

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Ústav speciálněpedagogických studií

**Bakalářská práce**

Jana Dostálová

**Senior se zrakovým postižením**

Olomouc 2015

vedoucí práce: Doc. Mgr. Dita Finková, Ph.D.

**Prohlášení**

*Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně a použila jen prameny uvedené v seznamu literatury.*

V Olomouci dne

.....

Děkuji vedoucí bakalářské práce doc. Mgr. Ditě Finkové, Ph.D., za odbornou pomoc při vedení práce a za poskytnuté cenné rady.

Jana Dostálová

## Obsah

Úvod.....	5
<b>1. Tyflopédie.....</b>	<b>7</b>
1.1. Důležitost spolupráce vědních oborů.....	7
1.2. Intervence speciální pedagogiky.....	8
1.3. Andragogika.....	8
1.4. Gerontoandragogika.....	9
<b>2. Zrak.....</b>	<b>11</b>
2.1. Důležitost zrakového vnímání.....	11
2.2. Oslabení a ztráta zraku u seniorů.....	11
2.3. Nejčastější zrakové vady u seniorů.....	12
<b>3. Klasifikace podle stupně zrakového postižení.....</b>	<b>13</b>
3.1. Klasifikace v rámci WHO.....	13
3.2. Členění zrakového postižení.....	14
3.3. Etiologie zrakových postižení.....	16
3.4. Etiologie zrakových postižení.....	16
<b>4. Glaukom.....</b>	<b>19</b>
4.1. Glaukom a jeho třídění.....	19
4.2. Glaukom s otevřeným úhlem.....	20
4.3. Glaukom s uzavřeným úhlem.....	21
4.4. Vyšetření v diagnostice glaukomu.....	21
<b>5. Katarakta.....</b>	<b>22</b>
<b>6. Senior a rehabilitace.....</b>	<b>23</b>
6.1. Typy strategií vyrovnávání se se stářím.....	23
6.2. Klient a rehabilitace.....	25
<b>7. Komplexní služby pro osoby se zrakovým postižením.....</b>	<b>28</b>
7.1. Nabídka služeb pro osoby se zrakovým postižením.....	28
<b>8. Diagnostika a léčba glaukomu.....</b>	<b>31</b>
<b>9. Případová studie.....</b>	<b>43</b>
<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>49</b>
<b>Seznam použitých zdrojů.....</b>	<b>51</b>

# ÚVOD

*„Správně vidíme jen srdcem. Co je opravdu důležité, je očím neviditelné.“*

Antoine de Saint Exupery

Od prvopočátku byla společnost velmi citlivá na to, že se některý jedinec odlišoval od ostatních. Jedna skupina těchto lidí byla společností označována jako slepci. Byl zde zařazen každý člověk, který měl zrakové problémy, které mu bránily aktivně se zapojit ve společnosti. Pedagogové a lékaři dříve neměli v rukou dostatečné diagnostické nástroje, které by jim pomohli rozlišit mezi slepotou a jinými stupni zrakového postižení. Kvalita života osob se zrakovým postižením byla závislá na pomoci druhých.

Jindy byli zrakově postižení považováni za jedince s mimořádnými schopnostmi. Trvalo dlouhou dobu, než byla vytvořena představa o schopnostech, možnostech a potřebách této určité skupiny jedinců. Na základě výsledků různých výzkumů a experimentů lékaři, pedagogové i psychologové postupně získávali zkušenosti, které jim měnily představy a přístup k osobám se zrakovým postižením.

Zraková vada, zrakové postižení... Laické veřejnosti se vybaví představa člověka, který má silné dioptrické brýle nebo bílou hůl, tedy člověka, který nevidí. Tento předsudek však neodpovídá skutečnosti a má vliv na celkové chování okolí k lidem se zrakovým postižením. Člověk se zrakovým postižením, i když má silné dioptrické brýle, není závislý na pomoci druhého, protože s brýlemi vidí dobře. Na základě toho odmítne pomoc „zdravého“ člověka, čímž u něj vyvolá pocit, že člověk se zrakovým postižením nechce pomoci. Stále se setkáváme s tím, že o zrakovém postižení ví laická veřejnost velmi málo, i když v současnosti je mnohem více zdrojů informací, než bylo dříve. Tato nevědomost může velmi zkomplikovat život rodinám, které vychovávají dítě se zrakovým postižením, nebo lidem, u kterých vznikne zrakové postižení až v průběhu života, tedy i lidem v seniorském věku. Tato neznalost a nepochopení různorodosti zrakového postižení a jeho následků způsobuje, že u jedince se zrakovým postižením situaci přijetí a vyrovnání se s tímto postižením tedy akceptací zrakové vady a schopnosti tuto situaci zvládnout značně komplikuje. Důležitou částí při akceptaci zrakové vady a schopnosti zvládnout vyrovnání se s touto situací je porozumění také tomu jaké následky má zrakové postižení. Toto je důležité nejen pro jedince se zrakovým postižením, ale pro členy rodiny, blízké příbuzné, přátele. Také odborný pracovník – lékař,

speciální pedagog, běžný pedagog, poradenský pracovník, apod. by měl mít přehled o různorodosti zrakového postižení, existenci různých typů zrakových vad o stupních postižení a jejich následné reedukaci a kompenzaci. Odborníci by se také měli zabývat tím, jak zrakové postižení ovlivňuje běžný život klienta a jeho rodiny. Věnovat pozornost jak a co zvládá, co zvládá obtížně a co vůbec ne. Které životní potřeby jsou pro jedince se zrakovým postižením důležité a najít řešení jak tyto potřeby uskutečnit a to na základě kompenzačních pomůcek a využití zraku.

# 1 Tyflopédie

Tyflopédie je dlouho používaný název, který vznikl (z řeckých slov typhlos – slepý a paidea – výchova). Přibližně od 90. let 20. století se užívají dva názvy a tyflopédie a oftalmopedie (z řeckého slova ophtalmos – oko, paidea - výchova), což označujeme jako synonyma. Existence těchto dvou označení jednoho oboru, není pro jeho rozvoj a jeho akceptování v tuzemském a ani v mezinárodním měřítku dobrá (Kuchynka a kol., 2007).

*„V současném moderním pojetí v kontextu terminologie používané v zahraničí, ale i z pohledu zařazení oboru v soustavě věd se užívané označení tyflopédie nejeví jako ideální, neboť se nezabývá pouze osobami slepými a nesoustřeďuje se jen na oblast výchovy, ale zasahuje mnohem širší spektrum, které název nevystihuje. Tento název již ztrácí své opodstatnění a je žádoucí jej nahradit adekvátnějším označením.“* (Finková, Ludíková, Růžičková, 2007, s. 88)

## 1.1 Důležitost spolupráce vědních oborů

Je důležité, aby pojmenování oboru neslo, kam obor v soustavě věd náleží, čím se zabývá a co je jeho náplní. Z tohoto pohledu označení oboru speciální pedagogika osob se zrakovým postižením plně vyhovuje. Jde tedy o speciálně pedagogický obor, kde je jasně stanoveno, že se zabývá všemi kategoriemi osob se zrakovým postižením.

Speciální pedagogika osob se zrakovým postižením, jakož to jedna z oblastí speciální pedagogiky, patří do soustavy věd s úzkým vztahem s blízkými společenskovědními i přírodovědními obory (Růžičková, 2007).

*„Cílem speciální pedagogiky osob se zrakovým postižením je maximální rozvoj osobnosti se zrakovým postižením, což znamená dosažení nejvyšší míry socializace, které je tento jedinec schopen včetně zajištění adekvátních podmínek pro edukaci, ale i pro přípravu na povolání kontextu následného pracovního zařazení a plnohodnotného společenského uplatnění.“* (Růžičková, 2007, s. 88).

## 1.2 Intervence speciální pedagogiky

Působnost speciálně pedagogického zájmu se během posledních desetiletí 20. století postupně rozšířila z kategorií dětí, žáků a dospívajících se speciálními potřebami o kategorii osob dospělých a seniorů. Z toho vyplynula potřeba nových přístupů (Finková, Růžicková, Stejskalová, 2011).

Potřeba nových přístupů vychází z měnícího se demografického vývoje. Zároveň v naší republice dochází k prodlužování lidského věku a tedy ke zvyšování počtu starých lidí v populaci, a tento trend populačního stárnutí se bude nadále zvyšovat. Potřeba přístupů vychází také ze zjištěných výsledků, která nám nabízí výzkum podmínek života osob se speciálními potřebami a nutnost v maximální míře zlepšit kvalitu jejich života. Využívané přístupy jsou zaměřeny podle své specifikace (Moravcová, 2004).

Přístupy speciální pedagogiky slouží k rozvoji celkové osobnosti jedince se zrakovým postižením, jsou to:

- pedagogický přístup,
- charitativní přístup,
- pedagogicko-diagnostický přístup.

## 1.3 Andragogika

Termín andragogika pochází již z první poloviny 19. století a týká se vzdělávání v dospělém věku. Tato disciplína dříve požadovala výrazné terapeutické zaměření na pomoc dospělým, a to se silným, až militantním náboženským charakterem. Takto pojatá práce s dospělými vyžaduje zásadně se lišící metody od metod výchovně vzdělávací práce s mládeží. Zdůrazňuje individuální výchovu na základě dobrovolnosti, jak andragogiku představuje Henrich Haseimann švýcarský teoretik výchovy dospělých. V současné době je andragogika znovu velmi aktuálním tématem, protože se od téměř každého člověka požaduje, aby na svém vzdělávání pracoval celoživotně, toto je zakotveno i v koncepci celoživotního vzdělávání, jehož centra mají při svých katedrách a fakultách téměř všechny univerzity. Protože základna poznatků, které potřebují jedinci k vykonávání své profese, se neustále rozšiřuje, nestačí tedy vzdělání dokončit absolvováním základní, střední či vysoké školy, musí



se doplňovat a rozšiřovat celoživotně. U seniorů již často není potřeba další vzdělávání z důvodu jejich profesního růstu, protože již svoji aktivní pracovní činnost mohli ukončit. Mnoho univerzit ale přesto provozuje tzv. univerzity třetího věku, nabízející seniorům přednášky a vzdělávací programy, které se mohou týkat oblasti jejich zájmu, bývalého profesního zaměření či třeba moderních technologií. Konkrétně Univerzita Palackého nabízí v rámci univerzity třetího věku školení seniorů v oblasti kyberšikany a moderních komunikačních technologií obecně.

I co se týče speciální pedagogiky a andragogiky pro hendikepovaného jedince je potřeba zavádět nové součásti do systému vzdělávání, a to speciálně pedagogickou andragogiku. Ludíková (Ludíková, 2006, s. 10) vymezuje speciálně pedagogickou andragogiku následovně: „*Speciálně pedagogická andragogika je součástí vědního oboru speciální pedagogiky a reflektuje širší záběr než „pouhou“ výchovu a vzdělání osob se speciálními potřebami. Z pohledu věku se dotýká období od dospívání přes dospělost až po stáří. Zabývá se osobami s vrozenými tak i v průběhu života získanými specifickými potřebami a to v celém jejich širokém záběru rozličných variant.*“ Nesmíme totiž opomínat, že i když má dítě speciální pedagogické potřeby, tak jeho vstupem do dospělosti a absolvováním jistého stupně vzdělání jeho učení končí. Ba naopak je potřeba neustále se učit novým věcem, jak v oblasti zvládnání svého postižení, tak ve všeobecné rovině.

## 1.4 Gerontoandragogika

V důsledku neustálého stárnutí naší populace je speciálně pedagogická andragogika dále členěna na speciálně pedagogickou gerontoandragogiku, která je tedy součástí vědy o výchově a vzdělávání dospělých. Speciálně pedagogická gerontoandragogika je disciplína, která zabezpečuje kompletní pomoc, péči, služby a podporu seniorů, nezasahuje do lékařské oblasti, ale spolupráce je velmi důležitá. Speciálně pedagogická andragogika a gerontoandragogika jsou multioborové disciplíny úzce spolupracující s lékařstvím, sociologií, právem, psychologii, sociální prací, také s technickými obory a v plné míře se všemi disciplínami speciální pedagogiky (Finková, Růžičková, Stejskalová, 2011).

Jedním z hlavních cílů speciálněpedagogické gerontoandragogiky je udržení odpovídající důstojné kvality života, přičemž mezi nejdůležitější patří tyto oblasti podle Mühlpachra (Mülpachr, 2004): □

- prevence negativních jevů v životě seniora s postižením, □
- udržení a případně formování stávající hodnotové orientace, □
- edukace,
- léčení a rehabilitace, □
- předcházení izolaci a osamocení, □
- vyrovnání se statutem důchodce, pacienta, klienta, umírajícího, □
- užívání pečovatelských služeb a osobní asistence, □
- psychologická intervence, □
- sociálně právní ochrana a důchodové zabezpečení, □
- pokračování pracovního uplatnění, □
- rekondiční cvičení a rekreace, □
- klubová činnost, zájmové kroužky aj.

## **2 Zrak**

Krahulcová (2012) uvádí, každý člověk má určité informační potřeby bez ohledu na to, zda je zdravý nebo je zrakově postižený. Zrak je dálkový analyzátor, a jako jeden z pěti lidských smyslů zprostředkovává maximum informací v minimálním časovém úseku.

### **2.1 Důležitost zrakového vnímání**

Zprostředkovává lidem podle různých autorů 70 až 90 % informací. Je tedy nejcennějším lidským smyslovým orgánem. Ztráta zraku přivodí informační deficit, který je zrakově postižený člověk nucen nahradit – kompenzovat sluchem, hmatem a čichem a neúměrně větší pohybovou aktivitou, představami o vnějším světě a svými dosavadními osobními zkušenostmi, pokud ke ztrátě zraku nedošlo v raném dětství (Moravcová, 2004).

### **2.2 Oslabení a ztráta zraku u seniorů**

Po 60. roce věku člověka lze u 90 % osob zjistit výrazné zhoršení zrakového vnímání a u 30 % osob zhoršení sluchu. Tyto okolnosti značně ovlivňují pokles výkonu při pracovních činnostech, ale současně omezují i rekreační činnosti jako četbu, cestování. Dochází ke zhoršení samotné schopnosti komunikace s druhými lidmi, což může být u některých osob doprovázeno roztrpčením, nejistotou, úzkostí, stavy bezmocnosti i zvýšenou agresivitou. V důsledku zhoršení zrakového a sluchového vnímání se zvyšuje riziko úrazů. Brýle, sluchadla a další pomůcky zlepšující zrak a sluch jsou velkým přínosem stárnoucímu člověku a významným z kvalitních podmínek jeho životních podmínek (Langmeier, Krejčířová, 1998).

Langmeier a Krejčířová (1998) pojmem stáří definují souhrn změn ve struktuře a funkcích organismu, které vyvolávají jeho zvýšenou zranitelnost a snížení schopnosti a výkonnosti jedince. Biologické znaky stárnutí, lze pozorovat ve všech tkáních a buňkách, nejzávažnější jsou v nervové a endokrinní soustavě, které zajišťují neurohumorální regulaci všech tělesných a duševních pochodů. Nejčastěji bývají popisovány různé degenerativní změny a pokles základního metabolismu. Nejčastějšími změnami ve stáří je zhoršení smyslového vnímání zhoršení paměti, afektivní prožívání a pokles tvořivosti.

Citové vztahy ve stáří se většinou nijak významněji nemění, stoupá význam rodiny. Ve stáří je člověk více ohrožen sociální izolací a emoční nebo podnětovou deprivací (Langmeier, Krejčířová, 1998)

## 2.3 Nejčastější zrakové vady u seniorů

V celosvětovém měřítku patří mezi hlavní příčiny vzniku těžkého zrakového postižení, respektive nevidomosti, následující spektrum onemocnění zrakového analyzátoru: katarakta (47,8 %), glaukom (12,3 %), věkem podmíněná makulární degenerace (8,7 %), opacity rohovky jako následek různých onemocnění (5,1 %), diabetická retinopatie (4,8 %), různá dětská onemocnění (3,9 %), trachom (3,6 %), říční slepota (0,8 %) a další postižení zraku související s genetickým vývojem, degenerativními procesy, traumaty a jinými příčinami (13,0 %). (Ludíková in Finková, Ludíková, Růžičková, 2007)

Velkou zajímavostí v celosvětovém měřítku podle odborníků je, že 9 z 10 zrakově postižených žije v rozvojových zemích. Z odhadu těchto odborníků vyplývá, že až 80% zrakových postižení může být léčeno, nebo by bylo možné těmto zrakovým postižením dalo předejít.

Kvalitní lékařská péče umožňuje snižovat počet nevidomých. Oproti tomu však počet slabozrakých v populaci narůstá, rozhodujícím faktorem ovlivňující tuto skutečnost je prodloužení délky lidského života (což platí v naší civilizaci). Přímá úměrnost vzniku zrakových vad a vyššího věku je jednoznačně prokázána. Po 65 roce života člověka přibývá až 70-75% nových případů zrakových postižení. Vážné problémy se zrakem se vyskytují u 80% osob starších 75 let. Během budoucích dvaceti let se počet osob starších 85 let přibližně zdvojnásobí, což bude mít za následek i zvýšení počtu osob se zrakovým postižením (Kimplová, 2014).

### 3 Klasifikace zrakového postižení

Aby bylo snadnější přistupovat ke zrakově postiženému, je vždy nutné přesně určit a klasifikovat přesný typ jeho oční vady. Především míru postižení, tedy jestli je člověk nevidomý absolutně, má zbytky zraku, trpí slabozrakostí či poruchou binokulárního vidění (klasifikace viz níže).

Pro zjištění přesného počtu osob se zrakovým postižením neexistují žádná přesná statistická data a to ani v rámci světových statistik, ani v rámci statistik v České republice. Podíl osob se zrakovým postižením na 1,5 – 2% obyvatel dané země odhaduje britská organizace RNIB (royal national institut of blind). Z tohoto odhadu vyplývá, že v České republice by mezi námi mohlo žít přibližně 150 000 osob se zrakovým postižením.

#### 3.1 Klasifikace osob se zrakovým postižením z pohledu speciální pedagogiky

Rozlišujeme čtyři základní kategorie osob se zrakovým postižením:

- osoby nevidomé,
- osoby se zbytky zraku,
- osoby slabozraké,
- osoby s poruchami binokulárního vidění.

Finková (Finková, 2010, s. 90) vymezuje osoby nevidomé následujícím způsobem: *„Osoby nevidomé jsou chápány jako kategorie osob s nejtěžším stupněm zrakového postižení a patří sem děti, mládež, dospělí a senioři, kteří mají zrakové vnímání narušeno na stupni nevidomosti (slepoty). Nevidomost můžeme ještě rozdělit na několik stupňů a to na nevidomost praktickou, skutečnou a plnou.“* Za nevidomost označujeme ireverzibilní pokles zrakové ostrosti pod 3/60 světlocit (Kraus, 1997). Dělí se tedy na **nevidomost praktickou**, kdy dochází k poklesu centrální zrakové ostrosti pod 3/60 – 1/60 včetně a binokulární zorné pole je menší než 10 °, ale větší než o 5 ° kolem centrální fixace. Dále rozeznáváme **nevidomost skutečnou**, při které je pokles centrální zrakové ostrosti pod 1/60 světlocit, binokulárního zorného pole o 5 ° a méně i bez porušení centrální fixace. Pojem **plná slepota** pak označuje světlocit s chybnou světelnou projekcí až do ztráty světlocitu

Růžičková (Růžičková, 2006, s. 90) říká: „*Jedinci se zbytky zraku jsou specifickou skupinou mezi zrakově postiženými, u nichž více než u které jiné hraje významnou roli nejen stupeň postižení, ale také všechna ostatní hodnotící kritéria.*

Osoby se zbytky zraku vytváří takzvanou hraniční skupinu, a to skupinu mezi slabozrakými a nevidomými. Dle Keblkové (2001, s. 33) je vymezení slabozrakosti následující: „*Slabozrakost je souhrnné označení pro snížení zrakové ostrosti různého původu. Slabozrakost se vyznačuje snížením zrakové ostrosti na obou očích s omezením vizuálních možností i s brýlovou korekcí.*“ Slabozrakost je neodstranitelné, často progredující orgánové poškození. Dělíme ji následovně:

- lehká 6/18 - 6/60 (včetně),
- těžká 6/60 – 3/60 (včetně), (3/60 je hranice praktické nevidomosti).

Květoňová-Švecová (2000, s.49,50) vymezuje strabismus a amblyopii následujícím způsobem: „*Strabismus je stav, kdy při fixaci určitého předmětu na blízko nebo do dálky se osy vidění neprotínají v témže bodě.*“ „*Amblyopie je funkční porucha, kterou představuje snížení zrakové ostrosti různého stupně při normálním anatomickém nálezu na oku.*“ **Strabismus** je porucha vzájemné spolupráce očí (svalové a senzorické), také se může nazývat heteropie, amblyopie je pak abnormální vývoj vidění, které je definováno jako snížení zrakové ostrosti při optimálním vykorigování bez viditelných známek oční nemoci. Předpokladem binokulárního vidění je rovnovážné postavení očí a jejich dokonalá souhra (Kraus, 1997).

## 3.2 Klasifikace v rámci WHO

Tabulka č. 1

Druh zrakového postižení	Vymezení
Střední slabozrakost	zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí: maximum menší než 6/18 (0,30) minimum rovné nebo lepší než 6/60 (0,10); 3,10 – 1/10,kategorie zrakového postižení 1

Silná slabozrakost	zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí: maximum menší než 6/60 (0,10) – minimum rovné nebo lepší než 3/60 (0,05); 1/10 – 10/20, kategorie zrakového postižení 2
Těžce slabý zrak	a) zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí: maximum menší než 3/60 (0,05) – minimum rovné nebo lepší než 1/60 (0,02); 1/20 – 1/50, kategorie zrakového postižení 3 b) koncentrické zúžení zorného pole obou očí pod 20 stupňů, nebo jediného funkčně zdatného oka pod 45 stupňů
Praktická slepota	zraková ostrost s nejlepší možnou korekcí 1/60 (0,02), 1/50 až světlocit nebo omezení zorného podle do 5 stupňů kolem centrální fixace, i když centrální ostrost není postižena, kategorie zrakového postižení 4
Úplná slepota	ztráta zraku zahrnující stavy od naprosté ztráty světlocitu až po zachování světlocitu s chybnou světelnou projekcí, kategorie zrakového postižení 5

Klasifikace může být provedena z několika pohledů. Výše uvedená tabulka uvádí klasifikaci podle stupně postižení, častým výchozím pohledem je však také hledisko oftalmologické, především tedy vizus a zorné pole jsou základními charakteristikami pro klasifikaci zrakových postižení. Vymezení zrakových vad podle oblasti postižení zrakového analyzátoru.

Klasifikace WHO v rámci desáté revize Mezinárodní klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů uvádí vymezení zrakových vad podle oblasti postižení zrakového analyzátoru, tato klasifikace je následující:

- H00-H06 nemoci očního víčka, slzného ústrojí a očnice,
- H10-H13 onemocnění spojivek,
- H15-H22 nemoci skléry, rohovky, duhovky a řasnatého tělíska,
- H22-H28 onemocnění čočky,
- H30-H36 nemoci cévnatky a sítnice,
- H40-H42 glaukom,

- H43-H45 nemoci sklivce a očního bulvu,
- H46-H48 nemoci zrakového nervu a zrakových drah,
- H49-H52 poruchy očních svalů, binokulárního pohybu, akomodace a refrakce,
- H53-H54 poruchy vidění a slepota,
- H55-H59 jiné nemoci a oční adnex.

### 3.3 Další klasifikace zrakového postižení

Klasifikace zrakových postižení, nebo kategorizace skupin osob se zrakovým postižením, není z pohledu speciálně pedagogické praxe jednotná (Finková, 2010). Můžeme je členit dle **typu poruch zraku** (postižení zorného pole, ztráta zrakové ostrosti, okulomotorické problémy, obtíže se zpracováním zrakových informací, poruchy barvocitu). Dalšími kritérii pak mohou být:

- doba vzniku zrakového postižení
  - postižení vrozená,
  - postižení získaná,
- etiologické hledisko
  - postižení orgánové,
  - postižení funkční,
- délka trvání zrakového postižení
  - akutní postižení,
  - chronické postižení,
  - recidivující postižení (Ludíková, 2006).

### 3.4 Etiologie zrakových postižení

Etiologie zrakového postižení je velice rozmanitá a pro lepší orientaci v této problematice je důležité její členění. Nejčastější dělení příčin vzniku zrakového postižení je na dvě základní kategorie a to vady vrozené, které vznikají vlivem prenatálních, perinatálních a postnatálních



vlivů a zraková vady získané v průběhu života (srov. Hamadová, Květoňová, Nováková, 2007,

Nováková in. Vítková, 2007). Etiologické faktory působí na vznik těžkého zrakového postižení,

hovoříme o kombinaci příčin získaných a vrozených.

Co se týče **získaných příčin** zrakového postižení, jedná se hlavně o oblast tzv. perinatální, tedy doby kolem a během porodu. Kategorie příčin zrakového postižení jsou následující:

- progrese refrakčních vad,
- zákal (katarakta, glaukom),
- důsledek jiného onemocnění (diabetes, roztroušená skleróza, meningitis apod.),
- úrazové vlivy,
- nádorová onemocnění oka popř. zrakového centra,
- chemické popř. fyzikální vlivy působící na zrakový orgán,
- vliv stárnutí organismu (oka).

**Vrozené příčiny** zrakového postižení jsou ve většině případů vadami dědičnými, mohou je ale také způsobit některá onemocnění matky v době těhotenství, úrazy apod. Příčiny vzniku vrozeného zrakového postižení lze rozdělit na:

- dědičné, geneticky podmíněné poškození,
- vzniklé působením vnějších prenatálních vlivů,
- fyzikální (následky úrazů, RTG záření apod.),
- chemické (léky, drogy, alkohol),
- biologické sem patří i virové a mikrobiologické vlivy (revmatické onemocnění, rubeola,
- tuberkulóza, toxoplazmóza apod.).

## **Přehled nejčastějších zrakových vad**

Zde rozlišujeme čtyři základní skupiny poruch zraku:

- ztráta zrakové ostrosti,
- postižení šíře zorného pole,
- okulomotorické problémy,
- obtíže se zpracováním zrakových informací.

Není neobvyklé, když má zrakově postižený člověk problémy současně v několika z těchto oblastí.

Mezi nejčastější zrakové vady patří poruchy barvocitu, refrakční vady (myopie, astigmatismus), katarakta, afákie, glaukom, retinopatie, degenerace sítnice (pigmentová degenerace sítnice, degenerace žluté skvrny), záněty sítnice, změny terče zrakového nervu, albinismus, aniridie, kolobom, keratokonus, mikroftalmie, nystagmus, poruchy binokulárního vidění a amauróza. (Kimplová, 2014).

## 4 Glaukom

Jelikož je glaukom v naší populaci poměrně hodně rozšířen, zejména v populaci seniorů, je následující kapitola věnována stručnému popisu a klasifikaci tohoto onemocnění.

Glaukom je skupina onemocnění, při které dochází k odumírání nervových vláken zrakového nervu, což se projevuje nejdříve drobnými výpadky zorného pole, až se postupně zorné pole zcela rozpadá a onemocnění končí slepotou, není-li léčeno včas a adekvátně. Glaukom, také označovaný jako „zelený zákal“, je druhou nejčastější příčinou slepoty ve světě (Rozsival a kol., 2006).

### 4.1 Glaukoma jeho klasifikace

V celosvětovém měřítku trpí glaukomovým poškozením optického nervu asi 1,5–2 % populace nad 40 let. Toto procento je mnohem větší u vyšších věkových kategorií, u lidí nad 75 let je to až 3,5 %. V absolutních číslech je na celém světě 66,8 milionu lidí s glaukomem, z toho asi 7 milionů slepých. Přibližně 1,5 milionu z nich osleplo pro akutní glaukomový záchvat. V České republice bylo v roce 2003 evidováno zhruba 250 pacientů s glaukomem na každých 10 tisíc obyvatel, a toto číslo se stále zvyšuje. (Kolaříková, 2014)

Bohužel i v rozvinutých zemích zůstává glaukom často nediodagnostikován. Uvádí se, že svého onemocnění si je vědoma méně než jedna polovina postižených glaukomem.

Rizikovými faktory pro vznik glaukomu jsou:

- zvýšený nitrooční tlak (nad 21 mm Hg)
- věk
- rodinný výskyt glaukomu
- příslušnost k afroamerické rase
- myopie
- diabetes mellitus
- migréna
- dlouhodobé užívání kortikoidů
- úraz oka v anamnéze (Kolaříková, 2014)

Existují dva hlavní druhy (typy) glaukomů:

- glaukom otevřeného úhlu (jedná se o nadprodukcii komorového moku v oku),
- glaukom uzavřeného úhlu (dochází k zablokování odtokových cest).

Výše popsaným hlavním typům glaukomu se budeme věnovat v dalších podkapitolách, existují však ještě další typy glaukomů, jejichž výčet uvádíme níže:

- primární - není způsoben žádnou jinou oční chorobou,
- sekundární - zde je zvýšený nitrooční tlak následkem jiné oční choroby nebo poranění,
- kongenitální - je méně častý a je diagnostikován často při narození, nebo těsně po něm, nejpozději však do dvou let života,
- juvenilní – objevující se mezi adolescencí a 30 rokem života.

Glaukom je jedním z nejzávažnějších sociálních, diagnostických a terapeutických problémů očního lékařství, proto jim budeme věnovat pozornost v dalších podkapitolách.

## **4.2 Glaukom s otevřeným úhlem**

Klinický obraz glaukomu s otevřeným úhlem podle Růžičkové (Růžičková, 2008) je následující:

- v pozdních stádiích centrální fixace, při závažném poškození zorných polí obou očí trubicovité vidění,
- horší vidění při slabém osvětlení, potíže při čtení,
- asi 70 % pacientů má nitrooční tlak nad 22 mm Hg,
- otevřený komorový úhel,
- zářez na okraji terče zrakového nervu,
- defekty ve vrstvě nervových vláken na okraji terče,
- poměr exkavace (disk/C/D) větší než 0,3,
- zúžení zorného pole.

### 4.3 Glaukoms uzavřeným úhlem

Klinický obraz u pacienta s glaukomem s uzavřeným úhlem (Růžičková, 2008):

- pacient může vnímat barevné kruhy kolem světelného zdroje (tzv. irizace),
- krutá bolest vyzařující z oka a nadočnicového oblouku do čela, nosu, spánku, horních čelistí, týla i celé hlavy případně břicha; pacient si nemusí uvědomovat, že bolest vychází z oka,
- nauzea, zvracení,
- mlhavé vidění až úplná ztráta vidění,
- zarudlá víčka, smíšená bulbární injekce,
- bulbus tvrdý „jako kámen“,
- rohovka edematózní, přední komora šterbinovitá, zornice vertikálně rozšířená, duhovka překrvená,
- terč zřetivého nervu překrvený, sítnicové cévy dilatované, někdy hemoragie.

### 4.4 Vyšetření v diagnostice glaukomu

V **anamnéze** pátráme po následujících rizikových faktorech a klinických údajích:

- myopie, hypermetropie,
- oční nemoci a úrazy oka,
- věk nad 40 let,
- výskyt glaukomu v rodině,
- krevní tlak, srdeční frekvence,
- hladina cukru a tuků v krvi,
- migréna, Raynaudův syndrom,
- diabetes mellitus,
- jiná onemocnění neurologická, metabolická nebo endokrinní,
- kouření, abusus alkoholu, obezita.

**Další z možných způsobů diagnostiky glaukomu** je měření nitroočního tlaku, standardně se používá technika aplanační tonometrie (Růžičková, 2008).

## 5 Katarakta

Je další příčinou oslabení nebo ztráty zraku. S přibývajícím věkem se u seniorů vedle glaukomového onemocnění vyskytuje katarakta neboli šedý zákal. Již od svého vzniku snižuje zrakovou ostrost, senioři s tímto onemocněním, často říkají, že vidí lépe večer než za jasného dne. Léčba katarakty je v současné době operační (Řehák, 1980).

Katarakta neboli šedý zákal. Je označení pro poruchu oční čočky, kdy se tato zkalila. Čočka je zakalená a znemožňuje normální průchod a lomivost světelných paprsků v oku. Do oka neprochází žádné světelné paprsky, následkem toho je obraz je zdeformovaný, což je způsobeno právě tímto zákalem. Lidé, u kterých se katarakta vyskytuje, jsou velmi citliví na světlo v důsledku nesprávného rozptylu světla uvnitř oka. V pokročilém stádiu vidí člověk jako by měl přes oči clonu. (Rozsival a kol., 2006)

Glaukom a katarakta jsou nejběžnějšími příčinami oslabení nebo ztráty zraku v dospělém nebo seniorském věku. (Rozsival a kol., 2006)

## 6 Senior a rehabilitace

Jesenský (Jesenský, 1992) vymezuje rehabilitaci jako soubor zásad a pravidel, která by při ní měla být dodržována. Tyto zásady jsou následující.

- 1) Zásada aktivizace zrakově postižených jako subjektů sociální rehabilitace:
  - a) měnění postiženého z objektu v subjekt rehabilitace,
  - b) využívání postižených ve funkcích kvalifikovaných instruktorů a expertů,
  - c) vytváření podmínek pro seberealizaci (autorehabilitaci) postižených.
- 2) Zásada těsného sepětí všech složek rehabilitace – požaduje plynulé a včasné návaznosti léčebné, sociální, pracovní, eventuálně pedagogické rehabilitace.
- 3) Zásada uplatnění reedukačních a kompenzačních postupů – požaduje využívání a rozvoj poškozených i náhradních funkcí a jim odpovídajících prostředků.
- 4) Zásada rozvíjení technických podmínek sociální rehabilitace – požaduje úpravu prostředí, odstraňování fyzikálních překážek, použití protetiky, tyflotechnických pomůcek a dalších rehabilitačních prostředků.
- 5) Zásada skupinového působení – vyžaduje používání skupinových forem sociální rehabilitace a ovlivňování zrakově postiženého jedince kolektivem.
- 6) Zásada diferencovaného přístupu a individuálního působení – požaduje vyrovnání nedostatků působení skupinového přístupu působením diferencovaného přístupu i působením respektujícím individuální zvláštnosti.

Rehabilitace je procesem učení, jak žít se zrakovou vadou, patří sem: prevence a překonávání omezení handicapu a defektivy. Procesem rozvíjení zchovalých funkcí a vytváření životní pohody. Týká se nejen zrakově postiženého, ale celé jeho rodiny a přátel.

### 6.1 Typy strategií vyrovnávání se se stářím

Stárnutí je nedílnou součástí života každého člověka a každý se s ním vyrovnává jinak. Postižený jedinec se v průběhu života musí vyrovnávat s obtížemi, které s sebou přináší jeho postižení, což se děje v průběhu celého jeho života, ve stáří se začíná ale vyrovnávat také s obecnými obtížemi, které plynou z této životní etapy. Podle výzkumů osobnosti starého

člověka (Reichardová, 1962, in Langmeier, Krejčířová, 1998) můžeme rozlišovat několik typů strategií vyrovnávání se s vlastním stářím:

### **Konstruktivní strategie**

Člověk konstruktivně přistupující k okolnostem, které mu vyšší věk přináší, stále aktivní, nepřestává mít radost ze života a z vřelých citových vztahů k blízkým lidem. Dovede zhodnotit své vyhlídky, je si vědom svých možností a jejich limitů a akceptuje i eventualitu smrti bez nadměrného strachu a zoufalství. Takový člověk je i v pozdním věku snášenlivý, pružný v myšlení, dovede se přizpůsobovat novým okolnostem, najde si potěšení i v maličkostech, rozvíjí své zájmy a dovede se podle potřeby prosazovat bez agrese vůči druhým.

Příběh z praxe:

Žena s glaukomovým postižením ve věku 62 let, sice žijící s dcerou a její rodinou, ale trávící hodně času samotná, mající přání naplnit svůj volný čas, hledala vhodnou aktivitu. Rozhodla se pro zdobení hrníčků. Ke kreslení používala osvětlený pracovní stůl a lupu. Hrníčky měla pro své přátele a rodinu pro radost (vlastní praxe autorky práce).

### **Strategie závislosti**

Lidé uplatňující tento typ strategie mají sklon k pasivitě a závislosti na druhých lidech, na které spoléhají více než na vlastní síly. Rádi přenechávají odpovědnost i povinnost mladším a uzavírají se do svého soukromí. Muži přenechávají rozhodování ženě, která získává podobné dominantní chování jako v jejím dětství matka.

Příběh z praxe:

Muž, 67 let po operaci katarakty, která byla úspěšná. Jeho syn za ním denně docházel před operací a následně po operaci. Tím, že otec dříve špatně viděl, stal se pasivní, bez zájmu, stále méně se pohyboval, až došlo ke zhoršení jeho celkového stavu. Došlo u něj k závislosti na synovi, který se o něj staral a on ztratil zájem o jakoukoliv aktivitu (vlastní praxe autorky práce).



## **Strategie obranná**

Vyznačuje se méně příznivou přehnanou aktivitou, jejímž účelem je zahnání starostí a myšlenek na vlastní obtíže a eventuální příchod životního konce. Tito lidé často nadměrně kontrolují, jednají podle přísných zvyků a konvencí a bývají často puntičkáři.

Případ z praxe:

Žena, 59 let se zrakovým postižením způsobeným úrazem. Tato žena odmítá přijmout své postižení, snaží se zastávat všechny činnosti, nechce toto své postižení akceptovat, chce vše jako dřív, ale už to nejde (vlastní praxe autorky práce).

## **Strategie hostilis**

Zde bývá přítomno nepřátelství až hněvivost vůči druhým. Setkáme se s lidmi, kteří mají sklon dávat vinu za své nezdary druhým lidem, nebo nepříznivým okolnostem. Jsou často agresivní, podezřívaví a bývají notorickými stěžovateli.

## **Strategie nenávisti**

Tato skupina lidí se vyznačuje nasměrováním své agresivity vůči sobě samým, jsou k sobě nadměrně kritičtí, svůj život vidí jako naprosté selhání a nedávají najevo žádné přání žít jej znovu. Smrt je pro ně vykoupením z neuspokojivého života.

Okolí by mělo akceptovat individualitu osobnosti člověka a k tomu přizpůsobit podmínky, v nichž léčebný proces a rehabilitace probíhá (Langmeier, 1991).

## **6.2 Klient se zrakovým postižením a rehabilitace**

Pokud je klient se svým zrakovým postižením konfrontován již od útlého věku, je zvyklý s ním nějakým způsobem žít a pracovat a má již zavedené jisté rehabilitační postupy a strategie zvládnutí postižení. Pokud ale o zrak přijde postupně v pozdějším věku, je nutné ho do tohoto procesu zvládnutí a rehabilitování teprve uvést.

Klient přichází za specialistou, protože očekává úlevu a pomoc ve svém problému – zhoršeném vidění. Očekává, že specializované pracoviště jeho problém vyřeší, že dostane

nějaké speciální brýle a opět bude moci zase číst. Většinou ale v důsledku diagnóz, se kterými klienti přicházejí, nelze tak jednoduše problém vyřešit. Mnohdy je potřeba učit se něčemu novému – aby si mohl prohlédnout určité detaily, musí se podívat trochu jiným způsobem než dosud, nová je také obsluha pomůcek, dodržování pracovní vzdálenosti a podobně. Pro úspěšnou rehabilitaci je nutné vytvořit podmínky. Matějček (Matějček, 2001) vyzdvihuje následující důležité oblasti:

- dobrá znalost klienta a jeho,
- připravit klienta na rehabilitaci,
- získat jeho důvěru,
- získat klienta pro spolupráci,
- udržet klientovu aktivitu a spolupráci

## **K jednotlivým oblastem:**

### **Znalost klienta**

Představuje nejen souhrn informací o vývoji a průběhu jeho onemocnění, jeho dědičných dispozic, osobní a rodinné anamnézy. Důležité jsou i znalosti jeho dosavadního života, jeho bývalé profese a zálib a současné možnosti jejich realizace.

### **Příprava klienta na rehabilitaci**

Seznámení s postupy, které budeme provádět a jaký efekt pro klienta budou mít. Seznámení s obtížemi, které mohou naši společnou práci provázet. Je nutné počítat u klienta s jistou dávkou nejistoty, úzkostí i strachu při prvním seznámení s rehabilitací.

### **Získat klientovu důvěru**

Klidné, vyrovnané a rozhodné vystupování rehabilitačních pracovníků, je základní podmínkou jejich činnosti. Vztah důvěry k použitým rehabilitačním postupům je důležitým předpokladem k úspěchu terapie ze strany klienta. Nutná je empatie rehabilitačního pracovníka k pocitům klienta, klidná a přívětivá atmosféra, vyrovnané vztahy a souhra týmu pečujícího o klienta, to vše buduje jeho důvěru a kladně působí na úspěch rehabilitace.

## **Získat klienta ke spolupráci**

Nestačí, aby se rehabilitační péči klient odevzdal a nekladl odpor, naopak je nutné, aby sám převzal kus pracovní odpovědnosti, vyvíjel snahu a spolupracoval. Důležitá je motivace klienta, ale zároveň nevyřadit partnera „vzorného pečovatele“ z péče o svého bližního. Přesvědčit jej, že podpora samostatnosti bude ve prospěch klienta. Je tedy důležité získat pro rehabilitaci celou partnerskou dvojici. Nezáskáme-li pro rehabilitaci bližní pacienta, nemusí mu umožnit vykonávat námi nacvičené dovednosti.

## **Udržet klientovu aktivitu a spolupráci:**

Každé učení se nové činnosti sebou přináší fáze úspěšné, méně úspěšné i neúspěchy. Každý pacientův pokus je cenný už pro samotnou skutečnost, že se o něj pokusil. Pochvala a povzbuzení má významné postavení v motivaci pacienta k dalším pokusům. Význam má včasné odhadnutí pacientovi únavy a ukončení terapeutického sezení. Zvláště pro dospělého pacienta je důležitá znalost plánu rehabilitace, časový horizont a znalost cíle, ke kterému terapie směřuje (Moravcová, 2004).

Důležitý je také průběh setkání klientů, kteří se účastní terapií, různých aktivit, kroužků. Klienti spolu mohou komunikovat a zapojovat se do společného dění.

## **7 Komplexní služby pro osoby se zrakovým postižením**

Komplexní služby pro osoby se zrakovým postižením představují nabídku opatření, která jsou pro jedince se zrakovým postižením připravena, a to jak ze strany státem řízených institucí, tak i prostřednictvím soukromého a neziskového sektoru. Tyto služby a opatření mají pomoci maximální možné socializaci těchto osob.

### **7.1 Nabídka služeb pro osoby se zrakovým postižením**

#### **Resort Ministerstva zdravotnictví ČR**

Zdravotnictví zajišťuje kompletní služby pro osoby se zrakovým postižením ve třech rovinách (Valenta, 2014):

- preventivní,
- aktuální,
- následné.

#### **Resort Ministerstva práce a sociálních věcí ČR**

Opatření Ministerstva práce a sociálních věcí ČR jsou velmi široká, od poradenských služeb přes řadu příspěvků, dávek, až po speciální služby. Klíčový dokument je zákon **č. 108/2006 Sb., o sociálních službách ve znění pozdějších předpisů**, který specifikuje druhy sociálních služeb a úhrady za poskytování sociálních služeb a definuje pojetí a výše příspěvků na péči a dále **vyhláška č. 505/2006 Sb.**, kterou se provádějí některá ustanovení zákona o sociálních službách, ve znění pozdějších předpisů.

**Sociální služby jsou v zákoně rozděleny do třech skupin:**

- sociální poradenství,
- služby sociální péče,
- služby sociální prevence.

**Sociální služby mohou být realizovány formou:**

- ambulantní,
- pobytovou,
- terénní.

Pro účely poskytování odpovídajících služeb jsou zřizovány **specializované instituce**, mezi které patří centra služeb, denní stacionáře, domovy pro osoby se zdravotním postižením, domovy pro seniory a další. V rámci sociálních služeb existuje široká **škála aktivit**, např. osobní asistence, pečovatelské služby, průvodcovské a předčitatelské služby (Valenta, 2014).

**Příspěvek na péči** je poskytován osobám, které jsou závislé na pomoci jiné fyzické osoby za účelem zajištění potřebné pomoci.

Největším subjektem je **Sjednocená organizace nevidomých a slabozrakých ČR (SONS)**. Je to občanské sdružení s celostátní působností, které vzniklo 16. 6. 1996 sloučením dvou do té doby celostátně působících občanských sdružení občanů s těžkým zrakovým postižením – České unie nevidomých a slabozrakých a Společnosti nevidomých a slabozrakých v ČR. Tato společnost sdružuje přes 12 000 těžce zrakově postižených občanů, jejich rodinných příslušníků a příznivců. Posláním organizace SONS je sdružovat a hájit zájmy nevidomých, a jinak těžce zrakově postižených občanů, poskytování konkrétních služeb, které vedou k integraci zrakově postižených občanů do společnosti (upraveno podle SONS).

Jedním z oddělení SONS je **Tyflokabinet**, který se zabývá problematikou kompenzačních pomůcek pro zrakově postižené. Tyflokabinet úzce spolupracuje s dalšími odbornými středisky SONS, zejména s **oddělením digitalizace a technické podpory**. **Metodické centrum odstraňování bariér** je dalším z pracovišť SONS.

Podporu přímo v jednotlivých oblastech zajišťuje osobám se zrakovým postižením, které se nemohou bez právní pomoci zorientovat, **Středisko odborného sociálněprávního poradenství pro osoby se zrakovým postižením**. Dále jsou zřizována **Střediska integračních aktivit**, které nabízejí individuální návštěvy, svépomocné a zájmové kluby.

Pro lepší zvládnutí prostorové orientace osob se zrakovým postižením je využívání vodících psů, jejichž výcvik zajišťuje **Středisko výcviku vodících psů**.

Terénní a ambulantní sociální rehabilitaci osob se zrakovým postižením zajišťuje prostřednictvím sítě krajských středisek **Tyfloservis o.p.s.**, jehož posláním je podpora integrace těchto jedinců do společnosti prostřednictvím intervencí zaměřených na samotné osoby se zrakovým postižením, ale i na osoby jim blízké a širokou laickou a odbornou veřejnost. Tyfloservis vznikl 1991 a současně tvořen sítí dvanácti oblastních ambulantních středisek. Ve střediscích pracují odborně připraveni instruktoři, někteří jsou zrakově postiženi.

Služeb Tyfloservisu využívají hlavně lidé, u nichž došlo k oslabení nebo úplné ztrátě zraku v pozdějším věku.

Programová náplň těchto středisek je určena individuálně podle skutečných potřeb, možností a schopností zrakově postižených, a také s ohledem na jeho přání.

Tyfloservis nabízí:

- Proškolení v obsluze některých kompenzačních pomůcek (např. televizní lupy, pomůcky pro sebeobsluhu, oční optiku, psaní Braillovým bodovým písmem a jeho čtení).
- Návčik sebeobsluhy (vaření, úklid, osobní hygiena).
- Výcvik prostorové orientaci a chůzi s bílou holí, návčik chůze s průvodcem.
- Návčik vlastnoručního podpisu.
- Poradenství týkající se úprav prostředí.
- Návčik chování v různých situacích a způsob kontaktu s lidmi (v dopravě, v obchodech).
- Informační servis a zprostředkování dalších služeb (např. zvuková kniha, výcvik vodícího psa, pomoc při vyřizování různých žádostí o služby). ([www.tyfloservis.cz](http://www.tyfloservis.cz))

Dalším pracovištěm je **TyfloCentrum, o.p.s.**, které poskytuje sociální služby v jednotlivých krajích prostřednictvím denních center. TyfloCentrum kompletuje a rozšiřuje nabídku služeb pro nevidomé a slabozraké a zavádí nové služby podle regionálních poměrů a potřeb. Nyní fungují například TyfloCentra v Brně, Karlových Varech, Ostravě a Olomouci a jiných městech.

## 8 Diagnostika a léčba glaukomu

Jak už bylo výše zmíněno, glaukom je v populaci velice rozšířen a jeho důsledky často vedou k částečné či úplné ztrátě zraku. Proto je nutné ho zavčas diagnostikovat a správně léčit, o možnostech léčby pojednává poslední kapitola.

Glaukom je onemocnění, při kterém dochází k postupnému poškozování zrakového nervu. Zrakový nerv je tvořen více jak milionem nervových vláken, která převádějí zrakový vjem z oční sítnice do mozku.

Nejvýznamnějším příznakem glaukomu je prudké zvýšení nitroočního tlaku uvnitř oka. V normálním oku se pohybuje nitrooční tlak mezi 15 až 20 torrů. Nitrooční tlak 20 až 24 torrů představuje podezření na glaukom. Při hodnotách tlaku nad 24 torrů, jde téměř vždy o glaukom. Při záchvatu glaukomu může nitrooční tlak stoupnout i nad 60 torrů. Zvýšený nitrooční tlak zhoršuje podmínky pro cévní výživu zrakového nervu, což se po určité době projevuje změnami v zorném poli. (Řehák, 1980). Vysoký tlak utlačuje vlákna zrakového nervu a způsobuje jejich postupné odumírání. Odumírání vláken nervu se projevuje zužováním zorného pole a v pokročilém stádiu onemocnění i poklesem zrakové ostrosti. Bez léčby může vést k nezvratné slepotě.

Zelený zákal je laické pojmenování pro glaukom. Název zelený zákal se vžil v minulosti, kdy lidé s pokročilým neléčeným glaukomem mívali šedavě zamlženou rohovku a bledou duhovku, což dohromady dávalo oku zelenavý nádech (Hycl, 2000).

Do nitra oka je neustále aktivně vylučovaná čirá tekutina, která se nazývá nitrooční tekutina. U zdravého oka tato tekutina z vnitřku oka přiměřeně odchází odtokovými cestami umístěnými mezi rohovkou a duhovkou. To umožňuje udržovat v oku normální nitrooční tlak. Pokud odtok nitrooční tekutiny vážne nebo je její tvorba vyšší než normální, může dojít k vzestupu nitroočního tlaku. To pak může vyvolat glaukomové onemocnění (Hycl, 2000).

Nitrooční tlak měří oční lékař pomocí tzv. aplanačního tonometru. Oko vyšetřovacího pacienta je nejprve znecitlivěno anestetickými kapkami. Vyšetřující lékař přiloží pružně uloženou válcovou koncovku aplanačního tonometru k oku. V místě dotyku s oční rohovkou vytváří slzný film obrazec, jehož poloha se mění podle výše nitroočního tlaku. Sledováním polohy obrazce přes oční vyšetřovací mikroskop lékař určí hodnotu nitroočního tlaku.

Hodnoty se udávají v torrech (počet milimetrů sloupce rtuti). Hodnoty v torrech uvedeny v další kapitole.

U malého procenta pacientů může dojít k akutnímu prudkému zvyšování očního tlaku – tzv. akutnímu glaukomovému záchvatu, který je doprovázen bolestí a zarudnutím postiženého oka, bolestí hlavy, zamlženým viděním s vnímáním duhových kruhů kolem světél a nevolnosti či zvracením. V tomto případě je třeba neodkladně vyhledat odborné lékařské ošetření (Hycl,2000).

Dříve se udávalo, že hranice mezi normálním a zvýšeným tlakem je 21 torrů. Tato představa dnes již neplatí.

Neexistuje přesná a jednoznačná platná hranice mezi normálním a chorobně vysokým nitroočním tlakem. Tlak, který u jednoho pacienta vyvolá glaukomové onemocnění, může být u jiného pacienta po mnoho let bez následků. Stejně platí, že tlak, který je pro jednoho pacienta bezpečný, může u jiného člověka vyvolat poškození zrakového nervu. Většinou však platí, že tlak nad 30 torrů vyvolává glaukomové onemocnění a tlak nižší než 20 torrů toto onemocnění nevyvolá. Sledováním velké skupiny pacientů s tlakem v rozmezí 24 až 30 torrů bylo zjištěno, že v průběhu následujících deseti let se glaukomové onemocnění vyvinulo pouze u 5% těchto pacientů. Na druhou stranu je třeba říct, že glaukomové změny můžeme najít i u pacientů s tlakem pod 15 torrů. Výška očního tlaku je daná poměrem mezi tvorbou a odtokem nitrooční tekutiny.

U pacientů s nízkým krevním tlakem a vysokým nitroočním tlakem neexistuje přímá souvislost, ale rozvoj glaukomu má větší pravděpodobnost. U některých pacientů je nitrooční tlak dlouhodobě nižší než normální, přesto zde nejsou projevy glaukomového onemocnění. Tento stav se nazývá nitrooční hypertenze. Je důležité tuto nitrooční hypertenzi pečlivě sledovat a při zjištění jakýchkoliv příznaků počínajícího glaukomového onemocnění je důležité zahájit léčbu (Hycl, 2000).

Oblast, kterou člověk je schopen vnímat při pohledu přímo před sebou nazýváme zorným polem. Zužování zorného pole je způsobeno postupným poškozováním zrakového nervu, což je následkem glaukomu. K vyšetření zorného pole se používá perimetr, toto vyšetření je nutné provádět u pacienta s glaukomem nejméně dvakrát ročně. Tedy pro vyšetření rozsahu zorného pole je výsledný graf, který je výsledkem vyšetření na perimetru. K tomuto vyšetření je nutná spolupráce pacienta, protože vyšetření je náročné na pozornost a



trpělivost. Spolehlivý výsledek vyšetření je důležitý pro stanovení diagnózy a následné úspěšné léčby. Výpadek zorného pole je nazýván lékařským termínem „skotom“. Počínající glaukomové změny ještě před rozvojem výpadku v zorném poli se zjišťují pomocí nových diagnostických a zobrazovacích metod (např. OCT, GDx, HRT). Tyto metody mají důležitou úlohu ve sledování možného zhoršování onemocnění (Hycl, 2000)

Lidé s vysokou krátkozrakostí nebo trpící častými migrénami, nedokrevností končetin a pacienti s cukrovkou mají větší předpoklad k rozvoji tohoto onemocnění. Také po těžkém poranění oka, častých zánětech nebo jako následek očních operací, může vzniknout glaukom (Hycl, 2000).

Jak již bylo uvedeno v předchozí části práce, je glaukom jednou z hlavních příčin slepoty lidí ve věku nad 40 let. Důležité je ovšem zdůraznit, že téměř všem případům slepoty v důsledku glaukomu lze předcházet. Glaukom není infekce, a také není nakažlivý. Jedná se tedy o nitrooční tlak, který narůstá do abnormálně vysokých hodnot a není-li léčen, způsobuje zmíněnou slepotu. Glaukom obvykle postihuje obě oči. Jestliže je léčba včas zahájena, může být zrak zachráněn a pacient se může, samozřejmě s určitými omezeními, věnovat většině dosavadních činností. Vždy je ale nutné posuzovat každý případ individuálně a dbát pokynů ošetřujícího lékaře.

Růžičková (2008) uvádí následující rizikové faktory, které se mohou podílet na zvýšené míře vzniku glaukomu:

- vyšší věk,
- afroamerický nebo asijský původ,
- výskyt glaukomu v rodině,
- vysoká krátkozrakost nebo dalekozrakost,
- cukrovka, onemocnění srdce nebo vysoký či naopak nízký tlak,
- dlouhodobé užívání kortikosteroidů,
- poranění, onemocnění nebo nádor oka,
- migréna,
- chladné končetiny.

Ve vyšším věku je důležité chodit na oční prohlídky jedenkrát ročně, nebo jak stanoví lékař. Zajímat se o screeningový program glaukomu, tedy získat si o něm co nejvíce informací. Jestliže pacient již glaukomem trpí, je důležité spolupracovat s lékařem a dodržovat léčebný plán (Růžičková, 2008).

### **Léčba glaukomu**

Glaukom se může léčit očními kapkami, perorálními léky, laserovými nebo chirurgickými zákroky. Na základě vyšetření se pacientovi stanoví pro něj nejlepší možná léčba.

### **Typy glaukomu**

- Glaukom s otevřeným úhlem – se zhoršuje pomalu. Nemá žádné příznaky, kromě postupné ztráty vidění. Často postihuje obě oči.
- Glaukom s uzavřeným úhlem – způsobuje náhlou, intenzivní bolest oka. Nejčastěji je postiženo pouze jedno oko.

**Glaukom s otevřeným úhlem** znamená, že tento úhel je dostatečně široký, aby umožnil tekutině se dostat k místům odtoku, ale otvory odtoků mohou být ucpané, proto tekutina nemůže z oka odtékat, dochází ke zvýšení tlaku uvnitř oka a následnému poškození zrakového nervu a ztrátě vidění.

Glaukom s otevřeným úhlem velmi zřídka působí bolest, takže příznaky pomalého zhoršování vidění nejsou patrné a jelikož je tato změna velmi pozvolná může dojít i k postižení centrálního vidění, než si člověk této změny všimne. Z tohoto důvodu je důležitá pravidelná návštěva očního lékaře. (Růžičková, 2008)

### **Léčba glaukomu s otevřeným úhlem pomocí očních kapek**

Tato léčba je nejběžnějším způsobem. Kapky mohou být používány samostatně nebo současně s tabletami. Některé kapky zvyšují odtok, jiné způsobují pokles nitroočního tlaku tím, že sníží tvorbu tekutiny protékající okem.

### **Typy pro bezpečné použití léčby:**

- Je důležité znát název, účel a dávkování každého léku
- Každému Vašemu lékaři, je nutné předat seznam všech léků, které užíváte
- Je nutné upozornit lékaře, zda se u Vás objeví vedlejší účinky

- Léky nepřestávejte užívat bez souhlasu lékaře

Pro vhodnou léčbu je důležité užívat kapky každý den ve stejnou dobu:

- Své kapky nechávejte na místě, kde je každý den vidíte
- Můžete používat například budík, který Vám připomene užití kapek
- Při cestování si kapky nezapomeňte vzít s sebou
- Při opomenutí užití dávky, ji aplikujte okamžitě, jak si vzpomenete a následně se vraťte ke svému stejnému režimu

Při používání očních kapek je důležité nejprve si umýt ruce, potom se posadit a zaklonit hlavu, a podívat se ke stropu.

Následující postup:

- Ukazováčkem stáhneme dolní víčko a vytvoříme kapsičku
- Podíváme se nahoru a do kapsičky kápneme jednu kapku
- Nemrkejte, oko si nemněte a důležité je nedotýkat se lahvičky kapek oka nebo tváře
- Zavřete oko. Potom si zmáčknete vnitřní koutek, což je důležité, aby se zabránilo odtoku kapky do Vašeho hrdla a přidrže dvě až tři minuty

Tento postup se opakuje minimálně po pěti minutách i u druhého oka V některých případech lékař předepisuje spolu s kapkami i tablety, které se nemusejí používat po celou dobu, ale způsobují pokles nitroočního tlaku, tedy sníží tvorbu tekutiny protékající okem. Současné používání kapek i tablet mohou způsobit vedlejší účinky, což je nutné sdělit lékaři. (Růžičková, 2008)

#### **Vedlejšími účinky mohou být**

- Bolest hlavy
- Podráždění očí nebo červené oči
- Změna barvy duhovky
- Pocit únavy
- Brnění prstů
- Nevolnost, ztráta chuti k jídlu nebo střevní potíže

## **Léčba glaukomu s otevřeným úhlem – laserová léčba**

Laserová léčba se provádí v případě, jestliže farmakologická léčba (kapkami, tabletami) nepomáhá nebo vyvolává celou řadu nežádoucích účinků. Jestliže byla laserová léčba úspěšná, může být v budoucnu zopakována ovšem je nutná současná farmakologická léčba. Trabekuloplastika neboli laserová léčba způsobí zvýšení odtoku tekutiny ve Vašem oku a tím pádem dochází ke snížení nitroočního tlaku. Laserový paprsek je zaměřen na přesné body tkáně v místě odtokových otvorů. Paprsek tuto oblast aktivuje a otvory se rozšíří, což umožní lepší odtok tekutiny. (Růžičková, 2008)

### **Laserový zákrok**

- Trvá přibližně 15 minut
- Oko je umrtveno kapkami
- Následně se pacient posadí před laser a lékař provede laserový zákrok.
- Hned po zákroku může být Vaše vidění mírně rozmazané.
- Druhý den je nutná kontrola nitroočního tlaku.
- Získání informací o chování po laserovém zákroku a informace na co si má pacient dávat pozor - poskytuje lékař.

Laserová trabekuloplastika se dříve často používala při léčbě chronického prostého glaukomu, v současnosti její význam klesá. (Růžičková, 2008)

## **Léčba glaukomu s otevřeným úhlem – operace**

Jestliže léčba kapkami, tabletami nebo laserem selhala nebo není pro pacienta vhodná, může být doporučena operace, která léčí glaukom, ale zároveň může způsobit zvýšení rizika vzniku katarakty (šedý zákal-zkalení čočky). (Růžičková, 2008)

### **Trabekulektomie – filtrační operace**

Vytváří v oku novou cestu odtoku, a tak může tekutina z oka odtékat. Operací je vytvořen lalok ve sklěře a malý otvor v duhovce, kudy tato tekutina odtéká. Je vytvořena nová cesta odtoku, nad kterou se může vytvořit malý hrbolek nazývaný polštářek (Růžičková, 2008).

### **Filtrační operace**

- Trvá přibližně hodinu.
- Pacientovi jsou podány léky, kapky nebo injekce k znecitlivění oka.
- Pacient leží na operačním stole a lékař provádí operaci.
- Druhý den po operaci je nutné vyšetřit operované oko a zkontrolovat nitrooční tlak.
- Pacientovo vidění může být několik týdnů rozmazané. Je důležité respektovat rady lékaře a dodržovat klidový režim.
- Je nutné, aby pacient doma užíval kapky a oko bylo překryté obvazem.
- Získání informací o chování po operaci a informace na co si má pacient dávat pozor - poskytuje lékař.

### **Glaukom s uzavřeným úhlem**

Způsobuje náhlý a bolestivý záchvat. Je méně častý než glaukom s otevřeným úhlem. Jestliže není glaukom s uzavřeným úhlem léčen, může v průběhu 24 hodin oko vážně poškodit. U glaukomu s uzavřeným úhlem blokuje duhovka odtokové cesty a uzavírá komorový úhel. Dochází k rychlému zvýšení tlaku v oku, protože tekutina nemůže odtékat odtokovými cestami. Náhlé zvýšení tlaku způsobuje bolestivý záchvat, ke kterému dochází nejprve v jednom oku. Tento záchvat se projevuje tím, že oko je červené, silná bolest hlavy, silná bolest oka, nevolnost nebo zamlžené vidění. Projevují-li se některé z těchto příznaků je nutné co nejdříve vyhledat očního lékaře (Růžičková, 2008).

### **Glaukom s úzkým úhlem**

U tohoto glaukomu je komorový úhel úzký, ale ještě není zcela uzavřený, dochází k pomalému zvyšování tlaku a nastává riziko vzniku glaukomu s uzavřeným úhlem. V tomto

případě, je důležité sledování změn, nutné časté oční kontroly, aby nedošlo ke vzniku glaukomu s uzavřeným úhlem. Glaukom s úzkým komorovým úhlem postihuje často obě oči.

### **Glaukom se smíšeným mechanismem**

U tohoto typu glaukomu je vyžadována jak farmakologická, tak i laserová léčba. Glaukom se smíšeným mechanismem je glaukom s úzkým úhlem v kombinaci s ucpanými odtokovými otvory (Růžičková, 2008).

### **Léčba uzavřeného úhlu**

- Zde je nutné rychle snížit nitrooční tlak, aby nedošlo k poškození zrakového nervu a ztrátě vidění. Léčba může být farmakologická nebo laserová, každodenní aplikace očních kapek pomůže později ovlivnit nadměrné zvýšení tlaku. Oční kapky tedy snižují tvorbu tekutiny a pomáhají zvýšit její odtok. Tablety nebo infuzní léky pomáhají zbavit pacientovo tělo nadbytečné tekutiny.

### **Laserová iridotomie**

- Vytvoření drobného otvoru v duhovce YAG nebo argonovým laserem umožní volné odtékání tekutiny ze zadní do přední komory. Pacientovi je také doporučeno laserové ošetření i druhého oka, což zabrání pozdějšímu záchvatu tohoto oka.

Laserová iridotomie je operace, která má důležité místo při prevenci a léčbě angulárního glaukomu. (Růžičková, 2008).

### **Laserová léčba**

- Léčba trvá několik minut, prováděna zpravidla ambulantně
- Oko pacienta je znecitlivěno kapkami.
- Pacient sedí před laserovým přístrojem. Laserový přístroj lékař zaměří na duhovku.
- Pacient může pociťovat mírný pocit nepohodlí.

- Pacientovo vidění může být po zákroku jeden nebo dva dny rozmazané.
- Důležité jsou informace o tom, kdy se pacient může vrátit k obvyklému režimu.
- Lékař v tomtéž dnu provedení zákroku nebo druhý den po zákroku zkontroluje nitrooční tlak.
- Lékař předá pacientovi potřebné informace o tom, nač si má pacient dávat pozor.

Po úpravě nitroočního tlaku je nadále důležité užívání očních kapek a to i po operaci nebo i laserové léčbě (Růžičková, 2008).

**Laser** je zdroj intenzivního jednobarevného světelného paprsku. K řezání a koagulaci jemných nitroočních tkání se v očním lékařství používají lasery. Význam laserových operací v současnosti při léčbě glaukomu poněkud klesá. Lékaři preferují moderní operační postupy prováděné klasickou oftalmochirurgickou technikou pod operačním mikroskopem. K léčbě a prevenci angulárního glaukomu jsou laserové operace hlavním prostředkem.

Enukleace znamená operační vynětí oka, provádí se u nemocných glaukomem pouze ve výjimečných případech a to když je oko zcela slepé. Ovšem pacient trpí neustálými bolestmi, potom na žádost pacienta lékaři přistoupí k enukleaci a oko nahradí protézou. Vlastní operace probíhá tak, že v den operace pacient vynechá snídani a před vlastní operací sestřička vkápne pacientovi do oka, které bude operováno, kapky. Tímto je oko připraveno k operaci. Bezbolestný průběh operace zajistí těsně před operací aplikování injekce. Tato injekce je aplikována pouze některým pacientům. U některých operací a u různých pacientů je postačující pouze znecitlivění oka kapkami. Okolí oka a vlastní oko je v průběhu vlastní operace očištěno roztokem desinfekční látky. Pacientův obličej je celý pokryt sterilní rouškou. Aby pacient nepokazil operaci mrknutím, jsou jeho oční víčka přidržována rozvěračem ve správné poloze. Operace se provádí pod operačním mikroskopem. Po ukončení operace je na oko přiložen krycí obvaz. Vlastní operace trvá většinou patnáct až třicet minut. Vzhledem k tomu, že operačních technik je velké množství, může být operace oka delší nebo kratší.

Celková anestezie se při operaci oka používá výjimečně a to v případech, kdy pacient zcela nespolupracuje, nebo pociťuje silnou úzkost, výrazný neklid a strach, který ve spolupráci s anesteziologem přijme příslušná opatření.

Místní anestezie se používá u většiny pacientů s glaukomem, kdy je povrch a vnitřní struktura oka injekcí aplikovanou vedle oka znecitlivěna. Doplňkovým opatřením je aplikace zklidňující látky do žíly.

Při vlastní operaci pokud je u pacienta místní anestezie může dojít k tomu, že pacient projeví potřebu kýchnutí, zakašlání nebo nutnost nějakého pohybu například nohou. Vše se promítá do pohybu hlavy, proto je lepší když pacient lékaře upozorní předem. Neočekávané prudké pohyby by mohly mít tragické následky. Malé pohyby sice operaci neohrožují, ale stěžují očnímu chirurgovi práci, z tohoto důvodu je lépe lékaře upozornit.

Jak už jsem se zmínila, dříve pacient leží na operačním lůžku na zádech. Pacient může požádat o podložení hlavy a kolen. Hlava i horní polovina těla je překryta rouškou je pacientovi přiváděn kyslík. Na ukazováčku jedné ruky je nasazený snímač tepu a hladiny kyslíku v krvi (Hycl, 2000).

Jako u každé jiné operace, tak i u proti glaukomových operací může dojít ke vzniku operačních i pooperačních komplikací:

- pooperační infekční zánět – endoftalmitis
- krvácení do nitra oka
- neočekávané změny očního tlaku
- pokles zrakové ostrosti
- expulzivní hemoragie

**Expulzivní hemoragie** je nejvážnější operační komplikací, kdy dochází k nepředvídatelnému prudkému krvácení do nitra oka.

**Endoftalmitis** je nejzávažnější pooperační komplikací a je to prudký infekční nitrooční zánět.

- Objevuje se u jednoho z tisíce operovaných pacientů.
- Příznaky mezi třetím až pátým dnem:
  - a) zhoršené vidění
  - b) stupňující se bolest oka
  - c) silné zčervenání oka
  - d) otok víček
  - e) spojivky



f) malátnost, horečka s třesavkou

Při jakémkoliv projevu některých z příznaků je nutné vyhledat ihned očního lékaře, který předepíše antibiotika a chirurgicky odstraní zánětlivý výpotek z oka.

I když dojde ke správné a včasné léčbě endoftalmitisu může tento skončit ztrátou postiženého oka.

Před každou operací pacient podepisuje prohlášení, které se nazývá operačním reverzem. Zde pacient vyslovuje souhlas s operací a potvrzuje, že byl poučen o možných komplikacích operace a také sdělení, že může dojít ke zhoršení zdravotního stavu. Lékař by neměl operovat pacienta bez podepsání operačního reverzu. Pacient by neměl podepisovat tento operační reverz, pokud nebyl obeznámen a poučen s možnými komplikacemi operace a vlastním průběhem operace.

Pacientům po operaci jsou doporučovány tmavé brýle hlavně v letním období, kdy je pobyt na prudkém slunci nepříjemný, ale jinak tyto brýle nejsou nutné. Vše se odvíjí od vlastních pocitů pacienta. Jestliže světlo pacientovi vadí a je nucený přivírat oči jsou tmavé brýle přijatelnou ochranou.

Po čtyřech až deseti dnech jsou pacientovi vytahovány stehy, kterými byla sešita spojivka. Stehy, které jsou umístěny hlouběji v tkáni, zůstávají natrvalo.

Pacient s glaukomem nemá omezení při sledování televize či práci na práci a také čtení a nemá na zhoršování nemoci žádný vliv. Předepsání brýlí u pokročilého glaukomu nevede ke zlepšení zrakové ostrosti. Také je častou otázkou pacientů, zda konzumace kofeinu nebo alkoholu není rizikovým faktorem vzniku, nebo rozvojem onemocnění. Na tuto otázku můžeme odpovědět, že není kofein a alkohol rizikovým faktorem, ale nadměrné vypití jakéhokoliv množství tekutiny může způsobit nežádoucí vzestup očního tlaku.

Daší často kladenou otázkou je, zda látky, které obsahuje marihuana, dokáží snížit nitrooční tlak. Neexistují žádné seriózní vědecké studie, které dokazují, že marihuana dokáže snížit nitrooční tlak na takovou úroveň, kdy dojde k odstranění nežádoucího poškození zrakového nervu.

Pacienti s glaukomem mají omezení při činnostech, které vyžadují tělesnou námahu například v předklonu a ve stresových situacích. Mohou řídit motorová vozidla, pokud netrpí závažnou

ztrátou zorného pole. Pacient může také nosit kontaktní čočky, ovšem po domluvě s lékařem, k němuž chodí na pravidelné kontroly. (Hycl, 2000)

Pro případovou studii byl zvolen konkrétní případ z očních oddělení v nemocnici Prostějov. Oční oddělení jako jedno z prvních prošlo rozsáhlou rekonstrukcí, působilo moderně, pohodlně a hlavně pro pacienty příjemně. Na oddělení se nachází ambulance, pod kterou spadají tři ošetrovny. Ambulance- slouží pro akutní příjmy, pro objednané vyšetření pacientů, ale také jsou zde umístěny různé diagnostické přístroje pro pacienty z lůžkové části oddělení. Vedle ambulance je zhotovena specializovaná vyšetřovna, kde se provádí například perimetrie, sono oka, angigrafie oka apod. Na oddělení je i menší zákrokový sálek, právě pro akutní příjmy, pak také „velký“ operační sál. Dále je zde lůžková část, která se skládá z pěti pokojů, vyšetřovny sester, vyšetřovny lékařů, kuchyňky, z čistící místnosti a skladů.

Oční oddělení je zajímavé v tom smyslu, že se zde jedná o mikrochirurgii i o internu. Probíhají zde malé zákroky, ale i „velké“ operace například transplantace čočky, operace laserem, různé plastiky.

Příjmy i odchody pacientů jsou zde velmi časté, pobyt pacientů je zde krátký, nejde-li o pacienta s komplikacemi. Práce ošetrojícího personálu je v tomto směru rychlá, ale také zajímavá.

## 9 Případová studie

V době mé přítomnosti v oční ambulanci jsem se seznámila s případem pana M. K., u kterého byla diagnóza – glaukom. Toto poškození se mu vyskytlo na oku O/S – oculus sinister. Pacient se dostavil na plánovaný příjem, kde s ním sestra vypsala anamnézu, změřila fyziologické funkce: TK, P a uvedla jej na pokoj. Pacienta mohu charakterizovat jako člověka příjemného, ale s větší obavou z operačního výkonu. Následně byl pacient odveden na lůžkový pokoj.

Druhého dne v den operačního výkonu, pacient provedl obvyklou ranní hygienu, vyprázdnil se: moč, stolice za pomoci projímadla, nic nejedl, nepil, byl medikamentózně premedikován, dle ordinace lékaře: 1 a půl hodiny před operací mu sestra očními kapkami „rozkapala“ oko postižené glaukomem za účelem „roztažení“ rohovky. Před předáním pacienta na sál byla vytažena zubní protéza, z důvodu pokročilého věku pacienta a prevence-nasazena plna. Pacient nahý, pouze v nočních kalhotách pyžama, které jsou na očním oddělení povoleny, spolu s veškerou dokumentací byl přejet na sál, pochopitelně s úplným hlášením o jeho zdravotním stavu sálové sestře.

Po operaci se pacientovi měřil tlak do akutní karty dle ordinace lékaře: dvě hodiny po třiceti minutách měřit TK a P. Pacient nesmí dvě hodiny po operaci vstávat, močit na WC, až po uplynutí stanovené doby, během ní močí do „bažantů“.

Na pana M. K. nepříznivě působila anestézie, takže jeho stav byl nutný neustále kontrolovat u lůžka. Byl neklidný, zmatený. Zhruba do čtyř hodin po výkonu se zklidnil, žádné komplikace nenastaly. Po těchto čtyřech hodinách pacient mohl již jíst, byla u něj naordinována dieta. Po uplynutí této doby měl pacient evidentní radost, že má již po operačním zásahu.

Po vizitě lékař konstatoval, že operace proběhla dobře, že je vše v pořádku. Pacientovi byly kapány do oka oční kapky, jinak mu byly podávány jeho léky, které pacient pravidelně užívá. Závěrem mohu říci, že zdravotní i psychický stav pana M. K. se zlepšil.

V rámci získání informací o léčbě šedého zákalu jsem se rozhodla navštívit oční kliniku Gemini v Brně, kdy jsem doprovázela pacientku L.H., u které byl diagnostikován šedý zákal. Při příjezdu na oční kliniku jsme byly seznámeny s tím, že zákal brání průchodu světelných paprsků do oka a tím zhoršuje vidění. Řešením tohoto problému je operace, kdy se zakalená čočka odsaje a na její místo se vloží čočka umělá. Paní L.H. byla dána možnost aby si vybrala

z několika typů čoček. Tyto čočky se liší vlastnostmi a samozřejmě také rozdílnou cenou. Klinika Gemini nabízí čočky, které jsou vyrobeny z nejkvalitnějších materiálů a umožňuje bezstehovou operaci mikrořezem.

Možnost výběru byla z těchto typů čoček:

- Čočka standart – jedná se o kvalitní standartní měkkou čočku, tato čočka umožňuje pacientovi vidění na jednu vzdálenost, a to aby oko vidělo dobře do dálky, na čtení tedy vidění do blízka jsou potřeba brýle.
- Čočka gold – představuje kvalitnější tzv. asférickou optiku, která poskytuje lepší obraz a umožňuje lepší rozpoznávání detailů. Tato čočka umožňuje lepší vidění za šera, což je důležité např. při řízení. Čočka má navíc filtr nebezpečného modrého světla, které chrání sítnici a snižuje riziko tzv. makulární degenerace, také má UV filtr, na čtení jsou opět nutné brýle.
- Čočka torická – tato čočka není vhodná při běžných operacích, ale pro operaci očí s tzv. cylindrickou vadou.
- Čočka multifokální – umožňuje vidění do dálky i do blízka, na různé vzdálenosti, a to bez brýlí. Pacient při této volbě není závislý na brýlích a je vhodná pro běžný život člověka. Při volbě multifokální čočky si pacient s touto na vidění musí několik týdnů zvykat. U multifokální čočky, jejichž cena je nejvyšší z nabízeného sortimentu je zahrnuto i doladění vidění laserem (LASIK femtosekundovým laserem), které se provádí asi dva měsíce po operaci a slouží k doladění kvality zraku.

Pacientka L.H., která je ve věku 76 roků se rozhodla pro typ čočky gold. Tuto čočku si pacientka musela uhradit sama a následně ji byl určen termín operace, a to napřed pravého oka. Lékař pacientce předal stručné pokyny před operací šedého zákalu a vystavil recept na oční kapky, které si pacientka vyzvedla v lékárně a informoval ji o dalším postupu:

Do operovaného oka začněte kapat tři dny před operací třikrát denně jednu kapku, kápnout i ráno v den operace.

#### **Večer před operací:**

- Vykoupejte se a umyjte si vlasy
- Ženy – odlakujte nehty, odličte se

**Ráno v den operace:**

- Lehce posnídejte a užijte svoje léky

**S sebou si vezměte:**

- Pyžamo s kabátkem na propínání
- Čisté ponožky, které si převlečete až u nás
- Pití a svačinu
- Léky, které trvale užíváte

**Doma si nechejte:**

- Veškeré šperky

Dalším důležitým pokynem bylo, aby si pacientka zajistila doprovod domů. Oko po operaci bude zalepené.

Ve stanoveném dni, operace levého oka proběhla úspěšně a pacientku L.H. jsem doprovodila domů.

Po operaci šedého zákalu byly pacientce předány informace, jak má dále postupovat:

- Raději spěte na druhé straně, než je operované oko.
- Ráno si sundejte obvaz a začněte kapat oční kapky TOBRADEX do operovaného oka pětkrát denně.
- Do kontroly u svého očního lékaře, která proběhne do tří až čtyř dnů po operaci. Stále je nutné pokračovat v kapání očních kapek.
- Na slunci noste tmavé brýle, jinak slouží jako mechanická ochrana před poraněním oka, doma brýle nosit nemusíte. Při dráždění operovaného oka, si operované oko netřete. Spíše ho prokápněte kapkami.
- Nezvedejte těžká břemena.
- Můžete sledovat televizi stejně tak číst, plést a chodit na procházky...
- Nepracujte dlouho v předklonu (např. na zahrádce)
- Definitivní brýle Vám napíšeme až po úplném zahojení operovaného oka, to znamená za dva až tři měsíce po operaci, protože během této doby se vidění může ještě měnit.

Pacientka L.H. vše dobře zvládla a týden po operaci se dostavila k operaci druhého tedy pravého oka. Postup před operací druhého tedy pravého oka byl shodný jako při první

operaci. Vlastní operace proběhla úspěšně a pooperační starost o pravé operované oko byla stejná. Kontrola u očního lékaře proběhla v pořádku a v současné době pacientka L.H. vidí dobře do dálky a na čtení má již nové brýle. S operací obou očí je velmi spokojená.

U lidí starších 45 let a zvláště seniorů vzrůstá potřeba brýlí na čtení. Je to způsobeno tím, že oči stárnou a pružnosti čočky ubývá, schopnost člověka zaostřit na krátkou vzdálenost se ztrácí. Tato dioptrická vada se nazývá presbyopie (vetchozrakost). Tato vada se řeší předpisem brýlí na čtení, nebo technikou monovision, kdy kontaktními čočkami, nebo některým ze zákroků refrakční chirurgie dochází ke korekci jednoho oka na dálku a druhého oka do blízka. Dále pro seniory starší šedesáti, kteří jsou závislí na brýlích na dálku je vhodná refrakční výměna čočky (RLE). Tento zákrok je podobný moderní operaci šedého zákalu. Je prováděn ambulantně. Oko je znecitlivělé očními kapkami. Operace je prováděna pod operačním mikroskopem na operačním sále. Oční chirurg zavede do oka malým otvorem v rohovce pomocí mikrochirurgických nástrojů měkkou umělou nitrooční čočku příslušné dioptrické hodnoty. Operace trvá patnáct až třicet minut. Obnova zraku po operaci je velice rychlá. Někdy následkem pooperačního otoku očních tkání může dojít k mírnému zamlžení, ale toto mizí během jednoho, nebo dvou dnů po operaci. Aby nedošlo k infekčnímu pooperačnímu zánětu, je důležité, aby si pacient kapal jeden až tři týdny antibiotické a steroidní oční kapky s protizánětlivým účinkem. Tato technika operace se vyznačuje vysokou úspěšností a bezpečností. V této části se budu zabývat problematikou jak správně pomoci seniorům se zrakovým postižením. Velice důležitá je komunikace s nimi, aby nedocházelo ke špatným psychologickým dopadům na jejich osobnost. Při setkání se seniorem se zrakovým postižením nás může napadnout, jak navázat první kontakt a „jak správně vést“. Seniory potkáváme všude kolem nás. Často bývají bezradní při přecházení silnice, při setkání s různými překážkami a také si ani neuvědomují svou pomalost v dnešním uspěchaném světě a hlavně rychlém provozu.

Takže dotyčného v první řadě pozdravíme a zeptáme se, zda nechce pomoci, ale nevnučujeme se. Zeptáme se: „Já jdu na tržnici. Nechcete jít kousek se mnou?“ Jestliže souhlasí, nabídnu mu rámě a pokračujeme v cestě spolu. Jestliže nesouhlasí, že pomoc nepotřebuje tak by nás to nemělo urazit. Seniora před sebou netlačíme, ale jdeme o krok před ním. Nevidomému nebo člověku se zrakovým postižením nemusíme říkat: „Teď zabočíme vpravo nebo vlevo“, protože on náš pohyb vycítí. Jestliže se vyskytne překážka například schod nebo obruba, je důležité, na toto upozornit. Při výstupu nebo sestupu po

schodech, označíme první a potom až poslední schod. Jestliže procházíme dveřmi, jdeme první a paži, za kterou se nás nevidomý drží, natáhneme dozadu, aby šel částečně nebo úplně za námi. Nevidomý jde vždy na straně pantů. Při vstupu do místnosti průvodce dveře otevírá a nevidomí je zavírá. Chce-li si nevidomý sednout, položí průvodce ruku na opěradlo a nevidomému sdělí: „Zde je židle, toto je opěradlo“, a on sám, zjistí polohu a posadí se. Důležitá je také pomoc na toaletě, sdělí nevidomému, o jaký druh toalety se jedná, zkontroluje čistotu WC a upozorní jej, kde je papír a splachovací zařízení. Jestliže nevidomý nastupuje do sanitky, nastupuje za svým průvodcem. Průvodce položí nevidomému jeho ruku na horní hranu dveří. Je důležité dohodnout se na tom, kdo zavře dveře.

Na zrakově postiženého také není potřeba neustále mluvit, spíše jej upozornit na věci, které jsou v našem okolí nové nebo neobvyklé, například stavba lešení, úprava chodníků. Při přecházení ulice je také důležité zeptat se zrakově postiženého, zda mu můžeme pomoci, aby nedošlo například k takové situaci, kdy zrakově postiženého bez svolení převedeme přes cestu a tam jej vlastně zanecháme a on potom vůbec neví kde je. Pokud zrakově postižený tedy souhlasí s doprovodem přes ulici, opět nabídneme rámě a přejdeme společně. Při nástupu do autobusu nebo MHD, pomůžeme zase po svolení, tím, že jeho volnou ruku položíme na držadla a upozorníme na schod. Při komunikaci se zrakově postiženým není třeba se vyhýbat tabuizovaným slovům, jako například: „dívat se, vidět“, což nás v komunikaci se zrakově postiženým přivádí do rozpaků, ba naopak můžeme je používat, protože i zrakově postižený používá slova například: „četl jsem knihu“.

Při setkání se zrakově postiženým jej pozdravíme slovy, ne kývnutím hlavy nebo zamáváním. Jestliže je zrakově postižený s průvodcem, oslovujeme zrakově postiženého, nehovoříme s ním přes průvodce. Při setkání jej oslovíme jménem, jestliže jméno neznáme, oslovíme například: „Pane“ a doplníme dotekem, aby zrakově postižený věděl, že hovoříme s ním. Při odchodu z místnosti, kde jsme se zrakově postiženým, musíme jej upozornit na to, že odcházíme. Při vstupu do obchodu, zrakově postiženého dovedeme k prodávající, anebo jej sami doprovodíme do příslušného oddělení, kde mu pomůžeme s výběrem žádaného zboží a při placení tohoto zboží jej lehce upozorníme na to, například: „Teď platíte pětistovkou“. Budeme-li zrakově postiženým požádání o pomoc při čtení, například osobních dopisů nebo úředních dokladů je důležité zachovat takt a

diskrétnost. Zeptat se zda opravdu zrakově postižený chce dopis přečíst námi nebo si jej nechá přečíst někým jiným. Bez souhlasu dopis nikdy neotvírejte.



## ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo předložit souhrn poznatků o osobách se zrakovým postižením a umožnit tak vnímání tématu v širších souvislostech. Nová situace, která nastala (ztráta zraku u seniora), není lehká. Senior se musí vyrovnat nejen se ztrátou zraku, ale mnohdy i se ztrátou domova, kde prožil celý život. Ztráta zraku přináší nové problémy a určitě velké změny v jeho životě.

Z tohoto důvodu je důležité poskytnout seniorovi pomoc, která je úměrná k jeho situaci. Tato pomoc musí být okamžitá, komplexní, dlouhodobá a profesionální.

Bakalářská práce přináší souhrn poznatků, jak pracovat s lidmi se ztrátou zraku, jaká rehabilitace je pro ně vhodná, ale také popisuje některá nejrozšířenější oční onemocnění a vady. U seniorů se nejčastěji můžeme setkat s kataraktou a glaukomem, popisu diagnostiky a léčby glaukomu byla věnována, právě z důvodu rozšířenosti tohoto onemocnění v populaci, poslední kapitola práce.

Člověk, který se již se zrakovým postižením narodí nebo jej získá v raném věku, má již zvládnuté techniky a strategie, jak se vyrovnat nejen s faktem, že tímto postižením trpí, ale je schopen se mnohdy postarat sám o sebe a mnoho činností a pohybů má zautomatizovaných. Pokud ale ke ztrátě zraku či omezení vidění dojde v pozdějším věku, nese to s sebou, kromě nutnosti vyrovnat se s tímto faktem také potřebu, naučit se zvládat praktické činnosti a sebeobsluhu za změněných podmínek. To často není možné bez medicínské pomoci a pomoci speciálně-pedagogických pracovníků.

Ještě horší situace nastává, pokud je zrak poškozen u seniora, protože vyšší věk s sebou nese i jiná zdravotní a sociální rizika, starý člověk může pociťovat pocity bezmoci a osamělosti a pokud se ke všemu přidruží ještě ztráta zraku či omezení vidění, může senior upadat do stále hlubšího pocitu bezmocnosti. Proto je část práce věnována také strategiím, kterými se senioři vyrovnávají se změněnými životními podmínkami, zahrnujícími například odchod do důchodu, případné úmrtí partnera, změněnou finanční situaci či stále narůstající nemocnost.

Mnohdy se můžeme setkat s tím, že si jedinec stárnutí nechce připustit a ustoupit ze svých dosavadních návyků a činností a pokud ještě v této situaci začne mít zrakové problémy, může se stát, že se je bude chtít snažit před okolím utajit, což může mít negativní důsledky

z důvodu odkladu léčby, jejíž rychlé nasazení je například u již zmiňovaného glaukomu zásadní.

## Seznam použitých zdrojů

### Seznam literatury

1. AUTRATA, R., VANČUROVÁ, J. *Nauka o zraku*. 1. vyd. (2002). Brno: IDV PZ 2002, 226 s., ISBN 80-7013-362-7.
2. BENEŠ, M., *Andragogika, filozofie – věda*. 1. vyd. (2001), Eurolex Bohemia, s. r. o., ISBN: 978-80-2474-824-5.
3. FINKOVÁ, D., LUDÍKOVÁ, L., RŮŽIČKOVÁ, V. *Speciální pedagogika osob se zrakovým postižením*. 1. vyd. (2007) Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-1857-5.
4. JESENSKÝ, J. *Rehabilitace zrakově postižených a způsoby její realizace*. Praha: Aeterna, (1992). ISBN 8090095011.
5. HYCL, J. *Glaukom*. 1.vyd. (2000). Triton: Praha. ISBN 80-7254-087-4.
6. KALVACH, Z., ONDERKOVÁ A., *Stáří*. (2006), Galén, Praha, ISBN 80-7262-455-5.
7. KALVACH, Z., a kol. *Geriatrické syndromy a geriatrický pacient*. 1. vyd. (2008). Praha: Grada Publishing, a. s.. ISBN 978-80-247-2490-4.
8. KIMPLOVÁ, T., KOLAŘÍKOVÁ, M., *Jak žít s těžkým zrakovým postižením?*. 1. vyd. (2014). Triton: Praha. ISBN 978-80-7387-831-3.
9. KRAUS, H. a kol. *Kompendium očního lékařství*. 1. Vyd. (1997). Grada: Praha. ISBN 80-7169-1.
10. KUCHYNKA, P., a kol. *Oční lékařství*. 1. vyd. (2007). Praha: Grada, 768 s., ISBN 802471163X.
11. KVĚTOŇOVÁ-ŠVECOVÁ, L., *Oftalmologie*. 2. Vyd. (2000). Paido: Brno. ISBN 80-85931-84-2.
12. LUDÍKOVÁ, L. *Tyflopedie – andragogika*. 1. vyd. (2006). Olomouc: UP. ISBN 80-244-1191-1.
13. LANGMAEIER, J., KREJČÍŘOVÁ, D. *Vývojová psychologie*. 1. vyd. (1998). Praha: Grada Publishing. ISBN 80-7169-195-X.
14. MATĚJČEK, Z. *Psychologie nemocných a zdravotně postižených dětí*. 3. přeprac. vyd. (2001). Jinočany: H&H, 147 s., ISBN 80-86022-92-7.
15. MORAVCOVÁ, D. *Zraková terapie slabozrakých a pacientů s nízkým vizem*. 1. vyd. (2004) Praha: Triton s. r. o., ISBN 80-7254-476-4.

16. MÜHLPACHR, P. Gerontopedagogika. Brno: Masarykova Univerzita, (2004), ISBN 80-210-3345-2.
17. PIPEKOVÁ, J., VÍTKOVÁ, M. (ed.) *Terapie ve speciálně pedagogické péči*. 2. rozšířené vyd. (2001) Brno : Paido. ISBN 80-7315-010-7.
18. RENOTIÉROVÁ, M., LUDÍKOVÁ, L., et al. *Speciální pedagogika*. 1. vyd. (2003). Olomouc: VUP. ISBN 80-244-0646-2.
19. ROZSÍVAL P. a kol., *Oční lékařství*, vyd. 1. (2006), Galén, Praha, ISBN-10: 80-7262-404-0.
20. ŘEHÁK, S., a kol. *Oční lékařství*. 1. vyd. (1980). Avicem: Praha 1. ISBN 08-020-80.
21. VALENTA, M., *Přehled speciální pedagogiky: rámcové kompendium*, vyd. 1. (2014), Praha: Portál, 269 s., ISBN 978-80-262-0602-6.

## Internetové zdroje

NICM. *Mezinárodní statistická klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů – desátá revize (MKN - 10)* [online]. Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, © 2012. [cit. 22. 9. 2013]. Dostupné z: <<http://www.icm.cz/klasifikace-zrakoveho-postizeni>>.

Sjednocená organizace nevidomých a slabozrakých ČR [online]. SONS, 2002 – 2013. [cit. 20. 9. 2013]. Dostupné z: <<http://www.sons.cz/>>.

Sons [online]. 2015 [cit. 2015-06-5]. Dostupné z: <http://www.sons.cz/>

TyfloCentrum.cz [online]. TyfloCentrum Brno, o.p.s., © 2002 – 2013. [cit. 20. 9. 2013]. Dostupné z: <<http://www.tyflocentrum.cz/>>.

Tyflokabinet České Budějovice, o.p.s. [online]. Tyflokabinet. [cit. 22. 9. 2013]. Dostupné z: <<http://www.tyflokabinet-cb/tech.htm/>>.

Tyfloservis [online]. Tyfloservis, o.p.s. © 2005 – 2011. [cit. 20. 9. 2013]. Dostupné z: <<http://www.tyfloservis.cz/>>.

*Zákon č. 108/2006 Sb., o sociálních službách ve znění pozdějších předpisů.* [online]. Nakladatelství ekonomické a právní literatury Ostrava, 2013. [cit. 20. 9. 2013]. Dostupné z: <<http://www.atre.cz/zakony/page0048.htm>>.

## ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Jana Dostálová
<b>Katedra:</b>	Ústav speciálněpedagogických studií
<b>Vedoucí práce:</b>	Doc. Mgr. Dita Finková, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2015

<b>Název práce:</b>	Senior se zrakovým postižením
<b>Název v angličtině:</b>	Senior with visual disabilities
<b>Anotace práce:</b>	Bakalářská práce se zabývá tématem zrakového postižení u seniorů, jeho klasifikací, nejčastějšími druhy, diagnostikou, léčbou, ale také sociální podporou a rehabilitací zrakově postiženého seniora. Jsou zde zmíněny nejčastější typy postižení zraku s ohledem na vyšší věk jedince, z důvodu jeho velké rozšířenosti je věnována větší část práce onemocnění glaukomem. Kvůli specifické cílové skupině je popsány její zvláštnosti i typické znaky a je věnován prostor také vzdělávání dospělých, tedy andragogice, se zaměřením na jedince se specifickými vzdělávacími potřebami.
<b>Klíčová slova:</b>	speciální pedagogika, andragogika, senior, zrakové postižení, glaukom.
<b>Anotace v angličtině:</b>	This Bachelor's thesis is concerned with the theme of visual impairment in the elderly, its classification, its most common types, diagnostics, treatment, but also social support and rehabilitation of the elderly with visual impairment. The thesis mentions the most common age-related types of vision impairment – as it is widely spread, a great part of the thesis focuses on glaucoma. Since the group is specific, the thesis describes its specifics and typical characteristics and also discusses adult education, therefore andragogy, with the focus on individuals with specific educational needs.
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	specialized pedagogy, andragogy, the elderly, visual impairment, glaucoma.
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	0
<b>Rozsah práce:</b>	
<b>Jazyk práce:</b>	český