

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů**

**Katedra obecné zootechniky a etologie**



**Pes jako kompenzační pomůcka pro zrakově postižené**

**Bakalářská práce**

**Autor práce: Kateřina Šimková**

**Vedoucí práce: Dr. Ing. Naděžda Šebková**

© 2016 ČZU v Praze

### **Čestné prohlášení**

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Pes jako kompenzační pomůcka pro zrakově postižené" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 31.3.2016

---

### **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala Dr. Ing. Naděždě Šebkové za odborné vedení, rady a konzultace. Také bych ráda poděkovala rodině za podporu poskytnutou během psaní mé práce

# **Pes jako kompenzační pomůcka pro zrakově postižené**

## **Souhrn**

Bakalářská práce má rešeršní charakter a věnuje se tématu „Využití vodících psů pro osoby se zdravotním postižením“.

Speciálně vycvičený pes je pro lidi s úplnou, či částečnou ztrátou zraku, výborným pomocníkem v celé řadě každodenních situací. Zrakově postiženému člověku je nejen užitečnou kompenzační pomůckou, ale i společníkem a zároveň velkou psychickou podporou. Postižený se v přítomnosti svého psa cítí samostatnější, nezávislejší a v bezpečí. Pes má velice pozitivní vliv, nejen na svého nevidomého majitele, ale i na jeho rodinu a okolí. Jelikož má současná lékařská věda své limity, není možné veškerá postižení zraku efektivně léčit a vyléčit. Proto se budou psi, jako průvodci nevidomých osob, stále cvičit a s úspěchem po celém světě využívat.

Práce je tematicky rozčleněna do jednotlivých kapitol. První kapitola popisuje anatomii zrakového aparátu včetně jeho jednotlivých součástí. Ve druhé a třetí části jsou uvedena jednotlivá zraková postižení, u nichž je předpoklad k využití vodícího psa. Současně jsou zde rozepsány jednotlivé typy onemocnění, které mohou vést k rozvinutí závažnějšího zrakového postižení. Čtvrtá kapitola se zabývá komunikací se zrakově handicapovanými osobami a jejichmi zásadami. Další kapitola je věnována využití psa jako kompenzační pomůcky. V této části jsou popsána jednotlivá plemena psů hodících se pro výcvik. Rovněž je tato část zaměřena na výcvik jako takový, na dodržování etických standardů a na vliv vodících psů, který mají na zrakově postižené osoby a jejich okolí. Také jsou zde popsány jednotlivé organizace zabývající se výcvikem vodících psů, jak ve světě, tak i v ČR. Závěrečná část je věnována dalším pomůckám, jež mohou osoby s postižením využít ke kompenzaci zraku.

**Klíčová slova:** vodící pes, kompenzační pomůcka, slepota, zrak, zraková postižení

# **Dog as a compensatory aid for the visually impaired**

## **Summary**

This Bachelor's Thesis is a literary research and deals with the topic of "Dog as a compensatory aid for the visually impaired".

A specially trained dog can be a great help for ones with partial or complete sight loss in many situations of day-to-day life. It is not only a useful compensatory aid for a visually impaired person but also a companion and a mean of moral support. The handicapped feel more self-sufficient, less dependent on others and generally safer. The dog has a very positive influence not only on its visually impaired owner but also on owner's family and surroundings. As today's science still has its limitations, not all visually impaired can be treated effectively to make a full recovery. That is why dogs will always be trained to become guides for visually impaired and used successfully all around the world for this purpose.

The Thesis is divided into following chapters: The first chapter deals with anatomy of the visual system and its parts. The second and thirds chapter deal with visual impairments that allow usage of signal dogs. Furthermore, classification of illnesses that can lead to development of more serious visual impairments is listed. The fourth chapter deals with communication with visually impaired and its general rules. The following chapter then deals with usage of a dog as a compensatory aid. This chapter describes various breeds that are suitable for training and also deals with the training itself, meeting ethical standards and the influence of guide dogs on visually impaired and their surroundings. Institutions that deal with training of guide dogs, both in and outside the Czech Republic, are listed there. The final chapter is dedicated to other compensatory aids that can be used by visually impaired for sight compensation.

**Key words:** guide dog, compensatory aid, blindness, sight, visual impairment

# Obsah

<b>1 Úvod.....</b>	<b>8</b>
<b>2 Cíl práce .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Anatomická stavba oka.....</b>	<b>9</b>
2.1.1 Bělima .....	9
2.1.2 Rohovka .....	10
2.1.3 Cévnatka .....	10
2.1.4 Duhovka.....	10
2.1.5 Čočka .....	11
2.1.6 Sklivec .....	11
2.1.7 Sítnice .....	11
2.1.8 Nitrooční tekutina .....	11
2.1.9 Spojivka .....	12
2.1.10 Zrakový nerv .....	12
2.1.11 Víčka .....	12
2.1.12 Slzné ústrojí .....	12
<b>2.2 Onemocnění oka vedoucí k částečné nebo úplné ztrátě zraku.....</b>	<b>13</b>
2.2.1 Katarakta – šedý zákal .....	13
2.2.2 Glaukom – zelený zákal.....	14
2.2.3 Diabetická retinopatie .....	15
2.2.4 Keratopatie.....	16
2.2.5 Retinitis pigmentosa (RP).....	17
<b>2.3 Postižení zraku .....</b>	<b>17</b>
2.3.1 Slabozrakost.....	17
2.3.2 Nevidomost .....	18
2.3.3 Hluchoslepota .....	18
<b>2.4 Komunikace se zrakově postiženými.....</b>	<b>19</b>
<b>2.5 Vodicí pes jako kompenzační pomůcka .....</b>	<b>20</b>
2.5.1 Historie vodicích psů .....	21
2.5.2 Vhodná plemena .....	22
2.5.2.1 Německý ovčák .....	23
2.5.2.2 Labradorský retrívr .....	24
2.5.2.3 Zlatý retrívr.....	26
2.5.2.4 Border kolie .....	27
2.5.2.5 Pudl.....	28
2.5.3 Výcvik.....	29
2.5.4 Etické aspekty vlastnictví a výcviku vodicího psa .....	32
2.5.5 Vliv vodicího psa na zrakově postiženého majitele.....	33

2.5.6	Organizace zabývající se výcvikem vodících psů ve světě a v ČR .....	35
2.5.6.1	Assistance Dogs International .....	35
2.5.6.2	Assistance Dogs Europe .....	36
2.5.6.3	International Guide Dog Federation .....	36
2.5.6.4	Helppees .....	36
2.5.6.5	Pomocné tlapy o. s. ....	36
<b>2.6</b>	<b>Jiné kompenzační pomůcky využívané zrakově postiženými .....</b>	<b>37</b>
2.6.1	Bílá hůl.....	37
2.6.2	Akustický majáček (AOM).....	38
2.6.3	Vysílač pro nevidomé .....	38
2.6.4	Digitální hlasový majáček (DHM) .....	38
2.6.5	Braillovský displej (řádek).....	38
2.6.6	Píchlův psací stroj .....	39
2.6.7	Brýle.....	40
2.6.8	Elektronické lupy .....	40
2.6.9	Indikátor světla .....	40
2.6.10	Indikátor hladiny .....	40
2.6.11	Colortest.....	41
2.6.12	Náramkové hodinky.....	42
<b>3</b>	<b>Závěr.....</b>	<b>43</b>
<b>4</b>	<b>Použité zdroje .....</b>	<b>44</b>
<b>5</b>	<b>Seznam obrázků .....</b>	<b>49</b>

# 1 Úvod

Po celém světě žije velké množství lidí, kteří trpí různými zrakovými vadami, které jim znesnadňují život a zvyšují jejich závislost na okolí. Tyto vady mohou mít různé příčiny vzniku. Mohou být způsobeny geneticky nebo působením vlivů z okolí. V současné době je velmi rozšířené využívání psů (vodící pes) jako kompenzační pomůcky pro tyto osoby. Pes zajišťuje majiteli vyšší nezávislost, samostatnost, zvyšuje schopnost orientace, poskytuje bezpečí a přátelství, do jisté míry se dá říct, že pes slouží svému majiteli jako „náhradní oči.“

Toto téma jsem si vybrala, protože jako studentka střední zdravotnické školy jsem se s problematikou zrakového postižení setkala již dříve a vždy jsem obdivovala, jak se lidé s tímto postižením vyrovnávají. Využívání psů jako kompenzační pomůcky považuji za možnost jak člověku co nejvíce pomoci v jeho životě. Proto se tato práce mimo jiné zabývá i vlivem vodícího psa na jeho majitele.



## 2 Cíl práce

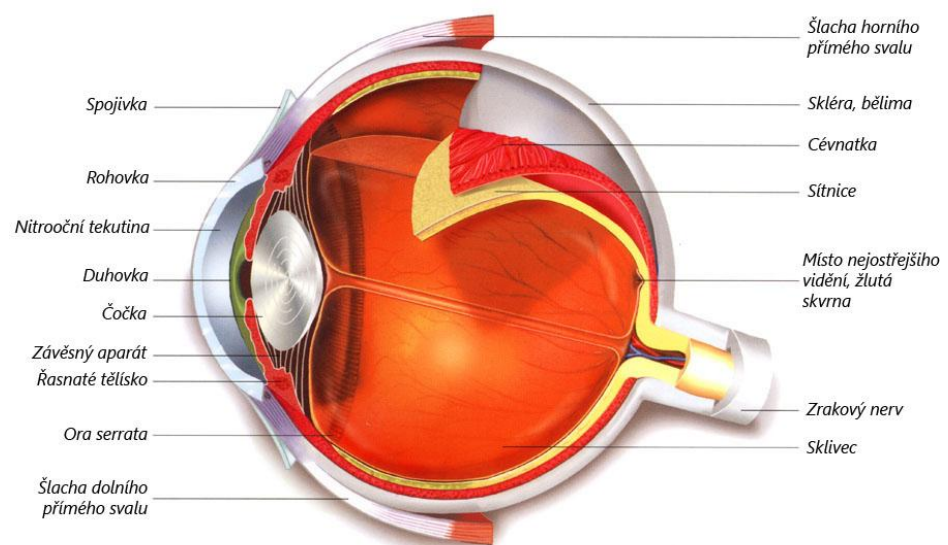
Cílem práce bylo sepsání aktuální vědecké rešerše na téma „Pes jako kompenzační pomůcka pro zrakově postižené“.

### 2.1 Anatomická stavba oka

Zrakový orgán (obr. 1) je tvořen oční koulí (*bulbus oculi*). Stěna bulbu se skládá ze tří vrstev, lišících se anatomicky i funkčně:

- Zevní vazivová vrstva** je tvořena bělimou a rohovkou
- Střední cévnatou vrstvu** představuje v zadní části bulbu cévnatka, jenž přechází do zesíleného prstence řasnatého tělíska, a odtud vystupuje ploténka duhovky
- Vnitřní receptorová vrstva** je tvořena sítnicí, která obsahuje fotoreceptory: tyčinky a čípky (Dylevský, 2009)

Obrázek 1 Zrakový orgán - stavba



Zdroj: [http://www.darzraku.cz/oko/cs\\_CZ-38911.html](http://www.darzraku.cz/oko/cs_CZ-38911.html)

#### 2.1.1 Bělima

Bělima (*sclera*)

Bělima vytváří pevný vazivový obal oční koule, do něhož se upínají důležité okohybné svaly. Síla skléry je různá, kolísá od 0,3 – 1 mm. Na zadní straně bulbu je bělima nejsilnější (Dylevský, 2009). Vigué (2015) uvádí, že bělima je vrstva pojivové tkáně, která obklopuje oční kouli. V přední části je bělima nahrazena rohovkou – cornea. Bělima má neprůhlednou barvu, což způsobuje, že je neprůsvitná.

### 2.1.2 Rohovka

Rohovka (*cornea*)

Rohovka je vrstva pojivové tkáně, která kryje přední část oka a zapříčiňuje jeho vyklenutí. Proto, aby byl umožněn průnik světla je rohovka zcela průhledná (Vigué, 2015).

Na zevní straně se na rohovce nachází epitelová vrstva, charakteristická značnou regenerační schopností. Vnitřní plochu rohovky rovněž pokrývají ploché buňky, jejichž úkolem je regulace příjmu vody, metabolitů a iontů z komorové tekutiny do rohovky. Na funkci této vrstvy je závislá průhlednost rohovky (Dylevský, 2009).

### 2.1.3 Cévnatka

Cévnatka (*choroidea*)

Cévnatka je tvořena sítí cév, které vyživují sítnici. Cévnatka pokrývá dvě třetiny oční koule, zbylou třetinu obklopuje duhovka (Vigué, 2015).

Cévnatka je na předním okraji silnější. Na horizontálním řezu se nachází řasnaté tělísko (*corpus ciliare*), které má podobu jehlanu. Řasnaté tělísko je tvořeno hustým vazivem, dále jej tvoří pigmentované buňky a hladkým sval. Přední část řasnatého tělíska tvoří 70 – 80 řas, jež nazýváme ciliární výběžky. Těmito ciliárními výběžky je produkována komorová tekutina.

Podklad řasnatého tělíska tvoří *mutulus ciliaris*, jež zajišťuje stupněm své koncentrace akomodaci čočky (Dylevský, 2009).

### 2.1.4 Duhovka

Duhovka (*iris*)

Duhovka je struktura, která tvoří část středové vrstvy stěny oka. Je uložena v přední části oka, je pro ni charakteristický tvar disku (Vigué, 2015).

V duhovce je mírně excentricky uložen otvor zvaný zornice (*pupilla*).

Rozměry zornice jsou velmi proměnlivé. Její průměr se pohybuje mezi 2 – 8 mm. Kromě optických funkcí, mezi něž patří regulace množství procházejícího světla, regulace hloubky ostrosti obrazu, potlačení okrajových lomných vad čočky a rohovky, zaujímá zornice funkci regulátoru cirkulace komorové tekutiny.

Duhovka je přímým pokračováním řasnatého tělíska a cévnatky. Její vrstva je proto stejně jako u cévnatky bohatě cévně zásobena a obsahuje množství pigmentových buněk (Dylevský, 2009). Vigué (2015) udává, že barevná odlišnost duhovky je dána právě obsahem pigmentu a cévního zásobení.

### 2.1.5 Čočka

Čočka (*lens cristalina*)

Čočka je pružná průhledná struktura nacházející se za duhovkou. Na přední ploše je omývána sklivcem a její zadní část je obklopena rosolovitým tělesem (komorovým mokem). Připomíná dvojité zahnutou čočku, to umožňuje měnit úhel světelného paprsku vnikajícího do oka a následné zaostření na sítnici (Vigué, 2015). Dylevský (2009) dodává, že čočka je bikonvexní tělísko, jehož zadní plocha je více zakřivená. Čočka má průměr asi 9 mm a její tloušťka se pohybuje v rozmezí 3-5mm a je ovlivněna akomodací oka.

### 2.1.6 Sklivec

Sklivec (*corpus vitreum*)

Sklivec je úplně průhledná rosolovitá hmota, složená z beztvare hmoty a z velmi tenkých kolagenních vláken. Sklivec volně přiléhá k sítnici a vyplňuje zadní část oka (Dylevský, 2009).

### 2.1.7 Sítnice

Sítnice (*retina*)

Sítnice je jemná a průhledná membrána, která tvoří vnitřní receptorovou vrstvu oka. Zadní část sítnice slouží k percepci světla, přední část má charakter tenké blanky bez nervových elementů, povlékající řasnaté tělísko a zadní plochu duhovky (Dylevský, 2009).

V zadní části sítnice se nachází místo obsahující mnoho světločivých (fotoreceptorových) buněk zvané žlutá skvrna v tomto místě je oblast nejostřejšího vidění.

Fotoreceptorové buňky jsou buňky sítnice, které citlivě reagují na světlo (čípky a tyčinky), jsou lokalizované pod pigmentovou vrchní vrstvou. Obsahují chemické látky (fotopsin a rodopsin), které reagují na specifickou vlnovou délku světla, což vede k vytvoření nervového vzruchu (Vigué, 2015).

### 2.1.8 Nitrooční tekutina

Nitrooční tekutina (*humor aqueus*)

Nitrooční tekutina je tekutina vyplňující oční komory (*camerae bulbi*). Komory jsou šterbinovité prostory nacházející se v přední části oka. Přední oční komora se nachází mezi rohovkou, řasnatým tělesem, duhovkou a přední plochou čočky. Mezi zadní plochou duhovky, řasnatého tělesa, zadní částí čočky a sklivcem je lokalizována zadní oční komora.

Nitrooční tekutina je produkována řasnatým tělískem. Nitrooční tekutina odvádí zplodiny látkové výměny, a zároveň udržuje nitrooční tlak. Díky tomu má bulbus kulový tvar (Dylevský, 2009).

### **2.1.9 Spojivka**

Spojivka (*conjunctiva*)

Spojivka je slizniční blanka, která přechází z vnitřní plochy víček na přední oblast bělimy. Prostorové spojivkové klenby vznikají u bází víček při přechodu spojivky na bulbus. (Dylevský, 2009).

### **2.1.10 Zrakový nerv**

Zrakový nerv (*nervus opticus*)

Zrakový nerv je složen z axonů gangliových buněk, sbíhajících se ze sítnice a procházejících drobnými otvory ve sklěře (Dylevský, 2009). Vigué (2015) charakterizuje zrakový nerv jako silný nerv spojující oko s centrální nervovou soustavou, který převádí světelné vjemy ze sítnice na nervové stimuly jdoucí do mozku.

### **2.1.11 Víčka**

Víčka (*palpebrae*)

Jsou to dva kožní záhyby (horní a dolní), kryjící přední část očního bulbu (Vigué, 2015). Víčka tvoří ohraničení oční štěrbin, jejich další funkcí je uzavírat ocnici. Tenká vazivová ploténka zajišťuje pružnost a pevnost víčkového skeletu. Zevně ji pokrývá tenká kůže a na vnitřní ploše se nachází slizniční blána spojivky (Dylevský, 2009).

### **2.1.12 Slzné ústrojí**

Slzné ústrojí (*apparatus lacrimalis*)

Slzné ústrojí je složeno ze slzné žlázy a z trubicovitých vývodů.

- Slzná žláza (*glandula lacrimalis*) je vejčité těleso, jež je uloženo na zevním a horním okraji očnice, zde ho překrývá spojivka. Vývody žlázy tvoří drobné tubičky, vyústující do spojivkové klenby horního víčka (Dylevský, 2009).
- Slzné kanály (*canales lacrimales*) jsou vývody začínající na slzném bodu. Postupně se stácejí dovnitř a končí v slzném vaku. Hlavní funkcí je odvádět slzy a cizí částice ze spojivky přes nasolakrimální žlábek do dolního nosního průduchu.

- Slzný vak (*saccus lacrimalis*) má charakter válcovité dutiny, do níž ústí slzné kanálky. Tato dutina dále pokračuje jako nasolakrimální vývod (Vigué, 2015).

## 2.2 Onemocnění oka vedoucí k částečné nebo úplné ztrátě zraku

Zrakové postižení mohou způsobit vrozené zrakové vady (geneticky podmíněné, příp. způsobené infekčním onemocněním matky v průběhu těhotenství apod.). Příčinou mohou být rovněž zákaly (šedý – katarakta, zelený – glaukom), dále také nádory, následky úrazů nebo intoxikací, stejně tak patologické změny sítnice (retinopatie), které mohou být vyvolány cukrovkou nebo cévním onemocněním (Slowík, 2010).

Oční vady jsou diagnostikovány speciálním lékařem (oftalmolog) na základě nejruznějších odborných lékařských vyšetření (Kochová et Schaefrová, 2015).

Některé vady (progresivní) mohou vést k postupnému zhoršování zraku a mohou způsobit úplné oslepnutí v průběhu života. Zrakové vady mohou ovlivnit rozlišování barev, prostorové vidění, dále také míru adaptace na sílu světla nebo ovládání očních pohybů (Slowík, 2010).

### 2.2.1 Katarakta – šedý zákal

Katarakta (Obr. 2) je zákal oční čočky, který brání průchodu světla. Většinou je vznik katarakty spojen se stárnutím, ale v některých případech se může dítě se zákallem už narodit, nebo může dojít k jeho vývoji vlivem poranění, zánětu či onemocnění (WHO).

Šedý zákal je hlavní příčinou slepoty na celém světě, dosud neexistuje jeho přesná definice (Tan et al., 2011). Přestože byl učiněn výrazný pokrok v určení rizikových faktorů způsobujících kataraktu, neexistuje žádná primární prevence nebo neinvazivní léčba. Chirurgický zákrok je v současnosti jediným možným řešením (Javitt et al., 1996).

Obrázek 2 Katarakta



Zdroj: [http://zdravi.e15.cz/news/check-pro?id=449187&seo\\_name=sestra](http://zdravi.e15.cz/news/check-pro?id=449187&seo_name=sestra)

Dle světelného vyšetření byla katarakta rozdělena na tři základní typy nukleární, kortikální a zadní subkapsulární. Přestože se může v oku vyskytnout více než jeden typ, je možné dle lomu světla jednotlivé typy rozlišit (Brown et al., 1987).

### Nukleární katarakta

Nukleární katarakta je definována jako zvýšení zákalu v jádru čočky do takové míry, že se při světelném vyšetření zdá být téměř neprůhledná. Obecně způsobuje určité snížení zrakové ostrosti (Palmquist et al., 1984). Navíc pacientům s tímto typem příliš nevadí vyšší intenzita osvětlení (Orel et al., 2010).

### Zadní subkapsulární katarakta

Tento typ zákalu je lokalizován v zadní vrstvě kortexu, obvykle v místě optické osy. Vidění na blízko je více omezeno než vidění do dálky. Pacienti si obvykle stěžují na horší zrakovou ostrost při vyšší intenzitě světla (Kuchynka, 2007).

### Kortikální katarakta

Je-li čočka dominantně zkalena v kůře, mluvíme o kortikální kataraktě. Jsou pro ni typické loukoťovité zákaly tvaru do kruhu orientovaných úzkých trojúhelníků (úzká základna trojúhelníku je při okraji čočky a hrot směřuje do jejího středu). Kromě zhoršení vidění způsobují výraznější oslnění při pohledu do světla (Orel et al., 2010).

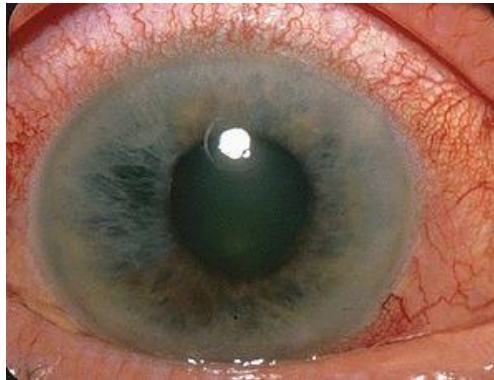
Dle výzkumu Foster et al. (2003) byl vysoký věk rizikovým faktorem pro rozvoj všech forem šedého zákalu a pro možnost operace. Nukleární katarakta je dle výzkumu spojena s kouřením cigaret a s druhem povolání jako tovární dělník či zemědělec. Kortikální katarakta je spojena především s diabetem mellitus, s nižším BMI a dále se na jejím rozvoji stejně jako u nukleární katarakty podílejí různá povolání. Zadní subkapsulární katarakta je rovněž spojena s diabetem (Foster et al., 2003).

## **2.2.2 Glaukom – zelený zákal**

Dle Mendelovy teorie dědičnosti může být glaukom děděn jak autozomálně dominantně tak recesivně (Wiggs, 2007). Glaukom (Obr. 3) je progresivní degenerativní stav, který má za následek zánik gangliových buněk, je jednou z hlavních příčin slepoty, postihuje miliony lidí po celém světě (Doucette et al., 2015). Existuje celá řada typů glaukomu např: primární, kongenitální, juvenilní nebo sekundární (Ito et al., 2014 in Doucette et al., 2015).

Primární glaukom s otevřeným úhlem obvykle postihuje obě oči a kombinuje abnormální vzhled zrakového aparátu s pomalu se rozvíjející ztrátou zraku. Charakteristický vzhled očního disku postiženého glaukomem je viditelný oftalmoskopem. Mnoho pacientů má nitrooční tlak vysoko nad optimální úrovní, ale tento problém není součástí definice, jelikož někteří pacienti nevykazují problémy s vysokým nitroočním tlakem (Quigley, 1993).

*Obrázek 3 Glaukom*



*Zdroj: <http://www.wikiskripta.eu/index.php/Glaukom>*

Primární glaukom uzavřeného úhlu se obvykle dělí do čtyř klinických typů: akutní, subakutní, chronický a latentní. Je založený na určité velikosti zauhlení, na velikosti nitroočního tlaku a symptomatologii (Lowe, 1988 in He et al., 2006).

Příznaky sekundárního glaukomu se často vyskytují i u jiných onemocnění očního aparátu, vzhledem k tomu, že slepota je obvykle způsobena primárním typem nebyl stanoven počet případů, kdy byla slepota způsobena sekundárním glaukomem. Primárně kongenitální glaukom je nejčastější formou zákalu u dětí a je častou příčinou slepoty (Walton, 2004).

Kongenitální glaukom je diagnostikován při narození či v dětství stejně jako primární glaukom nebo se může vyskytnout jako součást vrozené vývojové vady (Thylefors et al., 1994).

Jak se uvádí v učebnicích, jedním z rizikových faktorů vzniku glaukomu je krátkozrakost. Závislost glaukomu na krátkozrakosti je vyšší u pacientů s nízkou hladinou nitroočního tlaku a se zvyšující se hladinou se postupně snižuje (Grørdum et al., 2001).

### **2.2.3 Diabetická retinopatie**

Tato choroba je hlavní příčinou slepoty v západním světě a je jednou z nejzávažnějších komplikací diabetes mellitus. Je to oční komplikace často vedoucí

k zhoršenému vidění (Kristinsson, 1996). Rovněž je diabetická retinopatie nejčastější příčinou slepoty u lidí ve věku nad padesát let. Je stále více důkazů o tom, že diabetická retinopatie je zánětlivé onemocnění (Lutty, 2013).

Diabetická retinopatie (Obr. 4) postupuje od mírné nešířící se abnormality, vyznačující se zvýšenou vaskulární permeabilitou přes středně těžkou a těžkou retinopatii, vyznačující se vaskulárním uzavřením až na proliferativní diabetickou retinopatii, pro kterou je typický růst nových cév na sítnici a na zadní straně sklivce. Těhotenství, puberta, hladina glukózy v krvi, hypertenze a operace šedého zákalu to vše může vývoj retinopatie ovlivnit (Fong et al., 2004).

*Obrázek 4 Diabetická retinopatie*



*Zdroj: [http://www.wikiskripta.eu/index.php/Komplikace\\_diabetu\\_mellitu](http://www.wikiskripta.eu/index.php/Komplikace_diabetu_mellitu)*

V posledních letech byl zaveden systém laserového vyšetření, který může výrazně snížit pravděpodobnost slepoty u diabetických pacientů, ale jen pokud k tomuto vyšetření dojde ve vhodném stádiu nemoci (Kristinsson, 1996).

Retinopatie je v prvních třech až pěti letech diabetu a před pubertou u pacientů trpících prvním typem diabetes mellitus velmi vzácná. Avšak v dalších dvaceti letech se u těchto pacientů rozvíjí. Více než 21% pacientů s diabetem druhého typu trpí retinopatií už v době diagnózy a poté se rozvíjí (Fong et al., 2004).

#### **2.2.4 Keratopatie**

Hyperglykemie má toxické účinky téměř na všechny buňky v lidském těle. Poškození očí na základě hyperglykemie se nejčastěji projevuje na rohovce a sítnici. Sedmdesát procent diabetiků trpí diabetickou keratopatií, poškození rohovky, zahrnující eroze, zpomalené hojení ran, vředy a edémy (Lutty, 2013).



### 2.2.5 Retinitis pigmentosa (RP)

RP (Obr. 5) označuje skupinu dědičných vad sítnice, vyznačující se časnou šeroslepostí, po níž dochází k progresivní ztrátě zorného pole. Tato vada ovlivňuje funkci fotoreceptorových buněk, které jsou následně zničeny neznámými molekulárními a buněčnými mechanismy. Symptomatologie RP je velmi různorodá a to jak fenotypově tak genotypově (Van Soest et al., 1999).

Obrázek 5 Retinitis pigmentosa



Zdroj: <http://www.eyehalthweb.com/retinitis-pigmentosa/>

Prevalence RP je přibližně 1:4000. Některé extrémní případy mohou mít rychlý vývoj, kdy dochází k celkové ztrátě zraku během dvaceti let nebo může dojít k pomalému průběhu nemoci, kdy nedojde k úplnému oslepnutí. V některých případech je klinický obraz této formy dán snížením zrakové ostrosti, která převažuje nad ztrátou zorného pole. RP nemá obvykle příčinu v genetických syndromech, avšak vyskytuje se i mnoho syndromových forem, nejčastější je Usherův syndrom. V současné době neexistuje žádná léčba, která by zastavila vývoj onemocnění, nebo by vedla k obnově zraku, z čehož vyplývá, že prognóza do budoucna je špatná (Hamel, 2006).

## 2.3 Postižení zraku

### 2.3.1 Slabozrakost

Slabozrakost je označení pro nevratný pokles zrakové ostrosti na lepším oku pod 6/18 – 3/60 nebo pro zúžení zorného pole na 20 stupňů bilaterálně bez ohledu na centrální zrakovou ostrost. Slabozrakost lze rozdělit na lehkou a střední (6/18 – 6/60) a těžkou (6/60 – 3/60). Projevuje se omezenými zrakovými schopnostmi (snížení rychlosti a přesnosti) a také různou mírou deformace zrakových představ. U lidí s tímto postižením

bývá velmi často narušena kognitivní činnost a schopnost vytvářet sociální vztahy (Hamadová et al., 2007).

### **2.3.2 Nevidomost**

Nevidomost je nejzávažnější forma poškození zraku, může snížit schopnost lidí vykonávat každodenní úkoly a pohybovat se bez pomoci (WHO). Nevidomost je charakterizována jako nevratný pokles centrální zrakové ostrosti pod 1/60 až po ztrátu světlocitu. Rozmezí mezi chybnou projekcí se zachovaným světlocitem a ztrátou světlocitu bývá označováno jako totální nevidomost - amaurosa (Hamadová et al., 2007).

Mezi hlavní příčiny chronické nevidomosti patří šedý zákal, glaukom, okulární degenerace, zákaly rohovky, diabetická retinopatie a oční onemocnění u dětí (nedostatek vitamínu A). Procento případů nevidomosti související s věkem po celém světě roste stejně jako případů nevidomosti způsobené neřízeným diabetem. Na druhé straně počet případů způsobených infekcí se snižuje v důsledku prevence (WHO).

Celosvětově se odhaduje, že ve světové populaci se vyskytuje 38 milionů nevidomých osob a dále je ve světě dalších 110 milionů osob, které trpí slabozrakostí a hrozí u nich velké riziko oslepnutí (Thylefors et al., 1995).

### **2.3.3 Hluchoslepota**

Zatím neexistuje přesná definice, přestože je hluchoslepota již několik let uznávána jako specifický druh postižení (Slowík, 2010).

Hluchoslepá osoba může mít těžkou nedoslýchavost spojenou s totální nevidomostí, také může být zcela neslyšící v kombinaci s lehčím zrakovým postižením nebo může být úplně hluchoslepá či může trpět pouze zrakovou a sluchovou dysfunkcí (Moller, 2003).

Hluchoslepota má různé genetické příčiny, z nichž je patrně nejznámější Usherův syndrom. Je pro něj charakteristická vrozená porucha sluchu, která bývá doprovázena postupně se zhoršujícím zrakovým vnímáním. Dále se na vzniku hluchoslepoty mohou podílet i jiné vrozené vady. Vliv na rozvoj postižení mohou dále mít úrazy, infekční onemocnění nebo také stárnutí, jež je fyziologický proces (Slowík, 2010).

Toto onemocnění je závažné, protože dítě s touto poruchou nelze umístit v programu pro neslyšící ani v programech pro nevidomé (Knoblauch et al., 1998).

## 2.4 Komunikace se zrakově postiženými

Zrak zaujímá post jednoho z pěti lidských smyslů. Hlavním úkolem zraku je získávat informace z okolního světa. Zrak není našim jediným smyslem, avšak jeho funkce je v jistém smyslu výjimečná. Díky zraku získáváme 70-90% informací (Kochová et Schaeferová, 2015).

Pro rozvoj komunikace je důležité, kdy došlo ke vzniku postižení. Předchozí zraková zkušenost má velký význam v případě ztráty zraku v průběhu života. Tato zkušenost je důležitá nejen z hlediska orientačních schopností a utváření představ, ale především, protože má jedinec osvojené komunikační dovednosti. V interpersonální komunikaci má velký význam schopnost sociálního učení, které je podmíněno zrakovým vnímáním (odezírání, zraková orientace apod.) (Slowík, 2010).

Pro osoby s těžkým zrakovým postižením má řeč mnohem větší význam než pro vidící osoby. Řeč u nevidomých osob zajišťuje oproti zdravým jedincům navíc kompenzační funkci. Řeč je pro nevidomého zdrojem informací, které nemůže získat jinými smysly (např. nemůže vnímat hmatem velké či příliš vzdálené předměty, proto je třeba zprostředkovat je slovním popisem) (Kochová et Schaeferová, 2015).

Pro děti narozené s těžkou zrakovou vadou je důležité zajistit odbornou péči a podporu již při počátečním rozvoji komunikace. Tuto odbornou péči a podporu poskytují nejčastěji střediska rané péče, příp. speciálně pedagogická centra (Slowík, 2010).

### Pravidla pro komunikaci s osobami se zrakovým postižením dle Národní rady osob se zdravotním postižením ČR:

- Při rozhovoru jednáme přímo s jedincem nikoli s průvodcem.
- Při setkání zdraví vždy nejdříve vidící osoba. Při odchodu z místnosti bychom měli nevidomého upozornit na to, že odcházíme, aby nedošlo k nepříjemným situacím.
- Podáním ruky je nahrazen vizuální kontakt. Při setkání lze nevidomého upozornit na podání ruky.
- Při rozhovoru s nevidomým není potřeba vyhýbat se slovům jako vidět, kouknout se, mrknout, prohlédnout si. Tato slova jsou pro nevidomé vyjádřením způsobu vnímání: cítit, hmatat, dotýkat se.
- Nevidomý člověk má přístup do zdravotnických zařízení i s vodícím psem. Bez vědomí majitele bychom neměli psa krmit, hladit a rozrušovat mlaskáním, hvízdáním, mluvením. (Národní rada osob se zdravotním postižením ČR)

Pro písemnou komunikaci používají nevidomí a těžce zrakově postižení jedinci nejčastěji Braillovo bodové písmo. Toto písmo umožňuje zapsat jakýkoli text včetně číslic nebo interpunkce, a rovněž umožňuje zapsat i notový záznam (Slowík, 2010).

Pro nevidomé děti je typický projev různými neobvyklými způsoby. Nevidomé děti mývají strnulou tvář či naopak výrazně pohybují svaly obličeje. Je pro ně typické, že nedokážou mimikou vyjádřit, co prožívají. Vyskytují se u nich opakující se kývavé pohyby těla. Dále také otáčivé pohyby hlavy, třepání rukama, nenadále vyskakují do výšky apod. Na strnulost tváře či nadbytečné pohyby úst, tváří nebo jazyka se s největší pravděpodobností podílí právě chybějící zrak (Kochová et Schaeferová, 2015).

Člověk se zrakovým postižením musí počítat s tím, že při komunikaci s ním mohou lidé být v rozpacích, což je způsobeno tím, že cítí nejistotu, zapříčiněnou nedostatkem zkušeností s podobnou situací (Slowík, 2010).

## **2.5 Vodicí pes jako kompenzační pomůcka**

Vodicí psi jsou řazeni mezi asistenční, služební či pracovní psy.

Asistenční zvířata (služební psi) jsou vyškolená, aby pracovala nebo prováděla úkoly týkající se osob se zdravotním postižením. Pokud zvíře doprovází svého psovoda, který je fyzickou osobou se zdravotním postižením je úkolem psa ochránit psovoda a naopak. Úkolem psovoda je péče o zdravotní stav zvířete. Většina asistenčních zvířat je cvičena k tomu, aby ignorovala povely od jiné osoby. Cílem je zpevnit pouto mezi psovodem a asistenčním psem (Parenti et al., 2013).

Asistenční zvíře je podle definice The Americans with Disabilities jakýkoli pes nebo jiné zvíře školené poskytnout pomoc osobě s postižením. Zákon umožňuje, že asistenční zvířata mohou bez omezení vstoupit do restaurací, divadel, dopravních prostředků nebo do jakéhokoli soukromého podniku sloužícího veřejnosti (Moody et al., 2006).

Ačkoliv se výcvik jednotlivých služebních psů liší, většina z nich je cvičena k provádění většího množství úkolů. Tyto úkoly vyžadují speciální tréninkové metody. Mohou být trénováni jako pomocníci pro osoby s pohybovým postižením, kdy jim pomáhají zhasnout a rozsvítit světla, otevřít dveře, přinést věci. Služební pes může být rovněž trénován jako signální pes pro osoby se sluchovým postižením, kdy majitele upozorní na zvonění zvonku, telefonu nebo může být cvičen jako průvodce pro jedince se zrakovým postižením (Parenti et al., 2013).

Vodící psi (obr. 6) jsou vysoce specializovaní pracovní psi, kteří zvyšují kvalitu a bezpečnost života pro nevidomé (Calabro-Folchert, 1999 in Peham et al., 2013).

*Obrázek 6 Vodící pes*



*Zdroj: <http://www.ceskenoviny.cz/zpravy/na-tmavomodry-festival-v-brne-prijede-110-nevidomych-ucastniku/1212974>*

Přestože jsou vodící psi převážně cvičeni poskytovat pomoc při pohybu osobám se zrakovým postižením, neoficiální důkazy a výzkumy naznačují, že vodící psi poskytují řadu dalších výhod jako je např. doprovod, podpora a bezpečí (Whitmarsh, 2005).

Vodící psi poskytují řadu služeb, zlepšují možnost pohybu a snaží se odstranit překážky, aby se lidé, kteří jsou nevidomí nebo zrakově postižení mohli dostat ven bez pomoci někoho cizího (Guide Dogs for the Blind).

Vodící psi jsou školeni tak, aby byli schopni zabránit setkání s překážkami při navigaci majitele, a tím umožňují nevidomým majitelům získat určitou míru soběstačnosti v každodenním životě (Scandura et al., 2015).

### **2.5.1 Historie vodících psů**

Jelikož se v Německu během první světové války vracelo z fronty mnoho vojáků, kteří přišli o zrak, a zároveň bylo mnoho vyřazených vojenských psů, rostl zájem o službu vodícího psa. Je jisté, že se v této době využívali psi různých plemen i kříženci (Klub držitelů vodících psů).

Dr. Gerhard Stalling pozoroval, jak německý ovčák pomáhá jednomu z jeho nevidomých pacientů. Následně se začal zajímat o výcvik německých ovčáků sloužících jako průvodci nevidomých. V roce 1916 otevřel světově 1. školu vodících psů, která se nachází v Oldenburgu v Německu. Po válce se pobočky této školy rozšířily po celém Německu. Stejně

jako v Německu i v Americe se rozšiřovala péče o vojáky zraněné a oslepené ve válce (Ostermaier, 2010).

Na základě zpětné vazby na článek o výcviku vodících psů v Německu, který zveřejnila američanka Dorothy Harrison Eustisová ve 20. letech, byli zaškoleni cvičitelé pro výcvik vodících psů v německém Potsdamu. První psi, cvičení pro pomoc nevidomým v USA, byli psi plemene německý ovčák, protože na starém kontinentě v této době dávali přednost tomuto plemeni, které považovali za pracovitě (Klub držitelů vodících psů).

V roce 1923 spolu s manželem opustila USA a vytvořili experimentální školní centrum v domově poblíž Vevey ve Švýcarsku. V programu se zabývali vývojem a výcvikem psů. Programem prošlo více než 750 štěňat. Dorothy a její manžel hledali psy, kteří měli vhodné vlastnosti jako věrnost, pozornost, oddanost a ochotu se učit. Cílem programu bylo získat vynikajícího pracovního psa, který by měl fyzické i vhodné povahové vlastnosti pro práci s lidmi (Ostermaier, 2010).

Díky spolupráci s Dorothy Eustisovou bylo v roce 1931 ve Velké Británii předáno prvních pět vodících psů. Stále se zvyšující zájem o čtyřnohé pomocníky se začal objevovat i v jiných zemích. Po celém světě se objevovala nová výcviková střediska. Centra pro výcvik vodících psů se v současné době nacházejí například v Austrálii, Belgii, ČR, Chorvatsku, Francii, Finsku, Itálii, Irsku, Izraeli, Japonsku, Jihoafrické republice, Kanadě, Korei, Německu, Nizozemí, Norsku, na Novém Zélandu, Slovensku, Španělsku, Švýcarsku, USA a Velké Británii (Klub držitelů vodících psů).

K velkému rozvoji vodících psů došlo po útoku na Pearl Harbor, kdy byli vojenští veteráni zařazeni na začátek čekatelů na vodícího psa (Ostermaier, 2010).

První zaznamenané pokusy o výcvik psů pro nevidomé na našem území proběhly mezi roky 1922 - 1924. Přední organizátor tehdejšího kynologického života u nás Josef Podhorský se pokusil o výcvik psa pro nevidomé. Začátkem šedesátých let se Miroslav Fišer, Josef Dvořák, Jan Skuhrovský a Josef Ambruster zasloužili o rozsáhlejší práci a stali se tak průkopníky v této problematice. V roce 1985 stáli Miroslav Fišer a Miroslav Podobský u zrodu Klubu držitelů vodících psů. Hlavním posláním tohoto klubu fungujícího do dnes je obhajoba zájmů a potřeb nevidomých kynologů (Klub držitelů vodících psů).

### **2.5.2 Vhodná plemena**

Organizace helppees zabývající se výcvikem vodících psů udává, že jsou pro účely výcviku vhodná různá plemena, jsou to především labradorský retriever a zlatý retriever pro svou výbornou a snadnou cvičitelnost. Tyto plemena jsou převážně lovecká je tedy důležité

už při počátečním výběru, zvolit takové jedince, kteří nemají vyvinuté typické znaky, to znamená, že nemají silný lovecký pud. Dále dodává, že je možno rovněž vybrat z ovčáckých plemen např. německý ovčák, který je považován za velmi dobré pracovní plemeno, zároveň však potřebuje důsledného pána, belgický ovčák – krátkosrstý malinois či dlouhosrstý tervueren – je temperamentní aktivní pes, je tedy třeba aby i jeho majitel měl tyto vlastnosti. Švýcarský bílý ovčák - toto plemeno je klidné, neagresivní. Dále je možné vybírat z pasteveckých plemen jako je moderní plemeno border collie. Povahově temperamentní plemeno s velikou chutí do práce, jehož majitel by měl být aktivní a sportovně založený. Dále se pro tento druh výcviku jeví jako velmi vhodná plemena: pudl velký (královský), který je považovaný za plemeno lehce aristokratické, je velmi učenlivé, má schopnost empatie, svému pánovi je oddaný, skotský ovčák (kolie) – toto plemeno začíná, zejm. ve světě, zažívat pomalý návrat mezi pracovní plemena (Helppes).

#### 2.5.2.1 Německý ovčák

„Popis: Hlava a lebka: přiměřeně dlouhá, suchá, čelo mírně klenuté, stop pozvolný, čenichová partie shora klínovitá, suchá, tupě zakončená, silná; pysky vypjaté, suché, přiléhavající, nosní hřbet rovný a rovnoběžný s linií čela, nos vždy černý. Oči: středně velké, tvaru mandle, barva nejlépe tmavá, výraz živý, rozumný, sebejistý. Uši: středně velké, u kořene široké, vysoko nasazené, špičaté a posazené vzpřímeně a kupředu. Zuby: silné, zdravé, chrup úplný, nůžkového skusu. Krk: silný, dobře osvalený, bez volné kůže či laloku. Hrudní končetiny: dlouhé, šikmo položené lopatky, ramena napojující se téměř v pravém úhlu; lokty přiléhající, předloktí rovná, nadprstí rovná. Tělo: délka větší než kohoutková výška, hrudník nepřilíš široký, hřbet i s bedry rovný, dobře vyvinutý, břicho lehce vtažené, bedra široká, silná a dobře osvalená, zád' dlouhá, mírně spáditá. Pánevní končetiny: široká, mohutně osvalená stehna, hlezna silná a pevná, stejně tak nártý; zád' silná a dobře osvalená. Tlapy: kulaté, krátké, uzavřené, klenuté, s pevnými polštářky, krátkými silnými tmavými drápy. Ocas: sahající ke hleznům, bohatě osrstění. Srst: *krátká*: hustá, tvrdá, přilehlá; na krku, na zadních stranách končetin poněkud delší; *dlouhá rovná*: jednotlivé chlupy ne zcela rovné, tvořící na končetinách a ve slabinách praporečky a tzv. kalhotky (tento typ srsti není žádoucí); *dlouhá*: považována za vadnou. Zbarvení: černé, s pravidelnými hnědými, žlutými až světle šedými znaky, s černým sedlem; tmavě kalené, celočerné, jednotně šedé (vlkošedé) nebo se světlými či hnědými znaky (Císařovský, 1997).“ (Obr. 7)

*Obrázek 7 Německý ovčák*



*Zdroj: [http://www.cz-pes.cz/atlas\\_nemecky\\_ovcak.php](http://www.cz-pes.cz/atlas_nemecky_ovcak.php)*

Německý ovčák je relativně mladé plemeno. Svou dnešní podobu začínalo nabývat až koncem 19. a na počátku 20. stol. Svůj rodokmen může odvozovat od psů prvních zemědělců, přestože je to plemeno mladé. Původ tohoto plemene sahá až do prehistorických (Císařovský, 2008).

U tohoto plemene se doporučuje s výcvikem začínat ve věku deseti týdnů. Ve 20. letech našeho století byli tito psi považováni za nespolehlivé, což mohlo být zapříčiněno právě nesprávným a pozdním výcvikem. Přesto však neztratili pověst vynikajících obranářů (Hausmanovi G. a L., 1999).

Povaha německých ovčáků musí být vyrovnaná, měli by mít pevné nervy. Musí být sebevědomý, absolutně přirozený (s výjimkou vydráždění), zcela dobromyslný, dále pak pozorný a ovladatelný. Aby mohl pracovat jako pes doprovodný, strážní, služební, pastevecký a pes k obraně, musí být tvrdý, odvážný a bojovný (ČMKÚ, standard č. 166).

Přestože jsou němečtí ovčáci nejznámější jako psi služební, skvěle se hodí i jako rodinní psi a je o nich známo, že i přes svou všeobecnou vážnost si ve své rodině dokážou počínat hravě (Hausmanovi G. a L., 1999).

#### 2.5.2.2 Labradorský retrívr

Popis: Hlava a lebka: široká lebka s vyjádřeným stopem; čistě tvarovaná, bez masitých lící, čelisti středně dlouhé, silné a nikoli zašpičatělé, nos široký, nozdry dobře rozvinuté. Oči: středně velké, vyjadřující inteligenci a dobrou náladu, zbarvené hnědě nebo oříškově. Uši: nepříliš velké ani těžké, visící přilehlé k hlavě, nasazené více vzadu. Zuby: silné, s dokonalým, pravidelným a úplným nůžkovým skusem. Krk: čistý, silný, mocný, dobře posazený v plecích. Hrudní končetiny: dobrých kostí a rovné od loktů dolů při pohledu



z kterékoli strany, dlouhé a skloněné lopatky. Tělo: hrudník dostatečně široký a hluboký, s klenutými a pružnými žebry, hřbet rovný, bedra široká, krátce vázaná a silná. Pánevní končetiny: dobře pohyblivá kolena, nízká hlezna. Tzv. kravský postoj je vysoce nežádoucí. Tlapy: okrouhlé, uzavřené, prsty klenuté, polštářky dobře vyvinuté. Ocas: velmi silný v kořeni, postupně se zužující ke špičce, střední délky, bez třásní, ale kolem dokola pokrytý krátkou, silnou, hustou srstí, dodávající mu okrouhlý vzhled a připomínající tzv. vydří ocas. Může být nesený vesele, nikdy však stočený přes hřbet. Srst: krátká bez vln a třásní, na dotek poměrně tvrdá, s podsadou odolnou vůči vodě. Zbarvení: jednobarevné černé, žluté, nebo játrově čokoládové. Malé bílé skvrny na hrudi jsou přípustné (Císařovský, 1997). (Obr. 8)

*Obrázek 8 Labradorský retrívr*



*Zdroj: <http://pes-portal.sk/plemena/labradorsky-retriever>*

Dle častých teorií pochází labrador z Grónska, kde je rybáři k nošení ryb využíván jemu podobný pes. Díky své srsti, která je odolná vůči působení různých vlivů počasí a ocasu, který je podobný vydřímu je vynikající vodní pes (ČMKÚ, standard č. 22).

Do Británie, se dostal koncem 19. Stol společně s rybáři, kteří dopravovali své úlovky z Kanady. Británie je dnes považována za zemi jeho původu. Labrador se dobře přizpůsobil nárokům a požadavkům dnešní doby (Císařovský, 2008).

Labrador je charakteristický tím, jak vychází s dětmi a jak se umí dobře chovat k lidem v rodině i v okolí. Je to pes, který je všestranný, odolný a nevdá mu výstřely (Hausmanovi G. a L., 1999).

Pro svou mírnou, přátelskou a klidnou povahu je skvělým společníkem. Ve většině zemí (především Skandinávie) je nejvyhledávanějším plemenem pro výcvik vodících psů. V České Republice se využívá jako canisterapeutický pes, časté je také jeho využívání v projektech výchovy a výcviku asistenčních psů pro tělesně postižené (Císařovský, 2008).

### 2.5.2.3 Zlatý retrívr

„Popis: Hlava a lebka: hlava vyvážená a dobře modelovaná, lebka široká, ale ne hrubá, dobře posazená na krku, čelist silná, široká a hluboká; délka čenichové partie zhruba stejná jako vzdálenost od velmi dobře vyznačeného stopu k týlnímu hrbolu. Oči: tmavohnědé, posazené široko od sebe, s tmavě pigmentovanými okraji víček. Uši: přiměřeně velké, nasazené přibližně v úrovni očí. Zuby: dokonalý, úplný, pravidelný nůžkový skus, v silných čelistech. Krk: správné délky, čistý a svalnatý. Hrudní končetiny: rovné, dobrých kostí, lopatky dobře položené vzad, dlouhé pažní kosti přiměřené délky, lokty těsně přiléhající. Tělo: vyvážené, krátce vázané, s hlubokým hrudníkem a dobře klenutými žebry; rovný hřbet. Pánevní končetiny: silné a svalnaté, dobře skloněná hlezna, rovná při pohledu zezadu, ani vtočená, ani vytočená. Tlapy: okrouhlé a kočičí. Ocas: nasazený a nesený v úrovni hřbetu, dosahující až k hlezňům, bez zatočení na konci. Srst: plochá nebo zvlněná, s dobře vyvinutou, hustou a vodovzdornou podsadou. Zbarvení: jakýkoli odstín zlaté nebo krémové, nikoli červené nebo mahagonové, několik bílých chlupů pouze na hrudi je přípustných (Císařovský, 1997).“ (Obr. 9)

Toto plemeno je symetrické, vyvážené, aktivní, výkonné. Také je rovněž spolehlivý a má laskavý výraz a vyvážený pohyb (ČMKÚ, standard č. 111).

Byl vyšlechtěn na panství lorda Tweedmoutha, kde došlo k nakrytí feny blíž neurčeného vodního španěla žlutě zbarveným wavycoated retrívrem, který je považován za předchůdce dnešního flat-coated retrívra (Císařovský, 1997).

Jelikož jsou pověstní svou přívětivostí, tak se méně než jiná plemena hodí jako obranáři. Díky jejich inteligenci a ochotě se učit, by však bylo možné vycvičit ho i k tomuto účelu (Hausmanovi G. a L., 1999).

*Obrázek 9 Zlatý retrívr*



Zdroj: [http://www.cz-pes.cz/atlas\\_zlaty\\_retriever.php](http://www.cz-pes.cz/atlas_zlaty_retriever.php)

Zlatý retrívr má všestranné využití. V neloveckých oblastech se vyznačuje hlavně jako společník malých dětí, nejčastěji se však společně s labradorským retrívrům využívá jako vodící pes pro nevidomé. Také se využívá při práci na poli a při systematickém vyhledávání zvěře, kde využívá svůj skvělý čich (Císařovský, 2008).

#### 2.5.2.4 Border kolie

„Celkový vzhled: pes dobrých proporcí, temeno a hřbet nosu jsou přibližně stejně dlouhé. Délka trupu by měla poněkud přesahovat kohoutkovou výšku. Zbarvení: povolena je celá škála barev, přičemž bílá nesmí nikdy převládat. Hlava: lebka poměrně široká, týlní hrbol nevyjádřen, stop výrazný. Zuby: silné s dokonalým, pravidelným a úplným nůžkovým skusem. Oči: široce posazené, oválné, střední velikosti a hnědé. U zbarvení blue merle smí být část jednoho nebo obou očí nebo celé oči modré. Výraz mírný, bdělý, pozorný a inteligentní. Uši: střední velikosti a textury, široce posazené, nesené vzpřímeně nebo částečně vzpřímeně, vysloveně pohyblivé. Hrudní končetiny: při pohledu zepředu rovnoběžné, nadprstí při pohledu z profilu lehce zešikmené. Kostí silné. Plece uložené dobře dozadu, lokty těsně přiléhají k tělu. Pánevní končetiny: stehno dlouhé, silné a svalnaté, s dobře úhlenými koleny a silnými nízko posazenými hlezny, rovnoběžné. Srst: dvě varianty srsti, jedna středně dlouhá a druhá patrová (Císařovský, 2008).“ (Obr. 10)

Border kolie je pes dobrých proporcí a ladných rysů. Vyznačuje se půvabem a dokonalou vyvážeností. Všechny tyto vlastnosti ve spojení s dostatečnou tělesnou stavbou ukazují její výkonnost. U tohoto plemene je nežádoucí přílišná lehkost a robustnost (ČMKÚ, standard č. 297).

*Obrázek 10 Border Kolie*



*Foto: Martin Smrček*

*Zdroj: [http://www.rozhlas.cz/atlaspsu/skupina1/\\_zprava/border-kolie--659849](http://www.rozhlas.cz/atlaspsu/skupina1/_zprava/border-kolie--659849)*

Je velmi aktivní a má velkou potřebu pohybu a proto se velmi hodí pro aktivní lidi. A má velké pracovní využití (Helppes).

Border kolie má svůj původ v Evropě. Z nalezených kosterních pozůstatků je patrné, že už v prehistorických dobách existovala typická forma psa, jejíž různé variety se nacházejí prakticky v každé evropské zemi. Do 90. let 20. století nebylo toto plemeno příliš známé, i přesto, že je to velmi pracovitě plemeno. Od 90. let však jeho obliba prudce stoupla. Dnes je to jedno z nejoblíbenějších plemen na světě. Oblíbené je hlavně v oblasti populárních soutěží agility (Císařovský, 2008).

#### 2.5.2.5 Pudl

„Popis: Hlava a lebka: ušlechtilá, přímých linií, proporční, nos výrazný, dobře vyvinutý, u černých, bílých a stříbrných psů hnědý, u hnědých hnědý až černý; nosní hřbet rovný, čenichová partie silná; pysky slabě vyvinuté, spíš suché, středně silné; mozkovna správně tvarovaná, mírné nadočnicové oblouky, kryté dlouhou srstí. Oči: posazené v linii stopu, lehce zešíkmené, tvaru mandle; u hnědých pudlů jantarové, u ostatních černé nebo sytě hnědé. Uši: dosti dlouhé, zavěšené, přiléhající k lícím, ploché, kryté dlouhou zvlněnou srstí. Zuby: silné, normální uzavřený skus. Krk: pevný, středně dlouhý, proporční; šíje lehce klenutá. Hrudní končetiny: dobře osvalené, rovné a rovnoběžné, elegantní, dobrých kostí; šikmo uložené lopatky. Tělo: dokonale proporční (délka obvykle přesahuje kohoutkovou výšku); žebra oválně klenutá, hřbet krátký, kohoutek a záď v linii, bedra pevná a svalnatá, břicho a slabiny mírně vykasané. Hrudní koš dosahuje k loktům. Pánevní končetiny: ze zadního pohledu rovnoběžné, (úhlení není příliš strmé), dobře osvalená stehna. Tlapy: spíše malé, pevně uzavřené, krátce oválného tvaru, s klenutými prsty, opatřenými „plovacími blánami“; polštářky silné. Ocas: nasazený vysoko, ve výši beder. Srst: kadeřavá: bohatá, jemná na dotyk, zkadeřená, kudrnatá, hustá. Šňůrovitá: bohatá, vlnitá a hustá, tvořící charakteristické šňůry stejné délky, nejméně 20cm. Zbarvení: hnědé, stříbrné, aprikot (Císařovský 1997).“ (Obr. 11)

Z pláten ze 13. století, kde bývá toto plemeno zobrazeno, je vidět, že pudl je velmi staré plemeno. Podle některých pramenů se toto plemeno dostalo do Anglie ze Západní Indie. Původ tohoto psa lze hledat i ve Francii, kde byl jeho pravděpodobným předkem severoafrický dlouhosrstý pudl, vodní pes, který je považován za výborného přinašeče (Hausmanovi G. a L., 1999).

Tomu, aby vzniklo originální jednobarevné plemeno, věnovali chovatelé velké úsilí. Kvůli své veselé, milé a věrné povaze je pudl velmi žádaný jako společenský pes. Je také

populární díky tomu, že se objevuje ve čtyřech velikostech v několika různých barevných variantách (ČMKÚ, standard č. 172).

*Obrázek 11 Pudl*



*Foto: Martin Smrček*

*Zdroj: [http://www.rozhlas.cz/atlaspsu/skupina9/\\_zprava/pudl-stredni--661607](http://www.rozhlas.cz/atlaspsu/skupina9/_zprava/pudl-stredni--661607)*

Pro pudly je charakteristická jejich věrnost, učenlivost, výborná výdrž v práci a odolnost. Pudlové mají velmi optimistickou povahu a to z nich dělá skvělé příjemné společníky. Plemeno se velmi často využívá ve výcviku psích pomocníků, které mohou využít osoby s nejrůznějšími typy postižení (Helppes).

### **2.5.3 Výcvik**

Vodící psi jsou cvičeni, aby ochránili svého majitele před nástrahami prostředí, se kterými mohou přijít do styku, včetně objektů ve výšce. Principy výcviku, jako je například přímá linie, jsou zaměřeny na podporu orientace majitele, pes se musí naučit chodit pouze v přímých liniích, pokud není požadováno jinak. Zastavení na každém chodníku zajišťuje vyšší bezpečnost a umožňuje majiteli se lépe zorientovat (Audrestch, 2015).

Pro vodícího psa (Obr. 12) je nutné mít výborný zdravotní stav (certifikované vyhodnocení RTG DKK a DLK, certifikované vyhodnocení vyšetření očního pozadí, interní vyšetření apod.). Důležité jsou i povahové vlastnosti. Pes nesmí být agresivní, také musí mít výborný vztah k lidem, měl by být výborně ovladatelný. Důležitá je chuť k práci, plná koncentrace a schopnost se rozhodovat (Helppes).



*Obrázek 12 Výcvik vodících psů*



*Zdroj: [http://helppes-cz.rajce.idnes.cz/2015\\_12\\_04\\_-\\_Zkousky\\_psich\\_pomocniku\\_-\\_Besinka%2C\\_Charlie%2C\\_Gerry\\_a\\_Samik/#DSC\\_1697.jpg](http://helppes-cz.rajce.idnes.cz/2015_12_04_-_Zkousky_psich_pomocniku_-_Besinka%2C_Charlie%2C_Gerry_a_Samik/#DSC_1697.jpg)*

Počet úkolů, které se musí vodící pes naučit je velký, nicméně, pes musí být schopen vyhodnotit situaci a řídit se jak sám sebou, tak povely majitele, čímž se odlišuje od ostatních asistenčních psů. I když dá majitel psovi najevo, že je bezpečné přejít silnici, pes musí prokázat samostatnost, selektivní neposlušnost a ignorovat tyto povely, pokud vyhodnotí, že vstup do silnice není bezpečný (Audrestch, 2015).

Scandurra (2015) uvádí, že výcvikem psů (Obr. 13) se zabývá Scuola Nazionale Cani Guida per Ciechi-Regione Toscana (Národní škola pro výcvik vodících psů, Scandicci, Itálie), která vycvičí a poskytne nevidomým asi 50 psů za rok. Štěňata jsou ve věku asi čtyřiceti dnů umístěna u dobrovolníků tzv. „puppy walker“ a zůstávají u nich do jednoho roku (Scandura, 2015).

*Obrázek 13 Výcvik psů - Scuola Nazionale Cani Guida per Ciechi-Regione Toscana*



*Zdroj: <http://open.toscana.it/web/toscana-accessibile/cani-guida-per-ciechi>*

Během této doby se pravidelně vrací do školy, aby se seznámila s místem a lidmi. V období jednoho roku se psi vracejí do školy a začíná jejich výcvik. Ve škole jsou psi umístěni ve skupině po dvou psech na jednoho chovatele, na výcvik má každý pes svého trenéra. Výcvik trvá asi dvě hodiny denně a je založen na posílení poslušnosti bez použití odměn, ale pouze na základě slovní chvály a pohlazení. Na konci přípravy jsou vodící psi přiřazeni nevidomému: vznik páru pes – majitel je zprostředkován školenými asistenty během dvaceti denního kurzu pro budoucího majitele (Scandura, 2015).

Jelikož je pro osoby se zrakovým postižením pes především pomůckou není možné předat klientovi psa, u kterého výcvik potlačil projevy agresivity a lovecký pud, protože u zrakově postiženého se tyto nevhodné vlastnosti mohou projevit díky nedostatku zkušeností s vlastnictvím psa (Helppes).

Dle ADI (Assistance Dogs International) jsou stanoveny minimální normy pro všechny programy zabývající se výcvikem vodících psů (Obr. 14), které jsou členy nebo prozatímními členy ADI. Na všechny programy jsou kladeny požadavky, aby splňovaly práci na úrovních nad minimem. Například:

1. Vodící pes musí reagovat na povely (základní poslušnost a kvalifikované úkoly) od klienta 90% času na první příkaz ve všech veřejných prostorech i v domácím prostředí.
2. Vodící pes by měl prokázat základní poslušnost a dovednosti tím, že reaguje na hlasové a / nebo manuální příkazy pro posezení, stání na místě, ležení, doprovázení klienta v jeho blízkosti a přijetí na klientovo zavolání.
3. Vodící psi jsou školeni vyhledávat překážky, převisy, závory, křižovatky ve městě, na zemi, v práci a veřejné dopravě. Trénink, kdy má pracovník pásku přes oči, musí absolvovat každý pes.
4. Program musí dokumentovat měsíční kontroly po dobu prvních 6 měsíců po umístění.
5. Program poskytne klientovi občanský průkaz s fotografií klienta a psa a jmény obou. Na veřejnosti bude vodící pes nosit vhodný vodící postroj s logem programu. (Assistance Dogs International)

Klub držitelů vodících psů pořádá ve spolupráci se SVVP propagační akce, kvalifikační soutěže a mistrovství ve výkonu vodících psů - Memoriál Miroslava Fišera. Pro Mistrovství České republiky je typické, že si zde mohou účastníci vyzkoušet dovednosti

psa v běžném městském provozu a pak mohou porovnat výkonnost svého týmu s ostatními, a to za zcela stejných podmínek. Během soutěže se prezentuje problematika zrakově postižených na veřejnosti a zároveň slouží k neformálnímu, přátelskému setkání lidí se zájmem o tuto problematiku (Klub držitelů vodicích psů).

*Obrázek 14 Výcvik*



*Zdroj: [http://helppes-cz.rajce.idnes.cz/2016\\_01\\_06\\_-\\_Psi%2C\\_Katrijn\\_a\\_snehulak/#DSC\\_1675.jpg](http://helppes-cz.rajce.idnes.cz/2016_01_06_-_Psi%2C_Katrijn_a_snehulak/#DSC_1675.jpg)*

Při srovnání výcviku vodicích psů a ostatních asistenčních psů jsou patrné velké rozdíly. Jelikož jsou vodicí psi uznáváni jako zdravotní kompenzační pomůcka, je jejich výcvik hrazen státem. Na každého vycvičeného psa stát přispívá až 210 tisíc (Pomocné tlapky).

#### **2.5.4 Etické aspekty vlastnictví a výcviku vodicího psa**

Když přijde psí pomocník do domácnosti, je to zásah do jejího chodu a provozu. Je velmi důležité, aby rodina či spolubydlící souhlasili s pořízením psa a jeho zapojením do domácnosti, musí být ochotni v případě nouze pomoci s péčí o psa. Pokud majitel psa není rovněž vlastníkem bytu či domu je třeba souhlas vlastníka nemovitosti. Pokud se jedná o dětského klienta, přebírá za psa plnou odpovědnost zákonný zástupce (Helppes).

Organizace Assistace Dogs International je přesvědčena, že každý pes, který je trénován členskými organizacemi za účelem být asistenčním psem má právo na kvalitní život. A proto musí být při využívání psů dodržena následující pravidla. Například:



1. Asistenční pes musí být povahově testován na psychické zdraví a pracovní schopnosti.
2. Asistenční pes musí být fyzicky testován na nejvyšší úroveň zdraví a fyzické zdatnosti.
3. Asistenční pes musí být školen za pomoci humánních metod tréninku, jež mu zajišťují fyzické a emocionální bezpečí.
4. Asistenční pes musí být zvolen tak, aby co nejlépe vyhovoval klientovým potřebám a jeho životnímu stylu.
5. Asistenční pes musí být předán klientovi, který je schopen s ním navázat kontakt a komunikovat s ním.
6. Asistenční pes musí být předán klientovi, který je schopen uspokojit emocionální, fyzické a finanční potřeby psa.
7. ADI přijímá odpovědnost za psy v případě úmrtí klienta nebo neschopnosti klienta zajistit psovi náležitou péči. (Assistance Dogs International)

### **2.5.5 Vliv vodícího psa na zrakově postiženého majitele**

Zatímco psi žijící v domácnosti, chovaní jako mazlíčci, obvykle tráví celý svůj život se stejným člověkem, vodící psi v prvních dvou letech svého života, naváží tři různé vztahy: první rok tráví u „puppy walkera“, poté jsou cvičeni trenérem a nakonec jsou přiřazeni nevidomému majiteli (Fallani et al., 2006).

Z psychologického a sociálního hlediska lze odlišit vodícího psa od jiných kompenzačních pomůcek schopností přeměnit životy vlastníků. Nicméně jak se očekávalo demografické faktory jako pohlaví, věk, úroveň postižení a domácí prostředí mohou ovlivňovat touhu vlastnit psa a pochopení výhod a nevýhod vlastnictví psa (Whitmarsh, 2005).

Studie Hickse a Welsmana (2015) ukazuje, že přátelství vytvořené mezi dospělými osobami s postižením a jejich asistenčními psy vytváří pocit vzájemné závislosti a že jedinci i psi vnímají toto přátelství jako vzájemně prospěšné, protože jsou vzájemně propojeni a jejich vztah je vícerozměrný (Obr. 15). Jinými slovy majitelé spoléhají na svého psa jako na spolehlivého asistenta v denním životě a volnočasových aktivitách, naopak psi spoléhají na své pány v tom, že o ně bude postaráno, dostanou krmení, půjdou na procházku atd. Toto přátelství je vícerozměrné, protože odpovědnost mají oba (Hicks and Welsman, 2015).

Většina dotázaných popisuje vztah mezi nimi a jejich psy jako úzký, láskyplný, přesahující rámec pracovního vztahu (Lane et al., 1998). Naproti tomu někteří nevidomí chápou přítomnost vodícího psa jako určité omezení, které jim jiné kompenzační pomůcky

(např. bílá hůl) nepřináší. Patří mezi ně náročná péče o psa, to že nemohou psa vzít všude s sebou, nemohou odjet na dovolenou a nadměrné množství chlupů v bytě (Whitmarsh, 2005).

Mnoho klientů říká, že jejich pes je pro ně spíše přítel a společník, než jen pracovní pes. Většina z nich si přeje mít svého psa doma jako mazlíčka, i když už nemůže nadále vykonávat práci asistenčního psa. Náklonnost ve vztahu mezi klientem a psem vytváří dobré podmínky pro životní pohodu zvířete, většina příjemců asistenčního psa pečuje o jeho pohodu, nejen za účelem udržení jeho správné kondice pro práci. Při navazování silného vztahu dochází k tomu, že klienti svému psovi oplácí jeho podporu sdílením problémů a pocitů (Lane et al., 1998).

Psí pomocník je partner, na nějž se můžete spolehnout a je vždy po ruce. Vodicí pes dokáže naslouchat, pobavit, zajistit doprovod. Pro vodicího psa je charakteristické, že je tu pokaždé, když ho potřebujete (Helppes).

*Obrázek 15 Vodicí pes a jeho majitel*



*Zdroj: <http://www.lidemezilidmi.cz/well-being/vodici-psi>*

Dle Witmarshe (2005) hraje sociální kontext hlavní roli při rozhodování o tom, zda požádat či nepožádat o vodicího psa. Ačkoli se mnoho lidí rozhodne požádat o psa sama o sobě, významný podíl na tomto rozhodnutí mají i lidé v okolí nevidomého. Je zřejmé, že rodina a přátelé mohou mít velký vliv při rozhodování o pořízení psa, pokud nechtějí žít v domácnosti se psem, mohou odradit potenciálního majitele.

Klienti, jejichž rozhodnutí požádat o asistenčního psa bylo ovlivněno jinou osobou, udávají, že pes jim přináší více problémů než pozitiv a že asistenční pes neúčinně v jejich životě, tak velkou změnu, jakou očekávali (Lane et al., 1998).

Přestože nejčastěji citovaným přínosem vodícího psa je zvýšená a snadnější mobilita, značný počet osob se zrakovým postižením udává jako výhodu vlastnictví vodícího psa nezávislost, důvěru, společnost a bezpečnost. Někteří majitelé mají pocit, že s nimi okolí zachází jinak, když mají vodícího psa – lidé mají tendenci být přátelštější a více nápomocní (Whitmarsh, 2005).

Psí pomocník je tady proto, abyste ho mohli požádat o pomoc kdykoli a kdekoli a mohli se spolehnout na to, že pomůže. Díky přítomnosti vodícího psa se zmenší pocit závislosti na okolí (Helpes).

Ve své studii (Lane et al., 1998) zjistili, že 92% příjemců je schopno lepšího sociálního začlenění. Člověk snáz navazuje sociální komunikaci, kdy je pes dobrým prostředníkem. 73% účastníků uvádí, že díky přítomnosti psa se jim podařilo navázat nové přátelství.

## **2.5.6 Organizace zabývající se výcvikem vodících psů ve světě a v ČR**

### **2.5.6.1 Assistance Dogs International**

Assistance Dogs International (ADI) je neziskovou organizací sloučující organizace pro výcvik asistenčních psů. Účelem ADI je zlepšit oblasti vzdělávání, umístění a využití asistenčních psů, dalším úkolem je zajistit vzdělávání zaměstnanců a dobrovolníků, stejně jako vzdělávat veřejnost o práci asistenčních psů, a obhajovat práva osob se zdravotním postižením, kteří spolupracují s asistenčními psy.

Cílem Assistance Dogs International je:

- zavedení a prosazování standardů kvality ve všech oblastech získávání asistenčního psa
- usnadnění komunikace a zajištění vzdělávání členským organizacím
- vzdělávání veřejnosti o výhodách asistenčních psů a členství ADI

ADI je rozdělena do několika regionálních částí po celém světě. Systém poskytování akreditací je komplexní a členové musí být pravidelně hodnoceni, aby se zajistilo, že splňují všechny standardy, které lze očekávat od programů na výchovu asistenčních psů (Assistance Dogs International).

#### 2.5.6.2 Assistance Dogs Europe

Assistance Dogs Europe se zaměřuje na podporu programů práce s asistenčními psy po celé Evropě. ADEu je regionální částí ADI. Pod ADEu můžete nalézt všechny evropské školy, které jsou s ní ve spojení a které se zabývají výcvikem asistenčních psů. Úkolem ADEu není vzdělávat nebo akreditovat jednotlivé asistenční psy. ADEu poskytuje akreditace školám, které se zabývají výcvikem asistenčních psů, z celé Evropy (Assistance Dogs Europe).

#### 2.5.6.3 International Guide Dog Federation

International Guide Dog Federation (IGDF) byla založena v roce 1989, po několika letech setkávání organizací zabývajících se využíváním vodících psů.

IGDF se skládá z více než 80 členských organizací, jejichž účelem je pomáhat lidem po celém světě, kteří jsou nevidomí nebo mají jiné zrakové postižení, školením a poskytováním vodících psů. IGDF umožňuje organizacím zabývajících se výcvikem vodících psů připojit se ke komunitě sloužící lidem se zrakovým postižením. IGDF usnadňuje sdílení znalostí, zkušeností, nejvyšších standardů kvality, metodiky a nabízí pomoc pro nové nebo stávající školy, které chtějí zlepšit kvalitu svého programu. Cílem IGDF je zaměřit se na zlepšení bezpečného samostatného pohybu nevidomých a slabozrakých lidí po celém světě (International Guide Dog Federation).

#### 2.5.6.4 Helppes

Hlavním posláním organizace Helppes je začlenění osob se zdravotním postižením do společnosti. Dalším cílem je návrat klientů do aktivního života, jejich uvedení do vzdělávacích či pracovních procesů. Organizace se snaží pomoci klientům získat větší soběstačnost, nezávislost na okolí, sebevědomí a bezpečí. To vše je zprostředkováno pomocí speciálně vycvičených psů (projekt Pomoc přichází na čtyřech tlapkách) (Helppes).

Helppes, je první organizací v ČR i v zemích tzv. bývalého východního bloku, která dokázala splnit podmínky nejvyšších mezinárodních standardů v poskytování služeb výcviku psů pro zdravotně postižené. Organizaci se podařilo získat akreditaci, která jí zajišťuje členství v mezinárodních organizacích, které sdružují poskytovatele takovýchto služeb – Assistance Dogs Europe a Assistance Dogs International (Helppes).

#### 2.5.6.5 Pomocné tlapy o. s.

Pomocné tlapy je obecně prospěšná společnost, zabývající se chovem, předvýchovou a výcvikem asistenčních psů. Společnost předává vycvičené psy zdarma. Psi jsou předáváni

do dlouhodobého užívání tělesně postiženým, především těm, kteří jsou zcela nebo částečně upoutáni na invalidní vozík, nevidomým lidem, pacientům se záchvatovými onemocněními a lidem s kombinovaným onemocněním (Pomocné tlapky o. s.).

Organizace, které se zabývají výcvikem asistenčních psů, jsou úzce spjaty s veterinární profesí, především kladou velký důraz na dobré životní podmínky psů. Psi jsou staženi z práce, pokud o ně není dostatečně postaráno, nebo jsou nevhodní k vykonávání činnosti. Kontroly všech pracovních psů a asistenčních psů pro osoby se zdravotním postižením jsou prováděny veterinářem dvakrát do roka a jejich účelem je posouzení celkové zdravotní kondice. Některé další organizace mají podobné programy kontroly zdraví zvířat v podobě šesti měsíčních zdravotních prohlídek. Je to nejen fyzické zdraví, které je třeba kontrolovat. Veterináři musí dávat pozor na výskyt příznaků, nevyrovnání se vysokým nárokům kladeným na psa (Lane et al., 1998).

## **2.6 Jiné kompenzační pomůcky využívané zrakově postiženými**

Osoby se zrakovým postižením tvoří velice rozmanitou skupinu, kterou lze dělit podle různých kritérií, a to např. podle stupně postižení (osoby nevidomé, se zbytky zraku, slabozraké a s poruchou binokulárního vidění) nebo podle typu vady (narušení zorného pole, snížení zrakové ostrosti, poruchy barvocitu, převodní a okulomotorické poruchy). Každá skupina postižení má své specifické potřeby, a těmto potřebám uzpůsobené kompenzační pomůcky (Bendová et al., 2006).

### **2.6.1 Bílá hůl**

Bílá hůl (Obr. 16) tvoří základní pomůcku pro prostorovou orientaci a samostatný pohyb. Bílá hůl může být orientační, signalizační nebo opěrná. Hůl pro osoby s kombinovaným postižením zraku a sluchu je červenobílá (pravidelně se střídá červené a bílé pole). Chůze s bílou holí je velmi specifická dovednost, a je tedy důležité, aby se jí člověk učil pod vedením zkušeného instruktora (Matysková, 2009). Ještě nedávno probíhala výuka chůze s holí u nevidomého jedince pouze na základě jeho instinktu (forma pokus x omyl) (Bendová et al., 2006). Děti se zrakovým postižením se metodě chůze s bílou holí učí na speciálních základních školách či ve speciálně pedagogických centrech k tomu určených. Doba, za kterou jedinec se zrakovým postižením naučí samostatně chodit s bílou holí, je velmi individuální (Matysková, 2009).

Obrázek 16 Bílá hůl



Zdroj: <http://pomucky.blindfriendly.cz/pomucky-pro-usnadneni-mobility.html>

Bílá hůl je nezbytnou pomůckou pro nevidomou osobu. Díky ní je možné vnímat orientační body a jedinec je schopen rozpoznat, na kterém místě se nachází. Při chůzi s holí se zúročí dovednosti hmatu, sluchu, prostorové orientace, komunikace atd. (Kochová et Schaeferová, 2015).

#### **2.6.2 Akustický majáček (AOM)**

Je to zařízení, které pomocí zvuku navádí nevidomého jedince k jeho cíli. Tvoří ho krabička, která po zapnutí vysílačkou vydává pravidelný tikavý zvuk, díky němuž je jedinec schopný udržet přímý směr (Bendová et al., 2006).

#### **2.6.3 Vysílač pro nevidomé**

Je vhodnou pomůckou pro cestování ve větších městech. Tvoří ji dálkový ovladač VPN (vysílač pro nevidomé). VPN umožňuje dálkovou aktivaci zvukových a hlasových orientačních majáků, které jsou umístěné především na veřejných budovách, v metru nebo v dopravních prostředcích (Matysková, 2009).

#### **2.6.4 Digitální hlasový majáček (DHM)**

Pro digitální hlasový majáček je charakteristické především to, že na základě jeho funkční vybavenosti se do něj dají namluvit dvě fráze, tím se rozumí dvě hlasová sdělení, která jsou určená pro nevidomé (Bendová et al., 2006).

#### **2.6.5 Braillový displej (řádek)**

Z technického hlediska jde zřejmě o nejvyspělejší kompenzační pomůcku, která funguje jen ve spojení s počítačem. Tvoří hmatový výstup počítače. Mezi nevidomými bývá

spíše označován jako Braillský řádek. Jsou k dostání v různých velikostech, které se od sebe liší počtem zobrazovaných znaků (Bendová et al., 2006).

*Obrázek 17 Braillský řádek*



*Zdroj: <http://www.galop.cz/fotografie.php?produkt=45>*

Práce s Braillským řádkem není jednoduchá. Pro zvládnutí práce s ním je nutná dobrá znalost Braillova písma, a schopnost pracovat s textovými soubory a dále pracovat s počítačem jako takovým (Matysková, 2009). Specifickou vlastností Braillského řádku je to, že nevidomí nevyhmatává šestibod, typický pro Braillovo písmo, ale osmibod. Dva body, které jsou zde navíc, udávají specifické informace, jako je fond písma atd. (Bendová et al., 2006).

#### **2.6.6 Pichtův psací stroj**

Pichtův psací stroj (Obr. 18) tvoří jakousi obdobu kancelářského psacího stroje určeného pro psaní Braillova písma. Na trhu je k dostání ve třech základních provedeních:

- Obouruční
- Pravoruční
- Levoruční

Jednoruční stroj má výhodu v tom, že jedna ruka zůstává volná, což zrakově postiženému umožňuje čtení textu v Braillově písmu a jeho současné zapisování (Matysková, 2009).

Pichtův stroj je složen ze sedmi kláves, z nichž každá odpovídá jednomu bodu v šestibodu Braillova písma. Poslední klávesa představuje mezerník (Bendová et al., 2006).

Pichtovy psací stroje lze v současné době sehnat ve dvou formách, a to mechanické či elektrické. Výhodou mechanických strojů je jejich nižší pořizovací cena. Předností elektrických psacích strojů je manipulace s klávesami. Pichtův psací stroj se využívá

především k psaní textu pro vlastní potřeby nevidomého či pro práci ve škole (Matysková, 2009).

*Obrázek 18 Pichtův psací stroj*



*Zdroj: [http://praha.tyflocentrum.cz/pop\\_pujcovna.php?item=212](http://praha.tyflocentrum.cz/pop_pujcovna.php?item=212)*

### **2.6.7 Brýle**

Dle typu postižení rozlišujeme korekci do blízka, nebo do dálky. Pro osoby krátkozraké je třeba zajistit brýlovou korekci do dálky, což zajišťuje vsazení rozptylky do brýlí. Osoby dalekozraké naproti tomu potřebují brýlovou korekci do blízka, a proto se do brýlí vsazuje rozptylka (Bendová et al., 2006).

Speciálním typem jsou lupové brýle. Jde o optickou pomůcku, pro niž jsou charakteristické lupové čočky, které jsou vsazeny do obrub. Jejich hlavní využití je při práci nablízko. Tato pomůcka pomáhá především při ruční práci, čtení či psaní (Matysková, 2009).

### **2.6.8 Elektronické lupy**

Slouží pro práci s textem, některé umožňují i prohlížení obrázků. Další jsou vhodné k vykonávání ručních prací. Lupy dokáží text zobrazit v barevné i černobílé formě a některé z nich jsou určeny pro dvoubarevné zobrazení textu (Matysková, 2009).

### **2.6.9 Indikátor světla**

Indikátor světla jak již název napovídá, pomáhá jedinci bez světlocitu s rozlišením světla nebo tmy. Může pomoci nevidomým např. při odchodu návštěvy, ke zjištění zda zůstalo rozsvíceno, nebo je zhasnuto (Bendová et al., 2006).

### **2.6.10 Indikátor hladiny**

Indikátor hladiny (Obr. 19) je malé zařízení, které dokáže pomoci nevidomým určit míru hladiny. Při nalévání studených nápojů mohou nevidomí jedinci použít vlastní prst, aby odhadli výšku nalitého nápoje v nádobě. Tuto metodu však nelze využít při nalévání



horké vody a některými jedinci může být považována za nehygienickou (Bendová et al., 2006).

Zařízení je tvořeno malou krabičkou, ze které vedou dva drátky, díky nimž je zařízení umístěno na nádobu. Ve chvíli, kdy se tekutina dotkne konce drátků, začne zařízení vydávat zvuky či určitou melodii (Bendová et al., 2006).

*Obrázek 19 Indikátor hladiny*



*Zdroj: <http://pomucky.blindfriendly.cz/drobne-pomucky-denni-potreby-pro-domacnost.html>*

### **2.6.11 Colortest**

Indikátor barev (Obr. 20) je drobná pomůcka využívaná v domácnosti, bývá opatřena hlasovým výstupem. Základním úkolem colortestu je rozpoznávání barev. Když přiložíme pomůcku na barevnou plochu (např. oblečení), následně stiskneme tlačítko, indikátor reaguje a určí danou barvu, na níž je nasměrován (Matysková, 2009).

*Obrázek 20 Indikátor barev*



*Zdroj: <http://www.tyflopomucky.cz/olomouc/meridla-pro-domacnost/836-Indikator-barev-Colortest-de-Luxe-4875894236547.html>*

Některé indikátory mohou být navíc doplněny o lokalizátor světla (Colorino). Po nasměrování indikátoru na určité místo a následném stisknutí tlačítka, vydává zařízení tón, který se snižuje nebo zvyšuje na základě měnící se intenzity světla (Matysková, 2009).

#### **2.6.12 Náramkové hodinky**

Ke zjištění přesného časového údaje se pro nevidomé vyrábí hodinky, které mohou být hmatové či ozvučené. Principem hmatových hodinek, je odklápěcí sklíčko, po jehož odkrytí si jedinec osahá postavení ručiček. Tato činnost ovšem vyžaduje určitou zkušenost, jemný hmat, dále také citlivost v prstech, což může být důvodem k tomu, že někteří nevidomí dávají přednost hodinkám, které mají hlasový výstup (Bendová et al., 2006). Hodinky používají všichni nevidomí, jako pomůcku v každodenním životě (Matysková, 2009).

### 3 Závěr

Vodící pes je pro nevidomého majitele nesmírně důležitý. Není pro něj jen kompenzační pomůckou, jakousi náhradou za ztracený zrak, ale je postiženému, věrným každodenním průvodcem ve všech situacích. Vodící pes přináší svému majiteli řadu výhod jako např. vyšší soběstačnost, nezávislost, pocit bezpečí a zároveň slouží jako společník, na kterého se může jeho majitel ve všem spolehnout.

Dle mého názoru je výcvik vodících psů velmi důležitý, jelikož na světě je řada zrakových postižení, které se v současnosti nedají zcela vyléčit a je tedy potřeba lidem s tímto postižením poskytovat pomoc. Vodící pes, který projde výcvikem, je svému majiteli oporou a všestrannou pomocí. Na rozdíl od jiných kompenzačních pomůcek poskytuje pes majiteli více než „jen“ technickou pomoc. Myslím si, že trend užívání vodících psů bude do budoucna narůstat.

Při zpracování práce jsem zjistila, že většina výzkumů se zabývá posuzováním vlivu, jaký má vodící pes na svého majitele, ale neposuzuje se, jaký vliv má výcvik a pracovní nasazení na psa. Dle mého názoru by bylo dobré, kdyby byly výzkumy do budoucna zaměřené i na tuto problematiku. Ráda bych se tomuto tématu dále věnovala ve své diplomové práci.

## 4 Použité zdroje

Audrestch, H. M., Whelan, C. T., Grice, D., Asher, L., England, G. C., & Freeman, S. L. (2015). Recognizing the value of assistance dogs in society. *Disability and health journal*, 8(4), 469-474.

Bendová P., Jeřábková K., Růžičková V., 2006, Kompenzační pomůcky pro osoby se specifickými potřebami, Vyd.: Univerzita Palackého v Olomouci, s. 104, ISBN 80 – 244 – 1436 – 8

Brown, N. A., & Hill, A. R. (1987). Cataract: the relation between myopia and cataract morphology. *British journal of ophthalmology*, 71(6), 405-414.

Calabrò-Folchert, S. (2002). *Der Blindenführhund: Aspekte einer besonderen Mensch-Tier-Beziehung in Geschichte und Gegenwart*. Wiss.-und-Technik-Verlag. In Peham, C., Limbeck, S., Galla, K., & Bockstahler, B. (2013). Pressure distribution under three different types of harnesses used for guide dogs. *The Veterinary Journal*, 198, e93-e98.

Císařovský M., 1997, Plemena psů, Vyd.: Aventinum nakladatelství, s.r.o, s. 256, ISBN 80 – 7151 – 032 – 7

Císařovský M., 2008, Pes: nekonečný příběh od pravěku do třetího tisíciletí, Vyd.: Altercan, Praha, s. 902, ISBN 978-80-9008201-4

Doucette, L. P., Rasnitsyn, A., Seifi, M., & Walter, M. A. (2015). The interactions of genes, age, and environment in glaucoma pathogenesis. *Survey of ophthalmology*.

Dylevský I., Funkční anatomie, 2009, Vyd.: Grada Publishing, a.s., s. 544, ISBN 978 – 80 – 247 – 3240 – 4

Fallani, G., Previde, E. P., & Valsecchi, P. (2006). Do disrupted early attachments affect the relationship between guide dogs and blind owners?. *Applied Animal Behaviour Science*, 100(3), 241-257.

- Fong, D. S., Aiello, L., Gardner, T. W., King, G. L., Blankenship, G., Cavallerano, J. D., ....& Klein, R. (2004). Retinopathy in diabetes. *Diabetes care*, 27(suppl 1), s84-s87.
- Foster, P. J., Wong, T. Y., Machin, D., Johnson, G. J., & Seah, S. K. L. (2003). Risk factors for nuclear, cortical and posterior subcapsular cataracts in the Chinese population of Singapore: the Tanjong Pagar Survey. *British journal of ophthalmology*, 87(9), 1112-1120.
- Grødum, K., Heijl, A., & Bengtsson, B. (2001). Refractive error and glaucoma. *Acta Ophthalmologica Scandinavica*, 79(6), 560-566.
- Hamadová P., Květoňová L., Nováková Z., 2007, Oftalmopedie – texty k distančnímu vzdělávání, Vyd.: Paido, s. 125, ISBN 978-80- 7315-159-1
- Hamel, C. (2006). Retinitis pigmentosa. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 1(1), 40.
- Hausman G., Hausmanová L., 1999, Historie psích plemen, Vyd.: BETA – Dobrovský a Ševčík PRAHA – PLZEŇ, s. 276, ISBN 80 – 86029 – 72 – 7
- Hicks, J. R., & Weisman, C. J. (2015). Work or Play? an Exploration of the Relationships between People and Their Service Dogs in Leisure Activities. *Journal of Leisure Research*, 47(2), 243.
- Ito, Y. A., & Walter, M. A. (2014). Genomics and anterior segment dysgenesis: a review. *Clinical & experimental ophthalmology*, 42(1), 13-24. In Doucette, L. P., Rasnitsyn, A., Seifi, M., & Walter, M. A. (2015). The interactions of genes, age, and environment in glaucoma pathogenesis. *Survey of ophthalmology*.
- Javitt, J. C., Wang, F., & West, S. K. (1996). Blindness due to cataract: epidemiology and prevention. *Annual review of public health*, 17(1), 159-177.
- Knoblauch, B., & Sorenson, B. (1998). IDEA's Definition of Disabilities. ERIC Digest E560.
- Kochová K., Schaeferová M., 2015, Dítě s postižením zraku: rozvíjení základních dovedností od raného po školní věk, Vyd.: Portál, s.r.o., s. 176, ISBN 978 – 80 – 262 – 0782 - 5

- Kristinsson, J. K. (1996). Diabetic retinopathy. Screening and prevention of blindness. A doctoral thesis. *Acta ophthalmologica Scandinavica. Supplement*, (223), 1-76.
- Kuchynka, P., 2007, Oční lékařství, Vyd.: Grada, s. 768, ISBN 978 – 80 – 247 – 1163 - 8
- Lane, D. R., McNicholas, J., & Collis, G. M. (1998). Dogs for the disabled: benefits to recipients and welfare of the dog. *Applied Animal Behaviour Science*, 59(1), 49-60.
- Lowe RF. Clinical types of angle-closure glaucoma. *Aust NZJ Ophthalmol* 1988; 16: 245–250. In He, M., Foster, P. J., Johnson, G. J., & Khaw, P. T. (2006). Angle-closure glaucoma in East Asian and European people. Different diseases?. *Eye*, 20(1), 3-12.
- Lutty, G. A. (2013). Effects of diabetes on the eye. *Investigative ophthalmology & visual science*, 54(14), ORSF81.
- Matysková K., 2009, Kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením, Vyd.: Okamžik, s. 60, ISBN 978-80-86932-24-8
- Moller, C. (2003). Deafblindness: living with sensory deprivation. *The Lancet*, 362, s46-s47.
- Moody, J. A., Clark, L. A., & Murphy, K. E. (2006). 1 Working Dogs: History and Applications. Cold Spring Harbor Monograph Archive, 44, 1-18.
- Ostermeier, M. (2010). History of guide dog use by veterans. *Military medicine*, 175(8), 587-593.
- Palmquist, B. M., Philipson, B., & Barr, P. O. (1984). Nuclear cataract and myopia during hyperbaric oxygen therapy. *British journal of ophthalmology*, 68(2), 113-117.
- Parenti, L., Foreman, A., Meade, B. J., & Wirth, O. (2013). A revised taxonomy of assistance animals. *J Rehabil Res Dev*, 50(6), 745-756.

- Quigley, H. A. (1993). Open-angle glaucoma. *New England Journal of Medicine*, 328(15), 1097-1106.
- Scandurra, A., Prato-Previde, E., Valsecchi, P., Aria, M., & D'Aniello, B. (2015). Guide dogs as a model for investigating the effect of life experience and training on gazing behaviour. *Animal cognition*, 1-8.
- Slowík J., 2010, Komunikace s lidmi s postižením, Vyd.: Portál, s.r.o, s. 160, ISBN 978 – 80 – 7367 – 691 – 9
- Tan, A. C., Wang, J. J., Lamoureux, E. L., Wong, W., Mitchell, P., Li, J., ... & Wong, T. Y. (2011). Cataract prevalence varies substantially with assessment systems: comparison of clinical and photographic grading in a population-based study. *Ophthalmic epidemiology*, 18(4), 164-170.
- Thylefors, B., & Negrel, A. D. (1994). The global impact of glaucoma. *Bulletin of the World Health Organization*, 72(3), 323.
- Thylefors, B., Negrel, A. D., Pararajasegaram, R., & Dadzie, K. Y. (1995). Global data on blindness. *Bulletin of the World Health Organization*, 73(1), 115.
- Van Soest, S., Westerveld, A., De Jong, P. T., Bleeker-Wagemakers, E. M., & Bergen, A. A. (1999). Retinitis pigmentosa: defined from a molecular point of view. *Survey of ophthalmology*, 43(4), 321-334.
- Vigué J., Atlas lidského těla, 2015, Vyd.: REBO International CZ spol. s.r.o, s. 164, ISBN 978 – 80 – 255 – 0977 – 7
- Walton, D. S. (2004). Primary congenital glaucoma: 2004 update. *Journal of pediatric ophthalmology and strabismus*, 41(5), 271.
- Whitmarsh, L. (2005). The benefits of guide dog ownership. *Visual impairment research*, 7(1), 27-42.

Wiggs, J. L. (2007). Genetic etiologies of glaucoma. *Archives of ophthalmology*, 125(1), 30-37.

#### Internetové zdroje

Assistance Dogs International, Inc., Setting standards for the assistance dog industry since 1987 [online]. Assistance Dogs International. [cit. 2015 – 10 – 23]. Dostupné z [www.assistancedogsinternational.org](http://www.assistancedogsinternational.org)

Assistance Dogs Europe, About us [online]. [cit. 2015 – 10 – 23]. Dostupné z [www.assistancedogseurope.org](http://www.assistancedogseurope.org)

ČeskoMoravská Kynologická Unie, ČMKÚ – standardy plemen [online]. [cit. 2016 – 01 – 26]. Dostupné z [www.cmku.cz](http://www.cmku.cz)

Helppes [online]. [cit. 2015 – 10 - 24]. Dostupné z [www.helppes.cz](http://www.helppes.cz)

International Guide Dogs Federation [online]. [cit. 2015 – 10 – 23]. Dostupné z [www.igdf.org.uk](http://www.igdf.org.uk)

Klub držitelů vodicích psů [online]. [cit. 2016 – 01 – 26]. Dostupné z [www.kdvp.brailnet.cz](http://www.kdvp.brailnet.cz)

Národní rada osob se zdravotním postižením ČR [online]. [cit. 2016 – 01 – 26]. Dostupné z [www.nrzp.cz](http://www.nrzp.cz)

Pomocné tlapky, o.p.s [online]. [cit. 2015 – 10 – 24]. Dostupné z [www.pomocnetlapky.cz](http://www.pomocnetlapky.cz)

WHO, World Health Organization [online]. [cit. 2015 – 11 – 21]. Dostupné z [www.who.int](http://www.who.int)



## 5 Seznam obrázků

Obrázek 1 Zrakový orgán - stavba.....	9
Obrázek 2 Katarakta .....	13
Obrázek 3 Glaukom .....	15
Obrázek 4 Diabetická retinopatie .....	16
Obrázek 5 Retinitis pigmentosa .....	17
Obrázek 6 Vodicí pes.....	21
Obrázek 7 Německý ovčák .....	24
Obrázek 8 Labradorský retrívr .....	25
Obrázek 9 Zlatý retrívr .....	26
Obrázek 10 Border Kolie .....	27
Obrázek 11 Pudl.....	29
Obrázek 12 Výcvik vodicích psů.....	30
Obrázek 13 Výcvik psů - Scuola Nazionale Cani Guida per Ciechi-Regione Toscana .....	30
Obrázek 14 Výcvik .....	32
Obrázek 15 Vodicí pes a jeho majitel .....	34
Obrázek 16 Bílá hůl .....	38
Obrázek 17 Braillovský řádek .....	39
Obrázek 18 Pichtův psací stroj .....	40
Obrázek 19 Indikátor hladiny .....	41
Obrázek 20 Indikátor barev .....	41