

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
PEDAGOGICKÁ FAKULTA
Ústav speciálněpedagogických studií

Veronika Sichová

Obor: Učitelství pro 1. stupeň ZŠ a speciální pedagogika

**KOMPENZAČNÍ POMŮCKY PRO
OSOBY SE ZRAKOVÝM POSTIŽENÍM
OD STAROVĚKU PO SOUČASNOST**

Diplomová práce

Vedoucí práce: Mgr. Bc. Veronika Růžičková, Ph. D.

Olomouc 2022

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a použila jsem výhradně literaturu uvedenou v seznamu bibliografických citací.

V Olomouci dne:

.....

Podpis

Poděkování

Děkuji Mgr. Bc. Veronice Růžičkové, Ph. D. za odborné vedení diplomové práce, trpělivé zodpovídání mých dotazů, poskytování cenných rad a lidský přístup.

Dále děkuji všem milovaným osobám a přátelům za jejich morální podporu a trpělivost.

Veronika Sichová

Obsah

ÚVOD	6
1 Teoretické vymezení pojmů	8
1.1 Osoba se zrakovým postižením.....	8
1.2 Kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením	10
1.2.1 Pojem kompenzace.....	11
1.2.2 Kompenzační pomůcka	11
1.2.3 Klasifikace kompenzačních pomůcek pro osoby se zrakovým postižením	13
2 Starověk	19
2.1 Postavení a péče o osoby se zrakovým postižením ve starověku.....	19
2.2 Kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením ve starověku	21
3 Středověk	23
3.1 Postavení a péče o osoby se zrakovým postižením ve středověku.....	23
3.2 Kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením ve středověku	26
4 Novověk	28
4.1 Postavení a péče o osoby se zrakovým postižením v novověku	28
4.1.1 Postavení ve společnosti a počátky snahy o vzdělávání.....	28
4.1.2 Vznik výchovně-vzdělávacích ústavů a spolků.....	31
4.1.3 Lékařská péče.....	34
4.1.4 Legislativní ukotvení z pohledu péče a vzdělávání na našem území	34
4.2 Kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením v novověku	36
4.2.1 Písmo.....	36
4.2.2 Pomůcky pro psaní a čtení	47
4.2.3 Pomůcky pro vzdělávání	55
4.2.4 Brýlová korekce	56
5 Moderní dějiny	58
5.1 Postavení a péče o osoby se zrakovým postižením ve 20. století	58
5.1.1 Výchova a vzdělávání	59
5.1.2 Společnosti a spolky.....	61
5.1.3 Lékařská péče.....	62
5.1.4 Legislativní ukotvení z pohledu péče a vzdělávání na našem území	63
5.1.5 Holocaust a osoby se zrakovým postižením	65
5.1.6 Přístup společnosti k osobám se zrakovým postižením a sociální péče.....	67

5.2	Postavení a péče o osoby se zrakovým postižením v současnosti	69
5.2.1	Resort školství	69
5.2.2	Resort sociální a pracovní	72
5.2.3	Neziskový sektor	73
5.2.4	Resort zdravotnictví	76
5.3	Kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením v moderních dějinách..	77
5.3.1	Pomůcky pro vzdělávání	78
5.3.2	Pomůcky pro prostorovou orientaci a samostatný pohyb	82
5.3.3	Optické pomůcky	84
5.3.4	Pomůcky denní potřeby.....	87
5.3.5	Pomůcky pro volný čas	89
	ZÁVĚR.....	91
	Seznam literatury a dalších zdrojů.....	93
	Seznam obrázků	101
	ANOTACE	107

ÚVOD

Kvalita života osob se zrakovým postižením je závislá na mnoha různých skutečnostech. Jednou z těchto skutečností jsou kompenzační pomůcky, které by jim měly pomáhat překonávat bariéry, jež jim do cesty postavilo určité zrakové postižení, ve všech oblastech každodenního všedního života, ať už se jedná o vzdělávání, práci, volný čas, nebo osobní hygienu, sebeobsluhu či samostatný pohyb a prostorovou orientaci.

Kompenzační pomůcky by tedy měly přispívat k tomu, aby se člověk, který má jisté zrakové postižení, mohl stát samostatným, soběstačným a plnohodnotným členem společnosti, v níž žije, a uplatnil se také na trhu práce.

Nabízí se zde však otázka, zda jsou kompenzační pomůcky dostačující k tomu, aby se člověk se zrakovým postižením cítil opravdu jako člen dané společnosti.

V této práci se ale zabývám mnohem více otázkami týkajícími se společnosti a osob se zrakovým postižením a kompenzačních pomůcek. Jsou zde položeny otázky, k jejichž odpovědím jsem musela někdy zamířit až do dávné minulosti.

Práce se, jak už z názvu vypovídá, zabývá kompenzačními pomůckami v různých historických obdobích, od starověku až po současnost. Na začátku práce však nejdříve uvádím vymezení jistých základních pojmů, jako například, kdo to vlastně je osoba se zrakovým postižením a co si konkrétně můžeme představit pod kompenzačními pomůckami, aby i těm, jež se problematikou osob se zrakovým postižením nezabývají, byla práce jasnější.

Následně je práce rozdělena na období starověku, středověku, novověku a moderních dějin. Nejenže se v každé této kapitole zabývám vývojem kompenzačních pomůcek té doby, ale na začátku se vždy věnuji postavení a péči o osoby se zrakovým postižením v té době, jelikož i to nám může dát nějakou představu o tom, jaké mohly být v té době kompenzační pomůcky, či zda vůbec nějaké byly.

Historie nám může mnoho říct, objasnit určité věci. A co se týče postavení a péči o osoby se zrakovým postižením, může nám říct nejen to, jaký to mělo vliv na vývoj kompenzačních pomůcek, ale také abychom si uvědomili, jaké bylo smýšlení intaktní

populace o osobách se zrakovým postižením, jak se vyvíjelo a porovnat to s tím, jak je to teď. Co se změnilo, co jsme změnili my, či co jsme ochotni udělat jinak, aby byli lidé se zrakovým postižením skutečně součástí naší společnosti a nebyli jakýmkoli způsobem segregováni.

Z velké části jistě osobám se zrakovým postižením pomohou k samostatnosti ty kompenzační pomůcky, ale i ty musel někdo vymyslet a sestrojít. O těchto lidech bychom se měli v práci samozřejmě také dočíst. Avšak zmínka o tom, že pomůcky musel nejdříve někdo vymyslet a vytvořit, mě vede k myšlence, zda my lidé nejsme také jistými kompenzačními pomůckami, a evokuje mi heslo slavné pedagožky Marie Montessori: „Pomoz mi, abych to dokázal sám!“. Toto heslo je nejčastěji spojováno s alternativní pedagogikou a výchovou dětí v alternativních školských zařízeních zřízených podle filozofie zmíněné pedagožky, avšak já si myslím, že v sobě nese něco, co by nám všem mělo pomoci pochopit, že k tomu, abychom mohli něco zvládnout sami, nám často musí někdo pomoci. A tak je to také s osobami se zrakovým postižením, kterým by měly pomáhat a být oporou nejen kompenzační pomůcky, aby zvládly spoustu věcí samy, ale hlavně společnost.

Co všechno tedy osoby se zrakovým postižením zvládaly či mohly zvládat samy a jak napříč minulostí, a kdo, co a jak jim k tomu pomáhal, to jsou otázky, na které jsem se snažila najít odpovědi a z nich vytvořila tuto práci.

1 Teoretické vymezení pojmů

V první kapitole si vymezíme pojmy, jež nás touto prací budou provázet. Práce v názvu obsahuje například pojem jako kompenzační pomůcky či osoba se zrakovým postižením. Přiblížením a zkonkretizováním těchto pojmů se pak do problematiky, kterou se práce zabývá, lépe ponoříme.

1.1 Osoba se zrakovým postižením

Odpověď na otázku, kdo je to vlastně osoba s postižením se může zdát jako velmi jednoduchá k zodpovězení. Mnoho z nás si pod tím představí například člověka, na němž jde na první pohled vidět, že je nevidomý, chodí s bílou holí a jeho oči jsou třeba zakalené. V této kapitole si však ukážeme, že definice pro osobu se zrakovým postižením není úplně jednotná, a že se na ni můžeme dívat hned z několika pohledů.

Zrak je jeden z nejdůležitějších lidských smyslů. Zprostředkovává vizuální podněty z našeho okolí díky zrakovému orgánu, jímž je oko. Proces vidění je velice složitým smyslovým vnímáním, a abychom mohli díky zraku přijímat informace o našem okolí (zrakem vnímáme až 90 %), musí být zrakový orgán správně schopný po stránce anatomické, fyziologické a funkční, tedy bez projevů patologie. (Beneš 2019)

Zrakové vnímání a proces vidění nám napomáhá, jak uvádí Šikl (2012), k vytvoření mapy vnějšího světa v naší mysli. Vnímání zrakem je pro naši mysl velkým zdrojem informací a jak dále Šikl (2012) píše, i důležitý pro rozvoj jazyka.

Pokud je zrakový orgán shledán poškozen či je naše zrakové vnímání omezeno, může být diagnostikována zraková vada. Ne však každá zraková vada musí nutně znamenat, že je člověk zrakově postižený. Následující definice z různých pohledů nám přiblíží, kdo tedy může být osobou zrakově postiženou.

Z pohledu medicínského zde máme Mezinárodní klasifikaci nemocí 11. revize (2018), která klasifikuje poruchy zraku do dvou skupin, na dálku a blízko. Zhoršení vidění na dálku rozděluje na čtyři typy (mírné, střední, těžké, slepota). V číselném záznamu se pohybuje zhoršení zrakové ostrosti u mírné horší než 6/12 a u slepoty horší než 3/60. U zhoršení vidění na blízko je zraková ostrost horší než N6 nebo M.08 na 40

cm. (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>)

Světová zdravotnická organizace – WHO (World Health Organization), která tuto klasifikaci uvádí, pak dále píše o osobním dopadu, na který má vliv zhoršení zraku, jež je zrakovým postižením. U dětí například uvádí opožděný vývoj jazykový, emoční a sociální, či nižší úroveň vzdělání. U dospělých zrakové postižení může dle WHO ovlivnit pracovní produktivitu a přispět k sociální izolaci. (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>)

Speciální pedagogika při rozdělení označení osob podle typu postižení udává, že *„zrakově postižení jsou osoby s různým stupněm a typem poškození zrakové percepce (např. nevidomí, osoby se zbytky zraku, osoby s refrakčními vadami, aj.).“* (Renotierová a kol. 2006)

Z pohledu speciálněpedagogické disciplíny, tyflopédie, se dle Ludíkové (2002) osobou se zrakovým postižením rozumí jedinec, *„který trpí oční vadou či poruchou a po optimální korekci, která může být např. medikamentózní, chirurgická, brýlová, má problémy v běžném životě.“*

Podobný názor či pohled na to, kdo je osoba se zrakovým postižením mají Schindler a Pešák (<http://archiv.sons.cz/kdojezp.php>), jejichž definice zní: *„Zrakově postižení (někdy též ZP) nebo správněji osoby se zrakovým postižením jsou lidé s různými druhy a stupni snížených zrakových schopností. Úžeji se tímto termínem rozumí ti, u nichž poškození zraku nějak ovlivňuje činnosti v běžném životě a u nichž běžná optická korekce nepostačuje.“* Dodávají k tomu, že to tedy nezahrnuje např. člověka, jenž nosí dioptrické brýle a vidí s nimi dobře.

Další vymezení osoby se zrakovým postižením uvádí Květoňová (1994) podle Požára (1987), kdy je osobou se zrakovým postižením jedinec, jemuž *„z hlediska funkčního chování normálního člověka zrakové postižení narušuje a mění především kognitivní funkce, orientaci a motoriku v životním prostředí, včetně emocionálně-sociálního vývoje osobnosti.“*

Keblová (1995) uvádí, že poškození nebo porucha zraku, či jeho ztráta mohou ovlivnit život člověka v několika oblastech. Můžeme tedy říci, že podle Keblové, je

osoba se zrakovým postižením jedinec, jež je omezen v oblasti přístupu k tištěným a psaným informacím (tisk, sledování televize, zpracovávání psaných informací); v samostatnosti a nezávislosti (péče o domácnost, sebeobsluha, samostatný pohyb); vzdělání; pracovní uplatnění a další.

Kromě definic, které nám popisují, kdo je to osoba se zrakovým postižením, máme množství klasifikací, jež nám tyto osoby rozčleňují na určité skupiny podle různých kritérií. Můžeme osoby se zrakovým postižením roztřídit na skupiny například podle medicínského pohledu Mezinárodní klasifikace nemocí nebo z etiologického hlediska apod. My si zde uvedeme klasifikaci, kterou užívá speciální pedagogika. Ta nejčastěji pracuje čtyřstupňovou klasifikací, kterou uvádí Finková a kol. (2007), jež třídí osoby se zrakovým postižením na základní kategorie, a to na osoby nevidomé, osoby se zbytky zraku, osoby slabozraké a osoby s poruchami binokulárního vidění. Pro každou z těchto kategorií pak existují jednotlivá vymezení a kritéria, která přesně popisují osoby se zrakovým postižením, které do dané kategorie spadají a proč.

Ukázali jsme si tedy, jak je definována osoba se zrakovým postižením z pohledu různých odborníků, a že většina definic má společné jedno, a to, že osobou se zrakovým postižením je jedinec, jehož zrakové postižení omezuje v činnostech běžného života a může mu být například překážkou v plnohodnotném začlenění se do společnosti. Také jsme si nastínili, že osoby se zrakovým postižením můžeme dále klasifikovat z různých hledisek a podle rozličných kritérií.

1.2 Kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením

Nyní se podíváme na problematiku kompenzačních pomůcek. Jak je můžeme definovat, k čemu mohou sloužit, a jak se toto téma dotýká osob se zrakovým postižením, o nichž jsme hovořili v předchozím textu. Než si však vymezíme, co přesně jsou kompenzační pomůcky, přiblížíme si pojem, který je pro toto téma také podstatný, a tím je kompenzace.

1.2.1 Pojem kompenzace

Terminologický slovník speciální pedagogiky vymezuje kompenzaci jako nahrazení nedostatečně rozvinutých nebo narušených funkcí využíváním zachovaných funkcí nebo jen přestavbou funkcí narušených částečně. (Vašek a kol. 1994) Naproti tomu Defektologický slovník popisuje kompenzaci z více hledisek. Z psychologického hlediska je to aktivní způsob, kterým se člověk vyrovnává s životními nezdary. Z fyziologického hlediska se jedná o vyrovnávání či nahrazování sníženého výkonu určitého orgánu přiměřenou úpravou či zvýšením funkce jiného orgánu.

Ve smyslu speciální pedagogiky se pak tedy jedná o soustavně rozvíjející výkonnost neporušených nebo zcela vyřazených funkcí, kdy se například u osoby se zrakovým postižením snažíme zdokonalit sluchové, hmatové, čichové či vibrační vnímání. (Edelsberger 1984) Dále Sovák (1980) popisuje kompenzaci jako „*souhrn speciálně pedagogických postupů, jimiž se zlepšuje a zdokonaluje výkonnost jiných funkcí než funkce postižené.*“

Ludíková a kol. (1989) dodávají, že defekt, jež má za důsledek narušení normálního vývoje, vede k automatickému zapojení biologických kompenzačních funkcí organismu.

Z předchozího textu tedy víme, že kompenzace je něco, co nám pomáhá nahradit jistou ztracenou či omezenou funkci něčím jiným. U osob se zrakovým postižením to může být zdokonalení ostatních smyslů, určité speciální postupy či metody nebo právě využívání jistých pomůcek.

1.2.2 Kompenzační pomůcka

Pod slovním spojením „kompenzační pomůcka“ si můžeme představit řadu věcí. Napadnout nás třeba mohou různé předměty, nástroje či zařízení, která jsou určena k tomu, aby nám pomohla při jistých omezeních. Nyní si definujeme, co to kompenzační pomůcky jsou a jakou souvislost mají s osobami se zrakovým postižením.

Keblová (1995) uvádí, že pojem kompenzační pomůcka můžeme pro všechny pomůcky, přístroje a zařízení využívající nebo nahrazující poškozený smysl používat tehdy, když budeme chápat reedukaci jako nápravu či úpravu porušené funkce a činnosti poškozeného analyzátoru, kompenzaci jako náhradu narušené nebo

nedostatečně rozvinuté funkce využitím zachovaných funkcí a rehabilitaci jako završení postupů reedukace a kompenzace v oblasti společenského uplatnění.

Sovák (2000) v Defektologickém slovníku uvádí pojem tyflotechnika, který je však vymezením kompenzačních pomůcek pro osoby se zrakovým postižením. Jedná se o „*soubor přístrojů, zařízení a pomůcek umožňujících nevidomým alespoň do jisté míry kompenzovat chybějící zrak.*“

Dále pak Sovák (2000) píše, že tyto pomůcky přispívají k integraci nevidomých v přípravě na povolání a jeho výkonu, ve styku s lidmi a v ostatních oblastech jejich společenského, soukromého i kulturního života. Také je zde poukázáno na to, že kompenzační pomůckou pro osoby se zrakovým postižením mohou být i některá zařízení a přístroje pro vidomé. Některé věci lze upravit do hmatově vnímatelné podoby a tím se stanou kompenzační pomůckou. Pomůcky se neustále vyvíjejí podle potřeby zrakově postižených osob.

Bubeníčková a kol. (2012) uvádí definici kompenzačních pomůcek pro osoby se zrakovým postižením takto: „*Kompenzační pomůckou pro těžce zrakově postižené se rozumí nástroj, přístroj nebo zařízení, speciálně vyrobené nebo speciálně upravené tak, aby svými vlastnostmi a možnostmi použití alespoň částečně kompenzovalo nedostatečnost způsobenou těžkým zrakovým postižením.*“

Kompenzační pomůcky dále definuje Bendová a kol. (2006) pro všechny typy postižení takto: „*Jedná se o pomůcky, které mají v maximální možné míře eliminovat či minimalizovat negativní důsledek zdravotního postižení jedince, ať se jedná o postižení motorické, zrakové, sluchové, popř. i řečové či mentální.*“ Následně též uvádějí, že tyto prostředky můžeme také charakterizovat jako pomůcky, jež usnadňují jedincům se speciálními potřebami lokomoci, prostorovou orientaci, komunikaci a výkon praktických činností.

Dále Bubeníčková a kol. (2012) píše, že kompenzační pomůcky hrají značně důležitou roli v životech osob se zrakovým postižením a bez některých by se v běžném životě obešly jen velmi těžce.

Vymezili jsme si pojmy kompenzace a kompenzační pomůcky a propojili to s osobami se zrakovým postižením. V podstatě žádné definice kompenzačních pomůcek si neodporují a spíše se doplňují. Můžeme tedy říci, že kompenzační pomůcky jsou

nějaká zařízení, která mají usnadnit život osobám se zrakovým postižením a pomoci jim fungovat v běžném životě.

1.2.3 Klasifikace kompenzačních pomůcek pro osoby se zrakovým postižením

V tuto chvíli otevřeme problematiku klasifikace kompenzačních pomůcek, jak je lze členit či rozdělovat do kategorií. Jaké klasifikace mohou být a zda jsou si hodně podobné nebo úplně rozdílné.

Růžičková in Bendová a kol. (2006) uvádí, že tak, jako neexistuje členění osob se zrakovým postižením dle jednoho kritéria, tak nelze členit ani kompenzační pomůcky. I Finková a kol. (2007) považuje téma pomůcek pro osoby se zrakovým postižením jako podstatně široké a klasifikace těchto pomůcek není ani v odborné literatuře uváděna jednotně. Bubeníčková (2012) pak píše, že členění kompenzačních pomůcek je velmi náročné a dodává, že vývoj pomůcek jde v podstatě tak rychle, že napíšeme-li publikaci o kompenzačních pomůčkách, mohou být již některé informace zastaralé dříve, než vyjde.

Keblová (1995) rozčleňuje pomůcky do osmi kategorií a konkrétně jsou to pomůcky, které využívají kompenzační funkce hmatu, sluchu, zbytků zraku nebo odstraňují potřebu smyslové kontroly. Členění je tedy takové:

1. pomůcky pro informatiku a komunikaci,
2. pomůcky pro orientaci,
3. pomůcky pro každodenní život,
4. nářadí, přístroje a nástroje pro výrobní činnosti a řemeslné práce,
5. hračky, hry a sportovní potřeby a pomůcky,
6. pomůcky pro vzdělávání,
7. trenažéry pro výcvik kompenzačních zručností,
8. pomůcky pro diagnostiku

Keblová (1995) pak dále velice podrobně rozčleňuje pomůcky, jež jsou potřebné pro výuku a vzdělávání žáků se zrakovým postižením.

Bubeníčková a kol. (2012) rozděluje pomůcky pro osoby se zrakovým postižením takto:

1. optické,
2. optoelektronické,
3. pomůcky poskytující hmatový, hlasový, zvukový či akustický vjem,
4. pomůcky podle způsobu konstrukce a konstrukčních prvků:
 - mechanické,
 - elektronické,
5. pomůcky podle způsobu použití:
 - samostatné nebo přídavné,
 - přenosné či nepřenosné,
6. pomůcky použitelné podle množství funkcí:
 - jednoúčelové,
 - víceúčelové.

Bubeníčková a kol. (2012) pak ale ještě dál rozděluje kompenzační pomůcky do následujících dvanácti skupin:

1. optické pomůcky,
2. optoelektronické pomůcky,
3. výpočetní technika,
4. mobilní telefony,

5. digitální záznamníky, diktafony, CD přehrávače,
6. pomůcky pro usnadnění mobility,
7. pomůcky pro zápis Braillova písma,
8. hodinky a další pomůcky pro měření času,
9. měřicí přístroje s hlasovým nebo hmatovým výstupem,
10. drobné pomůcky denní potřeby/pro domácnost,
11. hračky, hry, pomůcky pro volný čas,
12. školní pomůcky.

Následující klasifikace je podle Finkové a kol. (2007). Rozdělení je dle různých kritérií takové:

1. pomůcky podle hloubky postižení:
 - pro nevidomé osoby,
 - pro slabozraké osoby,
 - pro osoby s poruchami binokulárního vidění,
2. pomůcky podle účelu:
 - pomůcky kompenzující poškozené zrakové vnímání,
 - pomůcky pro reedukaci zraku,
3. pomůcky dle jejich využitelnosti ve vyučovacím procesu (většinou se dělí podle využitelnosti v jednotlivých vyučovacích předmětech),
4. pomůcky klasické a moderní (elektronické),
5. pomůcky pro prostorovou orientaci a samostatný pohyb,
6. pomůcky pro sebeobslužné činnosti, domácnost a volný čas,

7. pomůcky podle využitelnosti jednotlivými smysly:

- pomůcky akustické,
- pomůcky haptické,
- pomůcky optické.

Finková a kol. (2007) ke klasifikaci dodává, že je možno najít i jiná hlediska, díky kterým by bylo možno vymezit pomůcky pro osoby se zrakovým postižením.

Poslední klasifikace, kterou si zde uvedeme je podle Bendové a kol. (2006). Tato klasifikace pomůcek pro osoby se zrakovým postižením se člení podle následujících kritérií:

1. podle délky používání pomůcek u zrakově postižených:

- klasické,
- moderní,

2. podle stupně postižení uživatele:

- pro osoby nevidomé,
- pro osoby slabozraké,
- pro osoby s poruchou binokulárního vidění,

3. ze sféry fyziky:

- optické,
- elektronické,
- akustické,

4. podle způsobu financování:

- hrazené částečně nebo plně zdravotní pojišťovnou,

- hrazené plně nebo částečně sociálním odborem,
- nehrazené (jedinec si musí sehnat finance na pomůcku sám),

5. podle potřeb Tyflopomůcek Olomouc:

- pomůcky pro domácnost,
- pomůcky odstraňující informační bariéry,
- pomůcky usnadňující orientaci a komunikaci,
- pomůcky pro výuku a propagaci,
- pomůcky pro zábavu a poučení,

6. podle nejčastějšího místa využívání:

- všeobecné (informace, komunikace),
- speciální školy,
- pracovní,
- domácnost,
- „hobby“

7. pomůcky pro orientaci v prostředí,

8. diagnostické pomůcky,

9. reedukační.

Představili jsme si zde několik klasifikací, které rozdělují pomůcky pro osoby se zrakovým postižením do různých skupin, a můžeme vidět, že přestože se zdají být všechny klasifikace mírně odlišné, trochu se prolínají a doplňují. Jistě by se daly najít i další, a pokud bychom se chtěli tímto tématem více zabývat, jak píše Bendová a kol. (2006), napadly by nás určitě mnohé další možnosti, jak kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením členit.

Konkrétní pomůcky pak mohou splňovat více různých kritérií a spadat tak hned pod několik kategorií či skupin. Jednotlivé pomůcky si budeme blíže popisovat a také specifikovat v dalších kapitolách v závislosti na tom, kdy byly vytvořeny, objeveny, jak se časem vyvíjely a začaly být používány.

2 Starověk

O starověkých kulturách a civilizacích můžeme díky historikům a archeologům najít mnoho zajímavého a stále se objevují nové nálezy, které pohled do dávné historie činí jasnějším. V této kapitole bude náš pohled do Starověku zaměřen na lidi, konkrétně na lidi se zrakovým postižením a jejich postavení či péče o ně v tomto historickém období a kulturách, jež se vyvíjely.

Starověk, tedy druhou etapu v dějinách lidstva, datujeme asi od 4. – 1. tisíciletí před naším letopočtem do roku 476 našeho letopočtu. Za jeho počátek považujeme nástup prvních států a vývoj neolitických a chalkalotických kultur, vznikala první města. Konec tohoto období je spojen se zánikem západořímské říše. (<https://www.dejepis.com/ucebnice/uvod-do-staroveku/>)

2.1 Postavení a péče o osoby se zrakovým postižením ve starověku

Ve starověku se rozvinuly zajímavé a mocné kultury. A je to první období, které zanechalo dostatek informací, z nichž můžeme usoudit, jak v tehdejší době lidé smýšleli a jaká byla společnost. Proto je starověk prvním obdobím, kterého se dotkneme z pohledu postavení osob se zrakovým postižením a péče o ně.

V historickém kontextu se setkáváme převážně s jednou skupinou zrakově postižených, kterým byla věnována pozornost a tím jsou osoby nevidomé. Jak uvádí Ludíková (1988) je to proto, že byli nejvíce nápadní. Písemné zprávy o chorobách oka sahají až do 18. století před naším letopočtem, dokonce v Chammurapiho zákoníku najdeme paragraf, který ukládá honorář za poskytnutí lékařského zákroku. (Oláh 1998)

Povědomí o očních chorobách nám ukazuje například egyptský papyrus z období roku 1550 př. n. l., je na něm popsány třeba trachom, zánět spojivek, noční slepota, zákal, apod. Dále v Indii rozeznávali až 76 oční chorob a v Číně, jak uvádí Oláh (1998), dokonce 108 a zavedli léčení oka akupunkturou. V Evropě počátky léčby oka souvisí se slavným starověkým lékařem Hippokratem (5. a 4. st. př. n. l.). Staří Řekové rozlišovali 20 chorob oka, a jak dále Oláh (1998) uvádí, uskutečňovali i čtyři druhy oční operace.

Anatomie oka byla popsána poprvé mezi roky 25 – 50 př. n. l. Aulusem Corneliusem Celsusem, ten také věnoval pozornost operacím přední části oka, hlavně odstranění šedého zákalu. Významnou osobností pro oční lékařství je však dle Oláha (1998) Claudius Galenus (129 – 199 n. l.), jež nejenže popsal anatomii oka, ale z jeho léčebných metod a chirurgických postupů se vycházela medicína a zejména oční lékařství následujících 1300 let.

Popsali jsme si tedy v podstatě počátky očního lékařství a snah odstranit nemoci oka, ale to nám nic neříká o postavení osob se zrakovým postižením, jen to, že byla snaha je léčit a můžeme si jen domyslet, že pokusy o odstranění očních vad jistě způsobily některým lidem mnoho bolesti, utrpení, popřípadě smrt, přestože pak mohly znamenat průlom.

Sovák (1972) vytvořil periodizaci vztahu společnosti k osobám s postižením, tato periodizace se netýká jen zrakově postižených, ale postižených obecně a stadium ve Starověku nazývá Sovák jako represivní, mělo tedy jít o převážné zbavování se či zabítí osob s postižením. Vzhledem k tomu, že starověké společnosti byly otrokářské, je v Sovákově schématu také stadium zotročování, kdy se jedná o zotročování osob s postižením, u zrakově postižených by se například mohlo jednat o nucené žebrání.

Ve Starověkém Římě byl roku 451 př. n. l. vydán soubor zákonů XII desek, který doporučuje utratit slepé novorozence, konečné rozhodnutí však bylo na otci a právě proto se také můžeme dočíst o nevidomých, kteří v Římě zaujímali vysoké postavení. Například Appius Claudius Caecus, který byl římským státníkem (280 př. n. l.), Cassius Longius, nevidomý právník (242 př. n. l.) nebo Diodotos, stoický filozof, učitel Marca Tullia Cicera (59 př. n. l.). Od roku 374 n. l. bylo císařem Valentinianusem I. zakázáno zabíjet slepé novorozence. (Smýkal 1995)

Oproti tomu Ludíková (1988) uvádí, že v dalších starověkých kulturách, jako byla například Sparta, se usmrcovali všichni novorozenci, u nichž byl zjištěn nějaký defekt. Naopak Židé či některé kmeny v Indii nevidomé novorozence nezabíjeli.

Ve 4. st. př. n. l. se objevila jistá státní pomoc ve starověkých Athénách, která byla poskytována svobodným občanům (starověké společnosti byly otrokářské), pokud například oslepli nebo byli jinak postižení a nemohli se sami žít. Jednalo se tedy v podstatě o jedny z prvních sociálních dávek. Poskytnutí dávky bylo také podmíněno

majetkem, majetek daných osob nemohl překročit jistou hranici pro poskytnutí dávky. (Tomeš 2010)

Další zmínky o pomoci či péči nevidomým jsou z roku 206 př. n. l., kdy v Pekingu v Číně vznikla asi první organizace nevidomých hudebníků, která se starala také o výchovu a dorost. Za zmínku však také stojí patrně první katolický útulek pro staré a nemocné, do kterého byli přijímáni také nevidomí. Tento útulek byl založen roku 350, některé prameny uvádí 360, n. l. Basiliusem z Caesarei, zde můžeme vidět, že péče o nevidomé osoby se začala šířit s křesťanskou vírou.

Toto tvrzení prezentuje také Kohen-Razovo schéma, které zmiňuje Titzl. (in Vojtko 2005) Podle tohoto schématu byly na počátku děti s postižením zabíjeny, protože se jednalo o pohanskou neboli předmonoteistickou dobu, až teprve s epochou monoteismu začal být pohled na dítě s postižením jiný, jednalo se o projev milosrdenství. Začíná tedy epocha vzniku institucí azylového charakteru a věnování se péči o osoby s postižením.

Titzl (in Vojtko 2005) konstatuje, že tedy Sovákova periodizace neodpovídá úplně skutečnosti, přestože se prehistorické společnosti značně zbavovaly osob s postižením, vidíme, že jim také ale pomáhaly přežít.

Co se týče postavení a péče o osoby se zrakovým postižením ve starověku, můžeme vidět, že to bylo velice různé, od usmrcování až po počátky péče či dokonce vzdělávání. Můžeme tedy říci, že vše záleží na vývoji dané kultury, jejích normách a vnímání společnosti.

2.2 Kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením ve starověku

Z období Starověku nemáme příliš velké povědomí o tom, jaké pomůcky mohli nevidomé osoby využívat, vzhledem k tomu, že i jejich postavení ve společnosti či péče byli různé a o jejich výchově či vzdělávání toho mnoho nevíme. Myšlenky o vzdělávání nevidomých se však objevují s vývojem určitých typů písma.

Roku 35 n. l. (někdy se také uvádí rok 95 n. l.) nacházíme první zmínku o tom, jak by nevidomí mohli číst. Římský filozof a rétor Marcus Fabius Quintilianus vytvořil soubor vzorů písma vyryté do dřevěné plotny. Tento soubor se nazýval Tabella a byl

vytvořen pro vidomé osoby, avšak M. F. Quantilianus ve své učebnici řečnictví *Institutio oratoria* upozorňuje na to, že ryté písmo se může číst hmatem, mohou ho tedy číst i nevidomí.

Nevidomý učitel slavné vysoké školy v Alexandrii (rok 308 nebo 395 n. l.) Didymos z Alexandrie, zvaný Chalkenteros (Železný) a Bibliolathas používal k označování knih právě vyřezávaná písmena. (Smýkal 1994)

Kromě jakéhosi typu písma existují také zmínky o korekčních pomůckách, které napomáhaly čtení. Kolem roku 4. př. n. l. prý významný římský tragéd Seneca používal kouli naplněnou vodou, pomocí které četl knihy.

Dále se můžeme dočíst o císaři Nerovi, jež při sledování gladiátorských zápasů používal zelený smaragd, který si dával před oko. Nepomáhalo mu to však, aby lépe zaostřoval, ale spíše to chránilo jeho zrak před slunečním zářením. Jednalo se tedy spíš o předchůdce slunečních brýlí. (<https://pan-optika.cz/historie-bryli-a-brylovych-cocek-1006/>) I sluneční brýle však mohou být kompenzační pomůckou pro osoby se zrakovým postižením trpící světloplachostí.

Přestože nemáme z období starověku zachovány pomůcky, které by mohli využívat osoby se zrakovým postižením, máme zde již tendenci užívání určitých typů písma, tedy jakýsi popud ke vzdělávání osob se zrakovým postižením. Vidíme také příklad vzdělaných lidí, jež později přišli o zrak, a jejich snahu udržet si své postavení a fungování v běžném životě a můžeme tak vyslovit myšlenku, že tito lidé nějaké vlastní kompenzační pomůcky pro svou potřebu asi používali.

3 Středověk

Další období, kterému se budeme věnovat, je samozřejmě středověk, jelikož přímo navazuje na období starověku.

Období středověku datujeme od roku 476 n. l., jeho počátek je tedy spojen s pádem Západořímské říše, koncem období Starověku. Datování konce středověku již není tak jasné, nejčastěji se uvádí rok 1492, tedy objevení Ameriky, občas se však uvádí rok 1453, kdy byla dobytá Konstantinopole Turky, či rok 1517, zveřejnění 95 tezí Martinem Lutherem, nebo se dokonce můžeme setkat i s rokem 1618, počátek třicetileté války.

Středověk můžeme dále rozdělit do tří základních období – raný (476 – 11. st.), vrcholný (12. – 14. st.) a pozdní (15. – 16. st.). (<https://www.dejepis.com/ucebnice/uvod-do-raneho-stredoveku/>)

3.1 Postavení a péče o osoby se zrakovým postižením ve středověku

Ve starověku byla péče a postavení osob se zrakovým postižením poměrně různá. V této kapitole se zaměříme na postavení a péči o osoby se zrakovým postižením ve středověku a budeme sledovat, jaké nastaly s novým historickým obdobím změny.

V období středověku se objevuje velké množství jedinců se zrakovým postižením a to převážně osob později osleplých z důvodu různých válek, spousty těžkých nemocí a nedostatku zdravotní péče. (Jeřábková a kol. 2013) Jak píše Oláh (1998), rozvoj očního lékařství ve středověku zaznamenáváme někdy mezi 9. a 11. století a to v oblasti arabské, kdy je znám fakt o Arabovi Abú Alí Ibn Síná, který operoval kataraktu otevřením oka.

Pomoc či péče o osoby se zrakovým postižením spojována převážně s křesťanskou vírou a vznikajícími útulky, jedná se tedy v podstatě o počátek jakési ústavní péče, což by také odpovídalo periodizaci dle Sováka (1972), který popisuje jedno ze stádií vývoje vztahu společnosti k osobám s postižením jako stadium charitativní.

To však neznamená, že by kvalita života osob s postižením byla vysoká, jelikož i život intaktního obyvatelstva byl poznamenán nízkou životní úrovní a chudobou,

a péče o postižené a jejich postavení bylo tedy často spojováno s péčí a postavením chudých. (Jeřábková a kol. 2013)

Na počátku středověku však existuje i zajímavá kodifikace římského práva z roku 529, Corpus iuris civilis, která byla sepsána císařem Justinianem I., a v níž přisuzuje stejná práva nevidomým osobám jako ostatním lidem. Tuto ideu však trvalo naplnit více než tisíc let. (Smýkal 1995)

Ve středověku měla tedy na postavení osob s postižením ve společnosti vliv především církev, která nejvíce ovlivňovala společnost, a jednalo se tedy často milosrdenský pohled na neintaktní jedince. Máme tu však i jiný pohled společnosti, který popisuje například Predmerský (in Jeřábková a kol. 2013) a to, že děti, jež se narodily postižené, jsou tzv. plod čerta se ženou, matky takových dětí pak mohly být upáleny jako čarodějnice. I německý filosof a náboženský reformátor Martin Luther prohlásil, že slepec je zplozenec ďábla a všichni nevidomí jsou předurčení k zatracení. (Smýkal 1995)

Nyní si přiblížíme problematiku útulků pro osoby se zrakovým postižením. Na konci období starověku vznikl jeden z prvních útulků pro nevidomé, tyto útulky vznikaly dále i na začátku období středověku.

Roku 630 byl založen křesťanský útulek pro slepé, nazýván Typhlodochium. Lidé se zrakovým postižením, zejména nevidomí, jejichž postižení bylo nejvíce znatelné, využívali péči tady těchto útulků.

V historických pramenech však také nalezneme zmínky o nevidomých básnicích či kněžích, kteří se tak uplatnili ve společnosti.

Dále roku 830 (někdy se uvádí také rok 872) však nevidomí v Japonsku dostávají jisté privilegium k uplatnění se ve společnosti a to, že smí provozovat hudbu a také masérství. Bylo to dovoleno císařem Koko, jehož bratr byl nevidomý a inicioval tak v císaři tuto myšlenku.

V Egyptě byli zase nevidomí od roku 970 přijímáni jako posluchači na univerzitu v Al-Ashar. (Smýkal 1995)

Útulky či azyl pro nevidomé však ne vždy znamenaly skutečnou péči, mohlo se jednat jen o místo, kam byli nevidomí umístěni a byli odsouzeni k živoření a smrti

hladem. Máme například zmínku o azylu v memminghenském klášteře z roku 1178, který byl zřejmě tohoto typu. (Smýkal 1995)

Již na začátku této kapitoly bylo zmíněno, že v důsledku válečných tažení či bitev vznikají převážně získaná zraková postižení, proto také například král Ludvík IX. roku 1260 zakládá v Paříži hospital, zvaný Quizevingts, který sloužil pro umístění 300 oslepených křižáků. (Smýkal 1995)

Kromě útulků či azylů pro nevidomé se v období vrcholného středověku můžeme setkat dokonce s prvním organizovaným seskupením nevidomých v Evropě. Jednalo se o takzvané Benátské bratrstvo Schola Coecorum (rok 1315), které podobně jako ve starověké Číně sdružovalo hudebníky.

Dalšími útulky či azyly pro osoby s postižením, které Smýkal (1995) zmiňuje, jsou například Elsing Hospital v Londýně, který vznikl pro nejubožejší slepce roku 1331 či 1333, dále azyl zvaný Charty, založený králem Janem roku 1350, ve Francii byl založen ústav pro choré slepce v Meaux (1356), a roku 1411 bylo ve Francii také založeno štrasburské Bratrstvo chudých slepců sv. Ondřeje.

Ke konci středověku se nám na lidi s postižením ukazuje další pohled, kdy se nizozemský filozof Koelof Husman, známý jako Rodolphus Adricola, roku 1485 jako první snaží připsat osobám se zrakovým postižením po jejich pozorování zvláštní nadání, tedy že absence zraku je vyvážena bystrostí ostatních smyslů. (Smýkal 1995)

Postavení osob se zrakovým postižením ve středověku završíme rokem 1492, kdy španělský filosof, humanista a pedagog Juan Luis Vives napsal spis O almužně, v němž zmiňuje možnost zaměstnat slepce užitečnou prací, tedy možnost uplatnit se jistým způsobem ve společnosti. (Smýkal 1995)

Ve středověku se také rozvíjí medicína. Co se týče osob se zrakovým postižením, Ludíková (1988) zmiňuje snahu o medicínskou úpravu strabismu a to za pomoci masky s nevelkými otvory paralelně postavených očí, kterou využíval Pavel Eginský. Tento způsob se pak využíval i později.

Jak můžeme vidět, postavení a péči o osoby se zrakovým postižením ve středověku ovlivňovala především církev a její přístup, hovoří se také o myšlenkách osoby se zrakovým postižením ve společnosti uplatnit, jak se píše v předešlém odstavci.

3.2 Kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením ve středověku

Středověk opět není obdobím, ve kterém by se nám objevilo výrazné množství kompenzačních pomůcek pro osoby se zrakovým postižením, které by byly dochovány alespoň, co se týče zmínky o nich. Jistá péče o zrakově postižené však byla, jak už víme z předchozího textu.

Za určitou kompenzační pomůcku můžeme považovat systém označování knih nevidomého bagdáského univerzitního profesora Al-Amidi (14. st.). Tento systém měl být založen na arabských znacích tvarovaných svinutím a poskládáním různých materiálů, např. papýru. (Smýkal 1998) O tomto systému předložil roku 1911 důkazy profesor Zekí na kongresu Pro zlepšení osudu slepců. (Smýkal 1994)

Již ve starověku se objevovaly zmínky o písmu, které by mohli číst i nevidomí. Ve středověku je tomu stejně. O písmu pro nevidomé a způsobu, jak by mohli číst, napsal někdy v 1. pol. 15. století italský vědec a básník Aurelius Brandolini dílo O způsobu psaní. Podrobnosti o písmu bohužel neznáme. (Smýkal 1994)

Písmo nebo různá značení, dle kterých se orientovaly osoby s postižením, však nejsou jedinou zajímavostí jakýchsi kompenzačních pomůcek ze středověku. Lidé si totiž byli vědomi, že časem jejich zrak slábne a hůře se jim četlo. Kolem roku 1000 n. l. se tak objevují tzv. čtecí kameny. Tyto kameny byly ze sférického skla, které se přikládalo na čtený text. Jednalo se v podstatě o lupy, jež jsou i dnes velice důležitou zvětšovací kompenzační pomůckou pro osob se zrakovým postižením. (<https://pan-optika.cz/historie-bryli-a-brylovych-cocek-1006/>)

Nejzajímavější informací o kompenzačních pomůckách ze středověku je však rozhodně dosud první zmínka o brýlích. V jednom kostele ve Florencii existoval pohřební nápis věnovaný jistému Salvinu Degli Armatimu, z tohoto náhrobku se zachoval náčrt pořízený roku 1950 a nápis by měl znít: „*Zde leží Florent'an Salvino degli D'Armati z rodiny Armatů, vynálezce brýlí. Odpustiž mu Bůh jeho hříchy. Léta páně 1317*“ Tento Ital měl brýle sestrojil roku 1316 využitím takzvaného čtecího kamene (čocky), který umístil do kostěných obrub. Z tohoto roku se údajně dochoval i účet za zhotovení brýlí.

Zkoumání epitafu však přineslo informaci, že slovo „vynálezce“ nebylo pro

tehdejší historickou Itálii případně a dokonce se podle rodokmenů ani nepodařilo Salvina dohledat. Soudí se, že tento epitaf je úmyslný rodinný podvrh.

O brýlích však máme zmínku i z rukopisu z roku 1292, v němž autor píše, že nemůže číst bez jistých skel, jež byla nedávno vynalezena. Podle některých zdrojů by také vynálezcem brýlí mohl být anglický filozof Roger Bacon. (Smýkal 2006) Tento filozof psal ve svém díle „Opus majus“ (1267) o tom, že staří lidé mohou číst a vidět písmena v dobré čitelnosti za pomoci použití skleněných kulových segmentů. (<https://pan-optika.cz/historie-bryli-a-brylovych-cocek-1006/>)

Také některé prameny uvádějí, že první zápis o samostatném výrobcí brýlí pochází z roku 1305 a byl jím Alexander della Spina.

Brýle byly v tomhle období zhotovovány z plankonvexních kulových segmentů, které byly broušeny ze skla nebo křišťálů. Tvar a vzhled brýlí se postupem času měnil, stejně tak se také měnily materiály, ze kterých se vyráběly obroučky. Brýle se přidržovaly před nosem nebo si je lidé přivazovali tkaničkami přes zátylek či připevňovali skřipcem na nos.

Můžeme také vidět zobrazení brýlí na středověkém umění. Jistý Tommasa da Modena, umělec 14. století, má na svých obrazech vyobrazeny lidi s brýlemi či lupou. (<https://pan-optika.cz/historie-bryli-a-brylovych-cocek-1006/>)

Jako už ve starověku se nám i ve středověku objevuje další písmo, které by mohly využívat osoby se zrakovým postižením. Ale objevují se první brýle, tedy pomůcka, která nemusí být jen kompenzací, ale může být i korekcí. Což naráží na skutečnost, že přestože se pozornost stahovala převážně na nevidomé, všimli si lidé i toho, že zrak může být jen oslaben a i to může komplikovat život. A ať už byl vynálezcem brýlí kdokoliv, byl to rozhodně počátek důležitého objevu pro budoucnost.

4 Novověk

Novověk, jak už v názvu vypovídá, by měl být jakýmsi „novým věkem“. V této kapitole se budeme zabývat tím, jaký byl novověk pro osoby se zrakovým postižením a co nového tedy přinesl.

Za počátek novověku nejčastěji považujeme objevení Ameriky Kryštofem Kolumbem roku 1492. Konec novověku je těžší určit, jelikož se setkáváme s více pojetími. U jednoho představuje novověk i současnost, kdežto u druhého pojetí se setkáváme s koncem novověku na počátku 20. století, kdy začínají takzvané moderní dějiny. (<https://cs.wikipedia.org/wiki/Novov%C4%9Bk>) V této kapitole novověk skončí právě před začátkem 20. století.

Novověk můžeme rozdělit na raný a vrcholný. Mezním datem, které tyto dvě etapy rozděluje, je polovina 17. století. Pro období novověku jsou charakteristické zámořské objevy, reforma církve, kolonialismus, vznik nových ekonomických vztahů, ale především dva důležité směry, kterými jsou renesance a humanismus a také nové vědecké objevy. (<https://www.dejepis.com/ucebnice/uvod-do-novoveku/>)

4.1 Postavení a péče o osoby se zrakovým postižením v novověku

Postavení a péče o osoby se zrakovým postižením ve středověku hodně ovlivňovala církev. V novověku se rozvíjí nové filozofické a umělecké směry, které měnily pohled společnosti na vzdělání a další věci. Můžeme se tedy podívat na to, jak tyto směry změnily či nezměnily pohled na osoby se zrakovým postižením.

4.1.1 Postavení ve společnosti a počátky snahy o vzdělávání

Počátkem novověku se postavení a péče o osoby se zrakovým postižením nějak výrazně nemění oproti středověku. Obrat k lepšímu, jak píše Ludíková (1988), však přichází s vlivem renesance a humanismu. Na to také narážíme v Sovákově periodizaci, kde nacházíme období renesančního humanismu, ve kterém Sovák (1980) popisuje posun od charitativního pojetí k ideám zlidštění poměru i k defektním jedincům.

Kábele a Kracík (in Jeřábková a kol. 2013) udávají, že se díky renesančnímu návratu k antickým ideálům klade důraz na zvýšení vzdělanosti a objevují se tedy i požadavky na vzdělávání osob s postižením. V tomto období je také znám velký počet

vysokoškolsky vzdělaných nevidomých a žila i řada nevidomých hudebníků, jako např. Francesco Landini či Konrád Paumann (Ludíková 1988) a hudebních skladatelů, Fr. Salinas, M. Pesenti, A. Cabezón a další. (Smýkal 1995)

Sovák dále (1980) v období novověku převážně v 18. a 19. století popisuje ve své periodizaci ještě další stadium a tím je stadium rehabilitační, kdy se s nástupem kapitalismu a rozvojem lékařských věd, který je výše popsán, objevují začátky péče o osoby s postižením. Jsou zakládány ústavy, které nemají být pouze azylem, ale mají mít takzvanou rehabilitační funkci.

Zde však Sovák (1980) poukazuje na skutečnost kapitalistického vykořisťování, kdy charitativní společnosti sice poskytovaly osobám s postižením obživu, ale na jejich práci si hromadily určitý kapitál.

Již na počátku novověku však najdeme snahu o výchovu a vzdělávání osob se zrakovým postižením. Jistý italský matematik, lékař a filozof Geronimo Cardano ve svém spise *De subtilitate* (1554) píše o možnostech vzdělání a výchovy slepců, zdůrazňuje výchovu hmatu jako prostředku pro čtení, tuto myšlenku lze považovat za první zmínku o významu psychiky vnímání hmatem. (Smýkal 2006)

Roku 1523 vyšla asi nejstarší ucelená publikace, která nesla název *Dialog tří slepců*, a věnovala se možnostem výchovy a vzdělávání nevidomých. Autorem byl jeden italský vědec Karacioli. Tyto možnosti však napsal pouze pro nevidomé z bohatých rodin. (Smýkal 2006)

Další zajímavou publikací je spis *O udělování almužny* od španělského humanisty, pedagoga a filozofa Juana Luise Vivese, ve kterém Vives říká, že slepce bychom mohli zaměstnat užitečnou prací, navrhuje např. hudbu, soukenictví, foukání kovářských měchů, vyrábění beden či košů, atd., a ne je jen podporovat almužnou. (Smýkal 2006) Vivesův spis byl přeložen do několika jazyků. Vivesovi myšlenky, nejen o zaměstnání nevidomých, ovlivnily i třeba Jana Amose Komenského, významného českého pedagoga. Ten se problematiky péče a postavení osob se zrakovým postižením dotýká tak, že ve svém díle píše o vzdělávání a výchově všech, tedy i dětí smyslově postižených. (Smýkal 1995)

Stejně jako už ve středověku vznikají chudobince pro potulné slepce. V Rusku o zřízení těchto chudobinců rozhodl Stohlavý sněm roku 1551 a o deset let později byla první zařízení vybudována. (Smýkal 1995)

V Evropě sílí vlivem filantropistů myšlenka dát nevidomým dětem základní vzdělání. Tato myšlenka také přichází díky osvíceneckému španělskému učenci Francescu Lucasovi (počátek 2. pol. 16. století), který navrhoval naučit nevidomé děti číst a psát pomocí hmatu, tato myšlenka však měla také spoustu odpůrců, jež nevěřili, že se dají vědomosti získat pomocí hmatu. (Ludíková 1988) I v Lucasových osvíceneckých myšlenkách o vzdělávání nevidomých dětí se však jedná pouze o děti s vyšších vrstev, nikoli o všechny nevidomé děti. (Smýkal 2006)

Na problematiku vzdělávání osob se zrakovým postižením v bohatých rodinách naráží i Kábele a Kraclík (in Jeřábková a kol. 2013) a zmiňují vliv myšlenek o vzniku ústavních zařízení od humanistů, jakými byl například Komenský.

V 16. století se ale nezačíná věnovat pozornost jen na vzdělávání osob se zrakovým postižením, ale objevují se i myšlenky, že je slepota sociálním problémem. Tyto myšlenky pochází od italského vědce Luisiniho, po jehož smrti vyšel jeho spis *Dialog de la Cecita*, kde nabádá, aby byli nevidomí přijati do společnosti a nebyli vymezováni mimo ni. (Smýkal 1998) Jednalo se zřejmě o první vědecké pojednání o slepotě jako o sociálním problému. (Smýkal 1995)

Jeřábková a kol. (2013) se také zmiňují o sociální péči v 17. století, kdy vznikaly laické společnosti, které se ujímaly dětí s postižením, tedy i dětí se zrakovým postižením. V čele společností stáli členové zednářských lóží. Dobročinná péče v 18. století roste, a přestože je většinou v rukou církve, začínají vznikat dobrovolné spolky a od konce 18. století vznikají první odborné ústavy specializované podle postižení. (Jeřábková a kol. 2013)

Stejně jako v předchozích obdobích, tak se i v Novověku objevuje spousta významných osob se zrakovým postižením. Objevuje se například řada hudebníků, jako třeba Massimiliano Pesenti (17. století) nebo Christiano Jacobi (17. století), jehož život je velice pozoruhodný, protože zvládl absolvovat své vzdělání v běžné škole a na gymnáziu i přes své zrakové postižení. (Smýkal 2006)

Hudebníků se zrakovým postižením bychom našli v novověku opravdu hodně, ale také zde najdeme značné množství vysoce vzdělaných osob se zrakovým postižením, například filozof a učenec Huldreich Schönberger či Johann Schmiedt,

profesor teologie. A mohli bychom jmenovat další osobnosti, o jejichž životě se můžeme dočíst u Smýkala (1998).

Snaha o vzdělání osob se zrakovým postižením je v novověku značná. Prvním známým učitelem nevidomých, jak uvádí Ludíková (1988), je matematik Jacob Bernoulli. Vzdělání nevidomých osob velice podpořil Denis Diderot, který ve svém díle „Lettre sur les avengles“ z roku 1749 poukázal, jak píše Ludíková (1988), na význam hmatatelného bodu, a jak uvádí Smýkal (1995), se v tomto díle také zabýval životem nevidomých osob.

4.1.2 Vznik výchovně-vzdělávacích ústavů a spolků

Stále větší tendence vzdělávat osoby nevidomé dala vzniknout výchovně-vzdělávacím ústavům. Ludíková (1988) a Finková a kol. (2007) uvádějí, že první výchovně-vzdělávací ústav vznikl roku 1784 v Paříži a byl založen jistým Valentinem Haüyem na popud charitativní společnosti Societé philatropique. Přestože Smýkal (1995) také uvádí Haüyův ústav jako první, zmiňuje se také o výchovně-vzdělávacím ústavu založeném již v roce 1755 či 1756 Ludwigem von Baczko německém Královci. Haüyův ústav je však v historii mnohem významnější.

Haüyův ústav byl na svém počátku určen pro 12 chovanců, nevidomých chlapců. Tento ústav se zabýval výchovou a vzděláváním, vyučovaly se především naukové předměty (čtení, psaní, počítání, apod.), hudební výchova a rukodělné činnosti. Ústav byl však, jak uvádí Finková a kol. (2007), určitou dobu tajen, dokud se s jistotou neprokáže, že jsou nevidomí vzdělavatelni. Zveřejněn byl tedy až sedm let po svém založení a to v roce 1791.

Ludíková (1988) uvádí, že v Paříži byly v té době dva ústavy pro nevidomé. Jeden z nich byl větší a zabýval se péčí o osleplé vojáky z napoleonských tažení Finková a kol. (2007) dodává, že tito nevidomí byli zaměstnáni v tkalcovně nebo na tabákové plantáži. Druhý ústav, jak už bylo zmíněno, se věnoval vzdělávání a výchově.

Valentin Haüy je značně významnou osobností ve spojitosti o vzdělávání a výchovu nevidomých. Díky němu se spustila vlna zakládání ústavů, ve kterých se mohli vzdělávat nevidomí. Některé ústavy dokonce pomáhal zakládat, například ústav v Petrohradu, kam byl pozván samotným carem, aby zde tento ústav založil. Haüy ovlivnil v podstatě celou Evropu, na začátku 19. století byly založeny ústavy v Prusku (August Zeunne), Švédsku (Per Aron Borg) a Lisabonu (Per Aron Borg). (Finková

2007) V Anglii byly založeny dokonce čtyři ústavy ještě na konci 18. století a velkou zajímavostí na nich, jak píše Finková a kol. (2007), je to, že byly zřizovány pro obě pohlaví a Ludíková (1988) ještě zmiňuje, že se zaměřovaly na rukodělné činnosti.

Vzdělávání osob se zrakovým postižením bylo tedy v rozkvětu. Důležité v tomto kontextu je zmínit osobnost Johana Wilhelma Kleina, který vzdělával nevidomého chlapce a provedl s ním zkoušku, aby prokázal, že jsou nevidomí vzdělavatelni. Založil také svůj výchovně-vzdělávací ústav ve Vídni. Přestože se Klein zaměřoval nejen na výuku naukových předmětů, vytvářel řadu učebních pomůcek a zaváděl různá řemesla, ukázalo se, že jeho chovanci stejně nemají možnost se uplatnit. Nebylo to však nedostatečnou přípravou, ale tvrdými společenskými podmínkami, jež neumožňovaly nevidomým se samostatně žít. Klein tedy zakládá zaopatřovací a zaměstnávací ústav pro dospělé nevidomé. (Smýkal 1998)

Klein byl také jedním z prvních, kteří si všimli skutečnosti, že se mezi nevidomými žáky nachází i žáci částečně vidící, nazval je poloslepými a snažil se z nich vytvořit samostatnou skupinu, kterou by mohl vzdělávat, nebyla však ještě vytvořena žádná metodika, jak vzdělávat žáky slabozraké, či se zbytky zraku a tak jeho pokus se samostatnou skupinou brzy skončil. (Finková a kol. 2007)

Klein, opět jako jeden z prvních, prosazoval vzdělávání nevidomých dětí s intaktními dětmi v běžné škole a poukazoval na to, aby měly nevidomé děti možnost se vzdělávat ve škole v místě bydliště. Na tento Kleinův popud byla dokonce vydána roku 1810 vyhláška, které společné vzdělávání umožňovala a Klein pak pro potřeby učitelů vydává publikaci Učebnice vzdělávání slepých. (Smýkal 1995)

Pod vlivem Kleina vznikl výchovně-vzdělávací ústav i na území České republiky roku 1807 v Praze na Hradčanech. Tento ústav pomáhal založit Aloys Klár, jenž později zřídil vlastní ústav, v němž chtěl připravit nevidomé žáky na život bez podpory. (Finková a kol. 2007).

Ústav vznikl, jak dodává Ludíková (1988), díky prostředkům ze sbírky tzv. Spolku k vychovávání, zaměstnávání a zaopatřování slepců v Čechách, a také díky prodeji spisů Aloyse Klára. Ten bohužel chvíli po založení ústavu zemřel, ale ústav pak nesl jeho jméno a v jeho čele stála jeho rodina několik desítek let.

Důležité je zmínit vnuka Aloyse Klára Rudolfa, který nejenže vedl ústav a snažil se o jeho rozkvět, například rozšířil knihovnu či zavedl tělesnou výchovu (Ludíková

1988), ale založil také roku 1888 azyl nazvaný Francisco – Josefinum, jež sloužil pro nevidomé neschopné práce, kde mohly důstojně dožít osoby důchodového věku. (Finková a kol. 2007)

Rudolf Klár též zřídil první mateřskou školu s opatrovnou pro nevidomé roku 1897. (Smýkal 1998)

V 19. století se rozšiřuje zakládání výchovně-vzdělávacích ústavů pro nevidomé. V našich zemích vznikl kromě Klárova ústavu ústav v Brně, kde pak také vznikla Útulna slepých dívek. (Ludíková 1988). Finková a kol. (2007) uvádí, že Evropský kontinent předběhl v péči o nevidomé osoby Ameriku, která staví až na evropských zkušenostech, pak byly založeny ústavy v Ohaiu, Filadelfii, New Yorku a poté na některých místech Kanady.

Kromě péče o osoby nevidomé se již v novověku setkáváme s nějakými tendencemi pracovat s osobami slabozrakými a se zbytky zraku. Tyto osoby bylo, jak uvádí Finková a kol. (2007), těžké rozeznat od osob nevidomých nebo intaktních. Takže v podstatě až do 20. století byla péče o osoby slabozraké a se zbytky zraku založena na principu šetření zraku, aby se nezhoršoval.

V souvislosti o vzdělávání a péči o tuto skupinu osob se zrakovým postižením jsme již mluvili o Kleinovi, který se pokusil vzdělávat tzv. poloslepé děti. Osobností, která však zaznamenala jistý úspěch v této problematice, je dle Ludíkové (1988) a Finkové a kol. (2007) Heller, jež roku 1899 systematicky cvičil zrak s šestnáctiletým chlapcem, který byl po tréninku se světelnými kruhy schopen číst černotisk.

Následně pak Heller cvičil stejným způsobem i s děvčetem, což mělo také úspěch. Tento trénink, jak píše Finková a kol. (2007), byl založen na cvičení se světelnými kruhy v zatemnělé místnosti, v níž se procvičovala lokalizace, barevné vidění nebo rozeznávání tvarů.

Mimo výchovně-vzdělávací ústavy vznikalo v 19. století také množství společností, jež se zaměřovaly na život a péči nevidomých osob. Některé jsme již v předešlém textu zmínili.

Jako další příklady si uvedeme australskou Společnost pro domácí vyučování slepých, ta vyhledávala nevidomé a učila je číst; dánská společnost Řetěz, jejímž hlavním cílem bylo sehnat nevidomým práci; Romasova společnost pro výchovu slepých ve Florencii; německá Společnost Moon, která šířila reliéfní písmo; Společnost

s charitativní činností pro péči o válečné sirotky a nevidomé děti v Rusku; americká Společnost ve prospěch slepců; Společnost pro pěstování péče o slepce v Británii a mnoho dalších. (<https://smykal.ecn.cz/publikace/kniha14t.htm>)

4.1.3 Lékařská péče

Opět zaznamenáváme posun v poznání anatomie a funkce oka či samostatného aktu vidění, který správně popsal Johannes Kepller (přelom 16. a 17. století). Do 18. století se léčbě oka věnovali okultisté a ranhojiči, ale v průběhu tohoto století se oční lékařství, které se dosud drželo Galenových myšlenek, od nich oprošťuje, také se odděluje od medicíny a stává se samostatnou disciplínou.

Věda je v plném rozvoji a poznatky o oku jsou čím dál přesnější, vznikají nové způsoby vyšetření oka a nové pomůcky. Průlom znamenalo také odstranění celé zkalené čočky z oka. (Oláh 1998)

A jak uvádí Ludíková (1988) se také v 18. století rozšířily myšlenky svalové teorie strabismu. Tato teorie považovala za příčinu poruchu okoohybných svalů, to vedlo k tomu, že převládaly chirurgické zákroky v léčbě strabismu. Dále Ludíková (1988) píše, že se od roku 1864 objevuje akomodační teorie strabismu, a koncem 19. století už dokonce i funkcionální teorie strabismu, na jejímž základě se pak postavila ortoptická péče.

Také bylo zavedeno, jak uvádí Oláh (1998), hodnocení ostrosti zraku Snellenovým optotypem.

Z oftalmologie zde pak můžeme zaznamenat, dle Oláha (1998), také významné osobnosti, například Jacques Daniel, Hermann Helmholtz, který zavedl oftalmoskop na vyšetření sítnice, či dokonce český fyziolog Jan Evangelista Purkyně, který vyřešil například některé problémy barvocitu.

4.1.4 Legislativní ukotvení z pohledu péče a vzdělávání na našem území

Jeřábková a kol. (2013) uvádí, že myšlenky, jimž dala vzniknout Velká francouzská revoluce v 18. století, tedy rovnost a svoboda člověka, začaly ovlivňovat sociální systém v Evropě a ve společnosti se objevovala opatření ve významu spravedlnosti pro všechny a také první známky o ochraně dětí a mládeže. Jistý Francouz Benoit Sauseure vyslovil názor, že péče o „vadné“ má být zajištěna státem, jelikož jde

o zájem celku.

Na našem území, jak píše Popelář (in Jeřábková a kol. 2013), bylo uznáno školství jako jisté politikum Marií Terezií a jejím Tereziánským školským řádem z roku 1774. V řádu je uvedeno, že tzv. nenadaní žáci nemají být vyloučeni z vyučování. (Edelsberger in Jeřábková a kol. 2013) Můžeme si to vyložit, že vzdělání by mělo být pro všechny.

Školství v 19. století je v legislativě bojem mezi státem a církví, určuje, kdo má vliv (Jeřábková a kol. 2013) Z pohledu péče o děti s postižením, tedy i o děti se zrakovým postižením, existoval, jak uvádí Jeřábková a kol. (2013), občanský zákoník z roku 1811, podle kterého za děti odpovídá otec do 24 let, a jedná-li se o dítě s postižením, může být otcovská moc prodloužena.

Co se však týče výchovy a vzdělávání osob se zrakovým či jiným postižením, tak to nebylo ukotveno právně ukotveno poměrně dlouho, přestože již existovaly některé ústavy. (Jeřábková a kol. 2013) Až říšský zákon a jeho novely hovoří o vzdělávání dětí s postižením. Novela z roku 1869 uvádí, že děti duševním nebo tělesným neduhem, jsou od školní docházky osvobožovány.

Na Moravě byl roku 1890 přijat zákon o vychovávacích a vzdělávacích ústavech pro hluchoněmé a slepé dívky a ten, jak dále uvádí Jeřábková a kol. (2013), nařizoval zřízení ústavů pro hluchoněmé a slepé děti a podmínky jejich zřízení.

Na konci 19. století, jak uvádí Jeřábková a kol. (2013), se na našem území v tomto směru řídila společnost chudinským zákonem a zákonem o domovském právu, znamenalo to, že je ze zákona nařízena péče o chudé či odložené děti.

Pokud nařízení na péči nestačila, vznikaly ústavy pro osoby s postižením, tedy i pro osoby se zrakovým postižením. Prostředky na péči o osoby postižené byly sháněny také za pomoci dobročinných spolků a bylo to, jak uvádí Ludvík (in Jeřábková a kol. 2013), různými způsoby zákonem možné žebroty, například prodej pohlednic či představení pro chudé. Jak dále Jeřábková a kol. (2013) píše, legislativa v 19. století existovala, ale péče o osoby s postižením byla řešena nesystematicky.

V období novověku se tedy péče o osoby se zrakovým postupně zlepšovala. Zaznamenali jsme posun v lékařské péči, ale především rozvoj výchovně-vzdělávacích ústavů, které se snažily své chovance připravit na určitá povolání a samostatné uplatnění ve společnosti. Osoby se zrakovým postižením jsou tedy vychovávány, vzdělávány, jejich problematiku řeší i různé společnosti, přesto však nemůžeme mluvit

o rovnoprávném postavení a přímém začlenění do společnosti, přestože se již i myšlenka, vzdělávat osoby se zrakovým postižením a osoby intaktní současně, v tomto období objevila.

4.2 Kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením v novověku

S novověkem přichází jak nové umělecké směry, tak nové objevy a vynálezy. Můžeme tedy očekávat, že období novověku bude na kompenzační pomůcky poněkud bohatší než předchozí období.

4.2.1 Písmo

Již v předchozích obdobích jsme se setkaly s podobou písma, o níž se dalo říci, že by mohla být využitelná pro osoby se zrakovým postižením. V novověku, vzhledem k počínajícímu růstu výchovně-vzdělávacích institucí, roste i snaha o vytvoření nejvhodnějšího písma pro osoby se zrakovým postižením.

Na počátku novověku, přesněji v 16. století, se objevují různé možnosti, jak by mohli lidé se zrakovým postižením číst. Například Ludíková (1991) uvádí, že Erasmus Rotterdamský ve svém díle píše o možnosti číst ryté písmo prsty a Španěl Pero Mexia navrhuje psát rydlím na voskovou tabulku. Smýkal (1994) k tomu dodává, že tento španělský vědec vlastně zmiňuje, jak vytvořit speciální pomůcku.

Dalším typem písma je návrh na vyřezávanou latinku. S tímto návrhem přichází nejdříve Španěl Francesco Lucas (1560) a několik let po něm italský matematik Francesco Rampazzeto. (Smýkal 1994) Rampazzeto vytvořil vyřezávaných písmen, inspirací mu byla Quintilianova Tabella. (Smýkal 2006)

V 17. století můžeme zaznamenat další návrhy písma pro nevidomé. Ludíková (1991) uvádí, že Němci Aders a Hawefortz doporučují pro psaní hustý inkoust, jež lze po zaschnutí hmatat, protože, jak dodává Smýkal (1994), zanechává reliéfní stopu.

Němec Harsdörfer ve svém spisu *Deliciae mathematicae et physicae* popisuje psaní rydlím na voskové podložce. (Smýkal 1994) Ludíková uvádí, že stejný způsob později doporučuje slovenský pedagog Samuel Ormis. Ten navrhuje psát tupým perem na papír potřený kaší a gumou. (Smýkal 2006)

Jeden z nejvýznamnějších přelomů v písmu pro nevidomé učinil italský mnich Francesco Lana Terzi. Napsal spis Prodro, který obsahuje několik způsobů písma, z nichž některé, jak říká Smýkal (1994), vychází ze šifer, které sloužily k vojenským účelům. Ludíková (1991) toto písmo popisuje jako systém čar, bodů, číslic a diakritických znamének. Abecedu tvoří jeden až tři body, jež se oddělují dvěma různě umístěnými úsečkami. Dále Ludíková (1991) říká, že při čtení se nejdříve určovalo pole podle úhlu a po té písmeno dle bodů (viz obr. č. 1).

Pro psaní se používal hustý inkoust, který se pak ještě za mokra posypal gumovou drtí, ta zvýšila jeho hmatatelnou čitelnost. Smýkal (1994) také popisuje, že významné u tohoto písma je to, že jej nevidomí mohli nejen číst, ale také psát za pomoci speciálních pomůcek. Sloužila k tomu jistá dešifrovací síťová šablona, kterou Lana zkonstruoval, a vedení řádku zajišťovala struna či drát.

Jak dále Smýkal (1994) uvádí, toto písmo je průlomné také proto, že nebylo vytvořeno pro jednoho určitého nevidomého, jak to bylo v té době samozřejmé, ale je to písmo, které je koncipováno bez ohledu na čitelnost zrakem.

Uvádí se, že Lanovým spisem se také inspiroval Ital Jakob Bernoulli, který vyučoval nevidomou dívku. (Smýkal 1998) Vytvořil pro ni šablonu s vyřezávanými vzory písmen, jež se mohly na papíře či voskované podložce obtahovat ostrým rydlem. Bernoulli též nechal zhotovit rámeček, do kterého bylo možné vsunout list papíru. Kromě Lanova spisu se Bernoulli odvolává také na Quintilianovu Tabellu. (Smýkal 1994)

A	O	G	P	B	T	V
F	I	M	N	E	S	
C	L	H	R	D	Q	Z

Izolováním jednotlivých prvků vznikají písmena:

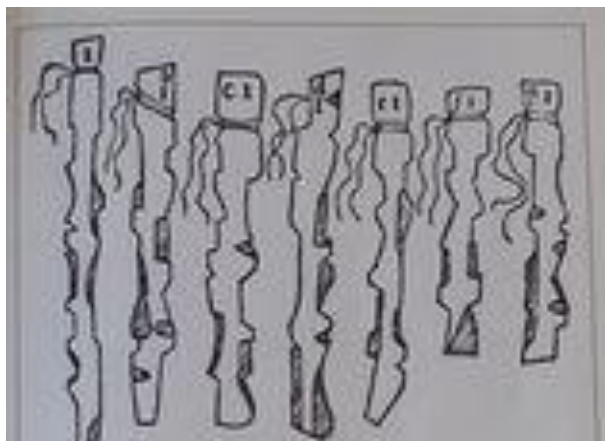
·	··	·	··	·	··	...
A	O	G	P	B	T	V
·	··	·	··	·	··	
F	I	M	N	E	S	
·	··	·	··	·	··	...
C	L	H	R	D	Q	Z

Zápis autorova jména:

·	··	·	··	·	·	··	·	··
F	R	A	N	C	E	S	C	O

Obrázek 1 Písmo Francesco Lana Terziho

Poněkud zvláštní případ písma vytvořil v 18. století nevidomý lidový léčitel Jacob z Netry (viz obr. č. 2). Smýkal (1994) popisuje, že tento muž vytvářel pro jednotlivá písmena kolíčky o délce prstu a o průměru asi 1 cm. Jednotlivým písmenům odpovídaly různé zářezy. Jak dále Smýkal (1998) uvádí, pořizoval si Jacob svazky písmen pro jednotlivé záznamy a tímto způsobem také označoval soubory těchto svazků. A jelikož jako léčitel se věnoval výrobě léčiv a tinktur, jako zátky mu také sloužily tyto kolíčky se zářezy. (Smýkal 1998)



Obrázek 1 Označené zátky Jacoba z Netry

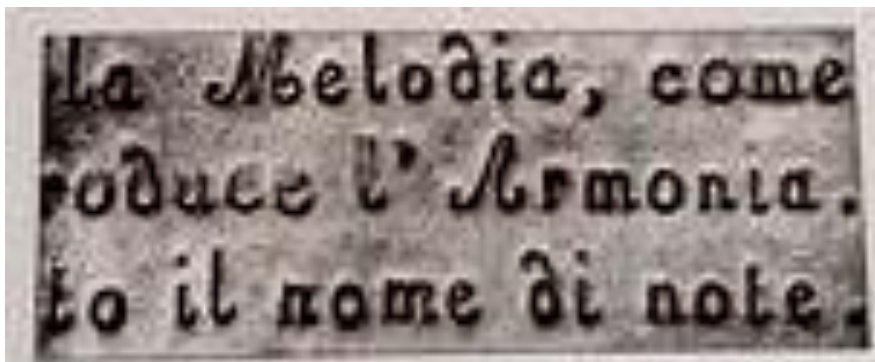
Vzhledem k tomu, že se v novověku rozvíjely výchovně-vzdělávací ústavy, zvyšovala se nutnost vyřešit otázku písma pro nevidomé. Z předchozí podkapitoly již víme, že jedním z hlavních představitelů vzdělávání nevidomých je Valentin Haüy. Jak píše Ludíková (1991), použil Haüy běžnou latinku tak, že ji přetransformoval do reliéfní podoby, Smýkal (1994) dodává, že tuto latinku vytvořil podle nákresu jistého pařížského tiskaře, a roku 1786 byla tímto písmem vydána dokonce jedna z Haüyových knih.

Písmo, jak uvádí Ludíková (1991), bylo příliš složité, a proto se jej Haüy a jeho následovníci pokusili zjednodušit. Smýkal (1994) také píše o tom, že Haüyův ústav byl v hospodářské krizi a bylo nutné ušetřit. Jelikož Haüy také zřídil v ústavu tiskárnu, kde se tiskly texty jeho písmem. Písmena však zabírala mnoho místa, a tak se Haüy rozhodl ušetřit tím, že vytvořil zkratkopis. Množství papíru se tím však neušetřilo a zkratkopis byl špatně čitelný. Přesto ale, jak dále Smýkal (1994) píše, vznikl přepis běžné knihy do tohoto písma.

Následně Haüy písmo po předchozích zkušenostech ještě obměnil a zmenšil jeho velikost. K nácvičce čtení Haüy používal jako pomůcku dřevěné destičky s ostře vypouklými písmeny. (Smýkal 2006) Aby se však jeho písmo dalo nejen číst, ale také

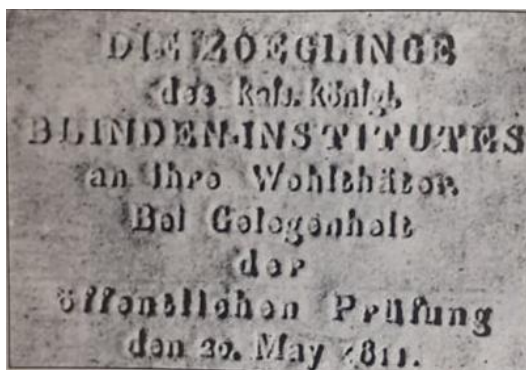
psát, jak píše Smýkal (1994), prováděl Haüy množství pokusů s rytím do papíru podloženém měkkou podložkou. K psaní pak následně vyvinul pomůcku, kdy byl napnut list papíru na dřevěné podložce opatřené zvýšeným rámečkem. Smýkal (2006) uvádí, že se žáci učili psát nejdříve na dřevěné destičce, kde byla vyhloubena písmena tak, že se jen rydlem pohybovali ve výhlubních a až poté samostatně psali. Psalo se ovšem zrcadlově a text byl proto hodně těžko čitelný.

Haüyovo písmo, jak uvádí Ludíková (1991) se nesnažil zjednodušit jen samotný Haüy, ale také jeho následovníci. Smýkal (1994) dodává, že například jeden z jeho žáků, Francois Lesueur, odstranil z tohoto písma malou abecedu a nechal tedy jen velká písmena. Smýkal (1994) dále udává, že kromě písma lze ale za velký objev považovat Haüyův knihtisk, který znamenal značný význam ve vzdělávání nevidomých.



Obrázek 3 Písmo Valentina Haüye

Dalším významným představitelem, který přispěl k rozvoji písma pro nevidomé, byl Johann Wilhelm Klein. O něm jsme se také již něco dozvěděli v souvislosti se vzděláváním osob se zrakovým postižením. Ten, jak uvádí Smýkal (1994), vytvořil vlastní reliéfní latinku (viz obr. 4) již na počátku 19. století a to nezávisle na Haüyovi. Kleinovo písmo má oproti písmu Haüyovu jednodušeji a přísně geometricky tvarovaná písmena. (Smýkal 1994)



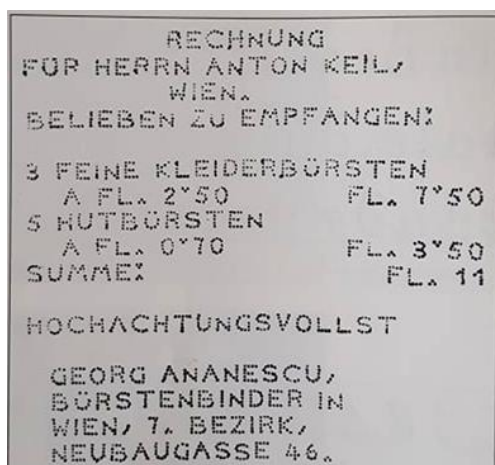
Obrázek 4 Latinka J. W. Kleina

Kleinova latinka se rozšířila do dalších měst a zemí a byla různě modifikována a k reliéfní stopě byly používány rozličné materiály. (Smýkal 1994) Přestože však tato latinka byla používána, třebaže trochu upravena, Klein nebyl s tímto písmem spokojen. Jak uvádí Smýkal (1998) i Ludíková (1991), neosvědčila se tato latinka pro vlastní psaní. Proto Klein, po zkušenosti nevidomého učitele curyšského ústavu F. G. Funka, převzal latinku propichovanou špendlíkovou soustavou.

Smýkal (1994) popisuje toto písmo takto: „Kleinova jehlová písmena jsou vytvářena řadou drobných bodů. Vznikají propíchnutím papíru sadami jehel upravených do dřevěného, později do kovového hranolku. Z písmen odstranil necharakteristické tvary i ozdoby. Některá písmena dokonce zjednodušil. Např. z písmene „A“ odstranil vodorovnou příčku.“

Pro toto písmo Klein vytvořil speciální psací stroj, kterému budeme věnovat pozornost v textu později. Na počátku 19. století však tedy vzniklo písmo, které sloužilo pro vzdělání nevidomých a jak dále Smýkal (1994) píše, četlo se jim lépe než ostatní sestavy, a bylo používáno po více než jedno století, tímto písmem totiž psali žáci brněnského ústavu ještě v 50. letech 20. století. Ludíková (1991) dále zmiňuje, že se Klein pokusil vytvořit také hudební notaci vhodnou pro užívání osob zrakově postižených. Úspěch to však nemělo, přestože sestrojil speciální psací stroj pro psaní not.

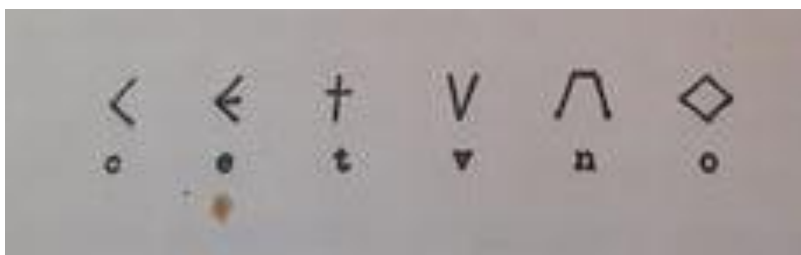
Kleinova propichovaná latinka se také, jako jeho předchozí latinka, rozšířila do dalších zemí v různorodých úpravách. (Smýkal 1994)



Obrázek 5 Propichovaná latinka J. W. Kleina

Většina písem pro osoby se zrakovým postižením vznikla na počátku či v 1. polovině 19. století. Dělo se tak v závislosti na vzniku a rozvoji vzdělávacích ústavů a potřeby naučit číst a psát žáky se zrakovým postižením. Smýkal (1994) dokonce popisuje takzvanou Soutěž edinburské Společnosti pro umění, která přijímala různé návrhy písma, většinou se jednalo o jakousi transformaci či transkripci latinky nebo soubor speciálních znaků. Nebudeme však věnovat pozornost všem typům písma, jež v té době vznikala, podíváme se jen na několik z nich.

V již zmíněné soutěži, vyhrálo zlatou medaili písmo Jamese Galla. Jednalo se o jakýsi trojúhelníkový systém, jež můžeme vidět na obrázku č. 6. (Ludíková 1991) Gallovo písmo bylo, jak píše Smýkal (1994) velmi populární a byla jím dokonce vytištěna Bible. V praxi se však toto písmo, jak dále Smýkal (1998) dodává, i přes značnou popularitu neuplatnilo.



Obrázek 6 Ukázka Gallova písma

Ludíková (1991) uvádí, že se v jisté míře ještě v dnešní době používá písmo Williama Moona. Smýkal (2006) k tomu dodává, že se písmo užívá, jelikož někteří tyflopodové tvrdili, že je vhodné pro osoby později osleplé, jelikož znaky tohoto písma vycházejí z latinky.

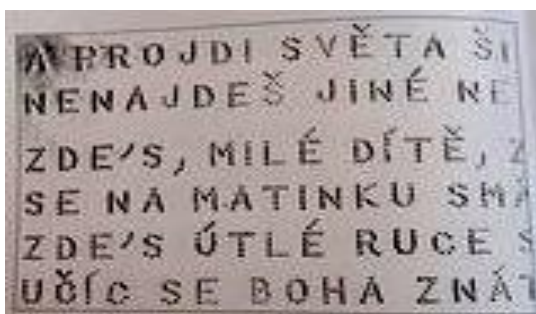
Moon se snažil vytvořit, jak uvádí Smýkal (1994) snadno hmatatelnou transformaci latinky, a jeho písmo je syntézou všech písem, která poznal. Přestože toto písmo, jak Smýkal (1994) dodává, není vhodné pro osoby, jež mají zrakové postižení od narození, jelikož neznají znaky latinky, v praxi se stejně ujalo dobře právě pro osoby se získaným zrakovým postižením.



Obrázek 7 Moonovo písmo

Dalším typem písma je takzvaná perličková latinka. Ludíková (1991) uvádí, že je to obdoba Kleinova písma. Smýkal (1994) i Ludíková (1991) uvádí, že je tato latinka vypichovaná tupými hroty, pomocí nichž se vytlačí do papíru body, jež jsou drobné asi jako zrnka máku.

Perličková latinka (viz obr. č. 8), jak píše Smýkal (1994), se objevovala na několika místech současně a dostala se také k nám a její ukázkou nám je Pavlíkova čítanka vydaná brněnským ústavem na konci 19. století.



Obrázek 8 Pavlíkova perličková latinka

Dle Ludíkové (1991) se o posun ve vývoji písma zasloužil Charles Barbier. Nebyl to však, jak uvádí Smýkal (1998), žádný speciální pedagog, ale vojenský důstojník, který vytvořil toto písmo pro vojenské účely.

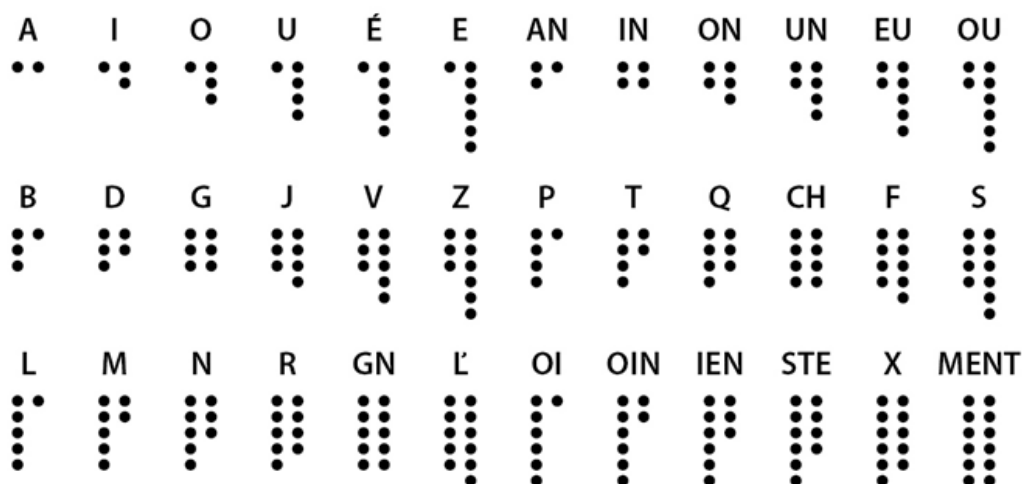
Barbier dle Smýkala (1994) znal písmo Lana Terziho, které bylo také určeno pro tajné vojenské účely, a vyšel z něj. Toto písmo bylo koncipováno reliéfně, aby se dalo číst za tmy v zákopech. (Smýkal 1998)

Od toho tedy stačil jen krok pro to, aby toto písmo mohli užívat osoby se zrakovým postižením. Písmo je založeno na reliéfních bodech a systém je dvanáctibodový.

Ludíková (1991) popisuje, že základem jsou dva sloupce po šesti bodech za sebou, kdy počet bodů v levém sloupci udává řádek a počet bodů v sloupci pravém pořadí zvukového prvku na příslušném řádku. Tyto body, jak píše Smýkal (1998) byly propichovány nožem do papíru.

Následně tímto písmem mohli nevidomí psát za pomoci speciální šablony. Smýkal (1994) dále popisuje, že se jednalo o soubor fonetických znaků francouzštiny, což pokládá, stejně tak i Ludíková (1991), za jedno z negativ tohoto písma. Za další negativum je považováno to, že se všech dvanáct bodů nevejde do hmatového pole bříška jednoho prstu a tím je tak znesnadněna diferenciace bodů a hůře se tak osobám se zrakovým postižením čte, což postupně zjišťovali v pařížském ústavu, kde roku 1821 toto písmo zavedli. (Ludíková 1991)

Přesto bylo dle Ludíkové (1991) i Smýkala (1994) Barbierovo písmo přínosem, jelikož vychází ze skutečnosti, že nevidomí lépe nahmatají body než třeba celistvé čáry. A tak se toto písmo (viz obr. č. 9) stalo také předlohou pro písmo, jež si uvedeme v následujícím textu.



Obrázek 9 Dvanáctibodové písmo Ch. Barbiera

Nyní se dostáváme k písmu, které lze považovat za nejvýznamnější a nejdůležitější typ písma, jež bylo vytvořeno pro potřeby osob se zrakovým postižením. Je tím písmo jistého Francouze Louise Brailla.

Toto písmo, jak píše Smýkal (1998), přímo otevřelo nevidomým brány vzdělávání v širokém měřítku. Louis Brail přišel o zrak v dětském věku a stal se tak žákem pařížského Národního ústavu pro mladé slepce. (Smýkal 1998)

V tomto ústavu se svými spolužáky, jak uvádí Smýkal (1994), vyvolali soutěž

nejvhodnější soustavu písma, která by se nejlépe četla osobám se zrakovým postižením. Brail byl v této soutěži nejuspěšnější. Věděl, že nejvhodnější je systém bodový, který znal z notopisu Charlese Barbiera.

Jak dále Smýkal (1994) popisuje, Brail písmena vytvořil ze dvou vertikálních sloupců o třech bodech. Rozměry písmen by měly odpovídat zhruba rozměrům článku ukazováku, kterými se čte. Soustava tohoto písma je obsahově i rozměrem skutečnou abecedou, je plně ortografická a tedy rovnocenná jakémukoli kulturnímu jazyku. Má také znaky pro velká písmena i interpunkci.

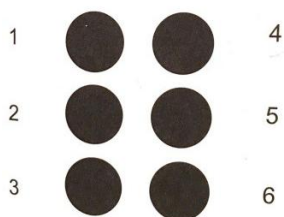
Přestože bylo Braillovo bodové písmo uznáváno nevidomými, protože se dobře četlo, Brail totiž písmo tvořil, jak uvádí Ludíková (1991), s ohledem na fyziologii a psychologii hmatového vnímání, nebylo oficiálně schváleno. Stále bylo vytýkáno, jak popisuje Smýkal (1994) i Ludíková (1991), že toto písmo odděluje nevidomé od vidomých, kteří písmo neumějí přečíst a museli by se to naučit.

Brail čekal na uznání svého písma 25 let. Písmo bylo oficiálně uznáno roku 1850 (někdy se uvádí 1849), dva roky před Braillovou smrtí. (Smýkal 1994)

Dnes je Braillovo písmo známo po celém světě a i přes velké množství pokusů se bez něj obejít, je stále používáno a nikdy nebylo plně nahrazeno jiným typem písma. (Smýkal 1994) Písmo Louise Brailly se ujalo také proto, píše Smýkal (1994), že je ideální z morfologického hlediska, jelikož je uspořádání bodů do tvaru obdélníku.

Praxe ukázala, že adaptace na všechny jazyky, včetně těch, které nepoužívají latinku, je též výborná. Zápis matematických úkonů či notopis, přestože je zásadně odlišný, nečiní potíže a Braillovo písmo je vyhovující pro zápis dat ve všech vědních oborech. (Smýkal 1994)

Systém Braillova písma je vytvořen z různých kombinací šesti bodů, při nichž se vypouští jeden až pět bodů. (Ludíková 1991) Základní šestibod (viz obr. č. 10) se skládá ze dvou tříbodových sloupců, které jsou postaveny vedle sebe.

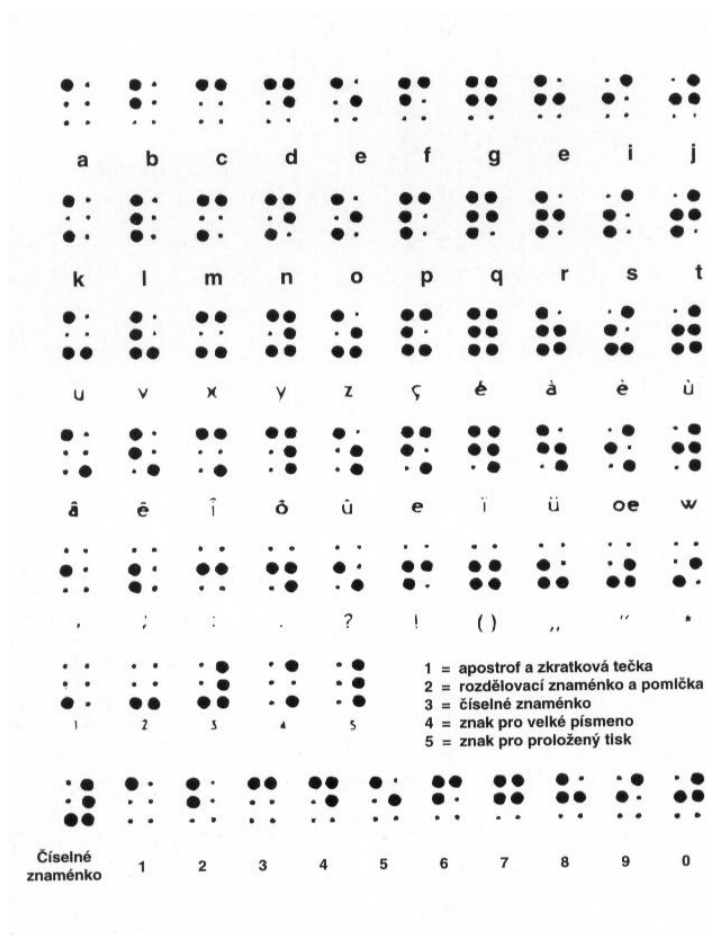


Obrázek 10 Základní šestibod Braillova písma

Ludíková (1991) dále uvádí, že soustava Braillova písma má 63 kombinací a celá abeceda je rozdělena do řádků vždy po deseti písmenech. Tvoření jednotlivých písmen má svou logiku obsaženou v tzv. Braillově klíči.

Tento klíč uvádí Jesenský a kol. (in Ludíková 1991) takto:

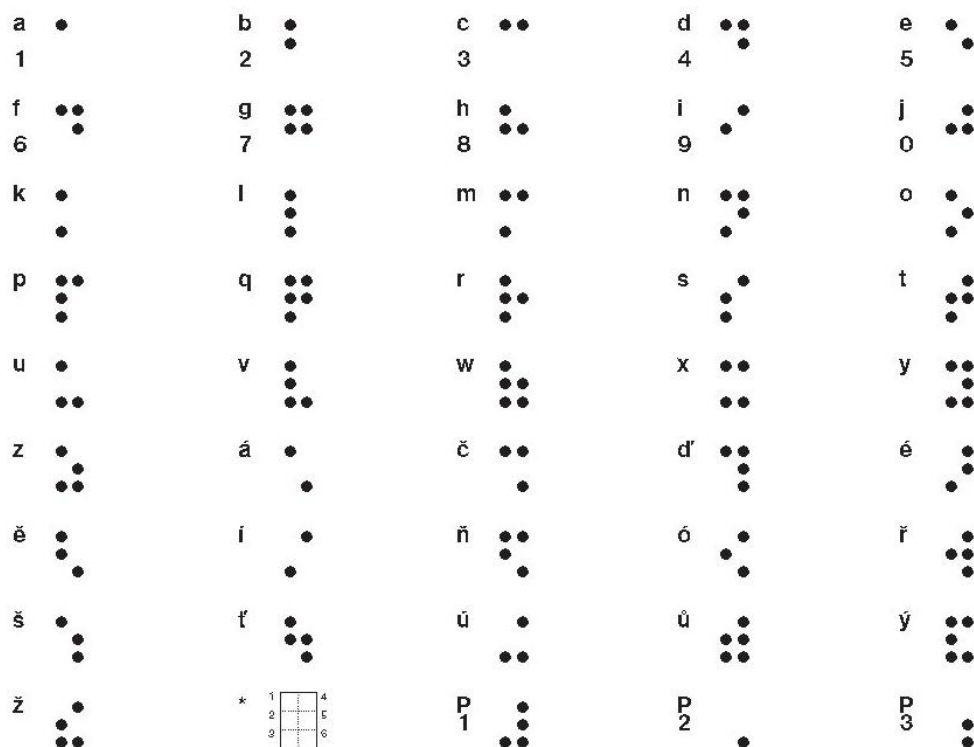
1. řádek – variace bodů 1, 2, 4, 5
2. řádek – variace bodů 1, 2, 4, 5 a 3
3. řádek – variace bodů 1, 2, 4, 5, 3 a 6
4. řádek – variace bodů 1, 2, 4, 5 a 6
5. řádek – variace bodů 3, 4, 5, 6
6. řádek – variace bodů 2, 3, 5, 6.



Obrázek 11 Francouzská abeceda v Braillově písmu

Přestože bylo Braillovo písmo uznáno za velmi vhodné, stále se objevovaly tendence, jak se mu vyhnout a byly vymyšleny další bodová písmena. Žádné se však netěšilo většímu úspěchu. (Smýkal 1994)

Ludíková (1991) uvádí, že českou adaptaci Braillova písma provádělo hned několik tyflopედů. Soustava, která byla nakonec schválena na počátku 20. století vycházela z úprav J. Malého (viz obr. č. 12).



Obrázek 12 Česká abeceda v Braillově písmu

Písmo pro osoby se zrakovým postižením zaznamenalo v novověku opravdu velký vývoj. Přes různé typy reliéfního písma, ať už latinky nebo systému znaků, při kterých bylo používáno rozličných materiálů při tvoření reliéfní stopy či nástrojů k vypichování, jsme dostali až k bodovému písmu a tomu nejznámějšímu používanému dodnes a to k písmu Braillovu. Nejvhodnější písmo pro osoby se zrakovým postižením tedy nakonec vytvořil člověk, jenž byl také zrakově postižený.

4.2.2 Pomůcky pro psaní a čtení

V předchozím textu jsme věnovali pozornost vývoji písma a zmiňovali jsme se, že tendence vytvořit vhodné písmo pro osoby se zrakovým postižením vznikala s rozvojem výchovných a vzdělávacích ústavů pro tyto osoby. K tomu, aby mohla být výuka psaní a čtení uskutečněna, bylo zapotřebí jistých pomůcek, které odpovídaly příslušným písmům, a těm se budeme nyní věnovat.

Potřeba pomůcek byla ke vzdělání nutná, avšak získat je bylo často náročné. Smýkal (1994) se zmiňuje o tom, že učitelé nebyli příliš podporováni, co se týče získávání pomůcek. Většinou je tvořili za pomoci svých žáků na své náklady.

Pomůcky byly vzácné ne jen pro svou pracnou výrobu, ale hlavně také pro to, že se rychle opotřebovaly. Knihy psané reliéfním písmem ničil pot čtenářů, kovové pomůcky zase oxidovaly a každý žák potřeboval svou vlastní pomůcku. Byla tedy nutná spolupráce ústavů, které si vyrobené učební pomůcky pak měnily. Dokonce v druhé polovině 19. století se objevily ústavy, v nichž se pomůcky vyráběly, a bylo je tedy možné zakoupit. (Smýkal 1994)

V předchozím textu jsme se zmiňovali o jistých materiálech, které se používaly pro zanechání reliéfní stopy určitých typů písma, o rycích nástrojích nebo o dřevěných šablonách pro písmena. Konstrukce pomůcek pro psaní, aby se osoby zrakově postižené mohly dorozumívat s dalšími osobami, ať už intaktními či nebo zrakově postiženými, písemnou formou, byla nutná.

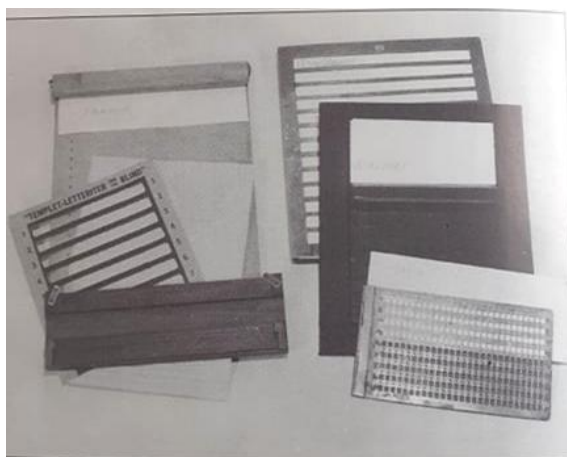
Zajímavost, kterou uvádí ve své publikaci Smýkal (1994), je, že již kolem roku 1825 vyráběl jistý rakouský mechanik Carl Müller plnicí pero pro nevidomé. Jednalo se o trubičku s hrotem, do které se mohl naplnit inkoust. Pero bylo sestrojeno pro praktické účely, aby nevidomí nemuseli namáčet běžná brka do inkoustu a tak neztratili inkoustovou stopu. Smýkal (1998) pak dodává, že se pak pero stalo spíše pomůckou pro běžnou potřebu.

Smýkal (1998) uvádí, že tyflopéd Niessen nechal pro svého nevidomého žáka vyrobit písmena z drátu. Tato písmena se skládala do řádku vymezených nitěmi a tvořila slova i věty. Psalo se na papír pomocí tupého rydla. Papír byl z rubové strany opatřený barevným nátěrem a tak bylo možné kopírovat text na další podložený papír. Smýkal (1994) ještě píše, že takhle bylo možné dokonce pořídit několik kopií textu najednou.

Nejčtenější pomůcky pro psaní, jak Smýkal (1994) uvádí, byly pomůcky, které vymezovaly jednotlivé řádky, jako třeba jednoduché jednořádkové šablony, kovová posuvná pravítka či Schleussnerův posuvný řádek. V Polsku například tyflopéd Edwin Wagner navrhl používat pomůcku z tuhého papíru předem opatřeného reliéfními linkami. Podobnou pomůcku doporučoval také William Moon, jednalo se o silnější reliéfně linkovaný papír, který sloužil k podkladu, jak píše Smýkal (1994), jako náš „lenoch“.

Ve Francii se používala dřevěná deska o formátu A4, která měla reliéfně vyznačené linky a po přitlačení papíru se tyto linky na něj otisknou a vedou tak písčíchů, aby psal v řádcích. (Smýkal 1994)

Další pomůckou, kterou Smýkal (1994) uvádí, byla šablona opatřená podélnými otvory pro celé řádky, do kterých se mohlo psát, aniž by se řádky křížily. Dále existovaly pomůcky opatřené obdélníkovými okénky pro jednotlivá písmena. Jednou z nejužívanějších pomůcek byla dle Smýkala (1994) šablona německého tyflopeda Ernsta Hebolda (viz obr. č. 13), která byla kovová dvoulistová a měla několik řádků obdélníkových otvorů, do nichž se na podložený papír vpisovala písmena. Pro přesný tvar písmen byly v otvorech zářezy. Osoby se zrakovým postižením sice mohly tímto způsobem psát, ale nemohly číst. Hebold proto, jak dále Smýkal (1994) píše, doplnil svůj vynález o podložku z měkké hmoty a k psaní použil rydlo pro větší tlak. Nutné však bylo psát zrcadlově obráceně.



Obrázek 13 Heboldova tabulka

Konstrukce šablon určených pro psaní běžných písem, jak Smýkal (1994) píše, nebraly konce a stále byly vyvíjeny nové s různými posuvnými okénky. Také byly zkonstruovány různé přístroje, které sloužily pro dopisování nevidomých s vidomými.

Za zmínku také stojí objevení nového druhu inkoustu, jež měl tu vlastnost zanechávat reliéfní stopu a jehož vynálezcem měl být jistý Robertson.

Snaha vytvořit pomůcky pro psaní byla značná. Nyní se budeme věnovat mnohem významnější pomůcce, než jsou šablony a tabulky pro psaní, a kterou jsme již také dříve zmínili. Tou pomůckou je **Kleinův psací stroj** (viz obr. č. 14).

Tento psací stroj zkonstruoval již dříve zmíněný J. W. Klein pro psaní jeho propichované latinky. Smýkal (1994) popisuje Kleinův psací stroj jako dřevěnou krabici, na jejíž pravé straně je abecedním pořádkem poskládaná sada kovových hranolků opatřená o speciální tiskařskou kasu. Vlevo je pak na podložce, která je plstěná, posuvný řádek, na tuto plst' se pokládá list papíru. Do posuvného řádku se dávají hranolky s jehličkami jehlami dolů a papír tak propíchně ve varu daného písmene, jehož štoček jsme zvolili. Píše se zleva doprava a řádky zdola nahoru. Napsaný text vzniká na rubové straně listu a tak jej nelze hned číst.

Klein, který zásadně odmítal Braillovo písmo, dokázal, že se jeho psací stroj využíval ještě v padesátých letech 20. stol., tedy ještě několik let po prosazení Braillova písma u nás. Kleinovo písmo umožňovalo lepší styk osob se zrakovým postižením a osob intaktních, protože bylo čitelné pro obě skupiny, avšak mělo kratší životnost (text se rychle „očetl“) a psaní bylo pomalé. (<https://www.miroslavmichalek.cz/1/kleinuv-psaci-stroj/>)

Kleinův psací stroj má jako jeden ze svých vzácných exponátů Slepecké muzeum v Brně založené známým tyflopem Josefem Smýkalem na konci 20. století. (<https://smykal.ecn.cz/publikace/kniha10t.htm>)



Obrázek 14 Kleinův psací stroj

Dalšími významnými pomůckami jsou samozřejmě pomůcky pro psaní Braillovým písmem, jejichž vývoj nebyl dle Ludíkové (1991) úplně jednoduchý. Na

počátku, jak uvádí Smýkal (1994) i Ludíková (1991) byla jedinou pomůckou lepenková (později kovová či dřevěná) šablona s obdélníkovými otvory. Mezi tuto šablону a plátěnou podložku se vkládal papír a následně se pak tupým bodcem vytlačovaly body. Psalo se opačným směrem zprava doleva a také zrcadlově obráceně.

Smýkal (1994) dále uvádí, že druh materiálu podložky měl vliv na kvalitu bodů přímo zásadně. Papír nebo pomůcku bylo nutné neustále posunovat, protože šablony byly většinou jednořádkové.

Vzácnost papíru měla také vliv na rozvoj pomůcek pro psaní, jelikož byla důležitá jeho úspora. Jeden z žáků Valentina Haüye, Alexander Fournier, koncipoval pomůcku pro psaní Braillova písma (Smýkal 1998) a to tak, že vynalezl roku 1832 oboustranný meziřádkový způsob psaní. (Smýkal 1994)

Jedním z vynálezců, který také posunul vývoj pomůcek kupředu, byl Viktor Ballu. V roce 1851 vynalezl pro Braillovo písmo tiskařské zařízení. Matrici vytvořil tak, že do sádrové kaše otiskl dřevěná písmena a následně po zaschnutí sádrové kaše ji vylil kovem. O pár let později Ballu snížil výšku bodů Braillova písma, aby se dalo lépe rozmnožovat a také k tomu navrhl pomůcku do kapsy. V roce 1876 pak vynalezl šablónu, díky níž se dalo psát bodovým písmem z obou stran papíru. Rok na to pak zkonstruoval tiskařský přístroj pro tisk zhuštěného Braillova písma. Tento přístroj byl malý a nazýval se Réglete. (Smýkal 1998)

Smýkal (1994) dále zmiňuje vynález posuvného řádku s okénky, který se nasazoval na místo posuvného řádku Kleinova psacího stroje. Vynálezcem tohoto řádku měl být rakouský tyflopent Entlicher. Ludíková (1991) k tomuto řádku píše, že se stále psalo zrcadlově a body do papíru byly však spíše protrhány než vytlačeny.

Pro nácvik čtení u dětí byla adaptována na Braillovo písmo takzvaná Messnerova tabule, která dřív sloužila pro řazení destiček s reliéfními písmeny latinky. Novelizace této tabulky vypadala tak, že Braillova písmena byla tvořena hřebíčky s kulatými hlavičkami na dřevěných destičkách. Děti tak nebyly nuceny hned ze začátku písmeny samy tvořit a jen je už hotová zasouvaly do připravených řádků vymezených lištami. (Smýkal 1994)

Smýkal (1994) uvádí, že koncem 19. století vyrobil jistý mechanik Martens dřevěnou plotnu s navrtanými otvory pro Braillovo písmo. Tato plotna sloužila

k zasunování kolíčků, kdy jejich kombinace vytvářejí jednotlivá písmena. Pomůcka se, jak dále píše Smýkal (1994), osvědčila, rozšířila a začala se používat jako písanka v 1. ročníku u žáků se zrakovým postižením nebo při realfabetizaci později osleplých.

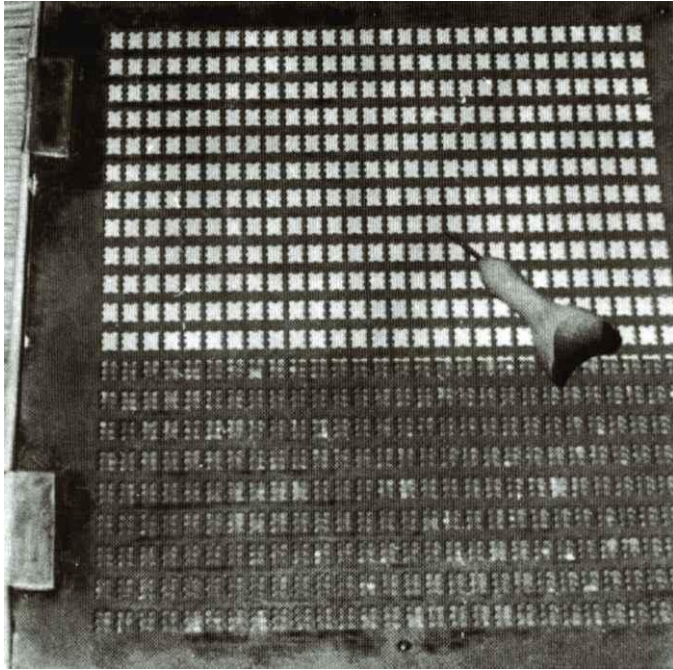
Bylo velmi mnoho konstruktérů pomůcek pro psaní Braillova písma, takže byly vytvořeny další tabulky a matrice s posuvnými řádky z různých materiálů. Všechny tyto pomůcky měly však, dle Smýkala (1994), jeden velký nedostatek a to, že se psalo zprava doleva a zrcadlově obráceně.

Zásadní obrat a posun k racionalizaci psaní Braillovým písmem, jak píše Ludíková (1991) i Smýkal (1994) znamenal vynález tzv. **Pražské tabulky** (viz obr. č. 15). Autor ani přesné datum vzniku nejsou tak úplně známy.

Podle Smýkala (1994) to mohlo být někdy mezi roky 1885-1888. Jisté však je, že Pražská tabulka vznikla na Klarově ústavu, kde podle určitého zdroje Smýkal (1994) uvádí, že návrh předložil řediteli Klarovi Václav Malý a zkonstruoval jej jeden pražský klempíř. Autorství, jak píše Ludíková (1991), bývá však podle některých pramenů připisováno jistému Karlu Macanovi. Smýkal (1994) je však toho názoru, že přestože si Macan nechal zhotovit pro svou vlastní potřebu jednořádkový dřevěný strojek pro psaní s říditelným posuvem papíru, a i přes určitou podobnost se to od tabulky značně lišilo. Nebyl pak zaznamenán žádný náznak na adaptaci v novou pomůcku, navíc víme, že tabulka vznikla na Klarově ústavu na konci 80. let a Macan tam nastoupil až v letech 90., proto nemůže mít na tvorbě pražské tabulky, dle Smýkala, (1994) žádný podíl.

Pražská tabulka je složena ze dvou kovových desek připojených k sobě tak, že se dají otevírat jako kniha. Mezi tyto desky se vkládá papír a upevňuje se právě sevřením desek. Tabulka má základní velikost 260 mm x 220 mm. Horní deska má 21 řádků, z nichž má každý řádek 28 okének. Okénka velikosti šestibodí mají po obvodu zářezy, do kterých se při psaní vertikálně zasouvá hrot bodátka. Spodní deska má malé doličky základního šestibodí v místech proti okénkům horní desky. (Ludíková 1991)

Pražská tabulka pak během let procházela různými zlepšeními a s jejím používáním se můžeme, sice už zřídka, setkat i dnes, její předností je, že se dá vyrábět na všechny možné formáty papíru. Výrobou Pražské tabulky se zabývalo mnoho firem, např. Meta. Velmi kvalitní tabulky ale byly od známého slabozrakého tyflotechnika Františka Urbana. (<http://www.apogeum.info/smykal/index.php?docid=110>)



Obrázek 15 Pražská tabulka

Další význam pro psaní Braillova písma měl vývoj psacích strojů. Psaní na Pražské tabulce bylo totiž velice náročné a ne příliš rychlé. Psací stroje měli tedy i urychlit a psaní a snížit namáhavost toho, kdo píše. Smýkal (1994) to popisuje jako jakousi vynálezeckou horečku na konci 19. století, kdy bylo mnoho vynálezců a také konstruktérů psacích strojů pro Braillovo písmo.

Jedním z prvních psacích strojů bylo tzv. Hallovo zařízení (viz obr. č. 16), které sestrojil americký tyflopéd Frank Hall. Toto zařízení můžeme vidět v některých sbírkových fondech slepeckých muzeí v Evropě. (Smýkal 1998)



Obrázek 16 Hallovo zařízení

Hallovo zařízení později zdokonalil Thomas Perkins, viceprezident Ústavu pro nevidomé v Bostonu. (Smýkal 1998) Perkinsův psací stroj (viz obr. č. 17) se v některých zemích dodnes užívá. (Smýkal 1994)



Obrázek 17 Perkinsův psací stroj

Pro příklad si ještě uvedeme Uzakiho zařízení, které Smýkal (1994) považuje za zajímavé. Jedná se o zařízení pro oboustranný zápis Braillova písma v japonštině. Někteří vynálezci měli také snahu sestrojít psací stroj, který by psal jak Braillovým písmem, tak latinkou, to by pak umožnilo lepší písemný styk nevidomých s vidomými. Takový stroj se pokusil vytvořit například německý technik Herzberg či abbé Stiltz. (Smýkal 1994)

Převratem psacích strojů pro Braillovo písmo a důležitou kompenzační pomůckou se stal **Pichtův psací stroj** (viz obr. č. 18). Tento psací stroj takzvaně spatřil světlo světa, jak píše Ludíková (1991), roku 1899 a jeho autorem a vynálezcem se stal německý tyflop Oskar Picht. Jak dále Ludíková (1991) uvádí, nejenže Pichtův psací stroj zrychlil psaní Braillovým písmem, ale jeho hlavní předností bylo, že text šel hned po napsání číst.

První skutečný Pichtův psací stroj pro Braillovo písmo byl předveden roku 1899 a představoval skutečně neobvyklé řešení, protože byl zkonstruován pro psaní oběma rukama. Patentován byl až na počátku 20. století a Picht své psací stroje neustále zlepšoval, takže následovalo dalších devět patentů. (Smýkal 2006) Později byl pak v bývalé NDR vyvinut tzv. Mini-Picht, tedy psací stroj ve zmenšené, cestovní, podobě. (Smýkal 1994)

V počátcích byl Pichtův psací stroj uzpůsobený pro psaní pravou rukou a měl tu výhodu, že díky výsuvné střední klávese, která nebyla mezerníkem, umožňoval plynulé přepisování textu bez nutnosti sundávání ruky z kláves. Později byl adaptován i jako psací stroj levoruční. V současnosti je však nejvíce rozšířenou a užívanou modifikací obouruční Pichtův psací stroj. (Bendová a kol. 2006)

Jak jsme dříve psali, byl Pichtův psací stroj neustále modifikován a zlepšován a k jeho konstrukci se používalo různých materiálů. Ludíková (1991) jako popis tohoto

stroje uvádí deset hlavních částí. Jsou jimi: kufřík, gumová podložka, čtecí pult, klávesnice, psací hlava, vozík (obsahuje rám, dřevěný válec, příklopnou kovovou lištu, přítlačný gumový válec, usměrňovač papíru), páčka na uvolnění vozíku, páčka pro zpětný chod vozíku, zvonek a litinová kostra stroje.

Nyní si podrobněji popíšeme Pichtův psací stroj, jak je známý dnes (viz obr. č. 19). Pichtův psací stroj je mechanický a je podobný běžnému psacímu stroji. Váží asi 1,5 kg a může být vyroben ze dřeva, kovu či plastu. Psací stroj bývá ve speciálním koženém kufru, který má měkkou spodní vnitřní část, vytvarovanou přesně tak, aby v kufru pevně držel a nepoškodil se. Jeho hlavní částí je kovová konstrukce, z níž zepředu vystupuje osm kovových pák s plastovým zakončením, z čehož šest pák je na každý bod ze šestibodu, neboli základního znaku Braillova písma, sedmá páka je určená na psaní mezer v braillovsém textu a poslední, osmá páka, je na vrácení se na řádku o jeden znak zpět, když náhodou pisatel udělá chybu. (<https://www.tyflocentrumusti.cz/1/pichtuv-psaci-stroj-a-dymokleste/>) Páky má stroj v pořadí umístěné podle toho, zda je levoruční, pravoruční nebo obouruční. Pro psaní pravou rukou jsou body na pákách (klávesách) v pořadí zleva takto: páka pro bod tři, mezerník, páka pro bod jedna, páka pro bod dva, páka pro bod čtyři, páka pro bod pět a páka pro bod šest. U levoručního psacího stroje je to takto: třetí bod, mezerník, druhý bod, pátý bod, první bod, čtvrtý bod a šestý bod. A nakonec pro obouruční psací stroj je pořadí bodů na klávesách následující: třetí bod, druhý bod, první bod, mezerník, čtvrtý bod, pátý bod a šestý bod. (Ludíková 1991) Při psaní jsou stlačovány páky po jedné nebo po více podle počtu a pořadí jednotlivých bodů ve znacích Braillova písma. Všechny páky jsou napojeny na masivní kovovou část konstrukce stroje, v níž je zesponu šest jehel, které jsou propojeny se šesti pákami pro vytlačování bodů. Do stroje se používá silnější papír ve formátu A4 a vejde se na něj 25 řádků. Tento papír je ve stroji natočen na dřevěný či plastový válec ve vodorovné poloze, a aby lépe držel, je jedním okrajem zasunutý do úzké štěrbiny ve válci. Vzadu nahoře na strojové konstrukci je kovová lišta, jež má na okrajích plastové zarážky pro úpravu šířky okrajů na papíře při psaní. (<https://www.tyflocentrumusti.cz/1/pichtuv-psaci-stroj-a-dymokleste/>)

Pichtův psací stroj se stal pro osoby s těžkým zrakovým postižením základní nenahraditelnou kompenzační pomůckou pro psaní Braillova, při výuce je využíván ve všech předmětech. A ačkoliv bývá v dnešní době již nahrazován počítačovou technikou, stále je pomůckou, která důležitá při osvojování Braillova písma.



Obrázek 18 Původní Pichtův psací stroj



Obrázek 2 Pichtův psací stroj v současné podobě

S vývojem písma pro osoby se zrakovým postižením a také vývojem pomůcek, jako byly různé šablony, tabulky, psací stroje apod., začal se rozvíjet také tisk a různé techniky a způsoby tisku, o kterých se zmiňuje Smýkal (1994), což znamenalo více knih či učebnic, které mohly číst osoby se zrakovým postižením.

4.2.3 Pomůcky pro vzdělávání

Již dříve jsme zmiňovali vznik a rozvoj výchovně vzdělávacích ústavů pro osoby se zrakovým postižením a s nimi pak v návaznosti potřebu vytvořit vhodné písmo a pomůcky k němu potřebné. To vše mělo také vliv na nutnost vytvářet další učební pomůcky potřebné pro výuku.

Co se týče učebních pomůcek, je nutné zmínit opět Valentina Haüye. Kromě reliéfní latinky, o níž jsme psali v předchozích textech a jejíž techniku používal i při matematice, kdy zobrazoval čísla do latinky na dřevěné destičky, nechal Haüy zhotovit také reliéfní zeměpisné mapy. Tyto mapy, jak popisuje Smýkal (2006) byly na dřevěných podložkách. Města značily puntíky a kroužky různých velikostí, státní hranice zase řada zatlučených hřebíků a řeky znázorňoval drát.

Reliéfní mapy, které nechal zhotovit Haüy však nebyly první. Jsou zmínky o mapách vzdělané nevidomé ženy Melanie de Salignac, jež je sama vytvářela a poznámky do nich vpichovala jehlou. (Smýkal 1994) A také zeměpisná mapa hudební umělkyně Marie Terezie von Paradis. Její mapu a notopis má k dispozici ve sbírkových fondech Slepecké muzeum ve Vídni. (Smýkal 2006)

Výrobu reliéfních map také podpořil vývoj tisku. V 90. letech 19. století byl sestrojen sázecí stroj, který měl jako jednu s předností to, že mu nepůsobilo potíže vyrábět matrice právě pro zeměpisné mapy.

Zeměpisné mapy vytvářel také J. W. Klein. Smýkal (1998) je popisuje tak, že měly charakter stavebnice, byly dřevěné a rozkládací. Dále Smýkal (1998) uvádí, že Klein byl také zřejmě jeden z prvních, kdo navrhl jako průvodce pro samostatný pohyb osobám se zrakovým postižením psa, ten se dá také považovat jako jistá kompenzační pomůcka, přestože je to živý tvor. Klein, jak píše Smýkal, byl v podstatě také zakladatel jednoho z prvních Slepeckých muzeí, protože schovával nepotřebné, neosvědčené a opotřebované pomůcky a vytvořil z nich tak první specifickou sbírku.

Při výuce zeměpisu byl také již v 19. století využíván reliéfní globus (viz obr. č. 20). Některé prameny uvádějí, že reliéfní globus byl použit při výuce osob se zrakovým postižením již v roce 1810. (https://www.phoenixonline.cz/content_page/230-ostatni/411-globus-vedle-globusu.html)



Obrázek 20 Reliéfní globus z 19. století

Na Klárově ústavu, jak již bylo zmíněno, vznikla Pražská tabulka. Rudolf Klár však, jak uvádí Smýkal (1998), velmi věnoval pozornost učebním pomůckám a používal pro výuku značně například vycpaniny zvířat.

Vzhledem k tomu, že se v ústavech pro osoby se zrakovým postižením vyučovala také různá řemesla a ruční práce, jimiž se mohly tyto osoby později uplatnit. Používaly se při výuce těchto prací logicky pomůcky při nich potřebné.

4.2.4 Brýlová korekce

Z minulé kapitoly již víme, že se brýle začaly vyrábět ve středověku a různě měnily svůj tvar a materiál obrub. V 17. století se začaly dělat pokusy o přichycení brýlí

za uši pomocí zahnutých pásků kovu.

K rozvoji tohoto typu přichycení měli přispět španělští a italští misionáři, kteří tento typ brýlí přivezli z Číny. Tyto brýle obsahovaly keramické nebo kovové malé pásky připojené k očnicím. Na základě tohoto typu pak jistý londýnský optik Edward Scarlett v roce 1730 sestrojil brýle se straničkami, jež se upínaly za ušima.

Tento typ se pak vylepšil roku 1752 James Ayscough tak, že straničky udělal skládací. Tento systém se používá dodnes. Ayscough si ale také všiml, že bílé světlo, které prochází přes čočku z čirého skla, často působí potíže, a tak začal vyrábět čočky z modrého nebo zeleného skla. Můžeme tedy tohoto muže považovat za jednoho z prvních, kdo vynalezl brýle pro ochranu před slunečním zářením. (<https://pan-optika.cz/historie-bryli-a-brylovych-cocek-1006/>)

Velkým objevem pak byly roku 1780 bifokální čočky Benjamina Franklina. Přepůlil čočky na dálku a na blízko a zasadil je do očnic, tak vznikly první bifokální brýle, které člověk mohl používat jak na čtení, tak na dívání se do dálky. Roku 1825 pak George Airy sestrojil první astigmatické brýle a rok na to John Hawkins vynalezl bifokální čočky. (<https://pan-optika.cz/historie-bryli-a-brylovych-cocek-1006/>)

Z předchozích textů tedy vyplývá, že vývoj kompenzačních pomůcek pro soby se zrakovým postižením se odrážel převážně ve vývoji výchovně vzdělávacích ústavů pro tyto osoby. Pomůcky byly vytvářeny podle potřeby učiteli těchto ústavů anebo přímo samotnými žáky se zrakovým postižením. Pomůcky se také rozvíjeli v závislosti na rozvoji techniky a i dnes můžeme některé, již nepoužívané pomůcky vyhledat ve sbírkách Slepeckých muzeí. Také zaznamenáváme rozvoj brýlové korekce, která napomáhala především starším lidem, jejichž zrak fyziologicky slábl a díky brýlové korekci však nebyli tito lidé tolik omezováni.

5 Moderní dějiny

Nyní se v naší práci dostáváme k období moderních dějin. Vymezit časové období moderních dějin je poněkud složitý úkol, jelikož jak bylo řečeno na začátku předchozí kapitoly, tak dle některých zdrojů je posledním historickým obdobím, které přetrvává do současnosti, novověk.

Petr Prokš a kol. (2010) za moderní dějiny považují dějiny 19. a 20. století. Zde (https://cs.wikipedia.org/wiki/Modern%C3%AD_d%C4%9Bjiny) je uvedeno, že moderní dějiny začínají rokem již na konci 18. století vypuknutím Velké francouzské revoluce (1789) a končí koncem 20. století, kdy 21. století jsou již současné dějiny. Jistá časová přímka (<https://www.dejepis.com/casova-primka/>) zase ukazuje pojem moderní společnost od počátku 20. století po jeho konec.

My jsme předchozí kapitolu, kde jsme se zabývali péčí a postavením osob se zrakovým postižením a kompenzačními pomůckami v novověku, skončili na konci 19. století, kdy byl zaznamenán rozvoj výchovně vzdělávacích ústavů a také se objevily významné vynálezy, co se týče kompenzačních pomůcek.

Začneme se tedy věnovat moderním dějinám až od počátku 20. století, jelikož je toto století z pohledu péče a postavení osob se zrakovým postižením a kompenzačních pomůcek velmi obsáhlé samo o sobě, čekají nás dvě světové války, totalitní režimy a okrajově se dotkneme také současného stavu.

5.1 Postavení a péče o osoby se zrakovým postižením ve 20. století

Z předchozí kapitoly již víme, že byla velká snaha vzdělávat jedince se zrakovým postižením. Objevují se různé typy písma a prostředky, díky kterým mohou osoby se zrakovým postižením písmo využívat, jako např. Pichtův psací stroj pro Braillovo písmo. V tuto chvíli se zaměříme na to, zda znalost písma a vzdělání, které mohlo být osobám se zrakovým postižením zprostředkováno, pomohlo k jejich uplatnění ve společnosti a k lepší socializaci.

Ve 20. století proběhly také dvě světové války a ty způsobily vyšší počet jedinců s postižením, zrakové postižení nevjímaje. Po válkách následoval v řadě zemí, včetně té naší, nástup totalitního režimu a i to rozhodně ovlivnilo život a postavení nejen osob se zrakovým postižením.

5.1.1 Výchova a vzdělávání

Počátek 20. století byl stále ve znamení rozvoje výchovně-vzdělávacích ústavů pro osoby se zrakovým postižením. Jak uvádí Ludíková (1988), tak se na území Čech vyskytovaly čtyři samostatné ústavy a jeden podpůrný spolek samostatných slepců. Ten vznikl roku 1902 v Praze a Smýkal (1995) zmiňuje, že to byl první spolek tohoto druhu u nás.

Následně bylo otevřeno několik chráněných dílen a později vznikly odbočky v Brně a v Báhoňi na Slovensku. (Smýkal 1995) Situace ústavů na území Čech byla však komplikovaná, jak dále Ludíková (1988) píše, protože se jednalo o německé ústavy, což diskriminovalo české studenty, kteří měli jako vyučovací jazyk němčinu.

Chvíli na to byl pak zřízen roku 1910 první ryze český ústav. Tento ústav, jak uvádí Smýkal (1995), byl založen Zemským spolkem pro výchovu a opatrování slepců, jež vznikl o rok dříve. Ústav byl pojmenován podle jednoho z hlavních zakladatelů, známém očním lékařem, Janu Deylovi. Tomuto muži však bylo také vytýkáno, jak píše Smýkal (2006), že chovancům jeho ústavu neposkytuje vyšší vzdělání. Deyl totiž i přes jeho velké sociální citění zastával názor, že vyšší vzdělání podporuje vyšší uvědomění si vlastní slepoty a bezmoci. Tento názor, jak Smýkal (2006) dodává, sdílelo, a možná stále sdílí, řada oftalmologů a tyflopodů.

Deylův ústav se v průběhu let stále více zaměřoval na hudební vzdělání a po válce byla hudební výuka tomuto ústavu svěřena. Ústav také často měnil název a specifikaci svého zaměření, nyní je z něj Konzervatoř a střední škola Jana Deyla, příspěvková organizace. Zaměřuje se na hudební vzdělávání žáků se zrakovým postižením. (<https://www.kjd.cz/index.php?pg=o-skole>)

Již v kapitole o novověku jsme se zmiňovali o tendenci vzdělávat žáky slabozraké a se zbytky zraku. Jak uvádí Finková a kol. (2007), v závislosti dobrých výsledcích systematického výcviku s žáky se slabozrakostí, provádí Bürklen v ústavu pro nevidomé v Prukerdorfu kurzy pro děti se zbytky zraku ve věku kolem třinácti let. Tyto kurzy organizoval ve válečných letech 1914-1918.

První třída pro slabozraké, jak uvádí Ludíková (1988), vznikla v roce 1908 v Mülhausenu a další o tři roky později ve Štrasburku. Zřízení těchto tříd bylo nutné, jak dodává Finková a kol. (2007), jelikož úspěšnost výchovně-vzdělávacího procesu u slabozrakých žáků závisí také na systematičnosti.

V Anglii, jak píše Ludíková (1988), byly tyto třídy zřízeny dokonce v běžných

školách pro intaktní žáky. Propagátorem zřizování tříd pro slabozraké ve školách pro intaktní žáky byl například, jak dále Ludíková (1988) uvádí, jistý B. Irwin.

Postupně pak vznikaly třídy nebo samostatné školy pro slabozraké žáky v celé Evropě, ale také v USA.

Za první školu pro slabozraké považuje Finková a kol. (2007) základní školu pro slabozraké v Berlíně, jež byla založena roku 1919. V USA, jak uvádí Ludíková (1988) se zasloužil o otevření první samostatné školy pro slabozraké Edward Allen. Tento muž zastával názor, že by se učební metody měly zaměřovat na nadání žáků a byl velkým inovátorem vzdělávání osob se zrakovým postižením v USA. (<https://sites.aph.org/hall/inductees/allen/>)

V České republice vznikla první třída pro slabozraké žáky v Brně roku 1927. Jak však uvádí Ludíková (1988), tak neměla dlouhého trvání. Finková a kol. (2007) dodává, že to bylo z různých důvodů a slabozrací žáci pak museli na svou první školu čekat celých šestnáct let, kdy vznikla v Praze Škola pro šetření zraku. Od roku 1949 se dle Ludíkové (1988) škola změnila na školu pro slabozraké. A jak dále Finková a kol. (2007) uvádí, byla obohacena roku 1952 také o mateřskou školu. Ludíková (1988) se zmiňuje i o zřízení Ústavu pro nápravu vad zraku mládeže v Praze, který pak přešel pod název Oftalomologický ústav.

Druhá škola pro slabozraké, jak píše Finková a kol. (2007) vznikla roku 1954 pod vlivem očního doktora Vejdovského v Litovli. Ludíková (1988) dále uvádí, že rok 1954 byl pro významný, protože kromě školy doktora Vejdovského vznikly třídy pro slabozraké při škole pro nevidomé v Praze na Hradčanech. Později roku 1956 pak byla místo těchto tříd zřízena jedenáctiletá škola pro slabozraké. Ludíková (1988) ještě dále zmiňuje zvláštní školu pro slabozraké v Praze, která byla zřízena pro slabozraké duševně opožděné.

Jak uvádí Finková a kol. (2007), vzhledem k tomu, že byla všechna zařízení specializovaná buď na žáky nevidomé, nebo slabozraké, bylo naléhavé zřízení školy s upravenou metodikou pro vzdělávání žáků se zbytky zraku. Stalo se tak až ve školním roce 1963/1964.

Mimo snahu oddělit osoby slabozraké a se zbytky zraku od nevidomých a věnovat jim zvláštní péči a samostatné vzdělání, vzniká ve 20. století také tendence speciálně pečovat o žáky s poruchami binokulárního vidění.

První škola, která se zabývala péčí o tyto žáky, byla dle Ludíkové (1988)

založena roku 1941 ve Sv. Havlu ve Švýcarsku a jejím zakladatelem byl jistý Alfred Bangerter. Ten se, jak dále Ludíková (1988) píše, zabýval převážně amblyopií, a jak dodává Finková a kol. (2007), zveřejnil své úspěchy až v roce 1953, kdy se prokázala jejich platnost.

V České republice byla založena první ortoptická škola, jak uvádí Finková a kol. (2007), roku 1950 při nemocnici v Kroměříži primářem Vítem Dostálem. Další školy tohoto typu, jak píše Ludíková (1988) byly otevřeny např. v Olomouci, Ostravě apod. K základním školám se také připojily později i mateřské školy pro děti šilhavé a tupozraké.

5.1.2 Společnosti a spolky

Mimo školy či výchovně-vzdělávací ústavy vznikaly téměř po celém světě také další spolky a společnosti, jež se věnovaly problematice osob se zrakovým postižením. Podílely se například na zřizování některých ústavů, budování tzv. slepeckých knihoven apod.

Například ve Francii již od konce 19. století fungovala Společnost (asociace) Valentin Haüy, která se během 20. století ve velké míře zabývala zrakově postiženými ve společnosti, vydávala časopis, založila tiskárnu, udělovala stipendia, obstarávala učební místa, zakládala školy či střediska pro přípravu na povolání apod. Kromě této společnosti fungoval také v Paříži od roku 1941 Podpůrný spolek pro slepé. (<https://smykal.ecn.cz/publikace/kniha14t.htm>)

Na Islandu byla roku 1932 společnost Přátelé slepých Islandu, která se zaměřovala spíše na charitativní činnost při své podpoře o nevidomé. V Itálii působila společnost Ente nazionale di lavoro per ciechi (1936). Ve Švýcarsku byla Společnost pro péči o hluchoslepé (1968). V USA bylo několik společností např. Společnost pro péči o slepé, New York – 1905 či Společnost pro podporu Braillova písma, která vznikla v roce 1981.

Z mezinárodních společností to byly např. Sdružení pro podporu Braillova písma (1955), Světová unie nevidomých (1984).

Spolky vzniklé na území ČR jsme si už některé uváděli, z dalších si uvedeme Spolek péče o slepce německé národnosti v Čechách (1913), Česká ústřední péče o slepé (1919), Spolek učitelů slepeckých ústavů (1926) apod.

Takové spolky opravdu vznikaly všude možně ve světě, v Číně, Pákistánu, Maďarsku, Podkarpatské Rusi, Řecku atd. Stejně, jako vznikly mezinárodní společnosti,

vznikly také mezinárodní spolky, např. Světová rada pro blaho slepců roku 1951.

Kromě společností a spolků, které se snažily o lepší život osob se zrakovým postižením, vznikaly také svépomocné spolky, tedy jejich členy byli hlavně osoby se zrakovým postižením, jež si navzájem vyjadřovali podporu. (<https://smykal.ecn.cz/publikace/kniha14t.htm>)

5.1.3 Lékařská péče

Co se týče oční lékařské péče ve 20. století, máme zde mnoho objevů. Oláh (1998) uvádí, že významným objevem byla například Goninova práce o úloze trhliny při odloučení sítnice a její léčebné uzavření. Pokrok také znamenalo zavedení vyšetření oka ve světelném řezu tzv. štěrbinovou lampou a biomikroskopem. O to se, jak píše Oláh (1998), zasloužil jistý Švéd A. Gullstrandom.

Zásadní význam, dle Oláha (1998), má Filatova práce s transplantací rohovky. Roku 1948 byly položeny G. Meyer-Schwickerathem základy pro dnešní operace laserem. O rok později byl dalším průkopnickým činem anglického oftalmologa H. Riedlyho implantování umělé čočky z organického skla do oka.

Dále Oláh (1998) zmiňuje uplatnění jisté sondy polským oftalmologem T. Krwawiczem při operacích oka roku 1961. Začal také rozvoj operačních metod pomocí mikrochirurgie.

Během 20. století byla, jak píše Ludíková (1988) také prováděna řada pokusů s cílem zjistit neoptimálnější postup odstraňování funkčních zrakových poruch. Nejrozšířenější metodou se stala pleopticko-ortoptická reedukace.

Jak Oláh (1998) také uvádí, zpřesnění diagnostiky zrakových vad a předpoklad pro rozvoj dalších metod v oftalmologii bylo díky velkému rozvoji výpočetní techniky.

Ludíková (1988) uvádí, že základem oftalmologické péče je prevence. Ve druhé polovině 20. století u nás již začala být povinná dispenzarizace, tedy vyšetření u rizikových dětí, těžkých zrakových vad a to do jednoho roku dítěte. Toto preventivní opatření provádí pediatr a při podezření posílá dítě k oftalmologovi, který pak dítěti provede vyšetření a poskytne speciální péči. Nerizikové děti projdou vyšetřením u pediatra ve věku tří let. Dále pak mají povinné oční preventivní prohlídky děti v 1., 3. a 6. ročníku ZŠ. (Ludíková 1988)

U nás se na komplexní oční lékařskou péči začalo specializovat Centrum zrakových vad ve Fakultní nemocnici v Motole v Praze. Centrum poskytuje všeobecnou oftalmologickou diagnostiku, terapii, korekci, ale také psychodiagnostiku osob se

zrakovým postižením a zaměřuje se také na různé druhy poradenství. (<https://www.fnmotol.cz/kliniky-a-oddeleni/spolecna-pracoviste/centrum-zrakovych-vad-czv/>)

5.1.4 Legislativní ukotvení z pohledu péče a vzdělávání na našem území

Nyní si mírně nastíníme právní normy ve 20. století, které upravovaly vzdělávání, výchovu či péči o osoby se zrakovým postižením a jistým způsobem tak vymezovaly jejich postavení ve společnosti.

Co se týče legislativy, budeme se jí věnovat od vzniku samostatné Československé republiky roku 1918. Jeřábková a kol. (2013) uvádí, že Československo nepřebralo žádné ucelené předpisy a legislativu týkající se péče a vzdělávání osob s postižením. Dokumentem, který se týkal dětí s postižením, byly jisté učební osnovy a výchovné směrnice pro školy dětí úchylných z roku 1928. Tyto normy platily, jak píše Jeřábková a kol. (2013) až do roku 1948.

Dále byl také přijat zákon č. 86/1929 Sb., o školách (třídách) pomocných. Tento zákon nic nenařizoval, spíše doporučoval, co by se mělo učinit. Zákon stanovoval účel pomocných škol. (Ludvík in Jeřábková a kol. 2013)

Od roku 1937 byl také vydán výnos, který upravoval odborné zkoušky učitelů, kteří působili na speciálních školách. V tom samém roce vyšel také školní a vyučovací řád, ve kterém je zdůrazněno, jakým dětem má být věnována pozornost a objevují se tam i děti se zrakovým postižením, které jsou uvedeny jako děti trpící smyslovým nedostatkem. Výchovu a vzdělávání mají těmto dětem poskytovat ústavy pro slepce. (Jeřábková a kol. 2013)

Situaci ve školství změnil zákon o jednotné škole z roku 1948, ten zaváděl jednotné školství a poprvé zmiňoval školy pro mládež vyžadující zvláštní péči jako součást školského systému. (Kasíková in Jeřábková a kol. 2013)

Zákon z roku 1960 pak uvádí, že mládeži smyslově vadné se dostává povinného vzdělání základního i středního a také přípravy na povolání speciálními prostředky a metodami ve školách pro mládež vyžadující zvláštní péči. (zákon č. 186/1960 Sb., o soustavě výchovy a vzdělávání)

Dále existoval zákon o školských zařízeních z roku 1978, který vymezoval také zařízení speciálního školství, např. speciální mateřské školy. (zákon č. 76/1978 Sb., o školských zařízeních)

V roce 1984 začal platit zákon o soustavě základních a středních škol a ten potvrzoval existenci spousty speciálních škol, které měly pomocí speciálních metod zabezpečit vzdělání žáků s postižením. Žáci se zrakovým postižením spadají v tomto zákoně pod žáky se smyslovým postižením. (zákon č. 29/1984 Sb.) Jak uvádí Jeřábková a kol. (2013), tento zákon nedával žákům se zrakovým postižením právo na vzdělání pomocí Braillova či možnost vzdělávat se v běžné škole jako je tomu dnes.

Vzdělávat se v běžné škole umožnila žákům se zrakovým postižením až vyhláška o základní škole z roku 1991. Vyhláška stanovila, že ředitel školy může zřídit speciální třídu pro žáky se zrakovým postižením nebo také na žádost zákonného zástupce žáka a posouzení pedagogické poradny či speciálně pedagogického centra zařadit žáka do příslušného ročníku běžné třídy. (vyhláška č. 291/1991 Sb.) Stejnou problematiku také ošetřovala vyhláška č. 35/1992 Sb., o mateřských školách. A důležitá je také vyhláška č. 127/1997 Sb., o speciálních školách a speciálních mateřských školách, ta také vymezovala činnost speciálně pedagogických center. (Jeřábková a kol. 2013)

Takhle nějak tedy vypadal nástin vzdělávání žáků se zrakovým postižením v legislativě ve 20. století. Nyní se zaměříme na celková práva osob se zrakovým postižením.

Na našem území ve 20. století neexistovala žádná právní norma, která by vymezovala postavení osob s jakýmkoli postižením. Jsou jenom jistá odvětví práva, která je nějakým způsobem zmiňují. (Michalík 2003)

Například v druhé polovině 20. století nacházíme zmínku o osobách se zrakovým postižením v zákoně o sociálním zabezpečení z roku 1988. Tento zákon dával osobám se zrakovým postižením právo na dávky či příspěvky na pomůcky k překonání jejich obtíží. Také vymezoval tři stupně průkazů na mimořádné výhody v důsledku postižení. (zákon č. 100/1988)

Nebo také zákon č. 1/1991 Sb. o zaměstnanosti vymezuje osoby se změnou pracovní schopnosti s těžším zdravotním postižením jako ty osoby, které mají mimořádně omezenou možnost pracovního uplatnění, což osoby se zrakovým postižením rozhodně mají.

V České republice je součástí ústavního zákona Listina základních práv a svobod. Ta se ale, jak uvádí Michalík (2003), věnuje lidem s postižením jen ve vztahu k potencionálnímu uplatnění na pracovním trhu, konkrétně se zde píše, že osoby

zdravotně postižené právo na jistou ochranu v pracovních vztazích a také na pomoc v přípravě na povolání.

Zmíníme zde ještě mezinárodní dokumenty, které upravují lidská práva. V první polovině 20. století roku 1948 byla schválena státy OSN Všeobecná deklarace lidských práv, jež vymezuje základní lidská práva, např. že každý má právo na život, vzdělání, lékařskou péči a všichni si mají být rovni. Na tuto deklaraci pak navazuje Úmluva o ochraně lidských práv a základních svobod z roku 1950. Zda jsou tato základní práva dodržována v souvislosti s osobami se zrakovým postižením, je otázkou.

Dále také existuje Úmluva o právech dítěte z roku 1989, jež vymezuje práva pro děti. Tato úmluva považuje za dítě každou lidskou bytost mladší osmnácti let, tudíž by to mělo zahrnovat i děti se zrakovým postižením.

Právní zakotvení, co se týče problematiky osob se zrakovým postižením, tedy najdeme ve 20. století převážně v systému a zákonech o vzdělávání a nějaké sociální péči. A nic přímo nespecifikuje jejich postavení a práva ve společnosti.

5.1.5 Holocaust a osoby se zrakovým postižením

Pod pojmem holocaust si jistě dokáže každý, kdo již ve škole slyšel o druhé světové válce, něco představit. My se na něj v tuto chvíli podíváme z méně známé stránky.

Holocaust byla nacistická politika, která systematicky pronásledovala a vyvražďovala osoby převážně židovské národnosti v období druhé světové války. V širším slova smyslu se ale jednalo o perzekuci všech možných náboženských, etnických či politických skupin. (<https://cs.wikipedia.org/wiki/Holokaust>)

Předchůdce tragédie židovské perzekuce měla, jak píše Michalík (in Vojtko 2005), svého předchůdce u lidí s postižením.

Když se dostal k moci Hitler, vyšel již téhož roku (1933) Zákon o prevenci dědičně zatíženého potomstva. Tento zákon tedy znamenal dokonalý systém, ne prevence, jak uvádí Michalík (in Vojtko 2005), ale likvidace těch osob, které nevyhovují zdravotním kritériím v nacistickém Německu. Na těchto názorech byla postavena propracovaná propaganda, která podněcovala obyvatele, že existují lidé, jež nejsou hodni života. (Michalík in Vojtko 2005)

Vraždění osob s postižením začalo již v polovině 30. let, probíhalo za zdmí lékařských ústavů. V roce 1939 na začátku 2. světové války podepisuje Hitler dekret,

který dává daným lékařům právo na to, aby poskytovali tzv. milosrdnou smrt nevléčitelným pacientům. O tuto milosrdnou smrt, jak dále Michalík (in Vojtko 2005) zmiňuje, byly dokonce v důsledku působení silné propagandy posílány žádosti do Hitlerovy kanceláře.

Hitler na vyřízení žádostí posílal svého lékaře Karla Brandta, ten například jednu svou misi líčí takto: „*Hitler mi uložil, abych se případu ujal a odejel i hned do Lipska...Šlo o dítě, které se narodilo slepé, zdálo se, že bude slabomyslné, kromě toho mu chyběla nožička a část paže...*“, následně pak Brandt mluví o tom, že jel informovat lékaře a sdělit jim jménem Hitlera, že u tohoto dítěte mohou provést eutanazii. (Scharsach 2001) Od téhož roku také probíhala registrace duševně a tělesně postižených dětí, z nichž byla většina do roku 1945 zavražděna. (<https://www.holocaust.cz/dejiny/holocaust/historicky-kontext/eutanazie-1939---1941/>)

Tuto registraci dělala jistá Veřejně prospěšná nadace pro ústavní péči, sídlila na ulici Tiergartenstrasse č. 4 a tak se značka T4 stala šifrou pro celou vyhlazovací akci. Jednalo se o vyhlazování osob s postižením na území Německa, později Rakouska a okrajově se to týkalo okupovaných zemí jako například Polska a Československa. (Michalík in Vojtko 2005)

Usmrcování osob s postižením bylo většinou pomocí smrtících injekcí či v plynových komorách. V Německu na to bylo specializovaných dokonce šest středisek. Přesný počet usmrcených osob není znám, avšak při norimberském procesu bylo odhadnuto nad 275 000 obětí. (<https://www.holocaust.cz/dejiny/holocaust/historicky-kontext/eutanazie-1939---1941/>)

Informace o takovém množství bylo velice těžké utajit, příbuzní obětí často nevěřili důvodům smrti jejich zesnulého člena a tak byl Hitler po protestech veřejnosti, hlavně také ze strany církví, nucen akci T4 ukončit roku 1941. Tento proces však byl výrazným krokem ke snaze vyvraždit plynem židovský národ. (<https://www.holocaust.cz/dejiny/holocaust/historicky-kontext/eutanazie-1939---1941/>)

Proces holocaustu se tedy týkal nejdříve osob s postižením, a jak jsme si uvedli daný případ, tak se to dotklo také osob se zrakovým postižením, v jaké míře, to nevíme, ale přesto považujeme za důležité se o tom zmínit, ať už se jednalo o jednu uvedenou osobu se zrakovým postižením nebo jich byly stovky, tak či tak to byla tragédie a období, ve kterém postavení osob se zrakovým postižením bylo na určitých územích přišerné.

5.1.6 Přístup společnosti k osobám se zrakovým postižením a sociální péče

V předchozích textech jsme psali o tom, jaké bylo postavení osob se zrakovým postižením ve vzdělávání, jak byla jejich práva ukotvena v legislativě apod. Nyní se zaměříme na nějakou sociální péči ve 20. století.

Ústavní péče se, jak uvádí Jeřábková a kol. (2013) začala orientovat na potřeby klientů, jednalo se o trend, kdy koncept ústavní péče spočíval v takzvané ochraně klientů před nároky vnějšího světa. Tak docházelo jistému skrytému vylučování, jehož myšlenkou bylo, že jedincům je dobře tam, kde jsou mezi svými, tedy v našem případě mezi osobami se zrakovým postižením.

Otázka sociální péče a ústavů, jak dále Jeřábková a kol. (2013) rozhodně nebyla tak dobře ošetřena jak například již zmíněný systém speciálního školství až do roku 1990. V roce 1991 vyšla vyhláška, která osobám s těžkým postižením určovala možnosti průkazů mimořádných výhod a jejich práva na poskytování dávek apod. (Jeřábková a kol. 2013)

Pro osoby se zrakovým postižením například Zaopatřovací a zaměstnávací ústav v Brně v Chrlících, který byl založen Spolkem péče o slepé na Moravě, ve Slezsku a na Slovensku v roce 1922. Tento Spolek pak o dva roky později zřídil Ústav pro staré a nemocné slepce u Vyškova a za další dva roky Opatrovnu s mateřskou školou v Brně-Pisárkách. Ústav v Brně v Chrlících přijímal klienty se zrakovým postižením, kteří se neuplatnili v běžném životě nebo se o ně neměl kdo postarat. V ústavu vyráběli například kartáče či pěstovali zeleninu. Tento ústav funguje dodnes. (<http://www.centrumchrlice.cz/historie/d-1095/p1=1112>)

V Praze fungoval ústav, o kterém jsme již dříve mluvili, Francisco Josephinum. Tento název se po osamostatnění Československa v roce 1918 změnil a to na „Palata“ a funguje jako domov pro zrakově postižené dodnes. (<https://palata.cz/o-palate/>)

Tyto ústavy během 20. století procházely mnoha změnami, v souvislosti s válkami a komunistickým režimem. Často jim třeba chyběl personál nebo finance.

Na konci 20. století v roce 1996 byly sjednoceny dvě sdružení občanů se zrakovým postižením a to Česká unie nevidomých a slabozrakých a Společnost nevidomých a slabozrakých ČR. Vznikla tak Sjednocená organizace nevidomých a slabozrakých (SONS), spolek s celostátní působností, který neposkytuje osobám se zrakovým postižením jen sociální služby, ale také různé druhy poradenství, rehabilitační

programy, poskytuje literaturu v Braillově písmu a také má středisko na výcvik vodících psů. Všechno se snaží pomoci osobám se zrakovým postižením usnadnit začleňování do společnosti a zvládat činnosti každodenního života co nejvíce samostatně. Také se snaží odstraňovat bariéry ve společnosti, například upravit prostředí tak, aby bylo bezpečné pro samostatný pohyb osob se zrakovým postižením. Tato organizace funguje plně dodnes. (<https://www.sons.cz/>)

První sociální péčí, kterou může jedinec se zrakovým postižením dostávat, může být raná péče. Společnost pro ranou péči vznikla v 90. letech 20. století a na jejím založení se ještě před spojením podílela Česká unie nevidomých a slabozrakých. Tato péče poskytuje odbornou pomoc a podporu rodinám, do kterých se narodilo dítě se zrakovým postižením. (<https://www.ranapece.cz/>)

Opět se dostáváme k Sovákově periodizaci, ve které rozděluje jednotlivá stadia postavení společnosti k osobám s postižením. Od naposledy zmíněného stadia rehabilitačního, které převažovalo převážně v 19. století, se dostáváme ke stadiu socializačnímu. Dle Sováka (1980) se jedná o stadium, kdy se v duchu socialistického humanismu koná rehabilitace osob s postižením za účelem jejich pracovního, ale i společenského uplatnění. Toto stadium Sovák přibližuje do tehdejších socialistických zemí, kdy péči o osoby vyžadující takzvaně zvláštní péči má na starosti stát. Stát má poskytnout péči v oblasti vzdělání a zapojení do pracovního společenství.

Poslední stadium, které Sovák (1980) uvádí, je stadium prevenční, jehož charakteristikou by měla být snaha předcházet defektivitě. U osob se zrakovým postižením by to tedy mělo znamenat prevenci zrakových vad, včasnou diagnostiku a genetické poradenství. Prevenci zrakových vad jsme se mírně dotkli již v lékařské péči.

Sovákově periodizaci můžeme opět něco vytknout, protože ačkoli píše o uplatnění osob s postižením v pracovním procesu i ve společenském, víme z předchozích textů, že speciální školství bylo spíše segregováno, stejně tak ústavy se nacházely většinou mimo intaktní společnost. A jak jsme již psali, tak Jeřábková a kol. (2013) uváděla, že trendem bylo, aby osoby s postižením byly mezi svými. Pokud jsou tedy osoby se zrakovým postižením oddělovány od intaktních osob, těžko se ve společnosti pořádně socializují.

Ve 20. století, co se problematiky péče a postavení osob se zrakovým postižením týče, vidíme rozvoj speciálního školství a snaha o kvalitní vzdělávání těchto osob. Také jsme zaznamenali vývoj oční medicíny a s tím i tedy lepší diagnostika osob se zrakovým postižením. Věnovali jsme se také legislativě a právnímu postavení těchto osob. Přesné vymezení postavení osob se zrakovým postižením není a závisí na mnoha okolnostech. Během 20. století proběhly dvě světové války a po nich v některých zemích, včetně té naší, nastoupil totalitní režim. Takže jediné, co můžeme s jistotou říci, že v těchto dobách měla těžký život i intaktní populace a problémy uplatnit se ve společnosti neměly jen osoby se zrakovým či jiným postižením.

5.2 Postavení a péče o osoby se zrakovým postižením v současnosti

Žijeme na začátku první poloviny 21. století a nastíníme si to, co se pro osoby se zrakovým postižením od konce 20. století změnilo. Jaké postavení zaujímají dnes a zda je péče o ně o tolik jiná než dřív.

Celkovou péči o osoby se zrakovým postižením je ve 21. století pojímána komplexně. Komplexní služby definuje Ludíková (2004) takto: *„Komplexní služby vycházejí z moderní koncepce speciální pedagogiky. Ta je založena na celoživotní podpoře započaté okamžitě po zjištění postižení a provázející postiženého otevřeným systémem nabídky po zbytek života s cílem zlepšení kvality žití.“*

V dnešní době se komplexní péče o osoby se zrakovým postižením dá rozdělit do několika oblastí, resortů, které poskytují podporu a služby osobám se zrakovým postižením. Některým z nich se teď tedy budeme věnovat.

5.2.1 Resort školství

Začneme se vzděláváním a výchovou osob se zrakovým postižením ve 21. století, která je od jistého věku osob se zrakovým postižením v kompetenci ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy.

Dříve jsme uvedli, že v druhé polovině 20. století začala vznikat široká síť speciálních škol a že žáci se zrakovým postižením se směli vzdělávat v běžných školách spíše vzácně. Změnou ve školství bylo přijetí zákona č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání.

Tento zákon vymezuje rámcový vzdělávací program, školní vzdělávací program,

organizaci výuky, práva a povinnosti žáků apod., ale také vymezuje vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. Kdo je žák se speciálními vzdělávacími potřebami je vymezeno takto: „*Dítětem, žákem a studentem se speciálními vzdělávacími potřebami se rozumí osoba, která k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění nebo užívání svých práv na rovnoprávném základě s ostatními potřebuje poskytnutí podpůrných opatření. Podpůrnými opatřeními se rozumí nezbytné úpravy ve vzdělávání a školských službách odpovídající zdravotnímu stavu, kulturnímu prostředí nebo jiným životním podmínkám dítěte, žáka nebo studenta. Děti, žáci a studenti se speciálními vzdělávacími potřebami mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření školou a školským zařízením.*“ (zákon č. 561/2004 Sb., §16) Žák se zrakovým postižením, je tedy žák se speciálně vzdělávacími potřebami. Zákon dále vymezuje daná podpůrná opatření, která mohou být žáku se zrakovým postižením poskytnuta.

Podpůrná opatření jsou rozdělena do pěti stupňů, první stupeň je v kompetenci školy a ty ostatní v kompetencích pedagogicko-psychologické (PPP) poradny a speciálně pedagogického centra (SPC). Tato poradenská zařízení blíže specifikuje vyhláška č. 72/2005 Sb. o poskytování poradenských služeb ve školách a školských zařízeních. Žáci se zrakovým postižením jsou v kompetenci SPC pro zrakově postižené. SPC jim, jejich rodinám a pedagogům poskytuje širokou škálu poradenských služeb. Tato poradenská zařízení vznikala při školách pro žáky se zrakovým postižením.

Ke školskému zákonu také v roce 2005 přibyla vyhláška, která blíže konkretizovala vzdělávání žáků se speciálními potřebami. Tato vyhláška č. 73/2005 Sb. vymezovala speciální vzdělávání a formy speciálního vzdělávání žáků se specifickými vzdělávacími potřebami. Mimo speciální školy zřízené pro žáky se zrakovým postižením umožňovala vyhláška i integraci v běžné škole.

V typech speciálních škol uvádí vyhláška tyto typy škol pro zrakově postižené: „*mateřská škola pro zrakově postižené, základní škola pro zrakově postižené, střední škola pro zrakově postižené (střední odborné učiliště pro zrakově postižené, odborné učiliště pro zrakově postižené, praktická škola pro zrakově postižené, gymnázium pro zrakově postižené, střední odborná škola pro zrakově postižené), konzervatoř pro zrakově postižené*“ (vyhláška č. 73/2005 Sb., §5)

Zmíněnou vyhlášku pak v roce 2016 nahradila nová vyhláška týkající se vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. (vyhláška č. 27/2016 Sb.) Tato

vyhláška a školský zákon vyměřují vzdělávání žáků a studentů se zrakovým postižením. Mohou se tedy vzdělávat integrováni do běžného typu školství, nebo ve školách zřízených podle §16 školského zákona podle typu jejich postižení, či pokud mají přidružené ke zrakovému postižení ještě mentální, mohou se vzdělávat ve speciálních školách.

Školou, která se zaměřuje na vzdělávání žáků se zrakovým postižením, je například SŠ, ZŠ a MŠ pro zdravotně znevýhodněné v Brně. Tato škola má bohatou historii, která souvisí již se založením Brněnského ústavu v 19. století. Během 20. století prošla škola různými změnami a i když byla dříve zaměřená na vzdělávání pouze žáků s nějakým typem zrakového postižení, nyní již přijímá žáky s různým druhem postižení. U školy se také vyskytuje SPC pro zrakově postižené. (<https://www.kamenomlynska.cz/historie-skoly>) Dalšími školami pro zrakově postižené, které dnes fungují, jsou například Základní škola pro zrakově postižené v Praze (<https://www.skolazrak.cz/index.php?type=Blog&id=219&ids=214>), SŠ, ZŠ a MŠ prof. Vejdvovského v Olomouci (<https://www.vejdovskeho.cz/>), Škola Jaroslava Ježka v Praze (<https://www.skolajj.cz/>), Gymnázium pro zrakově postižené a Střední škola pro zrakově postižené Praha (<https://www.goapraha.cz/>) a již dříve zmíněná Konzervatoř Jana Deyla.

Vysoké školy poskytují studentům se speciálními vzdělávacími potřebami, a tedy i studentům se zrakovým postižením, podporu při studiu pomocí center či středisek zřízených na univerzitách. Například Masarykova univerzita má Středisko Teiresiás, které poskytuje různé podpůrné služby studentům se zrakovým postižením, jako třeba dokumenty v Braillově písmu či nácvik prostorové orientace. (<https://www.teiresias.muni.cz/cz/cim-je-stredisko-teiresias>) Univerzita Palackého má Centrum podpory studentů se specifickými potřebami, které studentům se zrakovým postižením poskytuje konzultační služby, adaptaci studijních materiálů či osobní a studijní asistenci. (<https://cps.upol.cz/pro-studenty/zrak/>). Dále má Univerzita Karlova v Praze Centrum Carolina (<https://centrumcarolina.cuni.cz/CC-13.html>) a i na ostatních univerzitách bychom našli nějaká taková střediska či centra, která poskytují podporu studentům nejen se zrakovým postižením.

Možnosti vzdělávání žáků a studentů se zrakovým postižením jsou v dnešní době široké, přestože možnost oborů, ve kterých se mohou vzdělávat a připravovat se na povolání je vzhledem k jejich postižení stále omezená.

5.2.2 Resort sociální a pracovní

Tento resort je v rámci kompetencí ministerstva práce a sociálních věcí a vychází nyní ze zákona č. 108/2006 Sb. o sociálních službách.

V zákoně nalezneme podporu pro osoby se zrakovým postižením a jejich rodinám již od narození. Touto podporou je služba rané péče a ta je zákonem vymezena takto: *„Raná péče je terénní služba, popřípadě doplněná ambulantní formou služby, poskytovaná dítěti a rodičům dítěte ve věku do 7 let, které je zdravotně postižené, nebo jehož vývoj je ohrožen v důsledku nepříznivého zdravotního stavu. Služba je zaměřena na podporu rodiny a podporu vývoje dítěte s ohledem na jeho specifické potřeby.“* (zákon č. 108/2006 Sb., §54) O rané péči jsme se zmiňovali již dříve.

Dále tento zákon představuje různé formy sociálních služeb, zařízení (např. domovy pro osoby se zrakovým postižením, některé, jež fungují dodnes, jsme si uvedli v předchozím textu), poradenství, rehabilitace apod., ale také příspěvky na péči, pokud je zrakové postižení dané osoby velmi závažné, je k němu přidružené nějaké další postižení, či z nějakého důvodu se o sebe osoba se zrakovým postižením nedokáže postarat sama, vymezuje zákon různé stupně závislosti a podle toho se odvíjí příspěvek na péči. (zákon č. 108/2006 Sb.)

Zákon č. 108/2006 Sb. také uvádí, kdo může poskytovat sociální služby a za jakých podmínek, stejně tak vymezuje, kdo je sociální pracovník, jaké má mít vzdělání, aby mohl pracovat v sociálních službách.

Dále nás zajímá v této oblasti zákon č. 329/2011 Sb. o poskytování dávek osobám se zdravotním postižením. Jelikož osoby se zrakovým postižením často potřebují různé kompenzační pomůcky proto, aby mohly fungovat v běžném životě, vymezuje tento zákon výši dávek na mobilitu a zvláštní pomůcku a také podmínky, které musí osoba se zdravotním, v našem případě zrakovým, postižením splňovat, aby na příspěvek dosáhla. Například potřebuje-li osoba se zrakovým postižením ke svému samostatnému pohybu jako podporu vodícího psa, musí dle zákona být starší 15 let.

V příloze tohoto zákona také najdeme přesný popis, jak těžké musí být zrakové postižení, aby osoba dosáhla na dávky. Zrakové postižení, které odůvodní možnost

získání příspěvku na péči, musí být dle zákona: „a) úplná nevidomost obou očí, ztráta zraku zahrnující stavy od naprosté ztráty světlocitu až po zachování světlocitu s chybnou světelnou projekcí, b) praktická nevidomost obou očí, zraková ostrost s optimální korekcí v intervalu 1/60 (0,02) – světlocit s jistou projekcí nebo omezení zorného pole do 5 – 10 stupňů od bodu fixace, bez omezení zrakové ostrosti, c) těžká slabozrakost obou očí, zraková ostrost s optimální korekcí v intervalu 3/60 (0,05) – lepší než 1/60 (0,02), d) ztráta jednoho oka nebo ztráta visu jednoho oka se závažnější poruchou zrakových funkcí na druhém oku, visus vidoucího oka roven nebo horší než 6/60 (0,10) nebo koncentrické zúžení zorného pole do 45 stupňů od bodu fixace.“ (příloha k zákonu č. 329/2011 Sb.)

Aby mohla osoba se zrakovým postižením získat příspěvek na konkrétní pomůcku, musí vyplnit žádost a podat ji na příslušném úřadu práce. (<https://www.mpsv.cz/-/zadost-o-prispevek-na-zvlastni-pomucku>)

Pracovní uplatnění osob se zrakovým postižením a jejich práva na zaměstnání by měl ošetřit zákon č. 435/2004 Sb. o zaměstnanosti. Pokud se osoby se zrakovým postižením samy neuplatní na trhu práce, tento zákon ve třetí části přímo hovoří o zaměstnávání osob se zdravotním postižením. Zákon udává právo osob na pracovní rehabilitace, které může například poskytovat úřad práce.

Zákon dále udává informace o zřízení pracovního místa pro osoby se zdravotním postižením a také o chráněném trhu práce, na kterém se osoby se zrakovým postižením mohou také uplatnit. (zákon č.435/2004)

Oblast sociální péče a pracovního uplatnění je ošetřena zákony, zda ale vše funguje jak má a osobám se zrakovým postižením se skutečně dostává ve všech zařízeních, poradnách apod. opravdové péče je otázkou. Stejně tak pracovní uplatnění rozhodně nezávisí jen na tom, jaké možnosti dle zákona mají.

5.2.3 Neziskový sektor

Nezisková oblast je v péči o osoby se zrakovým postižením značně důležitá, jelikož jim poskytuje osobám se zrakovým postižením široké spektrum možností podpory a pomoci ve všech oblastech života. Obsahuje služby, které nemohou poskytnout jiné resorty a je zaměřena na poptávku osob se zrakovým postižením a jejich rodin.

Začneme organizací, kterou jsme již dříve zmínila a která je asi nejdůležitější pro péči osob se zrakovým postižením, a tou je Sjednocená organizace nevidomých a slabozrakých (SONS), která poskytuje své služby ve všech krajích České republiky. O jejím vzniku jsme si již něco řekli, a tak se nyní zaměříme na služby, které poskytuje.

SONS poskytuje tyto služby: *„sociálně aktivizační služby pro těžce zrakově postižené osoby (organizace aktivit, svépomocných skupin, aktivizačních klubů), základní poradenství o možnostech kompenzace zrakového postižení i o poskytovatelích služeb zrakově postiženým osobám, technické poradenství při výběru pomůcek včetně nácviku obsluhy takových zařízení, odborné sociálně právní a pracovní právní poradenství, vydávání časopisů v Braillově písmu, zvukové podobě, zvětšeném černočerném a digitální formě, provozování digitální knihovny zpřístupňující texty zrakově hendikepovaným osobám, rozvoj a docvičování dovedností získaných v programech základní rehabilitace (vaření, práce v domácnosti, čtení atd.), výcvik vodicích psů a další služby jejich držitelům, odstraňování architektonických a informačních bariér apod.“* (<https://www.sons.cz/onas>)

Tyto služby poskytuje SONS pomocí jím zřízených obecně prospěšných společností jako jsou Tyfloservis, o. p. s. a TyfloCentra. (<https://www.sons.cz/onas>)

Tyfloservis poskytuje služby zdravotně-edukační, jako např. rehabilitace zraku, poradenství ve výběru speciálních pomůcek, nácvik práce se speciálními pomůckami, kompenzace zraku, úprava prostředí atd., a služby sociální rehabilitace, např. sociální poradenství, výběr vhodných pomůcek a nácvik práce s nimi, nácvik dovedností (sebeobsluha, prostorová orientace a samostatný pohyb, nácvik Braillova písma, nácvik vlastního podpisu...). (<http://www.tyfloservis.cz/>) Dalšími aktivitami tyfloservisu jsou třeba sbírky jako Bílá pastelka či Psí kasy, spolupráce s Nadačním fondem Mathilda, který podporuje osoby se zrakovým postižením a realizuje projekty na usnadnění jejich života. (<https://www.mathilda.cz/o-n%C3%A1s>)

TyfloCentra mají pobočku v každém kraji a jejich součástí jsou tyto služby: *„služby prvního kontaktu pro těžce zrakově postižené občany včetně jejich vyhledávání, základní poradenství o možnostech kompenzace handicapu zrakového postižení i o poskytovatelích služeb takto postiženým lidem, sociálně právní a pracovní právní poradenství, technické poradenství při výběru kompenzačních pomůcek včetně nácviku obsluhy, základní i nadstavbové kurzy práce s PC, rozvoj a docvičování dovedností získaných v programech základní rehabilitace (vaření, stolování, nakupování, práce v domácnostech, čtení atd.), služby osobní asistence (průvodcovské,*

předčitatelské a jiné asistentské služby), pomoc při odstraňování architektonických bariér, další služby (jednorázové pomoci s vyřizováním korespondence, vyplňování formulářů, digitalizace textů), podpora volnočasových aktivit zrakově postižených občanů (kulturních a sportovních aktivit) a další.“
(<http://www.tyflocentrum.cz/poslani.php>)

SONS také provozuje server BrailleNet, který poskytuje osobám se zrakovým postižením služby digitální knihovny, navigační centrum a další.
(<http://www.brailnet.cz/>)

Součástí SONS je také Středisko pro výcvik vodících psů, které má vlastní odchov štěňat, zaměřuje se na jejich speciální výchovu i profesionální předání klientovi a praktický zácvik žadatelů se zrakovým postižením.
(<https://www.vodicipsi.cz/main/nase-cinnost.php>)

SONS založila i samostatné Pobytové rehabilitační a rekvalifikační středisko pro nevidomé Dědina, o. p. s., což je jediné středisko tohoto typu u nás. Cílem tohoto střediska je samostatný a plnohodnotný život osob se zrakovým postižením. Svým klientům nabízí absolvování kurzů sociální rehabilitace, sociálně terapeutických dílen a pracovní rehabilitace. Na pracovní rehabilitaci navazuje pak rekvalifikace s následným pracovním uplatněním. Rekvalifikační kurzy jsou například masér ve zdravotnictví, pomocník v keramické či tkalcovské dílně, drážník, obsluha osobního počítače a pracovník v kartonážní výrobě. (<https://dedina.cz/o-nas/>)

Další neziskovou organizací, která se zaměřuje na klientelu osob se zrakovým postižením je, KAFIRA, o. p. s., která byla založena v roce 2002. Tato organizace poskytuje služby dětem od 7 let a dospělým se zrakovým nebo kombinovaným postižením a její hlavní aktivitou je podpora těchto osob v samostatnosti a soběstačnosti v činnostech každodenního života, pomoc při pracovním začleňování apod.
(<http://www.kafira.cz/o-nas/kdo-jsme/>)

Okamžik, z. ú. je také nezisková organizace, jež funguje od roku 2000 a jejímž posláním je podporovat plnohodnotný samostatný život osob se zrakovým postižením a propojovat ho s životem intaktní společnosti. Okamžik poskytuje odborné sociální poradenství, pořádá besedy, vydává knihy a publikace související se zrakovým postižením a například organizuje doprovázení a asistenci nevidomým dětem či podpora nevidomých rodičů při vzdělávání jejich dětí apod. (<https://www.okamzik.cz/o-nas/>)

Další organizací je pak třeba společnost KYKLOP, která se zaměřuje na aktivní zařazení osob se zrakovým postižením do společnosti, ale její služby využívají také intaktní osoby. (<https://www.kyklop.net/>)

Existují samozřejmě i další organizace, občanská sdružení, střediska věnující se výcviku vodících psů či nadace, o kterých bychom se mohli zmínit. My však ještě uvedeme Nadační fond Českého rozhlasu světluška, který funguje od roku 2003 nejen, že se snaží finančně podpořit osoby se zrakovým postižením, ale zasluhuje se taky o osvětu. Mezi činnostmi, které Světluška dělá, patří Noční běh pro Světlušku, Kavárna POTMĚ, koncert Světlo pro Světlušku a Sbírkové dny. (<https://svetluska.rozhlas.cz/onas-7604260>)

Snaha podpořit samostatný, soběstačný a plnohodnotný život osob se zrakovým postižením a šířit osvětu problematiky života osob se zrakovým postižením v rámci neziskového sektoru je tedy velká. Zda je to pro plné začlenění osob se zrakovým postižením do společnosti dostačující, je však otázkou.

5.2.4 Resort zdravotnictví

Zdravotnictví a lékařská péče je něco, co provází každého člověka od začátku jeho života až do samého konce. V tuto chvíli se na zdravotnictví a lékařskou péči podíváme z pohledu osob se zrakovým postižením.

Finková a kol. (2007) uvádí, že lékaři jsou první, s kým se osoba se zrakovým postižením a také její rodina setkávají. Zdravotnictví je poskytováno osobám se zrakovým postižením ve všech etapách jejich života.

Zdravotnické služby rozděluje Finková a kol. (2007) na preventivní a lékařskou neboli oftalmologickou.

Do preventivní péče spadá genetické poradenství, jež je poskytováno rodičům plánujícím společné dítě a to rodičům jak intaktním, tak se zrakovým postižením. Poradna pro zrakově postižené existuje v ČR jen jedna a nachází se v dříve již zmiňovaném Centru zrakových vad v Praze.

Další prevencí je péče o matku v těhotenství, ta zahrnuje preventivní gynekologické prohlídky, ultrazvuková vyšetření, nutriční a vitaminové poradenství. Důležité je sledovat riziková těhotenství, tedy například ženy, jež jsou HIV pozitivní, zrakově postižení rodiče aj. (Finková a kol. 2007)

Prevence je důležitá i během porodu a obsahuje prokápnutí očí dítěte hned po porodu, aby se, jak uvádí Ludíková (2004) předešlo zánětlivým procesům. Dále, jak dodává Finková a kol. (2007) se provádí screeningové vyšetření zraku.

I sledování tzv. rizikových dětí je preventivní. Za rizikové děti se berou ty, jejichž rodiče mají zrakové postižení, ale také ty děti, jež se narodily předčasně, tedy před 28. gestačním týdnem. Tyto děti jsou pak průběžně sledovány až do dvou let věku. Pokud se během tohoto období objeví zrakové postižení, je dítě odesláno do péče očního lékaře, oftalmologa. (Finková a kol. 2007)

Preventivní prohlídky vykonává pediatr, jak píše Ludíková (2004) v klíčových etapách vývoje, tedy, jak dodává Finková a kol. (2007) v jednom roce života, ve třech letech a těsně před nástupem do školy.

Lékařská, oftalmologická péče je poskytována oftalmology v rámci prevence, chirurgické léčby, léčby medikamenty a také poradenstvím, jež je zaměřeno na předpis kompenzačních pomůcek, výběru vhodného povolání v rámci zrakové vady atp. (Finková a kol. 2007)

Osoby se zrakovým postižením se setkávají s lékařskou péčí v průběhu celého života. Samozřejmě nespádají jen do péče oftalmologa, ale také využívají péči ostatních lékařů. Zmínili jsme například pediatra. Dále mohou využívat podle potřeby neurologa, gynekologa, psychiatra atd.

Lékařská péče se také mění v závislosti na vývoji medicíny, spousta zrakových vad jde v dnešní době operativně odstranit a medicína se posouvá dál každou chvílí.

Využití komplexních služeb, které jsou poskytovány osobám se zrakovým postižením, by mělo být pro tyto osoby stěžejní v tom, aby se plnohodnotně uplatnily ve společnosti a aby byly překonány bariéry, jež vyčleňují osoby se zrakovým postižením od intaktní populace.

5.3 Kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením v moderních dějinách

Již na konci 19. století nabral vývoj kompenzačních pomůcek pro osoby se zrakovým postižením rychlý spád. Byly vytvořeny pomůcky, které umožňovaly osobám

se zrakovým postižením psát a číst a tedy jim velmi pomohly ve vzdělávání. Velkým objevem byl Pichtův psací stroj pro psaní Braillova bodového písma, který jeho vynálezce zlepšoval i v průběhu 20. století.

Nyní se podíváme, jak se vyvíjely kompenzační pomůcky ve 20. století a na počátku 21. století. Pomůcky si rozdělíme do jednotlivých kategorií podle toho, kde a jak bývají používány, neznamená to však, že jedna pomůcka nemůže spadat pod více kategorií, nebudeme je ale uvádět v každé kategorii, pod kterou by šly zařadit.

5.3.1 Pomůcky pro vzdělávání

Jako první budeme věnovat pozornost pomůckám, které osoby se zrakovým postižením používají při vzdělávání. Mohli bychom to nazvat jako speciální školní pomůcky.

Smýkal (1995) uvádí, že v první polovině 20. století se tvorbě speciálních učebních pomůcek věnoval jistý slabozraký tyflotechnik František Urban, který byl nejdříve chovancem a později zaměstnancem ústavu pro nevidomé v Brně.

Tento tyflotechnik vytvořil, jak píše Smýkal (1998) velmi povedené papírové reliéfní zeměpisné mapy Čech, Moravy, Slovenska s Podkarpatskou Rusí a mapy střední Evropy, pro které také sám tvořil kovové matrice. Mapy jsou přesné po kartografické stránce a fyzikálně upravené. Jak později Smýkal (2006) dodává, je škoda, že mapy nebyly vyrobeny z papíru o větší kvalitě.

Kromě zeměpisných map Urban zformoval také množství modelů zvířat, rostlin apod. Bohužel, jak Smýkal (1998) dodává, se většina z nich zničila.

Urban také řadu pomůcek zdokonalil. Jak Smýkal (1998) udává, jednou z vynikajících pomůcek, které Urban vylepšil, byla Schleussnerova matematická tabulka, také vylepšil pražskou tabulku a i Kleinovy psací stroje zdokonalil pro dobrou hmatovou orientaci. (Smýkal 1998)

V roce 1903, jak uvádí Smýkal (1995), vyšla již třetí česká čítanka pro nevidomé a jejím autorem byl František Pavlík, o kterém jsme se již dříve zmínili.

Další školní pomůcku zkonstruovali rakouští tyflopeditelé a byla jí tzv. vídeňská početní krabice pro elementární vzdělávání. (Smýkal 1995)

Po přijetí a užívání Braillova bodového písma ve vzdělávacích ústavech a později školách pro osoby se zrakovým postižením, začaly vznikat učebnice

v Braillově písmu. Po druhé sv. válce se dokonce objevily braillovské učebnice ruského jazyka, jejichž spoluautorkou byla jistá učitelka Anna Kovářová. (Smýkal 1995) Tato žena se také zúčastnila zavádění azbuky do těchto učebnic. (Smýkal 1998)

Obsahovou stránku a tvorbu učebnic pro nevidomé koordinoval významný tyfloped Drahomír Hanák (Smýkal 1998), který dokonce inicioval otevření střediska pro vývoj a výrobu speciálních učebních pomůcek.

Práci na učebnicích se věnoval také, snad ještě významnější, tyfloped Miroslav Boris. Podílel se na úpravě početnic, fyzikálních učebnic, geometrií apod. (Smýkal 1998) Spolu s Žofií Zdražilovou (Borisovou) se také podílel, jak Smýkal (1998) udává, na tvorbě Slabikáře a Početnice, které byly opatřeny obrázky ve formě kontur jednoduchých předmětů, a herních pomůcek pro předslabikářové období. Boris byl přizván jako člen do výše zmiňovaného střediska a vytvořil návrh několika pomůcek včetně funkčních modelů. Jednalo se např. o tyto pomůcky: magnetická tabulka včetně tvarů s ferity, počítadla v různých početních soustavách, tabulka ke znázorňování sjednocení množin, nové návrhy k vídeňské krabici, sčítací pravítka, souprava pro výtvarnou výchovu a další. (Smýkal 1998)

Smýkal (1995) uvádí, že roku 1917 byla vydaná spolkem Český tisk první česká učebnice Braillovy bodové hudební notace a jmenovala se Klíč k Braillově notopisu.

První učebnice pro osoby se zrakovým postižením, která byla schválena Ministerstvem školství a národní osvěty, byl Slabikář J. Kožíška a bylo tomu v roce 1920. (Smýkal 1995) Kožíšek byl autorem také čítanky Ráno, kterou roku 1921 předělali učitelé brněnského ústavu do písma pro osoby se zrakovým postižením. (Smýkal 1995)

Od roku 1923 začal učitel Deylova ústavu, Emanuel Kerbl, zhotovovat reliéfní zeměpisné mapy. (Smýkal 1995) Jak Smýkal (2006) uvádí, nejdříve je tisknul ručním klepáním do dvojitého plechu. Později si však nechal speciálně upravit šicí stroj, aby mohl pomocí vyměňování různých typů grafiky a tlakem nohy postupně vyrážet znaky do plechu. Vytvořil tak Československý i všeobecný atlas. (Smýkal 2006)

Další pomůckou z počátku 20. století je kolíčkové počítadlo W. A. Laye, které se pokusně zavádělo do ústavů pro nevidomé. (Smýkal 1995)

Co se týče učebnic pro žáky slabozraké, tak roku 1955 vyšla čítanka pro slabozraké a rok na to další učebnice, bylo to, jak uvádí Smýkal (1995) Čtení pro 5. postupný ročník. Obě tyto učebnice byly vytištěny Tiskárnou zrakové hygieny v Praze zvětšeným písmem pro slabozraké. (Smýkal 1995) V roce 1979 začalo vydávat speciální učebnice pro žáky slabozraké státní pedagogické nakladatelství a jak Smýkal (1995) dodává, byly tyto učebnice vydávány ve zvětšeném písmu a s ilustracemi.

Roku 1956 začalo Státní nakladatelství v Praze vydávat učebnice pro nevidomé, v nichž, jak Smýkal (1995) píše, se objevuje snaha o reliéfní ilustrace.

Jistý vynálezce Miloš Rokos sestrojil řadu pomůcek ve vyučovacím procesu. Smýkal (1998) uvádí, že pro pražské školy zhotovil modely domů, majáků, chrámů a dalších staveb. Sestrojil psací stroj pro Braillovo písmo pro současné psaní tří textů zvaný trigraf. Dále, jak Smýkal (1998) píše, vytvořil pro nevidomé učitele hudby elektrického dirigenta, který udává takt pomocí hmatových impulzů. Dalšími pomůckami, jež Rokos sestrojil, byly kreslicí přístroje stylograf a designátor. Tyto přístroje byly určeny vidomým učitelům k pořizování reliéfních nákresů. Také zkonstruoval tzv. Vizír, který měl seznámit osoby se zrakovým postižením s perspektivou. Vynálezy však zůstaly pouze v prototypch. (Smýkal 1998)

Smýkal (1995) se také zmiňuje o první učebnici hudební nauky pro nevidomé. Ta byla vydána až roku 1975 Slepickou tiskárnou v Praze.

V jedné z předešlých kapitol jsme si popisovali pomůcky určené pro výuku psaní a čtení. U bodového písma jsme si uvedli například Pichtův psací stroj, Pražská tabulka apod. Dalšími pomůckami mohou být pro výuku bodového písma, jak uvádí Keblová (1995), figurkový šestibod (viz obr. č. 21), kostkový či kolíčkový šestibod (viz obr. č. 22 a 23), kolíčková písanka (viz obr. č. 24).



Obrázek 21 Figurkový šestibod



Obrázek 22 Kolíčkový šestibod



Obrázek 23 B - kostka



Obrázek 24 Kolíčková písanka

Dále se ve výuce, jak uvádí Keblová (1995) využívají pro slabozraké žáky texty se zvětšeným písmem, mapy se silnými konturami, sada textilních písmen.

Při výuce v různých předmětech se dá využívat reliéfní obrazový materiál a trojrozměrné modely. (Bubeníčková a kol. 2012) Žáci se zrakovým postižením mohou využívat tyflografické pomůcky, o kterých se zmiňuje Finková a kol. (2007), jakými jsou například kolíčková kreslenka – kolíčky se zasazují do otvorů, formelová kreslenka – otisknutí předmětu do formely, čmárání do formely, vyrývání rydlem do formely, plstěná kreslenka – na plstěnou podložku se připichují tkanice různé délky, struktury, síly a vytváří se zobrazení, fóliová kreslenka – na tenkou fólii se pomocí např. hrotu tužky vyrývá obrázek. Tyto kreslenky mohou být využity, jak je uvedeno u Bendové a kol. (2006) ve výuce výtvarné výchovy.

Ve výuce matematiky, jak uvádí Keblová (1995) se využívají různá počítadla (tyčová, řadová, zlomková), figurková pravítka, délková měřidla s výraznou stupnicí, kalkulačtor se zvětšeným zobrazením či Braillovým písmem (viz obr. č. 25) a ke konci 20. století se objevuje kalkulačtor s hlasovým výstupem (viz obr. č. 26)



Obrázek 25 Kalkulačtor s Braillovým písmem



Obrázek 26 Kalkulačtor s hlasovým výstupem

Ve výuce tělesné výchovy mohou být využívány, jak píše Keblová (1995) ozvučené míče. Ozvučený míč (viz obr. č. 27) bývá ozvučen třemi rolničkami a lze jej dofukovat jako běžné míče. (<http://www.tyflocentrumjihlava.cz/sluzby/seznam-kompenzacnich-pomucek/>) Dále Keblová (1995) uvádí, že se v tělesné výchově mohou využívat ozvučené náramky či majáčky. Specifický sport, jak uvádí Bendová a kol. (2006), u osob se zrakovým postižením je Showdown (viz obr. č. 28), na který je ale prostor a speciální stůl s pálkami a ozvučeným míčkem. Dále Keblová (1995) uvádí jako pomůcku do tělesné výchovy dvoukolo.



Obrázek 27 Ozvučený míč



Obrázek 28 Showdown

Kompenzační pomůcky užívané ke vzdělávání se různě liší a specifikují podle jednotlivých předmětů. Keblová (1995) se zmiňuje o tom, že pomůcky užívané ve škole nebo pro domácí přípravu ke vzdělávání je nutné přizpůsobovat individuálním potřebám jednotlivců a také nabídce na trhu.

5.3.2 Pomůcky pro prostorovou orientaci a samostatný pohyb

Pomůcky pro prostorovou orientaci a samostatný pohyb by měly osobám se zrakovým postižením zjednodušit a usnadnit mobilitu.

Jednou z hlavních kompenzačních pomůcek je v tomto případě bílá hůl, která je již v dnešní době jakýmsi poznávacím znamením osob se zrakovým postižením.

Historie bílé hole sahá do roku 1930, kdy s tímto návrhem, jak uvádí Smýkal (1995), přišla G. Herbemontová. Tato Pařížanka žila ve čtvrti, kde se vyskytovalo mnoho osob se zrakovým postižením, vědomí, že se tito lidé při pohybu vystavují nebezpečí, ji přivedlo na myšlenku dát jim výrazné znamení. Bílá hůl ji napadla v souvislosti s bílou hůlkou, kterou používali policisté při regulování provozu. Nakonec Herbemontová spolupracovala se slepeckými spolky v Paříži a myšlenka bílé hole, jako

signalizace osoby s postižením, se ujala, ačkoli to nebylo hned. (<http://dherbemont.free.fr/en/textes/cannes.html>) Z Paříže se pak, jak Smýkal (1995) dodává, rozšířila do celé Evropy.

V dnešní podobě má bílá hůl několik funkcí. Wiener (2006) vymezuje tyto funkce jako ochrannou (bezpečnostní), orientační a informativní (označující). Wiener (2006) dále popisuje, že ochrannou funkci má hůl především proto, že upozorňuje na střet s překážkou. Orientační funkce hole je ve smyslu vyhledávání hmatových orientačních znaků a bodů. A třetí funkce je ta běžná, kvůli které vlastně bílá hůl vznikla a to, že upozorňuje ostatní na osobu se zrakovým postižením a vybízí k ohledu.

Délka hole, pokud se jedná o standardizovanou, by měla dle Bendové a kol. (2006) být 90 cm. Tato hůl ale pak plní funkci především informativní a je využívána například při chůzi se stálým průvodcem. Délka hole nestandardizované se pak odvíjí, jak uvádí Wiener (2006), podle výšky jedince. Wiener in Wiener (2006) považuje za osvědčenou délku hole, kdy kolmo postavená na podložku dosahuje ke spodnímu konci hrudní kosti jedince.

Hůl může být pevná (neskládací), skládací nebo teleskopická. Bílá hůl má rukojeť, jež může být z různého materiálu (dřevěná, obšitá kůží). Tělo hole bývá z hliníkové slitiny a na jeho konec se přidělává koncovka, jež může být pevná anebo rotační a její velikost a tvar se může lišit. Každá hůl má také poutko připevněné na rukojeti. (<https://www.svarovsky.cz/cz/#>)

V roce 1964 prohlásil americký prezident Johnson 15. říjen za Den bílé hole a z tohoto dnes nakonec stal 15. říjen Mezinárodním dnem bílé hole. (<https://ozprace.cz/blog/i-nevidomi-chteji-byt-videt/>)

Bílá hůl (viz obr. č. 29) je nepostradatelnou pomůckou při orientaci v prostoru a samostatném pohybu osob se zrakovým postižením. Existují techniky chůze s bílou hůlí, kterou musí daný jedinec ovládat.



Obrázek 29 Bílá hůl

Významnou pomůckou pro orientaci v prostoru se pro osobu se zrakovým postižením může stát vodící pes (viz obr. č. 30). Bubeníčková a kol. (2012) píše, že pes značně urychlí a zjednoduší pohyb na trasách a na orientačně nepřehledných místech. Psa si může ale osoba se zrakovým postižením pořídit teprve tehdy, když zvládne orientaci v prostoru samostatně, jelikož jak Bubeníčková a kol. (2012) dodává, za řešení všech situací je zodpovědný člověk a pes dostává pouze povely.

Osoba se zrakovým postižením také musí být způsobilá se o psa starat. Pes je tzv. živá pomůcka a fungování s ní závisí na vzájemné interakci mezi psem a majitelem. (Bubeníčková a kol. 2012)

O výcvik psů, výběr vhodného psa pro majitele, předání a nácvik chůze se psem, se starají odborná střediska pro výcvik vodících psů. (Bubeníčková a kol. 2012) Již dříve jsme se o takovém středisku zmínili v rámci poskytovaných služeb.

První středisko pro výcvik vodících psů vzniklo dle Smýkala (1995) v Oldenburgu v roce 1916.



Obrázek 30 Vodící pes

Běžnými pomůckami pro pomoc v orientaci a samostatném pohybu jsou v dnešní době například povelové vysílače, které slouží k dálkovému ovládní orientačních majáčků pomocí rádiového signálu či ultrazvukové vyhledávače překážek. (Bubeníčková a kol. 2012)

Kompenzační pomůcky pro prostorovou orientaci a samostatný pohyb díky moderním technologiím neustále vyvíjejí a vyladují.

5.3.3 Optické pomůcky

Optické pomůcky jsou skupinou kompenzačních pomůcek, kterou využívají osoby se zrakovým postižením, jejichž zraková vada je stupni slabozrakosti či zbytků

zraku. Tyto pomůcky mají značný historický původ, kdy jsme si uváděli například čtecí kameny apod.

Nejčastěji využívanou pomůckou tohoto typu, jak píše Bendová a kol. (2006), jsou brýle. O historii brýlí jsme si něco řekli již v předešlých kapitolách.

Brýlová korekce (viz obr. č. 31) je buď do dálky, nebo do blízka a závisí to na typu postižení. Pro osoby, jež potřebují brýlovou korekci do dálky, jsou brýle s rozptylnými čočkami. Brýle se spojnými čočkami jsou pro brýlovou korekci do blízka. Osoby s astigmatismem využívají brýle s cylindrickými čočkami. (Bendová a kol. 2006)

Květoňová (1994) klade důraz na to, aby byly obruby vybírány pečlivě, aby se nepokazil léčebný efekt brýlí. Dle Květoňové (1994) nesmí být velikost očnic ani velká, ani malá a měla by odpovídat kostěnému vrchu orbity (očnicové dutiny). Postranice brýlí nesmí být příliš dlouhé, aby nepadaly na špičku nosu. Obruba musí respektovat šířku kořene nosu daného jedince a nikde by neměla tlačit. (Květoňová 1994)

Každé brýle jsou jedinečné, přesně upravené na zrak jednotlivce a pro správnou korekci je důležité nechat si je po vyšetření lékařem či změření optometristou vyrobit u odborníků. (<https://axeloptik.cz/vite-ze/>)



Obrázek 31 Brýle

Zmíníme se o vynálezu kontaktních čoček, jež jsou dnes běžně používány velkým množstvím populace a jež byly významným objevem.

Kontaktní čočky vynalezl profesor Otto Wichterle, který roku 1961 sestavil z dětské stavebnice Merkur první prototyp odstředivého odlévacího zařízení poháněné dynamem jízdního kola, zapojené na zvonkový transformátor. Na tomto zařízení odlil první čočky, které nedráždily oko. Za několik let se tento vynález rozšířil do celého světa. (<https://www.cocky-kontaktni.cz/informace/otto-wichterle.html>)

Kontaktní čočky (viz obr. č. 32) můžeme, jak uvádí Bendová a kol. (2006), rozdělit na tvrdé a měkké. Tvrdé čočky bývají průměrem menší než duhovka a používají se při korekci vyššího astigmatismu. Měkké kontaktní čočky dají dělit, jak dále uvádí Bendová a kol. (2006), podle způsobu výměny, např. denní, týdenní, měsíční apod. Také již existují čočky s prodlouženou dobou nošení, které se nemusí často vyměňovat a mohou zůstat v oku i déle než 12 hodin.



Obrázek 32 Kontaktní čočky

Mezi optické kompenzační pomůcky patří samozřejmě lupy. Keblová (1995) rozděluje lupy na lupy do ruky (viz obr. č. 33) a lupy stojánkové (viz obr. č. 34). Lupu do ruky posouvá čtenář nad čteným textem.

Keblová (1995) dále uvádí, že osoby slabozraké používají lupy, jež zvětšují 4krát a osoby těžce slabozraké lupy, které zvětšují minimálně 7krát. Lupy, jež mají osvětlovací zařízení, zlepšují, jak Keblová (1995) píše, světelné podmínky čteného textu.

Stojánkové lupy rozděluje Bubeníčková a kol. (2012) na lupy s osvětlením a bez něj. Keblová (1995) jako jednu z výhod u těchto lup uvádí, že umožňují nejen čtení, ale také psaní. Rozsah zvětšení těchto lup se dle Keblové (1995) pohybuje v rozmezí 8 – 12krát. Bubeníčková a kol. (2012) zase uvádí rozmezí 2,5 – 14,7krát.

Bubeníčková a kol. (2012) pak lupy rozlišuje ještě podle toho, zda jsou s ohebným stojánkem či s tvarovatelným ramenem.



Obrázek 33 Lupa do ruky s osvětlením



Obrázek 34 Stojánková lupa s osvětlením

Další kompenzační pomůckou, kterou si uvedeme, jsou hyperokuláry neboli lupové brýle. Kdy jsou v brýlové obrubě, jak popisuje Keblová (1995) i Bubeníčková a kol. (2012) zasazeny silné čočky. Zvětšení je v tomto případě, jak uvádí Bubeníčková a kol. (2012) 4 – 12krát. Nevýhodou, jak dodává Keblová (1995), však je při velkém zvětšení nemožnost konvergence a vyloučenost binokulárního vnímání.

Mezi optické pomůcky také patří například turmon, monokulár či různé hlavové lupy, řádkové lupy, hranoly apod.

Nejnovějšími optickými pomůckami jsou pomůcky optoelektronické, které představují různé kamerové lupy. (Bubeníčková a kol. 2012)

5.3.4 Pomůcky denní potřeby

V životě každé osoby se zrakovým postižením jsou překážky, které musí zdolávat během každého dne a k tomu slouží kompenzační pomůcky určené pro každodenní činnosti či pro domácnost.

Drobnými kompenzačními pomůckami, které osoba se zrakovým postižením může užívat, jsou různé pomůcky do kuchyně. Osoby slabozraké mohou například využívat kontrastní nádoby, třeba hrnky (viz obr. č. 35), které usnadní dávkování tekutin. Dávkování tekutin také dokáže ovlivnit indikátor hladiny (viz obr. č. 36), který se zavěsí na nádobu a ve chvíli, kde se ho hladina dotkne, začne vydávat vysoký tón. (http://is.brailnet.cz/pomucky_vypis.php?name=&spe%5B%5D=0&sha=0)



Obrázek 35 Kontrastní černobílé hrnky



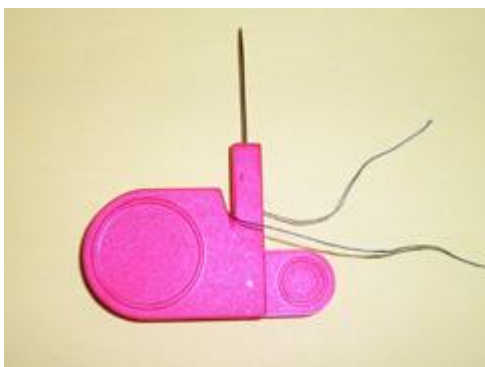
Obrázek 36 Indikátor hladiny

K přípravě pokrmů mohou osoby se zrakovým postižením využít pomůcky, které uvádí Bubeníčková a kol. (2012), jako jsou oddělovač žloutků, držák na cibuli a různé dávkovače. V databázi tyflopomůček pak můžeme vidět ještě držák na hrnce,

loupač česneku či propichovač vajec, který zabraňuje prasknutí vajec při vaření. (http://is.brailnet.cz/pomucky_vypis.php?name=&spe%5B%5D=1&sha=0)

Bubeníčková a kol. (2012) také jako pomůcku uvádí reliéfní barvy a konturenpasty, kterými si osoby se zrakovým postižením mohou označit regulátory spotřebičů apod. Hmatová stopa jim pomůže při lepší orientaci.

Dalšími pomůckami mohou být například navlékač jehel (viz obr. č. 37), párovač ponožek (viz obr. č. 38), rozlišovač klíčů (viz obr. č. 39) nebo tzv. nemesky (viz obr. č. 40), což jsou protiskluzové návleky na boty, které by měly usnadnit chůzi osoby se zrakovým postižením ve zrádném terénu, např. náledí či jiný kluzký povrch. (http://is.brailnet.cz/pomucky_vypis.php?name=&spe%5B%5D=1&sha=0)



Obrázek 37 Navlékač jehel



Obrázek 38 Párovač ponožek



Obrázek 39 Rozlišovač klíčů



Obrázek 40 Nemesky

Pomůcek pro běžné denní užití, domácnost, přípravu pokrmů apod. může být celá řada. Spousta z nich může mít hlasový výstup či mohou být na bázi elektrotechniky či výpočetní techniky a neustále se zdokonalují a vyvíjí nové.

5.3.5 Pomůcky pro volný čas

V životě každého člověka je důležitý volný čas, který může trávit s přáteli, rodinou nebo dle svých zájmů. Stejně tak svůj volný čas potřebují trávit osoby se zrakovým postižením. Aby mohly využívat svůj volný čas naplno, existují opět další kompenzační pomůcky, které jim to umožňují.

V současnosti existuje, jak uvádí Bubeníčková a kol. (2012), spousta například deskových her, které jsou adaptovány pro osoby se zrakovým postižením. Našli bychom tu Člověče, nezlob se (viz obr. č. 41), šachy (viz obr. č. 42), domino (viz obr. č. 43), zvukové pexeso (viz obr. č. 44), apod.



Obrázek 41 Člověče, nezlob se



Obrázek 42 Šachy



Obrázek 43 Domino



Obrázek 44 Zvukové pexeso

Pro osoby se zrakovým postižením jsou také adaptovány různé hlavolamy, např. Rubikova (viz obr. č. 45), která má po stěnách hmatové reliéfy, hmatové obrázkové knihy (viz obr. č. 46), stavebnice, karetní hry atd. (http://is.brailnet.cz/pomucky_vypis.php?name=&spe%5B%5D=5&sha=0)



Obrázek 45 Rubikova kostka



Obrázek 46 Hmatová obrázková kniha

Smýkal (1995) také uvádí, že již ve 20. století vznikaly zvukové knihy. Co se týče knih, slepecké spolky zakládaly knihovny vybavené braillyskými knihami a během 20. století začala vycházet i řada časopisů tištěných ve formě pro osoby se zrakovým postižením. (Smýkal 1995)

Mimo hry a knihy samozřejmě existují pomůcky pro sportovní vyžití. Již dříve jsme si uvedli např. ozvučené míče, speciální hru Showdown či využití dvoukola v tělesné výchově. Sportování osob se zrakovým postižením má v kompetenci Český svaz zrakově postižených sportovců, který sdružuje zájmové sdružení tělovýchovných jednot. Sportovní pomůcky a celkově sporty jsou adaptované přímo pro osoby se zrakovým postižením. (<http://www.cbsf.cz/>)

Na přelomu 20. a 21. století se hbitě začala vyvíjet výpočetní technika, takže bylo vynalezeno spousta dalších pomůcek, např. mobilních telefonů upravených pro osoby se zrakovým postižením, počítačové techniky pro ně přizpůsobené apod. Výroba kompenzačních pomůcek se řítí neustále kupředu a jsou pořád zdokonalovány a vymyšleny nové pomůcky, které pomáhají osobám se zrakovým postižením lépe proplouvat každodenním životem.

ZÁVĚR

Cílem mé diplomové práce bylo sepsat vývoj kompenzačních pomůcek pro osoby se zrakovým postižením od doby starověku po současnost.

V práci jsem se také věnovala postavení a péči o osoby se zrakovým postižením v průřezu jednotlivých historických období – starověk, středověk, novověk a moderní dějiny.

Na samém začátku práce vymezuji základní pojmy, které se týkají práce, jako, kdo jsou osoby se zrakovým postižením a co jsou to kompenzační pomůcky či co znamená samotný pojem kompenzace. Kompenzační pomůcky jsem také představila v různých kategoriích, jak je rozčleňují, kvalifikují jednotliví odborníci.

Po té se už věnuji jednotlivým historickým obdobím. Vždy začínám péčí a postavením osob v dané společnosti, jelikož, jak jsem si myslela, to ovlivnilo i to, jak se v daném období budou rozvíjet kompenzační pomůcky.

Postavení a péče o osoby se zrakovým postižením byla již od starověku velmi různorodá. Často vidíme nějaký směr, kterým se ubírala společnost, a to mělo dopad na vnímání osob se zrakovým postižením ve společnosti. Postavení a práva osob se zrakovým postižením i péče o ně jsou takové, jaká je společnost, jak je vyspělá a jak se vyvíjí. Názory intaktní populace ale nikdy nejsou úplně jednotné. Proto najdeme v historickém období názory, které odsuzují osoby se zrakovým postižením, považují je za méněcenné či za ďábelské. Ale stejně tak najdeme názory a snahy o začlenění osob se zrakovým postižením nebo alespoň charitativní péče o ně. Oba tyto názory a názory jim podobné se však neobjevují jen v určitém historickém období, ale v průběhu práce jsem zjistila, že se to prolíná tak nějak všude, někde občas nějaký názor převažuje více, někde méně. To mě doprovází k myšlence, že nic není jen černé a bílé. A z vlastní zkušenosti vím, že i když máme v naší společnosti jistou komplexní péči, vždy se objeví lidé, kterým to nebude dávat smysl a pro které nebudou osoby se zrakovým postižením plnohodnotnými členy společnosti.

V každém období také najdeme vzdělané lidi se zrakovým postižením, které se rozhodly nevzdat se a žít plnohodnotný život. To nám vypovídá také o tom, že to, jak budou osoby se zrakovým postižením žít, nezávisí pouze na společnosti, ale i na nich samotných. Protože to, jak budeme žít, bychom si měli určovat my sami.

Vývoj kompenzačních pomůcek v závislosti na historii je velice zajímavé téma. Z období starověku a středověku nemáme příliš informací, ale vidíme, že přesto nějaké

kompenzační pomůcky vznikaly už tehdy. Nebyly však nějaké obecné, ale spíše si je tvořily osoby se zrakovým postižením nebo jejich blízcí pro konkrétního člověka.

Značný posun ve vývoji kompenzačních pomůcek zaznamenáváme s budováním výchovně-vzdělávacích ústavů a tendencí vzdělávat osoby se zrakovým postižením.

V novověkém období jsem více a konkrétněji rozčlenila péči i kompenzační pomůcky. V péči se objevují oblasti jako např. vzdělávání, lékařská péče apod. a kompenzační pomůcky jsou rozděleny na písmo, školní pomůcky apod.

V etapě moderních dějin je péče a postavení osob se zrakovým postižením pojímáno v rámci komplexní péče a služeb. Pomůcky jsou pak rozděleny podle toho, kde či při čem jsou používány nebo podle způsobu užívání.

V práci najdeme typické pomůcky, které si při představě osoby se zrakovým postižením s ní hned spojíme, jako např. Pichtův psací stroj, bílá hůl či vodící pes. Ale najdeme zde i různé typy písma, školní pomůcky, reliéfní mapy atd.

Práce je pro konkrétnost doplněna u některých pomůcek o obrázky.

Současné kompenzační pomůcky jsou v práci nastíněny jen tak lehce. V posledních letech se rychle rozvíjí moderní technika, která přináší nové kompenzační pomůcky na bázi počítačů nebo zdokonaluje ty staré. A tak by se tato práce mohla v průběhu let rozvíjet dál, protože kompenzačních pomůcek přibývá a bude přibývat.

S rozvojem výpočetní techniky a hlavně medicíny se ale také zpřesňuje a zrychluje diagnostika zrakových chorob a také přichází nové možnosti léčby. To, co se ještě kdysi zdálo neléčitelné, se dá operovat. Je tedy i možné, že za pár let již osoby se zrakovým postižením nebudou existovat, protože medicína bude schopná všechny zrakové vady vyléčit nebo jim předejít. A kompenzační pomůcky tak nebudou potřeba. Ale o tom by již mohla být jiná práce.

Seznam literatury a dalších zdrojů

BENDOVÁ, Petra, Kateřina JEŘÁBKOVÁ a Veronika RŮŽIČKOVÁ, 2006. *Kompenzační pomůcky pro osoby se specifickými potřebami*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 80-244-1436-8.

BENEŠ, Pavel, 2019. *Zraková postižení: behaviorální přístupy při edukaci s pomůckami*. Praha: Grada. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-271-2110-6.

BUBENÍČKOVÁ, Hana, Petr KARÁSEK a Radek PAVLÍČEK, 2012. *Kompenzační pomůcky pro uživatele se zrakovým postižením*. Brno: TyfloCentrum Brno. ISBN 978-80-260-1538-3.

DUŠKOVÁ, Šárka, Anna HOFSCHEIDEROVÁ a Kamila KOUŘILOVÁ, 2021. *Úmluva o právech dítěte: komentář*. Praha: Wolters Kluwer, xxxvi, 705 s. Komentáře Wolters Kluwer. ISBN 978-80-7598-683-2.

EDELSBERGER, Ludvík, 1984, ed. *Defektologický slovník*. 2. uprav. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 475 s.

FINKOVÁ, Dita, Libuše LUDÍKOVÁ a Veronika RŮŽIČKOVÁ, 2007. *Speciální pedagogika osob se zrakovým postižením*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-1857-5.

JEŘÁBKOVÁ, Kateřina, 2013. *Lidé se zdravotním postižením - historické aspekty*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 104 s. ISBN 978-80-244-3602-9.

KEBLOVÁ, Alena, 1995. *Kompenzační pomůcky pro zrakově postižené žáky základní školy*. Praha: Septima. ISBN 80-85801-62-0.

KVĚTOŇOVÁ, Lea, 1994. *Základy oftalmopedie*. Brno: Masarykova univerzita, 22 s. ISBN 8021006676.

LUDÍKOVÁ, L., 1988. *Tyflopédie I*. Olomouc: PedF UP.

LUDÍKOVÁ, Libuše, Libuše LUDÍKOVÁ a Milan MALEČEK, 1991. *Tyflopédie*. III. Olomouc: Rektorát Univerzity Palackého, 87 s.

LUDÍKOVÁ, Libuše, Milan MALEČEK, Michal KUCHARŤ a Alena JANDOVÁ, 1989. *Tyflopedie*. II. Olomouc: Rektorát Univerzity Palackého, 70 s.

LUDÍKOVÁ, Libuše, 2002. *Speciální pedagogika*. Olomouc: Univerzita Palackého, 37 s. ISBN 80-244-0557-1.

LUDÍKOVÁ, Libuše, 2004. *Tyflopedie předškolního věku*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 54 s. Texty k distančnímu vzdělávání v rámci kombinovaného studia. ISBN 80-244-0955-0.

OLÁH, Zoltán, 1998. *Očné lékařstvo: učebnice pre lékařske fakulty*. Martin: Vydavateľstvo Osveta, 255 s. ISBN 8088824745.

PROKŠ, Petr, 2010. *České země a moderní dějiny Evropy: studie k dějinám 19. a 20. století*. Praha: Historický ústav, 358 s. Práce Historického ústavu AV ČR. Řada C, Miscellanea, sv. 23. ISBN 978-80-7286-165-1.

RENOTIÉROVÁ, Marie a Libuše LUDÍKOVÁ, 2006. *Speciální pedagogika*. 4. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 313 s. ISBN 8024414759.

SMÝKAL, Josef, 1995. *Tyflopedické kalendárium*. Praha: Česká unie nevidomých a slabozrakých. 146 s. Knižnice Slepeckého muzea; 2. vydání

SMÝKAL, Josef, 1994. *Pohled do dějin slepeckého písma*. Praha: Česká unie nevidomých a slabozrakých. Knižnice Slepeckého muzea v Brně.

SMÝKAL, Josef, 2006. *Tyflopedický lexikon jmenný*. 2. vyd. Brno: Technické muzeum v Brně. Knižnice oddělení dokumentace tyflopedických informací. ISBN isbn80-86413-30-6.

SMÝKAL, Josef, 1998. *Tyflopedický lexikon jmenný*. Brno: Slepecké muzeum. Knižnice Slepeckého muzea v Brně. ISBN 80-902025-2-7.

SOVÁK, Miloš, 2000. *Defektologický slovník*. 3. upravené vydání. Jinočany: Nakladatelství H & H, 418 s. ISBN 80-86022-76-5.

SOVÁK, Miloš, 1980. *Nárys speciální pedagogiky*. 4. uprav. vyd. Praha: SPN. Knižnice speciální pedagogiky.

SOVÁK, Miloš, 1972. *Nárys speciální pedagogiky*. Praha: SPN. Učebnice pro vysoké školy (Státní pedagogické nakladatelství).

ŠIKL, Radovan, 2012. *Zrakové vnímání*. Praha: Grada. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-3029-5.

TOMEŠ, Igor, 2010. *Úvod do teorie a metodologie sociální politiky*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-680-3.

Ústava České republiky a Listina základních práv a svobod: ze dne 16. prosince 1992. 2., dopl. vyd. Ostrava: Aries, [1993], 110 s. ISBN 80-901736-5-9.

VAŠEK, Štefan, ĎURIČ, Ladislav, Viliam S. HOTÁR a Jozef PASTIER, ed, 1994. *Špeciálna pedagogika: terminologický a výkladový slovník*. Bratislava: Slovenské pedagogické nakladateľstvo, 245 s. ISBN 80-08-01217-X.

VOJTKO, Tibor, 2005. *Postižený člověk v dějinách: vybrané přednášky k dějinám speciálně pedagogické teorie a praxe*. Hradec Králové: Gaudeamus. Edice speciální pedagogiky (Gaudeamus). ISBN 80-7041-007-8.

Všeobecná deklarace lidských práv a související dokumenty. Ostrava: Aries, [1993], 101 s.

Vyhláška č. 27/2016 Sb. o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných

Vyhláška č. 291/1991 Sb., o základní škole

Vyhláška č. 72/2005 Sb. o poskytování poradenských služeb ve školách a školských poradenských zařízeních

Vyhláška č. 73/2005 Sb. o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných

WIENER, Pavel, 2006. *Prostorová orientace zrakově postižených*. 3. upr. vyd. Praha: Institut rehabilitace zrakově postižených UK FHS, 168 s. ISBN 8023967754

Zákon č. 100/1988 Sb., o sociálním zabezpečení

Zákon č. 186/1960 Sb., o soustavě výchovy a vzdělávání

Zákon č. 29/1984 Sb., o soustavě základních a středních škol

Zákon č. 329/2011 Sb. o poskytování dávek osobám se zdravotním postižením a změně souvisejících zákonů

Zákon č. 435/2004 Sb. o zaměstnanosti

Zákon č. 561/2004 Sb. o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon)

Zákon č. 76/1978 Sb., o školských zařízeních

Beginnings of the white cane [online]. Les AUXILIAIRES des AVEUGLES: Claude BAILLY, 1990 [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: <http://dherbemont.free.fr/en/textes/cannes.html>

Bílé hole [online]. Svarovsky, s. r. o.: Výroba bílých holí [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: <https://www.svarovsky.cz/cz/#>

Blindness and vision impairment. *WHO | World Health Organization* [online]. Copyright © [cit. 2022-03-15]. Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>

BraillNet [online]. SONS ČR, 2013 [cit. 2022-04-12]. Dostupné z: <http://www.braillnet.cz/>

Centrum Carolina [online]. Univerzita Karlova: Centrum Carolina - UK Point, 2022 [cit. 2022-04-11]. Dostupné z: <https://centrumcarolina.cuni.cz/CC-13.html>

Centrum zrakových vad [online]. Fakultní nemocnice v Motole, 2012 [cit. 2022-04-11]. Dostupné z: <https://www.fnmotol.cz/kliniky-a-oddeleni/spolecna-pracoviste/centrum-zrakovych-vad-czv/>

Český svaz zrakově postižených sportovců [online]. ČSZPS, 2022 [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: <http://www.cbsf.cz/>

Eutanázie (1939-1941) Holocaust [online]. [cit. 2022-04-09]. Dostupné z: <https://www.holocaust.cz/dejiny/holocaust/historicky-kontext/eutanazie-1939---1941/>

FUKSOVÁ, Pavlína. Pichtův psací stroj a Dymokleště. *Tyflocentrumusti.cz* [online]. TyfloCentrum Ústí nad Labem. o.p.s, 2021 [cit. 2022-04-02]. Dostupné z: <https://www.tyflocentrumusti.cz/l/pichtuv-psaci-stroj-a-dymokleste/>

Glóbus vedle glóbusu [online]. PHOENIX, 2009 [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: https://www.phoenixonline.cz/content_page/230-ostatni/411-globus-vedle-globusu.html

Gymnázium pro zrakově postižené a střední odborná škola pro zrakově postižené [online]. Praha: Gymnázium pro zrakově postižené a Střední odborná škola pro zrakově postižené [cit. 2022-04-11]. Dostupné z: <https://www.goapraha.cz/>

Historie: Centrum sociálních služeb pro osoby se zrakovým postižením v Brně-Chrlicích [online]. [cit. 2022-04-09]. Dostupné z: <http://www.centrumchrlice.cz/historie/d-1095/p1=1112>

Holokaust. In: *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2022-04-09]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Holokaust>

I nevidomí chtějí být vidět [online]. OZP Práce, 2017 [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: <https://ozpprace.cz/blog/i-nevidomi-chteji-byt-videt/>

KAFIRA [online]. KAFIRA, 2016 [cit. 2022-04-12]. Dostupné z: <http://www.kafira.cz/o-nas/kdo-jsme/>

Konzervatoř a střední škola Jana Deyla. *KJD* [online]. Konzervatoř a střední škola Jana Deyla, c2012-2019 [cit. 2022-04-08]. Dostupné z: <https://www.kjd.cz/index.php?pg=o-skole>

KOPÁČ, Aleš. Historie brýlí a brýlových čoček. *Pan-optika.cz* [online]. Oční optika Jičín, 2012 [cit. 2022-04-05]. Dostupné z: <https://pan-optika.cz/historie-bryli-a-brylovych-cocek-1006/>

KYKLOP [online]. KYKLOP, 2022 [cit. 2022-04-12]. Dostupné z: <https://www.kyklop.net/>

Moderní dějiny. *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2022-04-05]. Dostupné z: https://cs.wikipedia.org/wiki/Modern%C3%AD_d%C4%9Bjiny

Nadační fond Mathilda [online]. Mathilda, 2021 [cit. 2022-04-12]. Dostupné z: <https://www.mathilda.cz/o-n%C3%A1s>

NĚMEC, Václav a Hana GERNEŠOVÁ. Úvod do novověku. *Dějepis.com* [online]. c1997-2022 [cit. 2022-03-13]. Dostupné z: <https://www.dejepis.com/ucebnice/uvod-do-novoveku/>

NĚMEC, Václav a Petr BERAN. Úvod do raného středověku. *Dějepis.com* [online]. c1997-2022 [cit. 2022-03-13]. Dostupné z: <https://www.dejepis.com/ucebnice/uvod-do-staroveku/>

NĚMEC, Václav a Petr BERAN. Úvod do starověku. *Dějepis.com* [online]. c1997-2022 [cit. 2022-03-13]. Dostupné z: <https://www.dejepis.com/ucebnice/uvod-do-staroveku/>

NĚMEC, Václav. Časová přímka. *Dějepis.com* [online]. c1997-2022 [cit. 2022-04-05]. Dostupné z: <https://www.dejepis.com/casova-primka/>

Novověk. *Wikipedia: the free encyclopedia* [online]. San Francisco (CA): Wikimedia Foundation, 2001- [cit. 2022-03-13]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Novov%C4%Bk>

O Palatě [online]. Domov PALATA, 2015 [cit. 2022-04-10]. Dostupné z: <https://palata.cz/o-palate/>

Okamžik [online]. Okamžik, z. ú., 2022 [cit. 2022-04-12]. Dostupné z: <https://www.okamzik.cz/o-nas/>

Otto Wichterle [online]. Čočky-kontaktní, 2022 [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: <https://www.cocky-kontaktni.cz/informace/otto-wichterle.html>

Pobytové rehabilitační a rekvalifikační středisko pro nevidomé Dědina, o. p. s. [online]. Středisko Dědina, 2022 [cit. 2022-04-12]. Dostupné z: <https://dedina.cz/o-nas/>

Pomůcky pro zrakově postižené [online]. BrailNet: SONS ČR, 2022 [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: http://is.brailnet.cz/pomucky_vypis.php?name=&spe%5B%5D=0&sha=0

Seznam kompenzačních pomůcek pro osoby se zrakovým postižením [online]. Tyflocentrum Jihlava, 2022 [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: <http://www.tyflocentrumjihlava.cz/sluzby/seznam-kompenzacnich-pomucek/>

SCHINDLER, Radek a Milan PEŠÁK. Kdo je zrakově postižený. *Archiv.sons.cz* [online]. SONS ČR, c2002-2015 [cit. 2022-03-17]. Dostupné z: <http://archiv.sons.cz/kdojezp.php>

SMÝKAL, Josef. Studie a statě. *Apogeu* [online]. Brno: Technické muzeum v Brně, oddělení dokumentace tyfopedických informací, 2011 [cit. 2022-04-01]. Dostupné z: <http://www.apogeu.info/smykal/index.php?docid=110>

SMÝKAL, Josef. *Pohled do dějin slepeckých spolků* [online]. Brno: Slepecké muzeum SONS v Brně, 2000 [cit. 2022-03-13]. Dostupné z: <https://smykal.ecn.cz/publikace/kniha14t.htm>

SMÝKAL, Josef. *Vznik a vývoj Slepeckého muzea v Brně* [online]. Brno: Slepecké muzeum České unie nevidomých a slabozrakých v Brně [cit. 2022-04-01]. Dostupné z: <https://smykal.ecn.cz/publikace/kniha10t.htm>

SONS ČR: O nás [online]. SONS ČR, z. s.: Sjednocená organizace nevidomých a slabozrakých ČR, c2012-2022 [cit. 2022-04-11]. Dostupné z: <https://www.sons.cz/>

Společnost pro ranou péči [online]. Společnost pro ranou péči, 2022 [cit. 2022-04-11]. Dostupné z: <https://www.ranapece.cz>

SŠ, ZŠ a MŠ pro zdravotně znevýhodněné [online]. Kamenomlýnská, Brno: SŠ, ZŠ a MŠ pro zdravotně znevýhodněné [cit. 2022-04-11]. Dostupné z: <https://www.kamenomlynska.cz/historie-skoly>

SŠ, ZŠ a MŠ prof. Vejvodského [online]. Olomouc: SŠ, ZŠ a MŠ prof. Vejvodského Olomouc-Hejčín [cit. 2022-04-11]. Dostupné z: <https://www.vejvodskeho.cz/>

Středisko Teiresiás [online]. Brno: Masarykova univerzita, Teiresiás, c2000-2018 [cit. 2022-04-11]. Dostupné z: <https://www.teiresias.muni.cz/cz/cim-je-stredisko-teiresias>

Středisko výcviku vodících psů [online]. SVVP: SONS ČR, 2020 [cit. 2022-04-12]. Dostupné z: <https://www.vodicipsi.cz/main/nase-cinnost.php>

Studenti se zrakovým postižením [online]. Olomouc: Univerzita Palackého [cit. 2022-04-11]. Dostupné z: <https://cps.upol.cz/pro-studenty/zrak/>

Světluška [online]. Český rozhlas: Nadační fond Českého rozhlasu, 2022 [cit. 2022-04-12]. Dostupné z: <https://svetluska.rozhlas.cz/o-nas-7604260>

Škola Jaroslava Ježka [online]. Praha: Škola Jaroslava Ježka - školy pro zrakově postižené, 2022 [cit. 2022-04-11]. Dostupné z: <https://www.skolajj.cz/>

TUTTLE, Dean a Naomi. Edward Ellis Allen. *Hall of Fame: Leaders and Legends of the Blindness Field* [online]. American Printing House for the Blind, 2011 [cit. 2022-04-08]. Dostupné z: <https://sites.aph.org/hall/inductees/allen/>

TyfloCentrum [online]. TyfloCentrum Brno, o. p. s.: SONS ČR, 2015 [cit. 2022-04-12]. Dostupné z: <http://www.tyflocentrum.cz/poslani.php>

Tyfloservis [online]. Tyfloservis, 2020 [cit. 2022-04-12]. Dostupné z: <http://www.tyfloservis.cz/>

Víte, že... [online]. AXEL optik, 2020 [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: <https://axeloptik.cz/vite-ze/>

Základní škola pro žáky s poruchami zraku [online]. Praha: Základní škola pro zrakově postižené, c2013-2022 [cit. 2022-04-11]. Dostupné z: <https://www.skolazrak.cz/index.php?type=Blog&id=219&ids=214>

Žádost o příspěvek na zvláštní pomůcku [online]. ČR: Ministerstvo práce a sociálních věcí, 2022 [cit. 2022-04-11]. Dostupné z: <https://www.mpsv.cz/-/zadost-o-prispevek-na-zvlastni-pomucku>

Seznam obrázků

1. Písmo Francesco Lany Terziho. In: SMÝKAL, Josef. Studie a statě. *Apogeu* [online]. Brno: Technické muzeum v Brně, oddělení dokumentace tyflopeditických informací, 2011 [cit. 2022-04-01]. Dostupné z: <http://www.apogeu.info/smykal/index.php?docid=149>
2. Označené zátky Jacoba z Netry. In: SMÝKAL, Josef. *Pohled do dějin slepeckého písma*. Praha: Česká unie nevidomých a slabozrakých, 1994. Knižnice Slepeckého muzea v Brně.
3. Písmo Valentina Haüye. In: SMÝKAL, Josef. *Pohled do dějin slepeckého písma*. Praha: Česká unie nevidomých a slabozrakých, 1994. Knižnice Slepeckého muzea v Brně.
4. Latinka J. W. Kleina. In: SMÝKAL, Josef. *Pohled do dějin slepeckého písma*. Praha: Česká unie nevidomých a slabozrakých, 1994. Knižnice Slepeckého muzea v Brně.
5. Propichovaná latinka J. W. Kleina. In: SMÝKAL, Josef. *Pohled do dějin slepeckého písma*. Praha: Česká unie nevidomých a slabozrakých, 1994. Knižnice Slepeckého muzea v Brně.
6. Ukázka Gallova písma. In: LUDÍKOVÁ, Libuše, Libuše LUDÍKOVÁ a Milan MALEČEK. *Tyflopedie*. III. Olomouc: Rektorát Univerzity Palackého, 1991, 87 s.
7. Moonovo písmo. In: SMÝKAL, Josef. *Pohled do dějin slepeckého písma*. Praha: Česká unie nevidomých a slabozrakých, 1994. Knižnice Slepeckého muzea v Brně.
8. Pavlíkova perličková latinka. In: SMÝKAL, Josef. *Pohled do dějin slepeckého písma*. Praha: Česká unie nevidomých a slabozrakých, 1994. Knižnice Slepeckého muzea v Brně.
9. Dvanáctibodové písmo Ch. Barbiera. In: SMÝKAL, Josef. Studie a statě. *Apogeu* [online]. Brno: Technické muzeum v Brně, oddělení

- dokumentace tyflopédických informací, 2011 [cit. 2022-04-01]. Dostupné z: <https://www.apogeum.info/smykal/index.php?docid=17>
10. Základní šestibod Braillova písma. In: Braillovo bodové písmo. *BLINDička aneb deník prakticky nevidomé ženy* [online]. [cit. 2022-03-31]. Dostupné z: <https://www.blindicka.com/>
11. Francouzská abeceda v Braillově písmu. In: SMÝKAL, Josef. Stodevadesát let Braillova písma. *Smykal.ecn.cz* [online]. 2005 [cit. 2022-03-31]. Dostupné z: <https://smykal.ecn.cz/aktuality/akt20150402.htm>
12. Česká abeceda v Braillově písmu. In: Příloha č. 3: Česká abeceda Braillova písma. Kompenzační pomůcky pro uživatele se zrakovým postižením [online]. [cit. 2022-03-31]. Dostupné z: <http://pomucky.centrumpronevidome.cz/subdom/pomucky/ceska-abeceda-braillova-pisma>
13. Heboldova tabulka. In: SMÝKAL, Josef. *Pohled do dějin slepeckého písma*. Praha: Česká unie nevidomých a slabozrakých, 1994. Knihnice Slepeckého muzea v Brně.
14. Kleinův psací stroj. In: SMÝKAL, Josef. Studie a statě. *Apogeum* [online]. Brno: Technické muzeum v Brně, oddělení dokumentace tyflopédických informací, 2011 [cit. 2022-04-01]. Dostupné z: <https://www.apogeum.info/smykal/index.php?docid=178>
15. Pražská tabulka. In: SMÝKAL, Josef. Studie a statě. *Apogeum* [online]. Brno: Technické muzeum v Brně, oddělení dokumentace tyflopédických informací, 2011 [cit. 2022-04-01]. Dostupné z: <http://www.apogeum.info/smykal/index.php?docid=110>
16. Hallovo zařízení. In: SMÝKAL, Josef. *Pohled do dějin slepeckého písma*. Praha: Česká unie nevidomých a slabozrakých, 1994. Knihnice Slepeckého muzea v Brně.

17. Perkinsův psací stroj. In: SMÝKAL, Josef. *Pohled do dějin slepeckého písma*. Praha: Česká unie nevidomých a slabozrakých, 1994. Knižnice Slepeckého muzea v Brně.
18. Pichtův psací stroj v současné podobě. In: Pichtův psací stroj. *Tyflopomucky.cz* [online]. Olomouc: Tyflopomůcky Olomouc, 2022 [cit. 2022-04-02]. Dostupné z: <https://www.tyflopomucky.cz/olomouc/braillske-psaci-stroje/307-Pichtuv-psaci-stroj-Standard-2-OR-648777777269.html>
19. Původní Pichtův psací stroj. In: SMÝKAL, Josef. *Pohled do dějin slepeckého písma*. Praha: Česká unie nevidomých a slabozrakých, 1994. Knižnice Slepeckého muzea v Brně.
20. Reliéfni globus z 19. století [online]. [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: <http://www.apogeum.info/dwn/pr2.pdf>
21. Figurkový šestibod. In: HELEBRANTOVÁ, Petra. Jak se člověk naučí číst a psát bodové písmo?. *Petrahele.webnode.cz* [online]. 2013 [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: <https://petrahele.webnode.cz/news/jak-se-clovek-nauci-cist-a-psat-bodove-pismo-/>
22. Količkový šestibod. In: HELEBRANTOVÁ, Petra. Jak se člověk naučí číst a psát bodové písmo?. *Petrahele.webnode.cz* [online]. 2013 [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: <https://petrahele.webnode.cz/news/jak-se-clovek-nauci-cist-a-psat-bodove-pismo-/>
23. B - kostka. In: HELEBRANTOVÁ, Petra. Jak se člověk naučí číst a psát bodové písmo?. *Petrahele.webnode.cz* [online]. 2013 [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: <https://petrahele.webnode.cz/news/jak-se-clovek-nauci-cist-a-psat-bodove-pismo-/>
24. Količková písanka. In: HELEBRANTOVÁ, Petra. Jak se člověk naučí číst a psát bodové písmo?. *Petrahele.webnode.cz* [online]. 2013 [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: <https://petrahele.webnode.cz/news/jak-se-clovek-nauci-cist-a-psat-bodove-pismo-/>

25. Kalkulátor s Braillovým písmem. In: Seznam kompenzačních pomůcek pro osoby se zrakovým postižením. *Tyflocentrumjihlava.cz* [online]. Tyflocentrum Jihlava, 2022 [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: <http://www.tyflocentrumjihlava.cz/sluzby/seznam-kompenzacnich-pomucek/>
26. Kalkulátor s hlasovým výstupem. In: Kalkulátor česky mluvící Doublecheck. In: *Tyflopomuckyolomouc.cz* [online]. Tyflopomůcky Olomouc, 2022 [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: <https://www.tyflopomucky.cz/olomouc/kalkulatory/676-Kalkulator-cesky-mluvici-DoubleCheck-3525452178949.html>
27. Ozvučený míč. In: Seznam kompenzačních pomůcek pro osoby se zrakovým postižením. *Tyflocentrumjihlava.cz* [online]. Tyflocentrum Jihlava, 2022 [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: <http://www.tyflocentrumjihlava.cz/sluzby/seznam-kompenzacnich-pomucek/>
28. Showdown. In: ČAZHS Tandem Team. *Cazhs.webnode.cz* [online]. ČAZHS, 2022 [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: <https://cazhs.webnode.cz/sporty/showdown/>
29. Bílá hůl. In: *Bílé hole* [online]. Svarovsky, s. r. o.: Výroba bílých holí [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: <https://www.svarovsky.cz/cz/#>
30. Vodící pes. In: *Labradorský retriever* [online]. Škola pro výcvik vodících psů, s. r. o.: Vodící pes, 2018 [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: <https://www.vycvikvodcichpsu.cz/vodici-psi/plemena-psu/labradorsky-retriever/>
31. Brýle. In: *Víte, že...* [online]. AXEL optik, 2020 [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: <https://axeloptik.cz/vite-ze/>
32. Kontaktní čočky. In: *Druhy kontaktních čoček* [online]. CoopeVision, 2022 [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: <https://coopervision.cz/node/2446>
33. Lupa do ruky s osvětlením. In: *Lupy do ruky* [online]. TV - servis, 2022 [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: <http://www.tv-servis.cz/prodej/naradi/lupy/lupy5.htm>
34. Stojanová lupa s osvětlením. In: *Levenhuk stolní lupa s LED podsvícením Zeno ZL 13 černá* [online]. *lupy-dalekohledy.cz* [cit. 2022-04-13]. Dostupné z:

<https://www.lupy-dalekohledy.cz/levenhuk-stolni-lupa-s-led-podsvicenim-zeno-zl-13-cerna/>

35. Kontrastní černobílé hrnky. In: *Pomůcky pro zrakově postižené* [online]. BrailNet: SONS ČR, 2022 [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: http://is.brailnet.cz/pomucky_vypis.php?name=&spe%5B%5D=0&sha=0
36. Indikátor hladiny. In: *Pomůcky pro zrakově postižené* [online]. BrailNet: SONS ČR, 2022 [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: http://is.brailnet.cz/pomucky_vypis.php?name=&spe%5B%5D=0&sha=0
37. Navlékač jehel. In: *Pomůcky pro zrakově postižené* [online]. BrailNet: SONS ČR, 2022 [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: http://is.brailnet.cz/pomucky_vypis.php?name=&spe%5B%5D=0&sha=0
38. Párovač ponožek. In: *Pomůcky pro zrakově postižené* [online]. BrailNet: SONS ČR, 2022 [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: http://is.brailnet.cz/pomucky_vypis.php?name=&spe%5B%5D=0&sha=0
39. Rozlišovač klíčů. In: *Pomůcky pro zrakově postižené* [online]. BrailNet: SONS ČR, 2022 [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: http://is.brailnet.cz/pomucky_vypis.php?name=&spe%5B%5D=0&sha=0
40. Nemesky. In: *Pomůcky pro zrakově postižené* [online]. BrailNet: SONS ČR, 2022 [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: http://is.brailnet.cz/pomucky_vypis.php?name=&spe%5B%5D=0&sha=0
41. Člověče, nezlob se. In: *Seznam kompenzačních pomůcek pro osoby se zrakovým postižením* [online]. TyfloCentrum Jihlava, 2022 [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: <http://www.tyflocentrumjihlava.cz/sluzby/seznam-kompenzacnich-pomucek/>
42. Šachy In: *Seznam kompenzačních pomůcek pro osoby se zrakovým postižením* [online]. TyfloCentrum Jihlava, 2022 [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: <http://www.tyflocentrumjihlava.cz/sluzby/seznam-kompenzacnich-pomucek/>

43. Domino In: *Seznam kompenzačních pomůcek pro osoby se zrakovým postižením* [online]. TyfloCentrum Jihlava, 2022 [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: <http://www.tyflocentrumjihlava.cz/sluzby/seznam-kompenzacnich-pomucek/>
44. Zvukové pexeso. In: *Seznam kompenzačních pomůcek pro osoby se zrakovým postižením* [online]. TyfloCentrum Jihlava, 2022 [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: <http://www.tyflocentrumjihlava.cz/sluzby/seznam-kompenzacnich-pomucek/>
45. Rubikova kostka. In: *Pomůcky pro zrakově postižené* [online]. BrailNet: SONS ČR, 2022 [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: http://is.brailnet.cz/pomucky_vypis.php?name=&spe%5B%5D=0&sha=0
46. Hmatová obrázková kniha. In: *Pomůcky pro zrakově postižené* [online]. BrailNet: SONS ČR, 2022 [cit. 2022-04-13]. Dostupné z: http://is.brailnet.cz/pomucky_vypis.php?name=&spe%5B%5D=0&sha=0

ANOTACE

Jméno a příjmení:	Veronika Sichová
Ústav/katedra:	Ústav speciálněpedagogických studií
Vedoucí práce:	Mgr. Bc. Veronika Růžičková, Ph. D.
Rok obhajoby:	2022
Název práce:	Kompenzační pomůcky pro osoby se zrakovým postižením od starověku po současnost
Název práce v angličtině:	Compensatory aids for the people with visual impairment from ancient times to the present
Anotace práce:	Diplomová práce se zaměřuje na vývoj kompenzačních pomůcek v historických obdobích od starověku po současnost. Na začátku práce jsou vymezeny základní pojmy, jako kdo je osoba se zrakovým postižením, co jsou to kompenzační pomůcky a pojem kompenzace. Dále se pak práce dělí na jednotlivá historická období, ve kterých je nejdříve popsána péče a postavení osob se zrakovým postižením a pak vývoj kompenzačních pomůcek v daných obdobích.
Klíčová slova:	Osoba se zrakovým postižením, kompenzační pomůcka, intaktní populace,

	komplexní služby, péče, postavení, vzdělávání, výchova, ústav, legislativa
Anotace práce v angličtině:	The thesis deal with the development of compensatory aids in historical periods from antiquity to the present. At the beginning of the work, basic concepts are defined, such as who is a visually impaired person, what are compensatory aids and the concept of compensation. Further, the work is divided into individual historical periods, in which the care and status of the visually impaired is described, and the development of compensatory aids in the individual periods.
Klíčová slova v angličtině:	Person with visual impairment, compensatory aid, intact population, complex services, care, status, education, upbringing, institute, legislation
Rozsah práce:	108 stran
Jazyk práce:	Český jazyk