zastoupení měly ženy. Celkem se účastnilo tedy 44 (100 %) respondentů. Z toho bylo 25 žen (57 %) a zbylých 19 mužů (43 %), jak můžeme vidět na grafu.

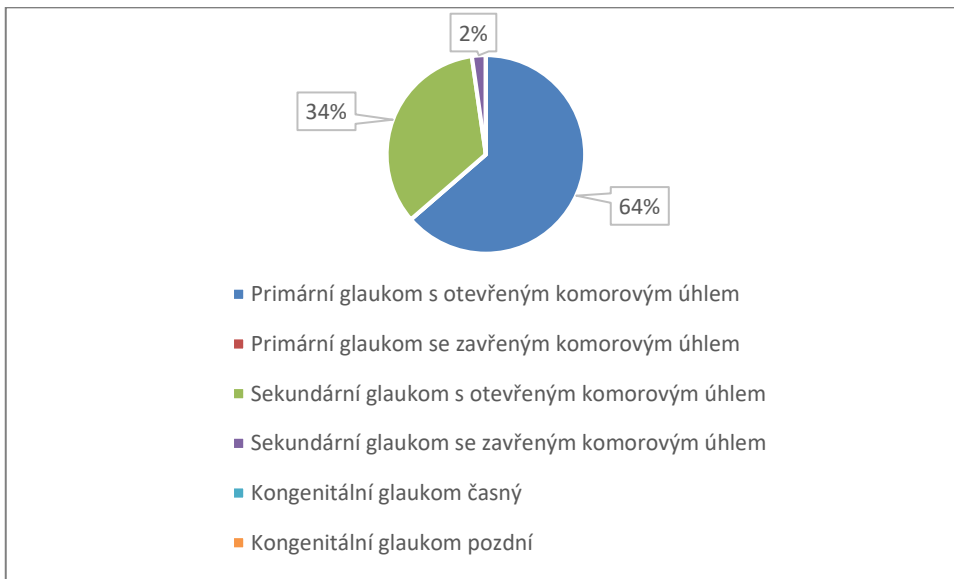
Otázka č. 2- Věk



Obrázek 2 Graf ukazuje věkové rozpětí respondentů

Druhá otázka mapovala věkovou strukturu respondentů. Respondenti měli možnost se zařadit do jednoho z pěti intervalů. Nejmenší účast měli respondenti ve věkové hranici 36 – 40 let s počtem 4 (9 %), další skupinou s účastí 6 (14 %) respondentů měla věková hranice méně než 36 let. Dotázaných ve věku 41 – 55 let čítalo 8 (18 %). Další významnou skupinu, čítající 10 (23 %) respondentů, tvořili pacienti mezi 71 lety a více. Zbýlých 16 (36 %) odpovědí pochází od pacientů ve věkové kategorii 56 – 70 let.

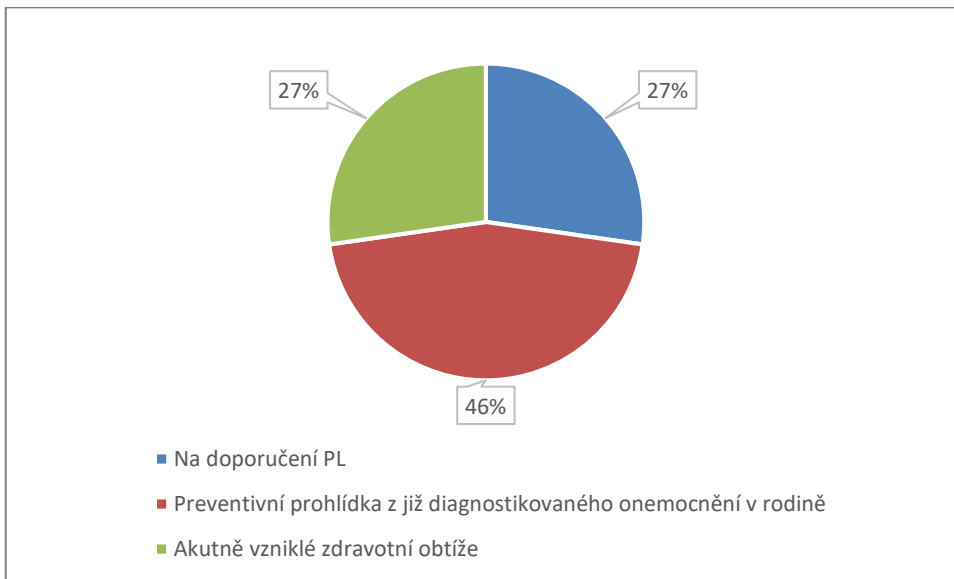
Otázka č. 3 S jakým typem glaukomu se léčíte?



Obrázek 3 Graf značí typ glaukomu, se kterým se respondenti léčí

Tato otázka se zaměřovala na typ glaukomu, se kterým se pacienti léčí. Dominantní skupinu tvořili respondenti, kteří se léčí s primárním glaukomem s otevřeným úhlem 28 (64 %). Druhou početnou skupinou byli lidé, co se léčí se sekundárním glaukomem s otevřeným úhlem 15 (34 %). Pouze jeden respondent (2 %) se léčí s glaukomem sekundárního typu se zavřeným úhlem. Mezi respondenty nebyl nikdo, kdo by se léčil s primárním glaukomem se zavřeným úhlem nebo s kongenitálním glaukomem časným nebo pozdním.

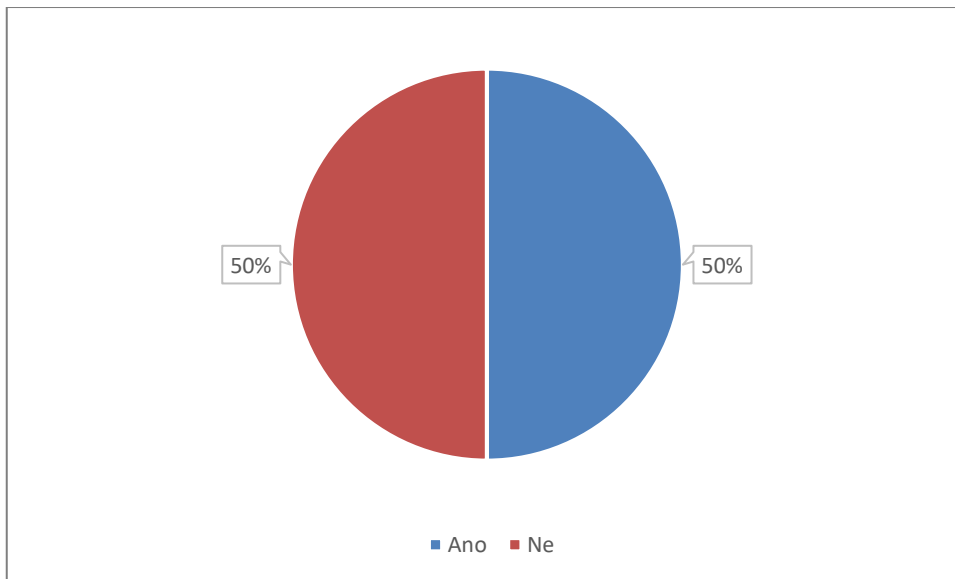
Otázka č. 4 Co bylo důvodem Vaší první návštěvy očního lékaře?



Obrázek 4 Graf udává důvod první návštěvy očního lékaře respondenty

Čtvrtá otázka se zaměřovala na důvod první návštěvy respondenta u očního lékaře. Přibližně polovinu, tedy 20 (46 %), tvořili pacienti, kde již v rodině bylo diagnostikováno toto onemocnění, a proto navštívila očního lékaře z důvodu preventivní prohlídky. Dále tu máme dvě zbylé skupiny se stejnými výsledky. První je skupina respondentů 12 (27 %), která na doporučení PL navštívila očního lékaře. Druhá skupina respondentů 12 (27 %) vybrala možnost akutně vzniklých obtíží.

Otázka č. 5 Bylo již diagnostikováno ve Vaší rodině onemocnění glaukom?



Obrázek 5 Graf mapuje výskyt onemocnění glaukom v rodině

Tato otázka hodnotila, zda bylo onemocnění glaukom diagnostikováno v rodině respondenta či nikoliv. Z grafu je patrné, že první polovina dotazovaných odpověděla kladně, tedy ano 22 (50 %). Druhá polovina odpovídala v záporu, tedy ne 22 (50 %).

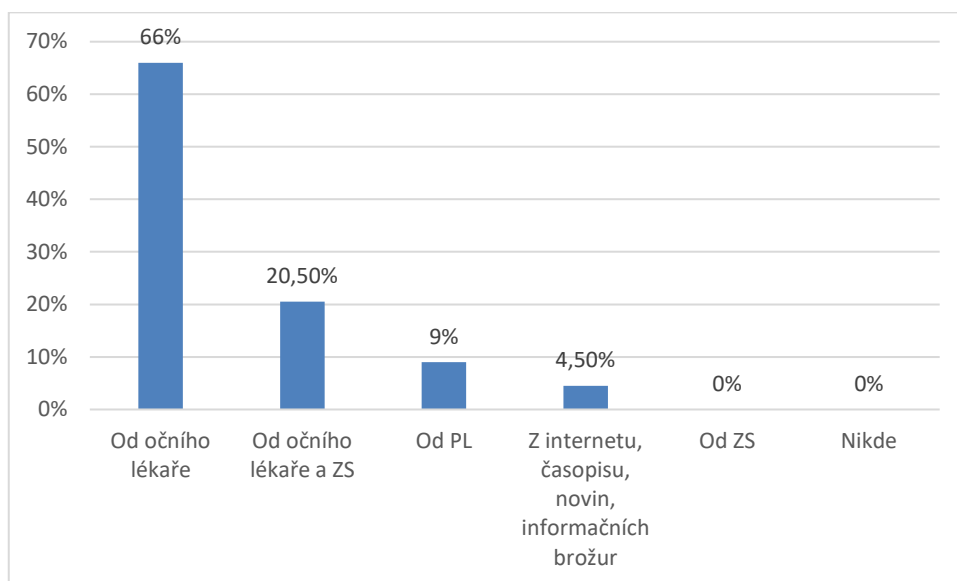
Otázka č. 6 Jak dlouho se léčíte s onemocněním glaukom?

Tabulka 1 Tabulka zobrazuje délku léčby

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
1/2 roku	1	2,30 %
3/4 roku	1	2,30 %
1 rok	4	9,10 %
2 roky	4	9,10 %
2,5 roku	1	2,30 %
3 roky	5	11,40 %
4 roky	4	9,10 %
5 let	6	13,60 %
6 let	1	2,30 %
7let	2	4,50 %
8 let	2	4,50 %
9 let	3	6,80 %
10 let	6	13,60 %
12 let	1	2,30 %
15 let	2	4,50 %
20let	1	2,30 %
Celkem	44	100,00 %

Šestá otázka byla otevřená. Proto jsem si pacienty seřadila od nejnižší doby léčení až po tu nejvyšší. V prvním sloupci se nachází délka léčby respondentů s daným onemocněním. Druhý sloupec vyjadřuje absolutní četnost, tedy počet respondentů. Poslední, tedy třetí sloupec udává relativní četnost respondentů. Pacienti volně odpovídali, jak dlouho se s daným onemocněním léčí. Jako nejkratší dobu léčení uvedl jeden respondent 1/2 roku. Nejvyšší zaznamenaná délka léčby bylo 20 let. Nejčastěji se tu objevila odpověď 5 a 10 let, zároveň byla i nejpočetnější. Dále se zde často vyskytuje odpověď 3 roky, kterou uvedlo 5 respondentů, mezi další početné odpovědi patří 1 rok, 2 roky a 4 roky, kde tak uvedlo po 4 pacientech.

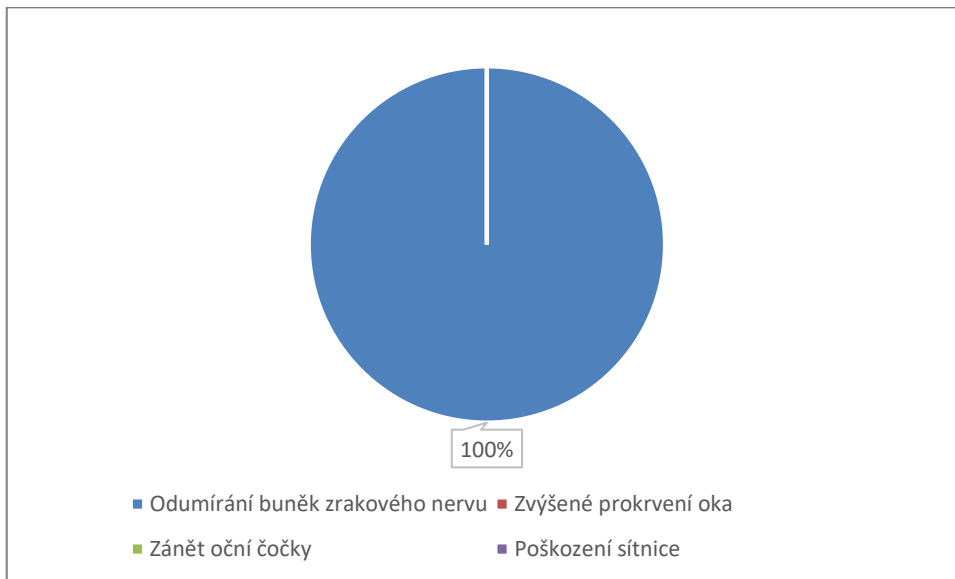
Otázka č. 7 Kde nebo kdo Vám poskytl prvotní informace o onemocnění?



Obrázek 6 Graf ukazuje, kdo (kde) získali respondenti prvotní informace o onemocnění

Tato otázka nám odhalila, kde nebo kdo poskytl prvotní informace pacientovi o onemocnění. Ve většině případů, konkrétně u 29 (66 %) respondentů byla podána prvotní informace od očního lékaře. Celkem 9 (20, 5 %) respondentům byla podána první informace od očního lékaře a zdravotní sestry. Čtyři pacienti (9 %) získali prvotní informace od praktického lékaře. Pouze 2 (4, 5 %) respondenti samostatně vyhledali informace z internetu, časopisu, novin či informačních brožur.

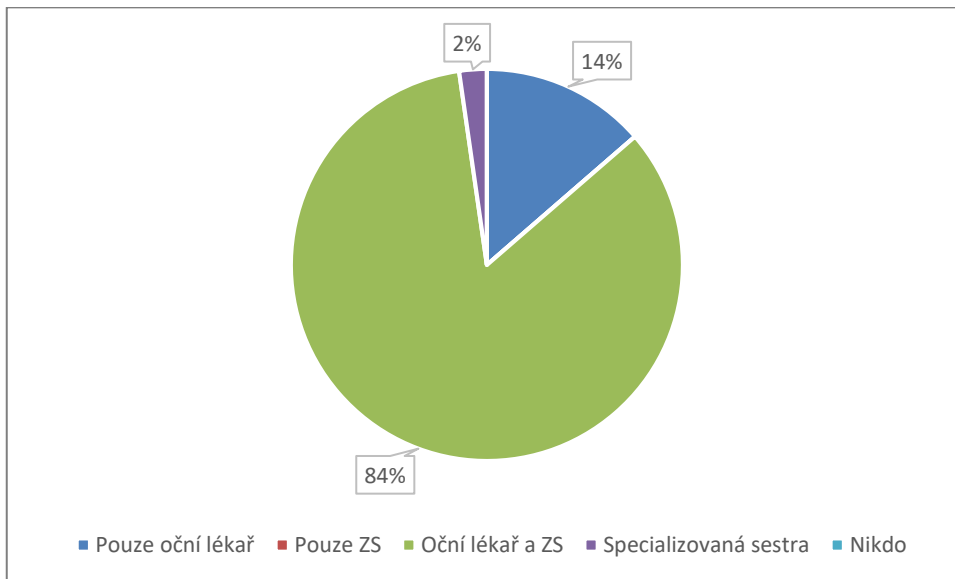
Otázka č. 8 Co je to glaukom?



Obrázek 7 Graf ukazuje, zda pacienti vědí, co je to glaukom

Otázka odhalovala, zda jsou pacienti seznámení a vědí co je to onemocnění glaukom a co způsobuje. Respondenti měli na výběr ze čtyř možných odpovědí, kde jen jedna odpověď je správně. Všechny 44 (100 %) respondentů vybralo správnou odpověď odumírání buněk zrkového nervu. Tím je i zřejmá dobrá informovanost pacientů.

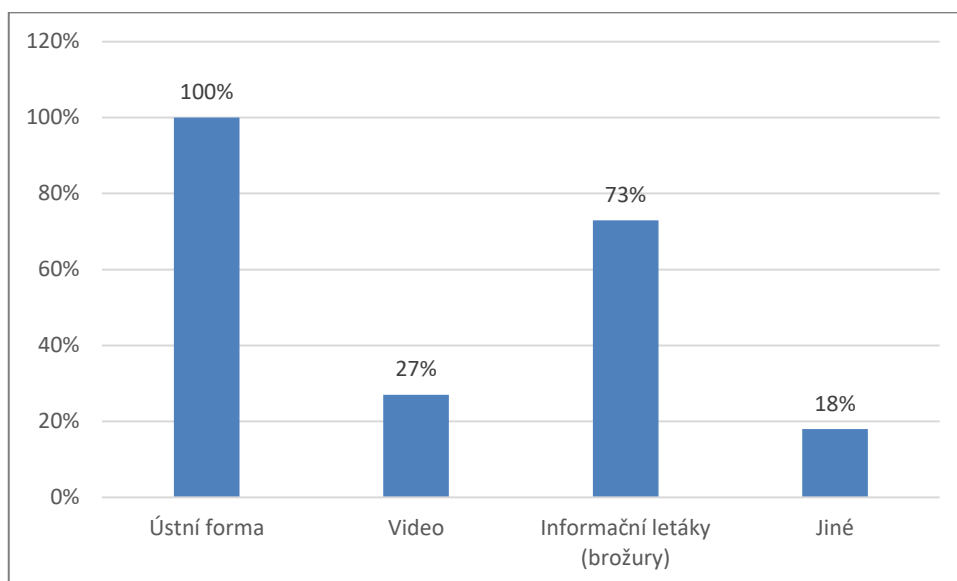
Otázka č. 9 Kdo všechno Vás edukoval/a během Vašeho onemocnění?



Obrázek 8 Graf znázorňuje, kdo respondenty poučil

Graf deváté otázky zobrazuje, že 37 (84 %) respondentů bylo poučeno během onemocnění od očního lékaře a ZS. 6 respondentů (14 %) bylo edukováno pouze očním lékařem během onemocnění a jeden pacient (2 %) byl poučen specializovanou sestrou. Odpověď pouze zdravotní sestra nebo nikdo nezvolil žádný respondent.

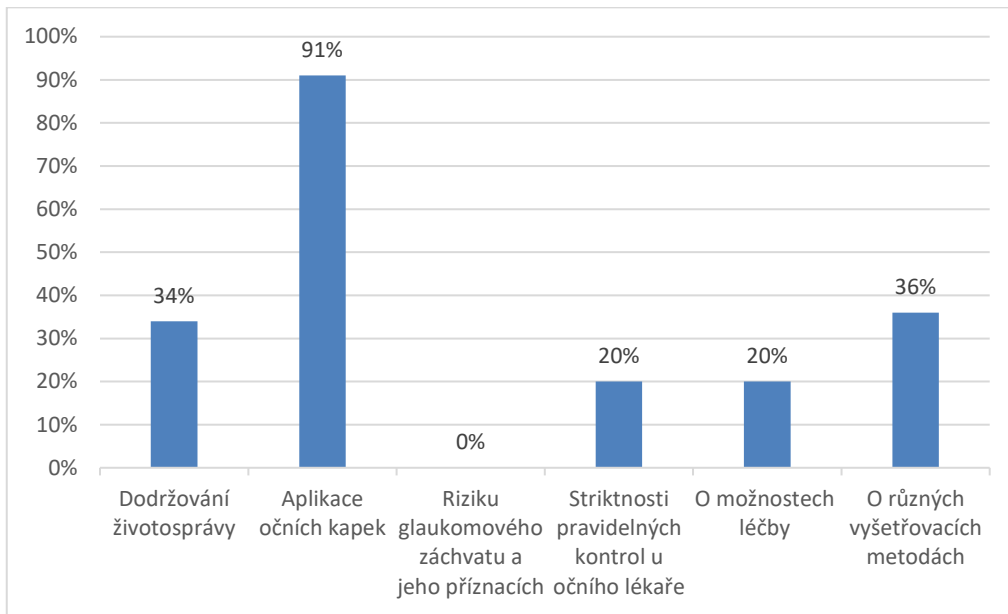
Otázka č. 10 Jakou formou Vás edukoval/a?



Obrázek 9 Graf informuje o formě edukace

Desátá otázka navazovala na předešlou otázku. Zjišťuji, jakou formou jsou respondenti od zdravotnického personálu edukováni. Otázka nabízela výběr více možností odpovědí, proto součet dílčích výsledků není 100 %. Při výběru „jiné“ mohli respondenti vyjádřit jinou formu poučení. Všechny 44 (100 %) respondentů bylo poučeno ústní formou, 32 (73 %) respondentů z celkového počtu dostalo informační leták či brožuru. Video shlédlo u lékaře 12 (27 %) respondentů z celkového počtu a 8 (18 %) pacientům z celkového počtu poskytl lékař jiný informační materiál ve formě odborné knihy nebo vlastní prezentace v PC (PowerPoint).

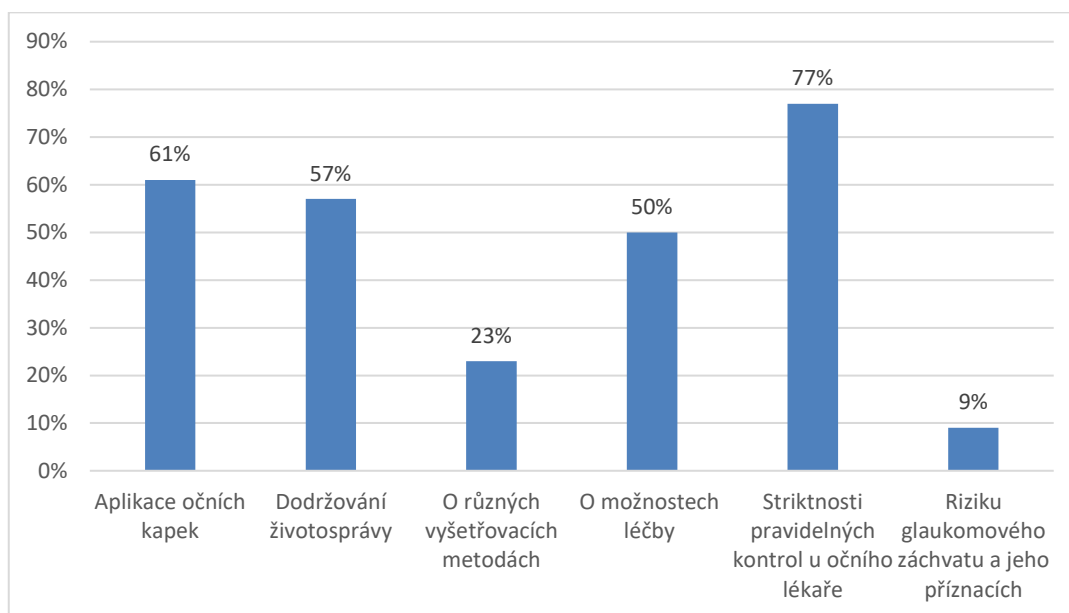
Otázka č. 11 V jakých okruzích Vás sestra edukovala?



Obrázek 10 Graf znázorňuje okruhy edukace zdravotní sestrou

V otázce číslo jedenáct se zabývám, v jakých okruzích jsou respondenti edukováni zdravotní sestrou. Respondenti mohli uvést více možných odpovědí, proto součet dílčích výsledků není 100 %. Odpověď riziko glaukomového záchvatu a jeho příznaky nevybral žádný z dotazovaných. Většina respondentů, tedy 40 (91 %) z celkového počtu vybrala odpověď aplikaci očních kapek. 16 (36 %) respondentů z celkového počtu bylo edukováno o různých vyšetřovacích metodách a 15 (34 %) pacientů z celkového počtu vybralo odpověď dodržování životosprávy. Po 9 (20 %) pacientech z celkového počtu vybralo odpověď striktnost pravidelných kontrol u očního lékaře a o možnostech léčby.

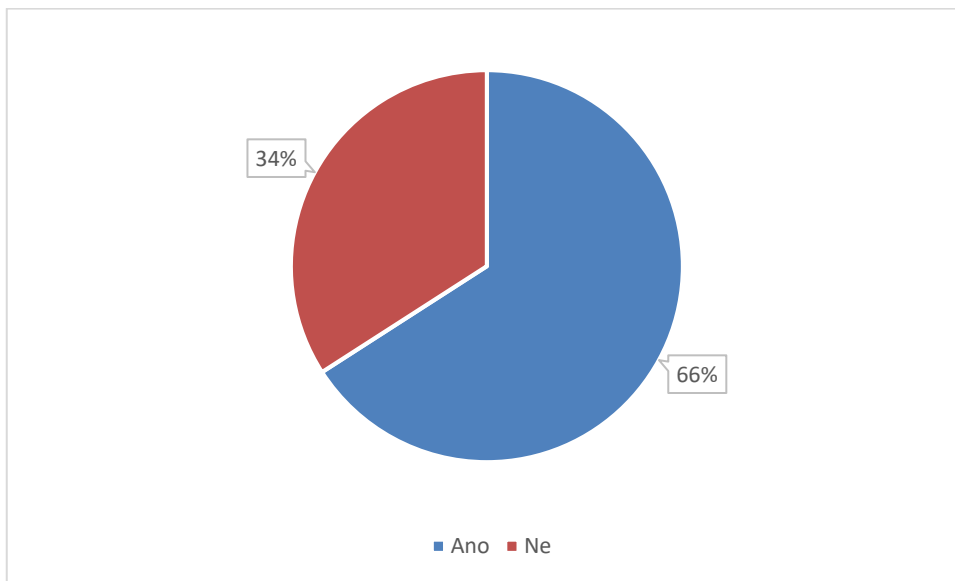
Otázka č. 12 V jakých okruzích Vás lékař edukoval?



Obrázek 11 Graf ukazuje okruhy edukace očním lékařem

Tato otázka je velmi podobná předchozí otázce. Dvanáctá otázka zjišťuje, v jakých okruzích byli respondenti edukováni lékařem nikoliv ZS jak zaznělo v jedenácté otázce. V této otázce byla možnost více možných odpovědí pro respondenty, proto součet dílčích výsledků není 100 %. Více než polovina, tedy 34 (77 %) respondentů z celkového počtu vybralo odpověď striktnost pravidelných kontrol u očního lékaře. Druhou početnou skupinu tvořili respondenti, kteří označili aplikaci očních kapek za svou odpověď. Těchto responzí bylo 27 (61 %) z celkového počtu. Další početnou skupinu zaujímali pacienti, kteří označili dodržování životosprávy. Těchto respondentů bylo 25 (57 %) z celkového počtu. 22 (50 %) respondentů z celkového počtu bylo poučeno lékařem o možnostech léčby. Celkem 10 (23 %) pacientů z celkového počtu bylo edukováno o různých vyšetřovacích metodách lékařem. Zbýlí 4 (9 %) respondenti z celkového počtu vybrali odpověď, že byli lékařem informováni o riziku glaukomového záchvatu a jeho příznacích.

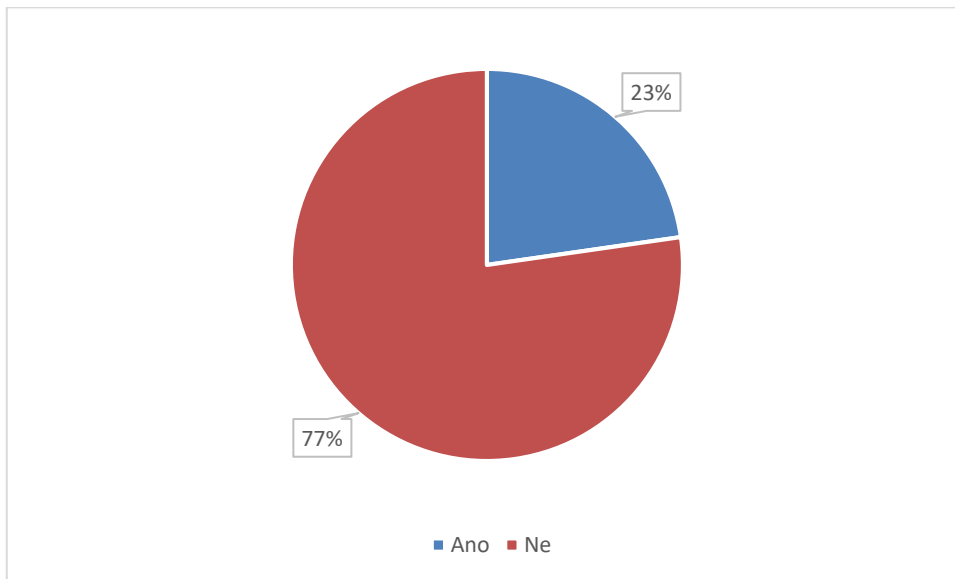
Otázka č. 13 Předvedla Vám sestra názornou ukázkou, jak správně aplikovat oční kapky do oka?



Obrázek 12 Graf znázorňuje, zda ZS předvedla správnou aplikaci očních kapek

Třináctá otázka odhaluje, jestli zdravotní sestry pacientům s glaukomem předvádí názornou ukázkou, jak správně aplikovat oční kapky. Respondenti mohli zvolit jednu ze dvou možností a to „ano“ či „ne“. Většina respondentů, přesně 29 (66 %) z nich, zvolil možnost ano. Pouhých 15 (34 %) zvolilo odpověď ne.

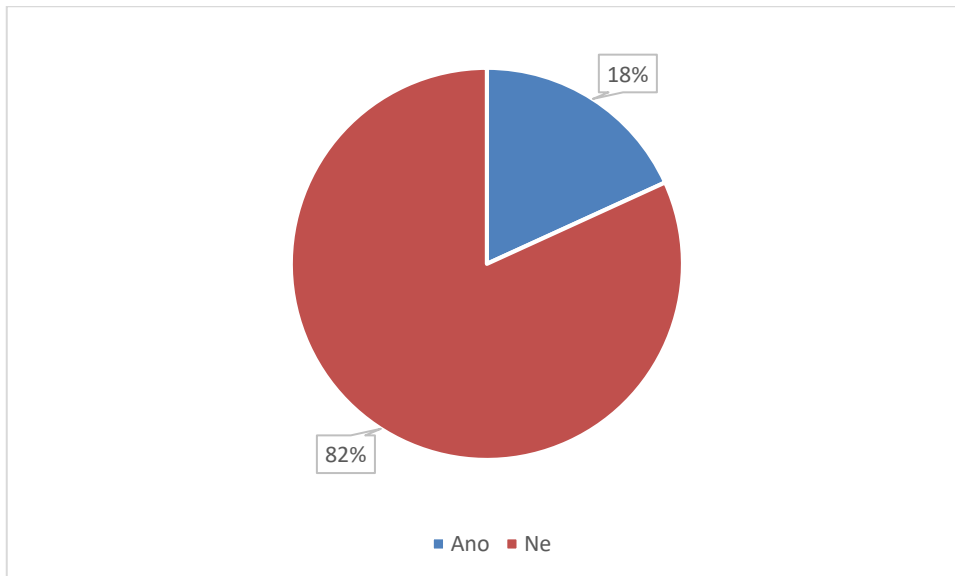
Otázka č. 14 Užíváte (kapete si do oka) více antiglaukomatik najednou?



Obrázek 13 Graf znázorňuje užívání více antiglaukomatik zároveň

Otázka se snažila odkrýt, kolik respondentů užívá více antiglaukomatik zároveň. Respondenti mohli volit ze dvou možností a to „ano“ a „ne“. Převážná většina, tedy 34 (77 %) respondentů neužívá více antiglaukomatik najednou. Zbylá část, celkem 10 (23 %) pacientů si kape více antiglaukomatik najednou.

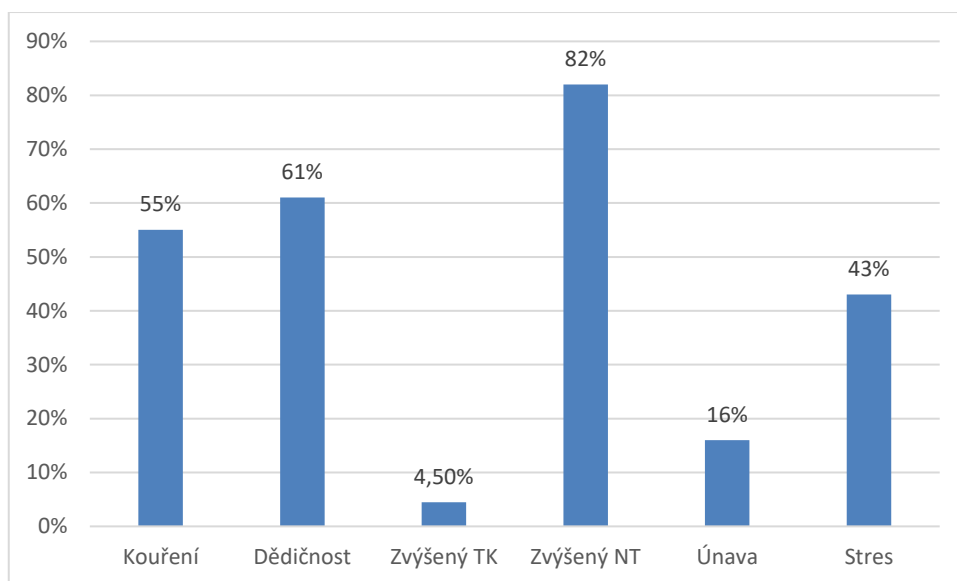
Otázka č. 15 Poučila Vás sestra o nutnosti dodržení intervalu podání mezi jednotlivými antiglaukomatiky?



Obrázek 14 Graf ukazuje interval podání mezi antiglaukomatiky

Patnáctá otázka zjišťuje, kolik procent respondentů bylo poučeno ZS o nutnosti dodržení intervalu podání mezi jednotlivými antiglaukomatiky. Otázka nabízela pouze dvě možnosti, a to „ano“ či „ne“. Téměř většina respondentů, tedy 36 (82 %) z nich zvolila možnost ano. Pouhých 8 (18 %) zvolilo odpověď ne.

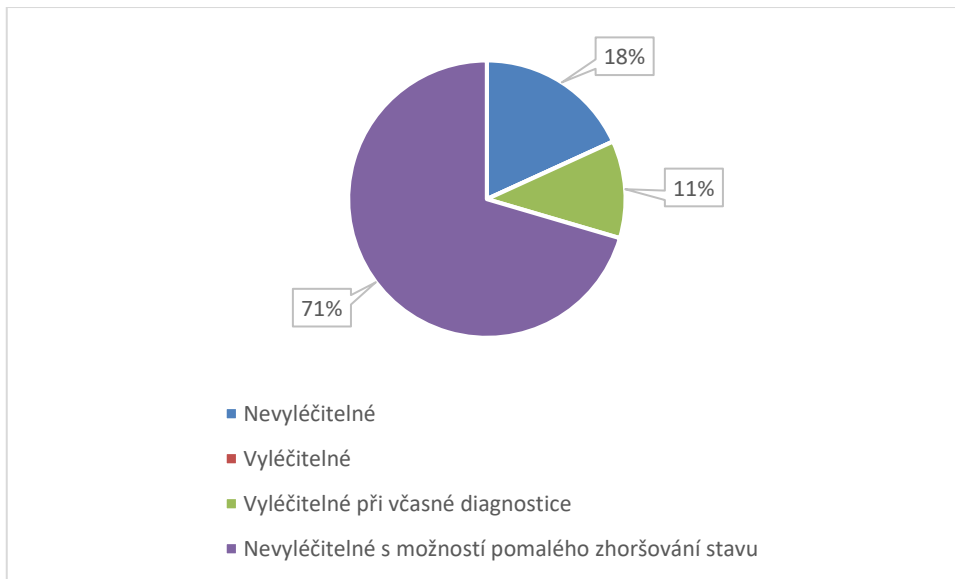
Otázka č. 16 Víte, jaké jsou rizikové faktory pro vznik glaukomu?



Obrázek 15 Graf mapuje rizikové faktory glaukomu

Otázka vyhodnocuje, zda respondenti znají rizikové faktory pro vznik glaukomu. Otázka nabízela výběr více možných odpovědí, proto součet dílčích výsledků není 100 %. Nejpočetnější skupinu tvořila odpověď zvýšený NT, kterou zvolilo 36 (82 %) z celkového počtu. Druhá nejčastěji volená byla dědičnost, která byla vybrána celkem 27 (61 %) z celkového počtu. Další početnou skupinou bylo kouření, celkem jí zvolilo 24 (55 %) respondentů celkového počtu. Celkem 19 (43 %) dotazovaných z celkového počtu zvolilo odpověď stres. Již méně respondentů, celkem 7 (16 %) z celkového počtu zvolilo možnost únava. Pouze 2 (4,5 %) dotazovaný z celkového počtu vybrali možnost zvýšený TK.

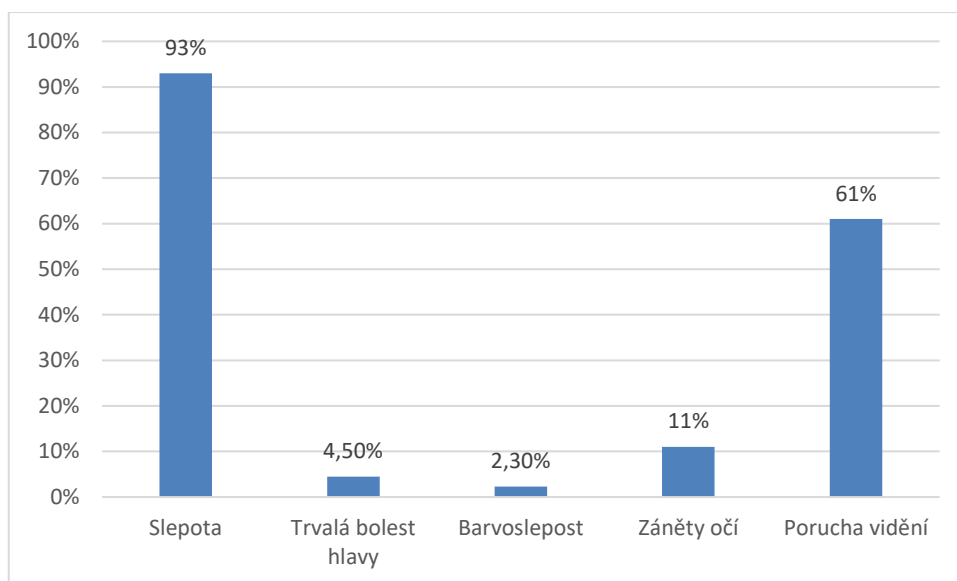
Otázka č. 17 Glaukom je onemocnění?



Obrázek 16 Graf znázorňuje vyléčitelnost či nevléčitelnost glaukomu

Otázka ukazuje, zda respondenti vědí, jestli je toto onemocnění vyléčitelné, nevléčitelné nebo vyléčitelné při včasné diagnostice či nevléčitelné s možností pomalého zhoršování stavu. Otázka nabízela na výběr čtyři možnosti, kde je jedna správná odpověď. Téměř většina dotazovaných 31 (71%) zvolila správnou odpověď, že onemocnění je nevléčitelné s možností pomalého zhoršování stavu. Odpověď nevléčitelné onemocnění zvolilo 8 (18 %) respondentů. 5 (11 %) respondentů vybralo odpověď vyléčitelné při včasné diagnostice. Žádný z dotazovaných nezvolil možnost odpovědi vyléčitelné.

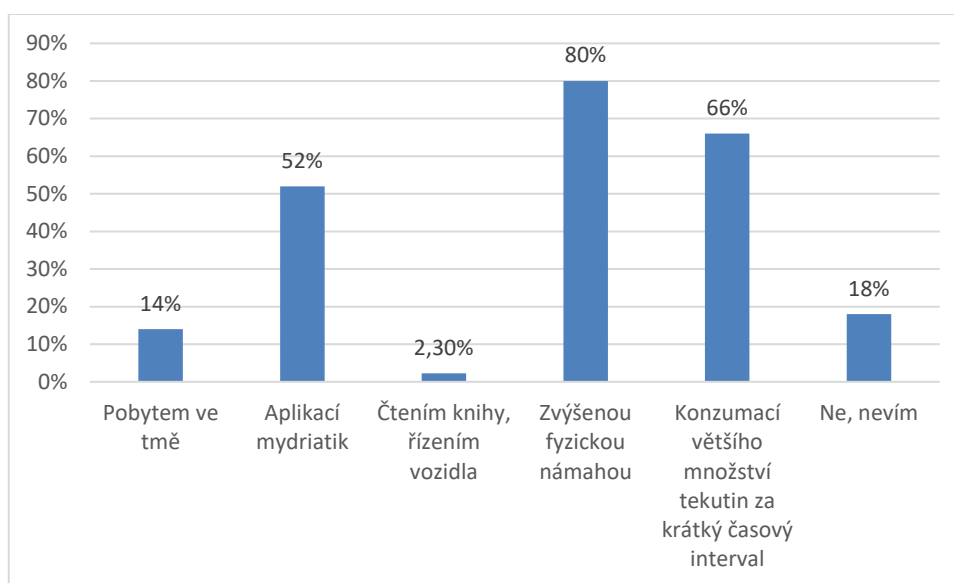
Otázka č. 18 Znáte komplikace Vašeho onemocnění?



Obrázek 17 Graf značí komplikace glaukomu

Tato otázka se zaměřovala na informovanost dotazovaných, týkající se komplikací glaukomu. Otázka obsahuje 5 odpovědí, respondenti mohou zvolit více možností, proto součet dílčích výsledků není 100 %. Nejčastější komplikací byla uvedena slepota, kterou zvolila většina dotazovaných a to je 41 (93 %) z celkového počtu. Další početně zvolenou komplikací byla porucha vidění, kterou vybralo 27 (61 %) respondentů celkového počtu. Celkem 5 (11 %) respondentů z celkového počtu zvolilo jako komplikaci glaukomu záněty očí. Pouze 2 (4,5 %) dotazovaný z celkového počtu označili za komplikaci glaukomu trvalou bolest hlavy a pouze jeden (2,3 %) respondent z celkového počtu zvolil jako komplikaci glaukomu barvoslepost.

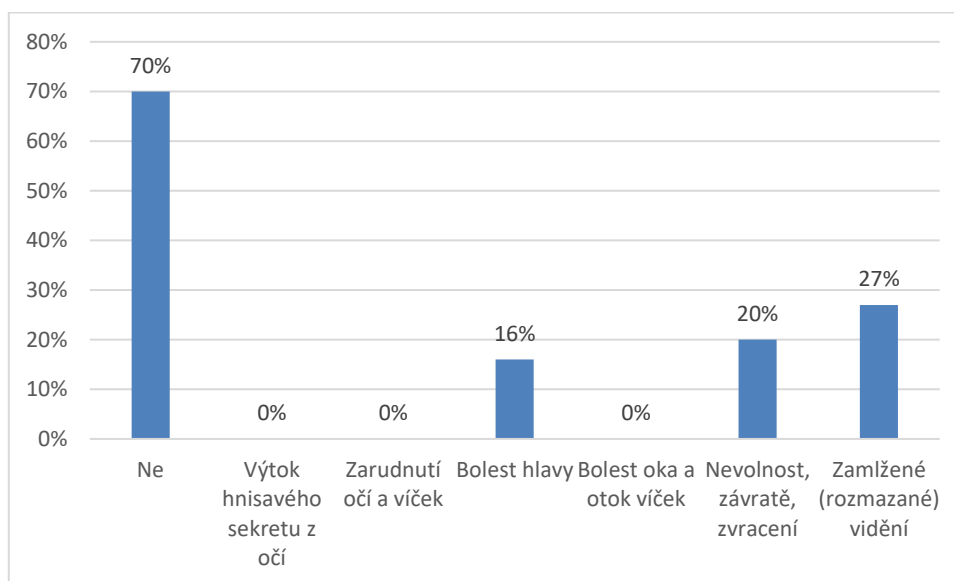
Otázka č. 19 Víte, jak nebo čím může být vyvolán glaukomový záchvat?



Obrázek 18 Graf znázorňuje příčiny glaukomového záchvatu

Otázka odhalovala, zda jsou respondenti informováni o tom jak nebo čím může být vyvolán glaukomový záchvat. Respondenti zde mohli označit 6 různých odpovědí, kde jedna odpověď nabízela výběr „ne, nevím“. Respondenti mohli označit více možných odpovědí, proto součet dílčích výsledků není 100 %. Hodnoty byly z celkového počtu respondentů. Nejčastější příčinou glaukomového záchvatu označili respondenti zvýšenou fyzickou aktivitu, a to 35 (80 %) dotazovaných. Další nejčastěji označovanou příčinou byla konzumace většího množství tekutin za krátký časový interval, kterou zvolilo 29 (66 %) respondentů. 23 (52 %) dotazovaných zvolilo za příčinu glaukomového záchvatu aplikaci mydriatik. Celkem 8 (18 %) respondentů vybralo odpověď ne, nevím. Pouze 6 (14 %) responzí považuje za příčinu glaukomového záchvatu pobyt ve tmě. Pouze jeden (2,3 %) respondent zvolil za příčinu čtení knihy nebo řízení vozidla.

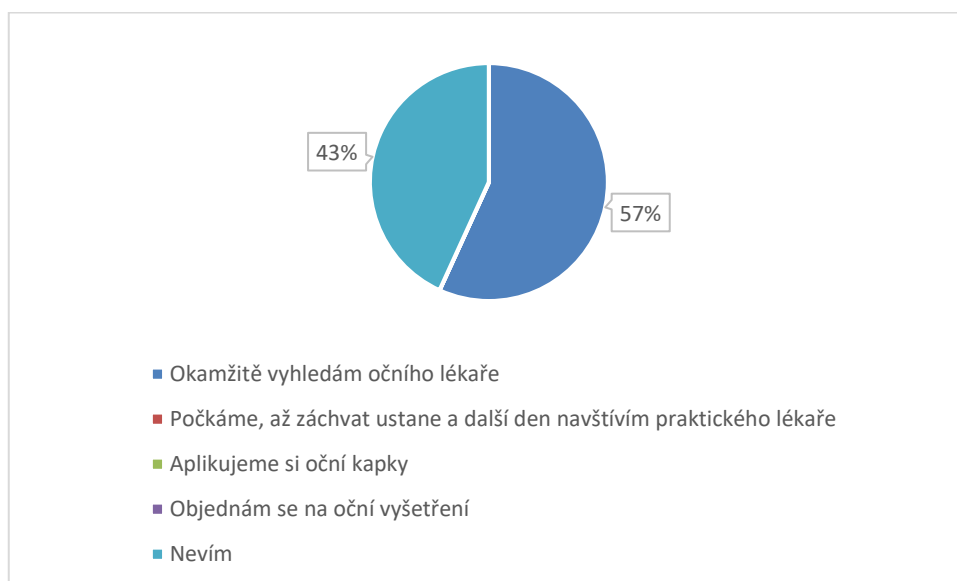
Otázka č. 20 Znáte projevy glaukomového záchvatu?



Obrázek 19 Graf ukazuje projevy glaukomového záchvatu

Otázka zjišťovala, zda pacienti znají projevy glaukomového záchvatu. Otázka obsahuje sedm různých odpovědí a respondenti mohli zvolit více z nich, proto součet dílčích výsledků není 100 %. Hodnoty byly z celkového počtu respondentů. Převážná většina, tedy 31 (70 %) respondentů neznají projevy glaukomového záchvatu. Celkem 12 (27 %) respondentů zvolilo jako projev glaukomového záchvatu zamlžené (rozmazané) vidění. Pouhých 9 (20 %) dotazovaných vybralo jako odpověď nevolnost, závratě a zvracení. Pouze 7 (16 %) respondentů zvolilo jako projev bolesti hlavy. Mezi respondenty nebyl nikdo, kdo zvolil odpověď výtok hnisavého sekretu z očí, zarudnutí očí a víček nebo bolest oka a otok víček.

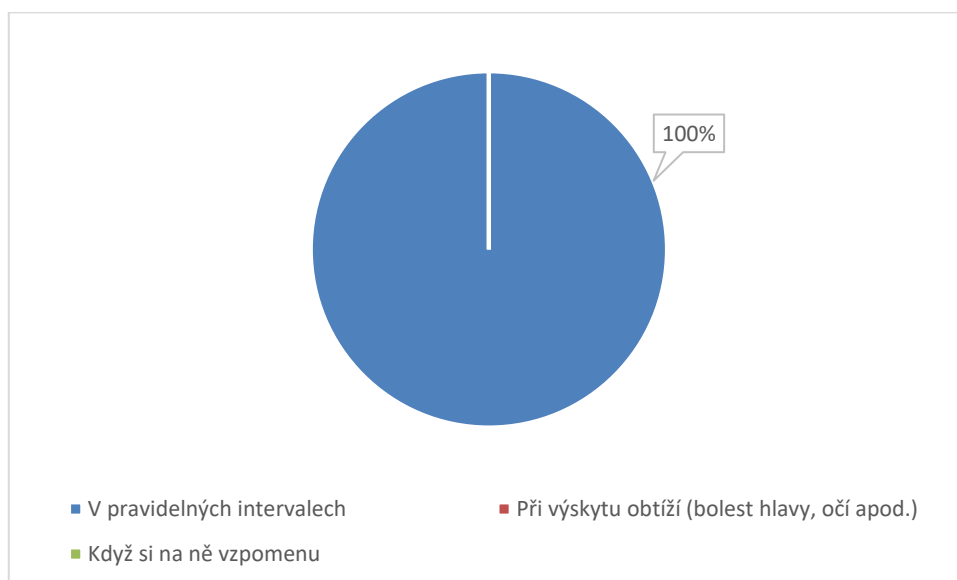
Otázka č. 21 Při výskytu glaukomového záchvatu?



Obrázek 20 Graf znázorňující, jak se pacient zachová při glaukomovém záchvatu

Tato otázka odhaluje, jak se respondenti zachovají, pokud na sobě pocítí glaukomový záchvat. Otázka nabízela na výběr pět možností, ale pouze jedna odpověď byla správná. Více než polovina a to 25 (57 %) z nich zvolila možnost, okamžitě vyhledám očního lékaře. Pouhých 19 (43 %) respondentů by si nevědělo rady. Žádný dotazovaný ne zvolil odpověď počkáme, až záchvat ustane a další den navštívím praktického lékaře, aplikujeme si oční kapky nebo se objednáme na oční vyšetření.

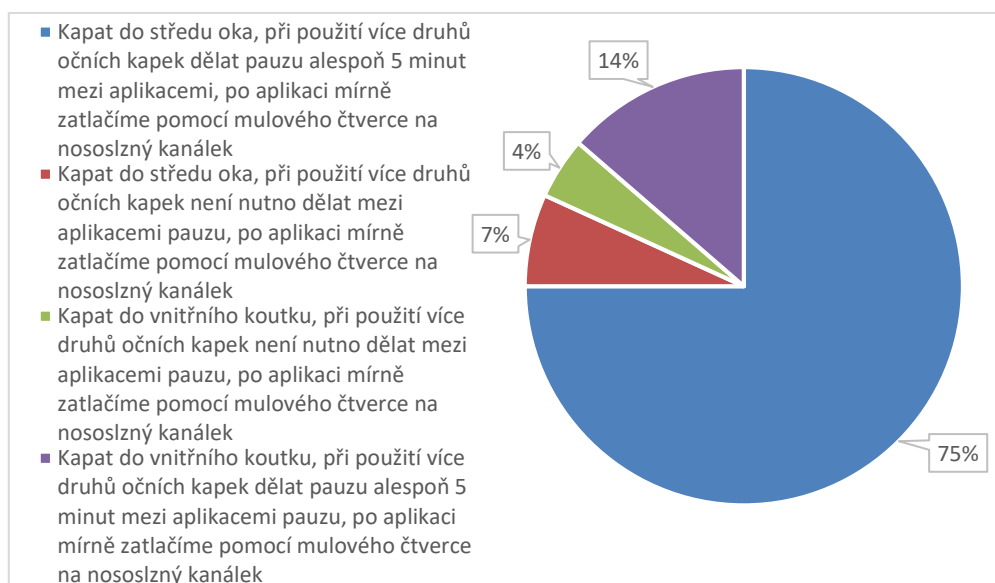
Otázka č. 22 Během léčby se oční kapky aplikují?



Obrázek 21 Graf značí aplikaci očních kapek během léčby

Otázka byla orientovaná na informovanost respondentů, jak si aplikují oční kapky během léčby. Otázka nabízela tři možnosti, kde byla jedna správná odpověď. Mezi respondenty nebyl nikdo, kdo by zvolil odpověď, když si na ně vzpomenu nebo při výskytu obtíží (bolest hlavy, očí apod.). Všech 44 (100 %) dotazovaných zvolilo správnou odpověď, tedy oční kapky si aplikují v pravidelných intervalech.

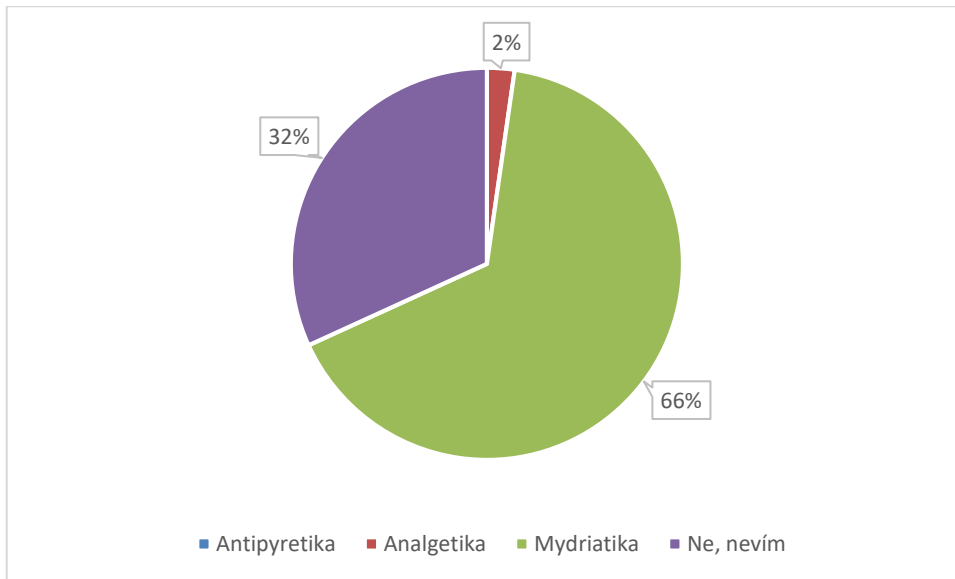
Otázka č. 23 Jaký postup vyberete při aplikaci očních kapek do oka?



Obrázek 22 Graf ukazuje postup aplikace očních kapek

Tato otázka byla důležitá pro zjištění, zda jsou respondenti dobře edukováni a je jim správně a názorně předvedeno, jak se aplikují oční kapky. Otázka nabízela čtyři možnosti, kde jen jedna odpověď byla správná. Odpovědi se lišili v tom, kam kapat oční kapky a zda dělat pauzu či nikoliv. Více jak polovina, tedy 33 (75 %) respondentů uvedlo za správnou odpověď: „Kapat do středu oka, při použití více druhů očních kapek dělat pauzu alespoň 5 minut mezi aplikacemi, po aplikaci mírně zatlačíme pomocí mulového čtverce na nososlný kanálek.“ Celkem 6 (14 %) dotazovaných zvolilo odpověď: „Kapat do vnitřního koutku oka, při použití více druhů očních kapek dělat pauzu alespoň 5 minut mezi aplikacemi, po aplikaci mírně zatlačíme pomocí mulového čtverce na nososlný kanálek.“ Zbylí 3 (7 %) vybralo odpověď: „Kapat do středu oka, při použití více druhů očních kapek není nutno dělat mezi aplikacemi pauzu, po aplikaci mírně zatlačíme pomocí mulového čtverce na nososlný kanálek.“ Pouze 2 (4 %) respondentů zvolilo odpověď: „Kapat do vnitřního koutku oka, při použití více druhů očních kapek není nutno dělat mezi aplikacemi pauzu, po aplikaci mírně zatlačíme pomocí mulového čtverce na nososlný kanálek.“

Otázka č. 24 Informoval Vás oční lékař, jaká léková skupina je kontraindikována při Vašem onemocnění?



Obrázek 23 Graf znázorňuje kontraindikace lékové skupiny

Tato otázka odhalovala, zda jsou respondenti poučeni o lékové skupině, která je kontraindikována k jejich onemocnění. Otázka měla na výběr čtyři možnosti, kde jedna odpověď mohla být „Ne, nevím“ a jen jedna byla správná. Převážná většina 29 (66 %) respondentů zvolila za odpověď mydriatika, která je zároveň i správná odpověď. Celkem 14 (32 %) dotazovaných vybralo za odpověď ne, nevím, jaká léková skupina je kontraindikována. Pouze 1 (2 %) respondent zvolil lékovou skupinu, kterou jsou analgetika.

DISKUZE

V této kapitole je popsána diskuze nad výzkumnými otázkami z dotazníkového šetření. Podobný výzkum provedla v roce 2008 v rámci bakalářské práce Pavlína Brímové s názvem „Úroveň znalostí pacientů s glaukomem“. V rámci jejího výzkumu bylo rozdáno 105 dotazníků a ke zpracování bylo použito 100 dotazníků. Dále využívám v diskuzi práci Jany Blažkové s názvem „Problematika informovanosti pacientů s glaukomem“, která byla prezentována v roce 2012. Součástí diskuze je také srovnání některých výsledků jejich výzkumu a provedeného výzkumu v rámci této práce. Srovnání je pouze orientační z důvodu odlišnosti cílů závěrečných prací, formulace otázek a počtu respondentů.

Výzkumu se účastnilo více žen, v procentuálním zastoupení to je 57 %. Mužů bylo pouze 43 %. Věkové rozpětí se pohybovalo od méně než 36 let a více jak 71 let. Nejpočetnější skupinu, tedy 36 %, tvořili respondenti ve věkovém rozpětí od 56 - 70 let.

Výzkumná otázka č. 1: Jaké jsou znalosti a zkušenosti respondentů s glaukomem, jeho rizikovými faktory a komplikacemi tohoto onemocnění?

V této výzkumné otázce jsem zjišťovala data za pomoci dotazníkových otázek č. 3, 4, 5, 6, 8, 16, 17, 18, 19, 20 a 21. Těmito otázkami jsem chtěla zjistit, jaké mají znalosti a zkušenosti respondenti s glaukomem. Při analýze jsem se zaměřila na respondenty, kteří neznají rizikové faktory a komplikace onemocnění glaukomem.

Z výsledků těchto otázek vyšlo najevo, že více jak polovina a to 64 % respondentů se léčí s primárním glaukomem otevřeného úhlu. Žádný z respondentů nezvolil odpověď kongenitální glaukom časný či pozdní, jelikož s tímto typem glaukomu se léčí děti a mladiství. Výsledky mého výzkumu korespondují s výsledky v práci Blažkové (2012, s. 56). Z jejího výzkumu vyplývá, že se také nejvíce pacientů léčí s primárním glaukomem otevřeného úhlu a to přesně 57,14 %. V knize Kompendium očního lékařství od Krause a kolektivu (1997, s. 165) se udává, že POAG je nejčastější formou glaukomu, tvoří kolem 70 %.

Dále jsem zjišťovala důvod první návštěvy očního lékaře respondenty. Celkem 46 % respondentů navštívilo očního lékaře, z důvodu již diagnostikovaného onemocnění v rodině. Mé výsledky nekorespondují s výsledky v práci Trnovské (2006, s. 67). Její výzkum udává, že 70 % respondentům bylo onemocnění glaukomem zjištěno náhodně při návštěvě očního lékaře. Také jsem se zaměřila na to, zda se glaukom již vyskytuje v rodině respondenta. Na tuto otázku polovina (50 %) respondentů odpověděla ano, již toto onemocnění máme v rodině. Tímto se mi

částečně potvrdil fakt, že dědičnost je jedním z rizikových faktorů. Druhá polovina (50 %) dotazovaných zvolila za svou odpověď ne, toto onemocnění v rodině nebylo diagnostikováno, já jsem byl první z rodiny. Při srovnání s výsledky výzkumu Blažkové (2012, s. 56 – 57), kde 71, 43 % respondentů uvedlo, že jsou prvními v rodině, komu byl glaukom diagnostikován. Její výsledky tohoto výzkumu se výrazně liší od těch mých. Také výsledky z práce Trnovské (2006, s. 73) se liší. Ve své práci autorka uvedla, že u 64 % respondentů se v jejich rodině glaukom nevyskytuje.

Dále jsem v otevřené otázce zkoumala, jak dlouho se pacienti s glaukodem již léčí. Odpovědi byli různorodé, pohybují se od ½ roku až do 20 let. Mezi nejčastější odpovědi řadili respondenti rozmezí od 1 roku až 10 let. V tomto rozmezí odpovědělo celkem 38 (86, 30 %) dotazovaných. Toto zjištění je skoro stejné s výsledky Blažkové (2012, s. 56). Ve své práci uvádí, že 72, 86 % respondentů se léčí s glaukodem v rozmezí od 0 až 10 let. Dotazovala jsem, zda respondenti vědí, co je to glaukom. Tato otázka mě mile překvapila, protože všichni (100 %) respondenti zvolili správnou odpověď a to, že glaukom je odumírání buněk zrakového nervu. Tímto je zřejmá výborná informovanost pacientů v tomto ohledu. Mé výsledky se skoro shodují s výsledky výzkumu Blažkové (2012, s. 57), kde správnou odpověď zvolilo 81, 43 % respondentů.

V dotazníkovém šetření jsem se ještě zajímala, zda respondenti znají rizikové faktory pro vznik glaukomu. 82 % respondentů zvolilo za odpověď zvýšený NT, shoduje se to s myšlenkami autorů Kraus a kolektiv (2008, s. 162) v knize Kompendium očního lékařství, kde uvádějí, že nejvýznamnějším rizikovým faktorem je již zmiňovaný zvýšený NT. Skoro shodné výsledky jsou i s výzkumem Blažkové (2012, s. 57), kde uvádí, že správnost odpovědi je stejná jako u předešlé otázky, co je to glaukom.

Dalším vyšetřovaným aspektem v dotazníkovém šetření je prognóza glaukomu. Správnou odpověď zvolilo 71 % respondentů, kteří uvedli, že glaukom je nevléčitelný s možností pomalého zhoršování stavu. Takže převážná většina pacientů, byla dobře informována o prognóze jejich onemocnění, což hodnotím velmi kladně v rámci edukace dotazovaných. Výsledky mé práce korespondují s výsledky z výzkumu Brímové (2008, s. 49 a 67). Z jejího výzkumu je jasné, že více jak 65 % respondentů zvolilo prognózu stejnou, tedy glaukom je nevléčitelný s možností pomalého zhoršování stavu.

Dalším cílem bylo vypátrat, jestli dotazovaný znají komplikace glaukomu. Na to mi 93 % respondentů zvolilo odpověď slepota a druhou nejčastější odpovědí byla porucha vidění,

kteřou vybralo 61 % pacientů. Tyto odpovědi byli správné a shodovali se skoro s výsledky výzkumu od Blažkové (2012, s. 53), kde to v procentuálním zastoupení bylo 69,74 % pro slepotu, a pro poruchu vidění pouze 17,11 %, což se s mými výsledky neshoduje. Podle Světové zdravotnické organizace (WHO) je glaukom druhou nejčastější příčinou slepoty na světě. Úzkou souvislost s tímto výzkumným záměrem měla otázka z dotazníku, která se ptá na to, jak nebo čím může být způsoben glaukomový záchvat. 80 % pacientů ví, že glaukomový záchvat může být způsoben zvýšenou fyzickou námahou. Jako druhou nejčastější odpověď respondenti vybrali konzumace většího množství tekutin za krátký časový interval, kde takto vypovědělo 66 % dotazovaných. Podle výzkumu v práci Brímové (2008, s. 50), kde výsledky udávají, že 76 % respondentů vnímá zvýšenou tělesnou námahu jako rizikem pro vznik glaukomového záchvatu. Tyto výsledky korespondují s výsledky z mé práce. Z výzkumného prvku je patrné, že 70 % pacientů neznají projevy glaukomového záchvatu, taková to neznalost mě nemile překvapila. Pouhých 16 % respondentů vybralo za odpověď bolest hlavy a 27 % dotazovaných zvolilo zamlžené (rozmazané) vidění. Při srovnání s jinými výsledky z výzkumu Blažkové (2012, s. 54), kde 46,74 % pacientů zvolilo správnou odpověď ukřutnou bolest hlavy. Výsledky nekorespondují s prací Brímové (2008, s. 50), jelikož i zde 75 % pacientů zvolilo správnou odpověď bolest hlavy a 60 % respondentů vybralo zamlžené vidění.

Na závěr zjišťuji, jak by se pacienti zachovali při pocítění glaukomového záchvatu. Výsledky výzkumu zaznamenali, že 57 % respondentů okamžitě navštíví lékaře, při objevení prvních příznaků. Zbylých 43 % dotazovaných zvolilo odpověď neví. Což mě docela znepokojuje a zaráží, jelikož v rámci informovanosti pacientů od zdravotnického personálu, je toto ukázkou špatné edukace a informovanosti. Ve výzkumu Blažkové (2012, s. 55) 81,43 % respondentů okamžitě navštíví lékaře, odpověď neví ve svém výzkumu nepoužila, proto výsledky nemůžu zhodnotit. V práci Brímové (2008, s. 52) jsou výsledky totožné, odpověď jako neví, nemohu hodnotit, nebyla použita v její práci.

Výzkumná otázka č. 2: Kde respondenti získávají informace a jakou formou nejčastěji?

K této výzkumné otázce jsem čerpala informace za pomoci dotazníkových otázek č.7, 9 a 10. Snažila jsem se odkrýt, kdo podal pacientům léčeným s glaukomem prvotní informace o jejich onemocnění. Dále jsem zjišťovala, jakou formou byli respondenti edukováni a kým ze zdravotnického personálu.

Pro odhalení znalostí respondentů o problematice glaukomového onemocnění jsem položila několik otázek. První z nich byla, kde nebo kdo Vám poskytl prvotní informace o onemocnění. Více než polovina a to 66 % získalo prvotní informace od očního lékaře. Pouhých 20, 50 % respondentů informoval oční lékař společně se zdravotní sestrou. 9 % dotazovaných seznámil s prvotními informacemi jejich praktický lékař. Zbylých 4, 50 % respondentů čerpalo znalosti z internetu, časopisu, novin a informačních brožur. Výsledky mého výzkumu jsou téměř shodné s výsledky výzkumu od Blažkové (2018, s. 38 - 39), kde 78, 57 % respondentů bylo také informováno očním lékařem. Zbylých 21, 43 % získalo informace od očního lékaře a zdravotní sestry.

Další vyšetřovací otázkou bylo, kdo všechno pacienty během jejich onemocnění edukoval. Na to převážná většina respondentů a to 84 % zvolila odpověď oční lékař společně se ZS. Tato informace mě mile překvapila, že je tak velmi dobrá spolupráce mezi zdravotními sestrami a očními lékaři během edukace pacienta. Pouhých 14 % dotazovaných edukoval jen oční lékař. Zbylý 2 % respondentů informovala specializovaná sestra. Podobnou otázku ve své práci položila Brimová (2008, s. 45), kde se respondentů ptala na to, kde získali informace o onemocnění. Převážnou většinu 89 % respondentů edukoval jejich oční lékař a 36 % dotazovaných informovala pouze zdravotní sestra. Další podobnou otázku položila ve své práci Trnovská (2006, s. 75), kde se pacientů ptala, jestli byli informováni o glaukomovém a onemocnění a kým. Její výsledky z výzkumu nekorespondují s mým výzkumem. Z jejího výzkumu vidíme, že 63 % respondentů bylo poučeno pouze očním lékařem, 8 % ambulantní sestrou a 6 % perimetrickou sestrou. Odlišnost výsledků připisuji tomu, že měla jiné možnosti odpovědi a odpověď „oční lékař a zdravotní sestra“ neměla na výběr ve své otázce.

Dalším cílem bylo zjistit, jakou formou byli respondenti edukováni. Z výsledku výzkumu vychází, že všichni respondenti, tedy 100 % bylo edukováno ústní formou. Informace pomocí informačních brožur a letáků získalo 73 % dotazovaných. Pouhým 27 % respondentům ukázal edukátor video a zbylých 18 % vybralo odpověď jiné. Podobnou otázkou ve své práci se zabývala Blažková (2012, s. 39), kde 74, 29 % respondentům byla podána informace ústní formou a zbylým 25, 71 % dotazovaných byla dána informační brožura. Výsledky výzkumu jsou skoro totožné s výsledky v mé práci. V práci Bc. Blanky Hlávkové s názvem „Edukační role sestry v péči o pacienta s glaukomem“ z roku 2010 (s. 32) máme podobné výsledky, i když byli otázky formulované pro zdravotní sestry, které podávaly edukaci. Z jejího výzkumu vychází, že 58, 75 % ZS edukuje pacienty kombinací ústní formy a informačních brožur.

Jen 28, 75 % sester informuje jen ústní formou a zbylých 12, 5 % poskytuje informace pomocí informačních brožurek. Žádná ze sester ne zvolila možnost edukace pomocí videa.

Výzkumná otázka č. 3: V jaké oblasti jsou respondenti nejvíce edukováni od zdravotnického personálu?

K této výzkumné otázce jsem zpracovala informace za pomoci dotazníkových otázek č. 11, 12 a 24, které zjišťovaly, v jakých okruzích byli respondenti edukováni od zdravotní sestry a lékaře. A jestli lékař pacienty edukoval o lékové skupině, která je kontraindikována k tomuto onemocnění.

Výsledky udávají, že většina respondentů, tedy 91 % byla edukována o aplikaci očních kapek zdravotní sestrou. Dále ZS informovala 36 % dotazovaných o různých vyšetřovacích metodách. Dalších 34 % respondentů vybralo možnost dodržování životosprávy. Po 20 % respondentů zvolilo možnost, že byli edukováni o možnostech léčby či o striktnosti dodržování pravidelných kontrol u očního lékaře. Žádný dotazovaný nebyl edukován o riziku glaukomového záchvatu a jeho příznacích zdravotní sestrou. Velmi podobnou otázkou se ve své práci s názvem „Problematika informovanosti pacientů s glaukomem“ se zabývala Bc. Jana Blažková z roku 2012 (s. 43). Ve výzkumu Blažková uvádí, že 48, 62 % respondentů bylo informováno o aplikaci kapek, za to 31, 19 % dotazovaných bylo seznámeno s nutností kontrol. S léčbou bylo seznámeno 9, 17 % dotazovaných. Pouhých 7, 34 % respondentů informovaly zdravotní sestry o vyšetřovacích metodách a zbylých 3, 67 % respondentů edukovaly o životosprávě. I zde zdravotní sestra needukovala pacienty o riziku glaukomového záchvatu, tato odpověď se shoduje. Toto zjištění je v souladu s výsledky mého výzkumného šetření.

Dále jsem se zabývala edukací ze strany lékaře, kde výsledky mé práce ukázaly, že 77 % respondentů zvolilo možnost striktnost pravidelných kontrol u očního lékaře. 61 % respondentů vybralo možnost aplikaci očních kapek. Více než polovina respondentů a to 57 % byla informována o dodržování životosprávy. 50 % dotazovaných edukoval lékař o možnostech léčby. Pouhých 23 % respondentů bylo seznámeno s různými vyšetřovacími metodami a zbylých 9 % pacientů informoval lékař o riziku glaukomového záchvatu a jeho příznacích. Podobnou otázku se ve svém výzkumu položila Blažková (2012, s. 44), kde 28, 22 % respondentů vybralo, že je lékař edukoval o nutnosti dodržování kontrol. Lékař informoval 26, 38 % respondentů o aplikaci očních kapek a 18, 40 % dotazovaných bylo edukováno o léčbě glaukomu. Pouhých 14, 11 % pacientů lékař informoval o vyšetřovacích metodách a 7, 98 % respondentů

bylo poučeno o životosprávě. Zbylých 4, 91 % respondentů lékař edukoval o glaukomovém záchvatu. Výsledky mého výzkumu jsou téměř shodné s výsledky výzkumu Blažkové.

Jako další zjišťuji, zda lékař informoval pacienty o rizikové skupině léků, která je při jejich onemocnění kontraindikována. Z výsledků šetření vychází, že více jak polovina respondentů, a to 66 % lékař seznámil s kontraindikovanou skupinou léků jimiž jsou mydriatika. Toto zjištění mě mile překvapilo a odhalilo, že informovanost pacientů očními lékaři je na velice dobré úrovni. Odpověď ne, nevím vybralo 32 % respondentů. Zbylé 2 % respondentů zvolilo nesprávnou odpověď, a to byla analgetika. Výsledky výzkumu mohu porovnat pouze s údaji uvedené v knize Farmakologie pro studenty zdravotnických oborů autorem je *prof. MUDr. Jiřina Martínková CSc.* a kolektiv z roku 2007 (s. 106). Je zde uvedeno, že mydriatika jsou kontraindikována s onemocněním glaukom, jelikož by mohli zvýšit nitrooční tlak a tím způsobit glaukomový záchvat.

Výzkumná otázka č. 4: U jakého počtu respondentů s glaukomem probíhá v rámci edukace nácvik aplikace léků do oka?

Zde jsem čerpala informace z dotazníkových otázek č. 13, 14, 15, 22 a 23, které měli za úkol vypátrat, zda byli respondenti poučeni zdravotní sestrou, jak správně aplikovat oční kapky a jaký interval dodržet, pokud si dotyčný kape více antiglaukomatik najednou. Dále měly tyto otázky odhalit jak a kdy si správně kapat kapky do očí.

Respondentům jsem položila několik otázek, pro odhalení jejich znalostí a dovedností, jak správně aplikovat oční kapky. První z nich zněla, jestli jim sestra názorně ukázala, jak aplikovat kapky do oka. Správnou ukázkou očních kapek zdravotní sestra předvedla 66 % respondentů a zbylých 34 % respondentů nevidělo správnou ukázkou. Podobnou otázku položila ve svém výzkumu Blažková (2012, s. 45), kde 88, 57 % respondentům sestra ukázala, jak kapat do oka kapky a zbylých 11, 43 % odpovědělo záporně. Toto zjištění je v souladu s výsledky mého výzkumného šetření. V práci Hlávkové (2010, s. 49) to je vyrovnané 50 % respondentů zvolilo odpověď ano, bylo nám kapání do oka názorně ukázáno a zbylým 50 % respondentům nic nebylo ukázáno. I toto tvrzení koresponduje s výsledky mého výzkumného šetření.

Druhá otázka měla zjistit, zda si respondenti kapou více očních kapek najednou. Záporné tvrzení, tedy ne nekapi si více antiglaukomatik najednou, zodpovědělo 77 % respondentů.

Zbýlých 33 % dotazovaných užívá více antiglaukomatik najednou. Bohužel toto tvrzení nelze porovnat s jinými daty z jiných výzkumných prací. Další otázka vyhodnocuje dodržování intervalu mezi jednotlivými podání více antiglaukomatik najednou. Z výsledku vychází, že 82 % respondentů nebylo ZS poučeno o dodržování tohoto intervalu. Malá část respondentů a to 18 % bylo informováno o nutnosti dodržování intervalu mezi antiglaukomatiky. Výsledky mého výzkumu nekorespondují s výsledky Blažkové (2012, s. 46). V jejím výzkumu byla většina respondentů, tedy 88, 57 % informována o striktnosti dodržování intervalu mezi aplikací více očních kapek a zbylá část, tedy 11, 43 % respondentů nebylo poučeno.

Dále jsem zkoumala, jak si pacienti během léčby aplikují oční kapky, zda dodržují určený čas aplikace. Z výsledku této otázky vychází, že si 100 % respondentů aplikuje oční kapky v přesně stanovený čas. Zbýlé dvě možnosti odpovědi a to, když si na ně vzpomenu nebo při výskytu obtíží (bolest hlavy nebo očí). Výsledky souhlasí s výsledky z výzkumu Brímové (2008, s. 56), která uvádí, že 90 % respondentů si aplikuje pravidelně oční kapky a zbylých 10 % dotazovaných si nesprávně jen během obtíží (bolest hlavy, tlak v očích) aplikují kapky. Žádný respondent nezvolil odpověď, kdykoliv když si vzpomenu.

V neposlední řadě, bylo důležité zjištění, zda jsou respondenti správně edukováni o aplikaci a postupu očních kapek. Správný postup, tedy kapat do středu oka, při použití více druhů očních kapek dělat pauzu alespoň 5 minut mezi aplikacemi, po aplikaci mírně zatlačíme pomocí mulového čtverce na nososlný kanálek vybralo 75 % respondentů. 14 % dotazovaných zvolilo odpověď, která se lišila od té správné, tím že by si kapali do vnitřního koutku oka. Tuto odpověď: „Kapat do středu oka, při použití více druhů očních kapek není nutno dělat mezi aplikacemi pauzu, po aplikaci mírně zatlačíme pomocí mulového čtverce na nososlný kanálek.“ vzalo za svou 7 % respondentů. Poslední 4 % respondentů by si aplikovalo oční kapky do vnitřního koutku oka a neprovedlo alespoň 5 minut pauzu mezi aplikacemi. Podobnou otázku položila ve své práci Brímová (2008, s. 57). Zjišťovala, jaký je správný postup aplikace očních kapek, kde 44 % respondentů vybralo odpověď, že si kapou do středu oka, při použití více preparátů dělat přestávku alespoň 5 min mezi aplikacemi. Dalších 34 % dotazovaných zvolilo, že si kapou do vnitřního koutku oka, při použití více preparátů dělat přestávku alespoň 5 min mezi aplikacemi. 14 % dotazovaných si kape do vnitřního koutku oka, při použití více preparátů není nutno dělat mezi aplikacemi přestávku a zbylých 8 % si kape do středu oka a při použití více preparátů není nutno dělat mezi aplikacemi přestávku. Toto zjištění je v souladu s výsledky mého výzkumného šetření.

ZÁVĚR

Práce se zabývala, na jaké úrovni se svými znalostmi jsou pacienti s glaukomem a jaká je jejich edukace. V teoretické části je stručně popsán glaukom, druhy glaukomu, diagnostika a následná léčba. Samostatnou kapitolu tvoří edukce, kde seznamuji s pojmy v edukaci, jak probíhají fáze edukace a na závěr jsou popsána specifika u léčby pacientů s glaukomem. Samostatnou kapitolu také tvoří anatomie zrakového orgánu, kde blíže informuji o jednotlivých anatomických částech zraku.

Základem výzkumné části jsou čtyři výzkumné otázky, uvedené v jejím počátku. Pro jejich zodpovězení byl využit anonymní dotazník, jehož prostřednictvím byla zjišťována znalost a zkušenost pacientů s glaukomem, jeho rizikovými faktory a komplikacemi toho onemocnění, kde pacienti získávají informace a jakou nejčastější formou, v jaké oblasti jsou pacienti s diagnostikovaným glaukomem nejvíce edukováni od zdravotnického personálu a u kolika pacientů proběhl v rámci edukace nácvik aplikace léků do oka. Z výsledků vyplynulo, že nejčastější typ glaukomu je primární glaukom s otevřeným úhlem. Dále se mi potvrdil fakt, že genetická predispozice je jedním z rizikových faktorů u glaukomu, jelikož skoro polovina respondentů má toto onemocnění již v rodině a v rámci prevence sami navštívili očního lékaře. V otevřené otázce jsem zkoumala, jak dlouho se již pacienti léčí s daným onemocněním mezi nejčastější odpovědi řadili respondenti rozmezí od jednoho roku až deset let. Otázka, zda pacienti vědí, co je to glaukom, mě mile překvapila, protože všichni dotazovaný odpověděli kladně. Tím hodnotím informovanost od zdravotnického personálu jako velice kladnou a úspěšnou. Kladně přijímám i to, že převážná většina ví, že nejvýznamnějším rizikovým faktorem pro vznik glaukomu je zvýšený nitrooční tlak. Převážná většina respondentů zná prognózu glaukomového onemocnění a to tím, že je nevléčitelné, ale s možností pomalého zhoršování stavu, za předpokladu, že budou pravidelně navštěvovat oftalmologa a aplikovat si pravidelně antiglaukomatika. Toto také vidím, jako přínosné pro dostatečnou osvětu s tímto onemocněním. Dále mě zajímalo, jak jsou informovaní pacienti s komplikacemi jejich onemocnění, i tady musím uznat, že skoro většina dotazovaných si je vědoma, že nejhorší možnou komplikací je slepota a také poruchy vidění. Když srovnám teoretické znalosti s praktickými dovednostmi, myslím si, že je to na stejné úrovni, což bych hodnotila kladně, vzhledem k tomu, že se jedná o starší pacienty, kde víme, že je nutná častější edukace a informovanost. Respondenti kladou větší důraz na informace podané lékařem společně se zdravotní sestrou, což vidím jako skvělou spolupráci a tím pádem i jako efektivnější a důraznější řešení správné edukace

ze stran zdravotnického personálu. Mezi nejčastější a nejběžnější formy edukace respondenti radili ústní formu a obdržení informačních brožur a letáků. Oblast edukace se lišila, zdravotní sestry převážnou většinu respondentů edukovaly o aplikaci očních kapek, kdež to oftalmologové se zabývali více edukací v rámci dodržování pravidelných kontrol a hned poté správnou aplikací antiglaukomatik.

Závěrem jsem zjišťovala, zda a správnost aplikace očních kapek respondenty. Zdravotní sestra názorně ukázala správnou aplikaci očních kapek více jak polovině respondentů a všichni dotazovaní si aplikují oční kapky v přesně stanovený čas. V neposlední řadě bylo důležité zjištění, že o správném postupu aplikace očních kapek jsou edukováni převážně všichni pacienti. Myslím si, že zdravotní sestry odvádějí svou práci v rámci edukace, jak správně aplikovat oční kapky, velice dobře a úspěšně, zatím stojí i mé výsledky výzkumu. Proto si myslím, že je stále co zlepšovat a více vést zdravotní sestry k edukaci pacientů, aby všichni pacienti léčení s glaukomem byli dostatečně a pravidelně informováni. Proto si myslím, že je velice důležitá osvěta, neboť čím dříve se odhalí glaukom, tím rychleji to povede k včasné léčbě a zabránění ztrátě zraku. Jelikož se toto onemocnění vyskytuje u starších osob, bylo by přínosné se zaměřit i na edukaci členů rodiny a blízkých. Za účelem odstranění těchto nedostatků a zlepšení informovanosti pacientů s glaukomem jsem vytvořila edukační materiál, který je součástí přílohy (Příloha C, s. 85 - 86).

Závěrem lze konstatovat, že zpracováním teoretické části, vyhodnocením dotazníkového šetření a vytvořením edukačního letáku byly splněny cíle, které byly vytvořeny v úvodu této práce.

Seznam bibliografických citací

Monografie

- BOGUSZAKOVÁ, Jarmila, Šárka PITROVÁ a Eva RŮŽIČKOVÁ. *Akutní stavy v oftalmologii*. 1. vyd. Praha: Galén, 2006, 116 s. ISBN 80-7262-368-0.
- FLAMMER, Josef. *Glaukom*. 1. vyd. Praha: Triton, 2003, 417 s. ISBN 80-7254-351-2.
- HORNOVÁ, Jara. *Oční propedeutika*. 1.vyd. Praha: Grada, 2011, 112 s. ISBN 978-80-247-4087-4.
- JUŘENÍKOVÁ, Petra. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, 77 s. ISBN 978-80-247-2171-2.
- KOLÍN, Jan. *Oční lékařství*. 2.vyd. Praha: Karolinum, 2007, 110 s. ISBN 978-80-246-1325-3.
- KRAUS, Hanuš. *Kompendium očního lékařství*. 1.vyd. Praha: Grada, 1997, 341 s. ISBN 80-7169-079-1.
- KUCHYNKA, Pavel. *Oční lékařství*. 2.vyd. Praha: Grada, 2016, 936 s. ISBN 978-80-271-9182-6.
- KVAPILÍKOVÁ, Květa. *Anatomie a embryologie oka*. 1. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2010, 206 s. ISBN 80-7013-313-9.
- MARTÍNKOVÁ, Jiřina et al. *Farmakologie pro studenty zdravotnických oborů*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 380 s. ISBN 978-80-247-1356-4.
- NOVÁKOVÁ, Iva. *Ošetrovatelství ve vybraných oborech*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 235 s. ISBN 978-80-247-3422-4.
- PRŮCHA, Jan. *Moderní pedagogika*. 2. vyd. Praha: Portál, 2002, 488 s. ISBN 80-7178-631-4.
- ROZSÍVAL, Pavel et al. *Oční lékařství*. 1. vyd. Praha: Galén, 2006, 373 s. ISBN 80-7262-404-0.
- RŮŽIČKOVÁ, Eva. *Glaukom minimum pro praxi*. 2. vyd. Praha: Triton, 2006, 106 s. ISBN 80-7254-876-X.
- SVĚRÁKOVÁ, Marcela. *Edukační činnost sestry*. 1. vyd. Praha: Galén, 2012, 63 s. ISBN 978-80-7262-845-2.

Závěrečné práce

BRÍMOVÁ, Pavlína. *Úroveň znalostí pacientů s glaukomem*. Brno, 2008. 92 s. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Vedoucí práce Doc. MUDr. Pavel Weber, CSc.

BLAŽKOVÁ, Jana. *Problematika informovanosti pacientů s glaukomem*. Zlín, 2012. 76 s. Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati, Fakulta humanitních studií, Vedoucí práce Mgr. Markéta Blažková

HLÁVKOVÁ, Blanka. *Edukační role sestry v péči o pacienta s glaukomem*. České Budějovice, 2010. 74 s. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, Vedoucí práce Mgr. Ivana Chloubová R. N.

TRNOVSKÁ, Monika. *Podíl oftalmologické sestry na prevenci, diagnostice a léčbě glaukomu*. Hradec Králové, 2006. 120 s. Bakalářská práce. Univerzita Karlova v Praze, Lékařská fakulta v Hradci Králové, Vedoucí práce prof. MUDr. Pavel Rozsíval, CSc.

Elektronické zdroje

FRANCIS, Brian A. Update on SLT: Emerging evidence on the role of the laser in glaucoma management. *Advanced Ocular Care* [online]. 2012, (3/4), 16 [cit. 2017-06-20]. Dostupné z: http://eyetubeod.com/advancedocularcare/pdfs/0412_insert.pdf

HAVELKOVÁ, Eva a Eva TŮMOVÁ. *Edukace v ošetrovatelství: Průvodce edukační prací* [online]. 2014-2015, 11-15 [cit. 2017-06-20]. Dostupné z: http://194.12.38.16:7100/plugin-file.php/2007/mod_resource/content/1/Edukace%20v%20o%C5%A1et%C5%99ovatelstv%C3%AD.pdf

Periodikum

JASIOKOVÁ, Anděla. Suspektní glaukom z pohledu sestry. *Sestra* [online]. 2002, **12** (7/8), 40 [cit. 2017-06-20]. ISSN 1210-0404. Dostupné z: <https://www.medvik.cz/bmc/link.do?id=bmc02016567>

Seznam příloh

Příloha A- Dotazník

Příloha B- Anatomie zrakového orgánu

Příloha C- Edukační materiál

PŘÍLOHA A

DOTAZNÍK

Edukace pacientů s glaukomem

Vážená paní, vážený pane,

jmenuji se Katherina Hrbková a jsem studentkou Fakulty zdravotnických studií Univerzity Pardubice, studijního programu Ošetrovatelství, obor Všeobecná sestra. Ráda bych Vás touto cestou poprosila o laskavé vyplnění dotazníku, na jehož základě budu zpracovávat svou bakalářskou práci, na téma Edukace pacientů s glaukomem. Cílem dotazníku je zjistit úroveň informovanosti a vědomostí nemocných o glaukomu (zeleném zákalu). Dotazník je zcela anonymní a získané údaje budou použity pouze pro potřeby mé bakalářské práce.

Souhlasíte-li s navázáním spolupráce, označte prosím odpověď, která nejpřesněji vypovídá o Vaši situaci. U každé z otázek zaškrtněte vždy jednu Vámi zvolenou odpověď, pokud není uvedeno jinak. Chtěla bych Vám poděkovat za vstřícnost a ochotu věnovat mému dotazníku svůj čas.

1. Jste

- muž
- žena

2. Kolik je Vám let

- 35 let a méně
- 36 let až 40 let
- 41 let až 55 let
- 56 let až 70 let
- 71 let až více

3. S jakým typem glaukomu se léčíte

- Primární glaukom s otevřeným komorovým úhlem
- Primární glaukom se zavřeným komorovým úhlem
- Sekundární glaukom s otevřeným komorovým úhlem
- Sekundární glaukom se zavřeným komorovým úhlem
- Kongenitální glaukom časný
- Kongenitální glaukom pozdní

4. Důvodem Vaší první návštěvy očního lékaře bylo

- na doporučení praktického lékaře
- preventivní prohlídka z již diagnostikovaného onemocnění v rodině
- akutně vzniklé zdravotní obtíže (bolest hlavy, očí, závratě...)

5. Bylo již diagnostikováno ve Vaší rodině onemocnění glaukom

- ano
- ne

6. S onemocněním glaukom se léčíte jak dlouho (uveďte v letech, prosím)

.....

7. Prvotní informace o onemocnění jste získala

- od očního lékaře
- od praktického lékaře
- od zdravotní sestry
- od očního lékaře a sestry
- z internetu
- z časopisu/novin nebo informačních brožur
- nikde

8. Co je to glaukom

- odumírání buněk zrakového nervu
- zvýšené prokrvení oka
- zánět oční čočky
- poškození sítnice

9. Kdo všechno Vás edukoval/a během Vašeho onemocnění

- pouze oční lékař
- pouze sestra
- oční lékař + sestra
- specializovaná sestra
- nikdo

10. Jakou formou Vás edukoval/a (více možných odpovědí)

- ústní
- video

- informační letáky (brožury)
- jiné (vypište, prosím):

11. V jakých okruzích Vás sestra edukovala (více možných odpovědí)

- dodržování životosprávy
- aplikaci očních kapek
- riziku glaukomového záchvatu a jeho příznacích
- striktnosti pravidelných kontrol u očního lékaře
- o možnostech léčby zeleného zákalu
- o různých vyšetřovacích metodách zeleného zákalu
- needukovala, edukoval jiný zdravotnický personál

12. V jakých okruzích Vás lékař edukoval (více možných odpovědí)

- aplikaci očních kapek
- dodržování životosprávy
- o různých vyšetřovacích metodách zeleného zákalu
- o možnostech léčby zeleného zákalu
- striktnosti pravidelných kontrol u očního lékaře
- riziku glaukomového záchvatu a jeho příznacích
- needukoval, edukoval jiný zdravotnický personál

13. Předvedla Vám sestra názornou ukázkou, jak správně aplikovat oční kapky do oka

- ano
- ne

14. Užíváte (kapete si do oka) více antiglaukomatik najednou

- ano
- ne

15. Poučila Vás sestra o nutnosti dodržení intervalu podání mezi jednotlivými antiglaukomatiky

- ano
- ne

16. Víte, jaké jsou rizikové faktory pro vznik glaukomu (více možných odpovědí)

- kouření
- dědičnost

- zvýšený tlak krevní
- zvýšený nitrooční tlak
- únava
- stres

17. Glaukom (zelený zákal) je onemocnění

- nevyléčitelné
- vyléčitelné
- vyléčitelné při včasné diagnostice
- nevyléčitelné s možností pomalého zhoršování stavu

18. Znáte komplikace Vašeho onemocnění (více možných odpovědí)

- slepota
- trvalá bolest hlavy
- barvoslepost
- záněty očí
- porucha vidění

19. Víte, jak nebo čím může být vyvolán glaukomový záchvat (více možných odpovědí)

- pobyt ve tmě
- aplikací mydriatik
- čtením knihy, řízením vozidla
- zvýšenou fyzickou námahou
- konzumací většího množství tekutin za krátký časový interval
- ne

20. Znáte projevy glaukomového záchvatu (více možných odpovědí)

- ne
- výtok hnisavého sekretu z očí
- zarudnutí očí a víček
- bolest hlavy
- bolest oka a otok víček
- nevolnost, závratě, zvracení
- zamlžené (rozmazané) vidění

21. Při výskytu glaukomového záchvatu

- okamžitě vyhledáme očního lékaře
- počkáme, až záchvat přejde, a další den navštívím praktického lékaře
- aplikujeme si oční kapky
- objednáme se na oční vyšetření
- nevím

22. Během léčby se oční kapky aplikují

- v pravidelných intervalech
- při výskytu obtíží (bolest hlavy, očí...)
- když si na ně vzpomenu

23. Jaký postup vyberete při aplikaci očních kapek do oka

- kapat do středu oka, při použití více druhů očních kapek dělat pauzu alespoň 5 min. mezi aplikacemi, po aplikaci mírně zatlačíme pomocí mulového čtverce na nososlný kanálek
- kapat do středu oka, při použití více druhů očních kapek není nutno dělat mezi aplikacemi pauzu, po aplikaci mírně zatlačíme pomocí mulového čtverce na nososlný kanálek
- kapat do vnitřního koutku, při použití více druhů očních kapek není nutno dělat mezi aplikacemi pauzu, po aplikaci mírně zatlačíme pomocí mulového čtverce na nososlný kanálek
- kapat do vnitřního koutku, při použití více druhů očních kapek dělat pauzu aspoň 5 min. mezi aplikacemi, po aplikaci mírně zatlačíme pomocí mulového čtverce na nososlný kanálek

24. Informoval Vás oční lékař, jaká léková skupina je kontraindikovaná při Vašem onemocnění

- antipyretika (léky na zvýšenou teplotu)
- analgetika (léky, které tlumí bolest)
- mydriatika (léky, které vyvolávají rozšíření zornice)

Zde je prostor pro Vaše volné vyjádření a připomínky či náměty k tomuto onemocnění:

.....

.....Prosím vyplněný dotazník odevzdejte zdravotní sestře.

PŘÍLOHA B

ANATOMIE ZRAKOVÉHO ORGÁNU

Oční koule představuje nejdůležitější smyslový orgán, který vnímá prostorové informace. Zrakový nerv vychází ze zadní části oční koule. Funkční a ochrannou složku oka zabezpečují přídatné orgány (Rozsival, 2006, s. 25).

Oční koule (Bulbus oculi)

Váha oční koule je přibližně 7 gramů. Během spánku se oční svaly uvolní a bulby se uchylují zevně a nahoru. Tento jev nazýváme Bellův fenomén. Oční koule je uložena v kostěné schránce (očnici) (Kvapilíková, 2010, s. 29 - 30). Stěnu oční koule tvoří 3 vrstvy.

Tunica externa fibrosa (pevný obal oka)

Bělíma zaujímá 5/6 z celého očního povrchu, udržuje tvar bulbu a zajišťuje mechanickou bariéru. Skléra je stavební a funkční tkáň, která je tvořena tuhým kolagenním vazivem (Rozsival, 2006, s. 26). Zbarvení bělimy je u každého člověka matně bílé. V průběhu života se barva mění, v mládí je o něco tmavší a zbarvená do modra. Ve stáří je barva skléry žlutá. Vnější povrch bělimy pokrývá jemná elastická episkléra, která je bohatě cévně zásobena. Bělíma přechází v oblasti limbu v rohovku (Kvapilíková, 2010, s. 33 - 34). Rohovka zaujímá 1/6 z oční koule a tvoří jí stejné kolagenní vazivo jako bělimu. Cornea je vyklenuta dopředu, kde její zevní části hraničí se vzduchem a vnitřní část se stýká s komorovou vodou, což zvyšuje její lomivou sílu (Rozsival, 2006, s. 26). Z histologického hlediska se rohovka skládá z pěti vrstev. Zevně je pokryta epitelem, který má rychlou a výbornou regenerační schopnost. Pod ní nasedá Bowmanova membrána, je to silná blanka, která tvoří dělicí hranici mezi stromatem a epitelem. Rohovkové stroma tvořené z vláken a velmi jemné pojivové tkáně. Descementova membrána je tenčí než Bowmanova membrána, obsahuje elastická vlákna a je odolná vůči infekcím a poraněním. Endotel je plochý a tvořený z jedné vrstvy polygonálních buněk (Kvapilíková, 2010, s. 34 - 35).

Tunica media vasculosa (střední obal oka)

Střední vrstvu oční koule tvoří živnatka (uvea), je protkána hustou sítí cév a melanocyty. Tyto buňky obsahují pigment. Uvea se skládá se ze tří odlišných tkání. Duhovku a řasnaté tělísko nazýváme přední uveou. Cévnatka se nachází převážně v zadní polovině oční koule. Všechny tkáně živnatky mají vyživovací funkci. Duhovka pomocí zornice řídí množství světla, které

vstupuje do oka a řasnaté tělísko produkuje nitrooční tekutinu a vyvolává akomodaci čočky (Kvapilíková, 2010, s. 39). Duhovka má vzhled cirkulární ploténky s kruhovým otvorem uprostřed neboli zornice (pupila). Průsvit zornice upravují dva duhovkové svaly, svěrač zornice (musculus sphincter pupillae) a rozvěrač zornice (m. dilatator pupillae). Jejichž úkolem je regulovat množství světla dopadající na sítnici. Duhovka odděluje přední a zadní komoru. Komory jsou vyplněny komorovou vodou. Stroma iridis obsahuje pigmentové buňky chromatofory. Množství chromatoforů rozhoduje a zbarvení duhovky, pokud je melanin omezen pouze na okraje duhovky, je oko zbarvené do modra (Rozsival, 2006, s. 27). Řasnaté tělísko leží mezi kořenem duhovky a linií nazývanou ora serrata. Má na starost dvě úlohy. Má pomocí své svaloviny změnit zakřivení čočky a účastnit se na akomodaci čočky. Ve svých výběžcích produkuje komplikovaným procesem komorovou vodu. Řasnaté tělísko je tvořeno svalovinou a pojivovou tkání, na průřezu je viditelný trojúhelníkovitý tvar s četnými výběžky (pars plicata) a směrem k ora serrata je ploché (pars plana). Ciliární sval (m. ciliaris) se skládá z vláken, které jsou uspořádány do trojrozměrné mřížky (Rozsival, 2006, s. 26). Hlavním úkolem cévnatky je výživa vnějších vrstev sítnice, tyčinek a čípků. Cévnatka se rozkládá od ora serrata, místo kde přechází sítnice ve slepou oblast a končí u zornice. Směrem ven hraničí se sklérou a směrem dovnitř s pigmentovým epitelem sítnice. Mezi bělimou a cévnatkou je úzký prostor, který nazýváme suprachorioidea. Tloušťka cévnatky je velice proměnlivá. Suprachorioidea se skládá z křížujících se lamel, složených z elastických a kolagenních vláken a z četných pigmentových buněk. V tomto prostoru probíhají arterie, vény a nervy. Choriocapilaris je nejdůležitější vrstvou stromatu cévnatky, protože zásobuje pigment a smyslové buňky. Zevní vrstva zasahuje až zornici, kterou obkružuje jako prstenec a vnitřní vrstva sahá až ke kořeni duhovky. Nervová vlákna obsahují sympatická a parasympatická vlákna. Senzitivní vlákna zde nejsou přítomna, takže při zánětech cévnatky není pocíťována bolest oka (Kvapilíková, 2010, s. 47 - 48).

Tunica interna nervosa (vnitřní obal oka)

Ve vnitřní vrstvě oční koule se nachází sítnice (retina) a čočka (lens cristallina). Sítnice vypadá jako jemná křehká a průhledná blána světle růžového zbarvení. Retina se skládá ze dvou částí. První úsek se rozprostírá od ora serrata až k papile, označený jako optický. Tuto část nazýváme pars optica retinae. Druhá část začíná od ora serrata a pokračuje do epitelu řasnatého tělíska a duhovky, kterou nazýváme slepou částí sítnice (pars caeca retinae). Důležitý úkol sítnice je přijímat do oka dopadající světelné paprsky, které mění chemickým procesem v elektrické impulsy vedené dále k mozku (Kvapilíková, 2010, s. 51 - 52). Tuto úlohu zajišťují tyčinky

a čípky, které přijímají světelné impulsy. Dále se o to starají dva neurony, které nazýváme jako bipolární a gangliové buňky, které tyto vzruchy vedou dále směrem k mozku. Celkový počet tyčinek je asi 130 miliónů buněk, které rozlišují odstíny šedé barvy. Tyčinky umožňují vidění za šera a za tmy. Opakem jsou čípky umožňující barevné vidění, jejich celkový počet je menší než u tyčinek přibližně 7 miliónů buněk. Část sítnice je předurčena pro nejostřejší vidění, kterou označujeme jako žlutá skvrna (*macula lutea*). Další částí je slepá skvrna (*discus nervi optici*), ve které chybí světločivné buňky a kde ústí zrakový nerv (*n. opticus*) do oční koule (Rozsival, 2006, s. 27 - 28). Čočka má bikonvexní tvar a leží za duhovkou v prohloubenině sklívce (*fossa patellaris*). Svou polohu zachovává pomocí vláken závěsného aparátu (*zonula ciliaris Zinii*). Čočka je elastická, změna tvaru je ovlivněna tahem závěsného aparátu. Také záleží na různém stupni akomodace oka a stáří (Kolín, 2007, s. 63). Prostor za čočkou vyplňuje sklivec (*corpus vitreum*), zaujímá přibližně osmdesát procent obsahu oka. Sklivec je rosolovitá bezbarvá hmota a udržuje formu oční koule svým tlakem na bulbární obaly. Bazální lamina (*pars nervosa retinae*) odděluje sklivec od povrchu sítnice (Kvapilíková, 2010, s. 71).

Přídavné orgány oka (*Organa oculi accessoria*)

Orbita má tvar čtyřboké pyramidy se zaoblenými hranami. Vrchol směřuje dozadu k místu, kde vstupuje oční nerv (*nervus opticus*). Zde se nachází *canalis opticus*, jímž nerv prochází do dutiny lební. V okolí *canalis opticus* se nachází kruhová šlacha, která tvoří úpon pro přímé oční svaly (Rozsival, 2006, s. 25 - 26). Nervové zásobení očnice zajišťují tyto hlavové nervy: nerv okohybný (*n. oculomotorius*), nerv kladkový (*n. trochlearis*) a nerv odtahovací (*n. abducens*). Cévní zásobení očnice a oční koule zajišťuje *arteria ophthalmica*, která je větví *arteria carotis interna*. *Vena ophthalmica superior et inferior* odvádí venozní krev z očnice. Nervy a cévy vstupují a vystupují do očnice skrze *fissura orbitalis superior et inferior* (Kolín, 2007, s. 7 - 8). Přední část oka je kryta kožními řasami, které nazýváme horní a dolní víčka. Jsou zpevněny tarzální ploténkou, ta je z hustého kolagenního vaziva a obsahuje složenou mazovou žlázu (*gladnulae tarsales Meibomi*). Víčka mají kosterní sval (*m. orbicularis oculi*). Svěrač víček uzavírá oční štěrbinu (*rima palpebrarum*) při mrkání. Mrkací reflex ochraňuje rohovku. Činností víček je odstraňování a omývání nečistot, prachových částic slznou tekutinou z rohovky a spojivky (Rozsival, 2006, s. 29 - 30). Slzná žláza se nachází v zevním horním kvadrantu očnice. Vývody žlázy ústí do horního fornixu, slzná tekutina stéká přes oční kouli do *lacus lacrimalis* a končí ve vnitřním očním koutku vedle *caruncula lacrimalis*. Z *lacus lacrimalis* se slzy transportují dvěma *puncta lacrimalia* do slzných kanálků (*canaliculi lacrimales*) a odsud do slzného vaku (*saccus lacrimalis*), poté odtékají slzovodem (*ductus nasolacrimalis*)

do dolní části nosní dutiny (Kvapilíková, 2010, s. 146 - 150). Mezi další přídatné orgány oka patří obočí (supercilium), které tvoří uspořádané chlupy při horním okraji očnice. K okohybným svalům patří čtyři přímé (m. rectus superior, inferior, internus et externus) a m. obliquus inferior et superior, neboli dva šikmé kosterní svaly (Rozsival, 2006, s. 30).

PŘÍLOHA C

EDUKAČNÍ MATERIÁL

Glaukom = zelený zákal

Co je to glaukom?

Je to stav, při kterém nitrooční tlak stoupá, kvůli narůstajícímu množství nitrooční tekutiny v jednom nebo obou očích.

Je-li tento tlak vyšší trvale dochází k poškození zrakových struktur a pokud není včas léčen může způsobit slepotu.

Znáte typy glaukomu?

Rozlišujeme dva typy:

Glaukom s otevřeným úhlem

Příznaky:

Pomalé zhoršování, nejprve bezpříznakový, poté postupná ztráta vidění, postihuje obě oči.

Glaukom s uzavřeným úhlem

Příznaky:

Náhlá a intenzivní bolest oka, postihuje pouze jedno oko.

Jak se glaukom léčí?

Glaukom se může léčit očními kapkami, perorálními léky, laserovým nebo chirurgickým zákrokem.

Jak se Váš typ glaukomu bude léčit stanoví lékař.

Ale pamatujte, že včasné zahájení léčby glaukomu je nejdůležitější pro záchranu Vašeho zraku.

Rizikové faktory pro vznik glaukomového poškození jsou zvýšený nitrooční tlak, věk, genetická dědičnost, rasa, pohlaví, cukrovka, onemocnění srdce, vysoký nebo naopak nízký krevní tlak, migréna, poranění nebo nádor oka.

Glaukom postihuje přibližně dvě procenta populace ve věku nad 40 let a vyskyt s věkem stoupá. Proto je kladen důraz na pravidelné kontroly očním lékařem.

POUŽITÉ ZDROJE:

ROZSIVAL, Pavel et al. *Oční lékařství*. 1. vyd. Praha: Galén, 2006. 373 s. ISBN 80-7262-404-0.

KOLÍN, Jan. *Oční lékařství*. 2. vyd. Praha: Karolinum, 2007. 110 s. ISBN 978-80-246-1325-3.

KUCHYNKA, Pavel. *Oční lékařství*. 2. vyd. Praha: Grada, 2016. 936 s. ISBN 978-80-271-9182-6

Zdroj obrázku:

https://www.google.cz/search?q=spr%C3%A1vn%C3%A1+aplikace+%C3%ADch+kapek&source=lnms&fbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj-AppJQ2M3UAhVrDMAKH0ADnkQ_AUIBigB&biw=1093&bih=521#imgrc=73Wr0TQ6LjBfrM:&spf=1498005348676

Autor: Katherina Hrbková

Kontaktní údaj:
katherina.hrbkova@gmail.com

Vedoucí práce: Mgr. Ilona Holubová

Kontaktní údaj: ilona.holubova@upce.cz

Jak správně aplikovat oční kapky?

Před použitím očních kapek si umyjte ruce, pohodlně se posaďte nebo lehnete a dívejte se ke stropu.

Postup bude následovný:

1. Své dolní oční víčko stáhneme dolů, tím se nám vytvoří kapsička.
2. Dívejte se nahoru, do vytvořené kapsičky si vkápněte jednu kapku.
3. Nemrkejte, nemněte a nedotýkejte se oka, hrotem lahvičky se nedotýkejte oka či tváře!
4. Oko zavřete a zmáčknete vnitřní koutek oka, tím zabráníte zatékání kapek do Vašeho hrdla. Držte minimálně 3 minuty.
5. Pokud si kapete více druhů očních kapek, počkejte mezi jednotlivým kapáním minimálně 5 minut.



Tento materiál byl vytvořen jako součást bakalářské práce s názvem Edukace pacientů s glaukomelem, pod Fakultou zdravotnických studií, Univerzity Pardubice.