



prof. PhDr. PaedDr. Miloň Potměšil, Ph.D.  
PhDr. Dušana Chrzová, Ph.D.  
PhDr. Lenka Krejčová, Ph.D.  
Mgr. Emilie Průchová

Recenzent: prof. PhDr. RNDr. Marie Vágnerová, CSc.

© Technická univerzita v Liberci 2014

ISBN 978-80-7494-050-7

# Obsah

---

<b>1</b>	<b><i>Sluchově postižení prof. PhDr. PaedDr. Miloň Potměšil, Ph.D.</i></b>	<b>5</b>
1.1	Návrh na úpravu přístupnosti a průběh zkoušek pro uchazeče se sluchovým postižením - zdůvodnění potřebných úprav a přístupů	5
1.2	Vady sluchu, jejich rozdělení a dopady	6
1.2.1	Minimální sluchové ztráty	7
1.2.2	Sluchové ztráty 26 – 40 dB	8
1.2.3	Sluchové ztráty 41 – 55 dB	8
1.2.4	Sluchové ztráty 56 – 70 dB	8
1.2.5	Sluchové ztráty 71 – 90 dB	9
1.2.6	Sluchové ztráty vyšší než 91dB	9
1.2.7	Jednostranná sluchová vada	9
1.3	Komunikační strategie osob se sluchovými vadami	10
1.4	Požadavky na úpravu podmínek v prostředí	12
1.5	Tlumočnické služby	14
1.6	Některé často používané termíny v souvislosti s osobami s vadami sluchu	15
1.7	Zásady komunikace s neslyšícími	17
1.8	Některé organizace zabývající se poskytováním služeb osobám se sluchovým postižením	18
1.9	Doporučená literatura	18
<b>2</b>	<b><i>Tělesně postižení PhDr. Dušana Chrzová, Ph.D.</i></b>	<b>19</b>
2.1	Zajištění vhodných podmínek v průběhu zkoušek u studentů s tělesným postižením	19
2.1.1	Pourazové stavy	20
2.1.2	Dětská mozková obrna (DMO)	23
2.1.3	Nervosvalová onemocnění	26
2.1.4	Růstové poruchy	30
2.2	Závěr a tabulka přizpůsobení individuálním potřebám studenta	32
2.2.1	Orientační tabulka	32
2.3	Odkazy na užitečné internetové portály	33
2.4	Literatura	33
<b>3</b>	<b><i>Specifické poruchy učení PhDr. Lenka Krejčová, Ph.D.</i></b>	<b>34</b>
3.1	Návrh na úpravu přístupnosti a průběh zkoušek pro uchazeče se specifickými poruchami učení	34
3.2	Co jsou SPU a jak se mohou projevit při studiu na vysoké škole	34
3.3	Modifikace průběhu přijímacího řízení pro uchazeče se SPU	37
3.4	Modifikace realizaci zkoušek a dalších forem atestací v průběhu studia pro studenty se SPU	39
3.4.1	Písemné zkoušky	39

3.4.2	Zkoušky z cizích jazyků .....	40
<b>3.5</b>	<b>Využití informačních technologií pro studenty se SPU .....</b>	<b>42</b>
<b>3.6</b>	<b>Závěr a tabulka přizpůsobení individuálním potřebám studenta .....</b>	<b>44</b>
<b>4</b>	<b>Zrakově postižení Mgr. Emilie Průchová .....</b>	<b>45</b>
<b>4.1</b>	<b>Návrh na úpravu přístupnosti a průběh zkoušek pro uchazeče se zrakovým postižením - zdůvodnění potřebných úprav a přístupů.....</b>	<b>45</b>
<b>4.2</b>	<b>Vady zraku, jejich rozdělení a dopady .....</b>	<b>46</b>
4.2.1	Nejčastější zraková postižení.....	46
4.2.2	Základní dělení dle stupně zrakového vidění .....	47
<b>4.3</b>	<b>Podpora žákům se zrakovým postižením na základních a středních školách .....</b>	<b>48</b>
<b>4.4</b>	<b>Jak přistupovat ke zrakově postiženému studentovi.....</b>	<b>49</b>
4.4.1	Speciální úprava podmínek pro potřeby zrakově postižených.....	50

Publikace je plně hrazena z projektu:  
**Zkvalitnění a rozšíření možností studia na TUL pro studenty se SVP**  
**Registrační číslo projektu: CZ.1.07/2.2.00/29.0011**

# 1 Sluchově postižení

prof. PhDr. PaedDr. Miloň Potměšil, Ph.D.

---

## 1.1 Návrh na úpravu přístupnosti a průběh zkoušek pro uchazeče se sluchovým postižením - zdůvodnění potřebných úprav a přístupů

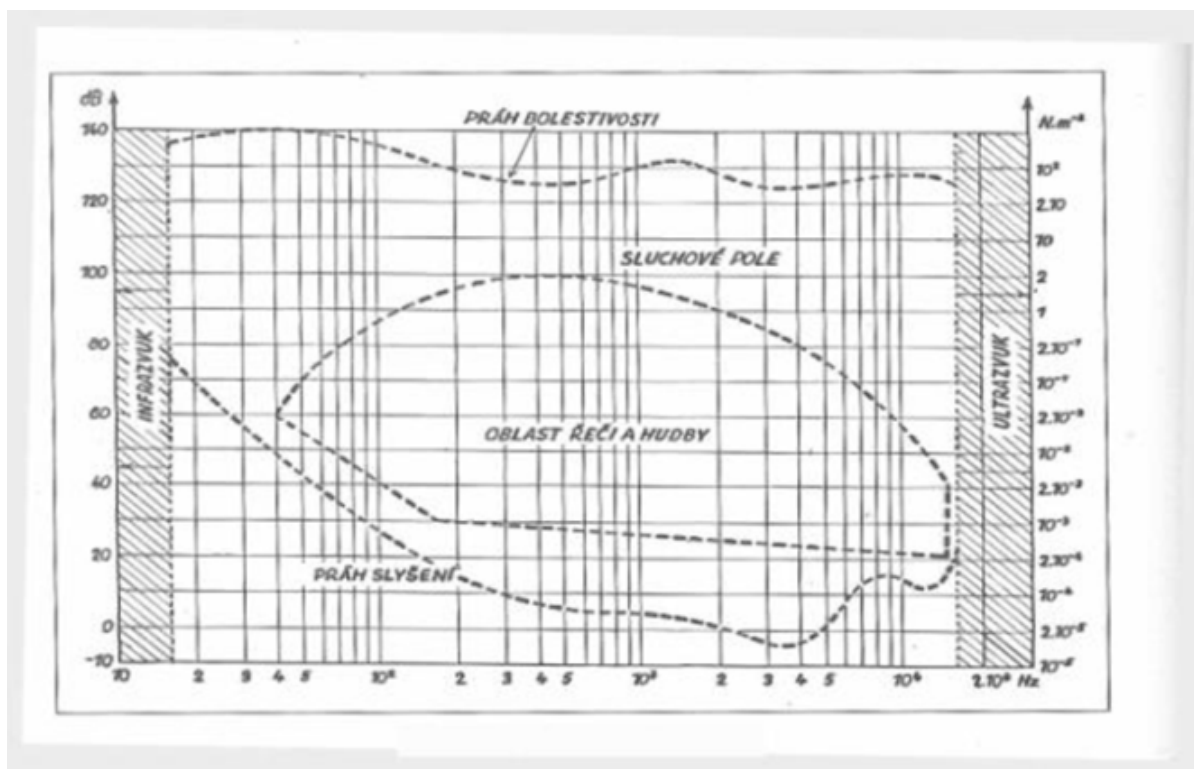
Sluch se jako distanční smysl svojí funkcí významně podílí na rozvoji člověka. Jedním ze základních segmentů, které sluch a jeho fungování ovlivňuje, je již od raného věku dítěte komunikace.

Komunikace je nejen nástroj pro socializaci člověka, ale také základním předpokladem pro efektivní učení. U člověka je komunikace postavena na míře ovládnutí jazyka, které v normálních podmínkách (u slyšících, zdravých osob) probíhá v pevném spojení s mluvenou řečí – mluvením a nasloucháním. Pokud je sluch nefunkční, potom již od útlého věku dochází k negativnímu vlivu na celkový rozvoj dítěte - například rozvoj hrubé motoriky vykazuje jisté opoždění, protože dítě nemá důvod ani motivaci k tomu, aby otáčelo hlavu, sedalo si či jinak reagovalo pohybem na zvuky v okolí. Zatímco motorika je ve svém vývoji později funkčně vyrovnána s normálním vývojem, nedostatek sluchových vjemů s následkem retardace ve vývoji komunikace a jazykové akvizice je nevratná. Vývoj jazykových kompetencí je zásadně narušen. Například syntaktická centra, pokud nejsou efektivně využívána do tří let věku, atrofují a stávají se nefunkčními. Tento jev má zásadní negativní vliv na jazykové kompetence a komunikační styl jedince.

Pro rozvoj komunikačních kompetencí u dětí v raném věku a u skupiny dospělých po traumatu či onemocnění s následkem poškození sluchu je třeba se zabývat urychleným navržením náhradního způsobu, který bude možno založit a postupně, věku a intelektu přiměřeně, saturovat pojmovou banku a na ní navázat rozvoj komunikace v efektivním modu.

Jedná se o pojmy a k nim následně přiřazená slova nebo znaky znakového jazyka.

Sluchové vnímání lze znázornit graficky. Při pohledu na obrázek č. 1 lze zjistit, jak velká je plocha sluchových vjemů (oblast hudby) pro lidské ucho ve srovnání s polem vnímání mluvené řeči. Lze říci, že často osoba s poškozeným sluchem slyší zvuky v okolí, ale pole mluvené řeči je mimo její sluchové a rozlišovací možnosti. Mluvenou řeč potom, pokud slyší, není schopna rozlišit a nerozumí. Tato skutečnost nevypovídá o sníženém intelektu, ale o snížené efektivitě funkce smyslu.



obr. 1 rozložení prahů a polí slyšení

## 1.2 Vady sluchu, jejich rozdělení a dopady

Pro objasnění potřeby jistých formálních úprav při organizaci zkoušek vysokoškolských studentů uvedeme základní informace o vadách sluchu a jejich rozdělení.

V zásadě lze říci, že vady sluchu se dělí podle mohutnosti sluchové ztráty. Uvádí se široké spektrum od lehké nedoslýchavosti přes praktickou až po úplnou hluchotu. Podle anatomického určení místa, kde k postižení došlo, hovoříme o vadách převodních, percepčních, kombinovaných (s kombinací převodní a percepční) a centrálních. Nejčastější se vyskytuje **nedoslýchavost** – částečná sluchová ztráta. Jedná se o vady, které je často možné kompenzovat technickými prostředky. Další ve výčtu je **ohluchlost**, ztráta sluchu, která vznikla zpravidla v období dokončování vývoje mluvené řeči nebo zasáhla přímo do již vytvořené mluvené řeči jako komunikačního nástroje. Při tomto postižení se řeč nevytrácí, ztrácí však postupně úroveň formální a chybí běžné tempo rozšiřování slovní a tedy i pojmové zásoby. **Hluchota** je vada, která se popisuje jako vrozená nebo získaná v časném věku dítěte. Výchova je zaměřena na výstavbu mluvené řeči a dosažení co nejvyšší úrovně schopnosti odezírání ze rtů mluvícího. **Zbytky sluchu** je kategorie výskytem nejčastějších sluchových vad, které jsou z hlediska původu vrozené nebo získané. Ztráta sluchu v těchto případech není úplná a projevuje se nejčastěji absencí mluvené řeči nebo různou mírou opoždění ve vývoji mluvené řeči. Pokud jsou zbytky sluchu

dostatečné, je možné za pomoci speciálních postupů vybudovat jazyk a následně komunikaci mluvenou řečí. Kvalita mluvy – označovaná často jako společenská upotřebitelnost, nemusí být vždy vysoká a následně může vést k obtížím v procesu socializace nositele vady sluchu.

Pokud je třeba pracovat s přesnými hodnotami vad sluchu podle míry ztráty udávané v decibelech (dB) pak je nejvhodnější klasifikace sluchových vad z hlediska ztráty v dB a frekvence v oblastech 500, 1000 a 2000 MHz tak, jak je stanovila WHO revizí z roku 2001, ve které se uvádí tuto klasifikace:

ztráta:

0 dB	–	25 dB	normální sluch
26 dB	–	40 dB	lehká nedoslýchavost
31 dB	–	60 dB	dítě – středně těžká nedoslýchavost
41 dB	–	60 dB	dospělý – středně těžká nedoslýchavost
61 dB	–	80 dB	těžká nedoslýchavost
81 dB	–	více dB	velmi závažné postižení sluchu

Údaje výše uvedené lze získat z audiometrického vyšetření a z lékařských zpráv. Pro získání povolení k mimořádnému režimu zkoušky jsou považovány za zcela zásadní.

Označení „neslyšící“ bude pro formální úpravu zkoušky vztaženo k osobě, které ani největší zesílení zvuků neposkytuje žádné, pro komunikaci využitelné, sluchové vjemy.

Pro účel této publikace popíšeme v následujícím textu vady sluchu tak, aby vyplynuly obtíže a zdroje problémů, které lze v průběhu zkoušek očekávat. Jedná se pouze o dopady sluchové vady na kvalitu výkonu studenta. Cílem je postupovat diferenciálně při přípravě podmínek pro nositele vady sluchu, aby bylo při zkoušce měřeno a hodnoceno to, co hodnoceno být má. V následujícím textu uvádíme dopady na výkonnost a projevy studentů, se kterými lze počítat při různých mírách sluchové ztráty. Číselný údaj, vypovídající o mohutnosti ztráty sluchu je důležitý, ale pokud není doplněn znalostí doprovodných projevů a obtíží, může vést k pochybení při hodnocení výkonu studenta.

### **1.2.1 Minimální sluchové ztráty**

Nositelé takto vymezené sluchové ztráty mají občasné obtíže ve sledování konverzace. I přes zdánlivě nevelké ztráty, které se pohybují okolo hranice normálního slyšení 25 dB, mohou být příčinou potíží v oblasti sledování konverzace. Většinou k tomu dochází v prostředí, neumožňujícím kvalitní poslech. Jsou to prostředí s vysokou mírou hlučnosti nebo velkým množstvím zdrojů různých zvuků. Zátěž se projevuje zejména v nepřírozené pozici hlavy, naklánění trupu směrem ke zdroji zvuku, zvýšená snaha po zrakovém kontaktu a patrnou nervozitou při účasti v procesu komunikace. Dále občasnou nedostatečností v interakci s komunikačními partnery.

Jako překážku hodnotíme rychlost mluvy, rychlé a obtížně kontrolovatelné střídání rolí v rozhovoru. Minimální sluchové ztráty mohou být zdrojem pozorovatelných rozdílů ve střídání pozornosti a únavy.

### **1.2.2 Sluchové ztráty 26 – 40 dB**

Nejedná o mohutné ztráty sluchu a lze optimisticky předpokládat, osoba s těmito ztrátami bude využívat kompenzační pomůcky (nejčastěji sluchadla). Obtíže spočívají v omezení nebo dokonce ztrátě schopnosti selektivního slyšení, tedy o narušení nebo ztrátu schopnosti zaměřit pozornost na poslech jednoho zdroje akustických informací a omezit vliv ostatních zdrojů zvuků v okolí (například hovoří-li větší počet osob).

Při komunikaci se nositelé těchto vad projevují vyšší unavitelností a odlišným načasováním střídání pozornosti a relaxace. S tímto projevem se lze setkat i u na první pohled nenáročné konverzace a to z hlediska obsahu i formy. Zdrojem obtíží je přítomnost akustického smogu – rušivých zvuků z okolí a vysoké míry akustického odrazu – echa v místnosti. Zvýšená sluchová námaha, byť jen občasná, navozuje častěji a dříve pocit únavy a pak se zpravidla jedná o zdánlivé stavy denního snění nebo nepozornosti. V tomto ztrátovém rozsahu již předpokládáme užívání kompenzačních pomůcek. Nejčastěji se jedná o individuální sluchadlo.

### **1.2.3 Sluchové ztráty 41 – 55 dB**

Ztráty sluchu v rozsahu 41 – 55 dB již významnou měrou naruší komunikaci nositele. Vada sluchu omezuje zapojení osoby se sluchovým postižením do běžné komunikace a často bývá příčinou nedorozumění. Uvedená ztráta sluchu může být také příčinou problémů v socializaci se slyšícími vrstevníky, spolupracovníky nebo partnery. Potřeba používání kompenzačních pomůcek je neustálá. Pokud je sluchadlo správně nastaveno, potom se jeho uživatel stává schopným komunikačním partnerem, který vykazuje věku a intelektu přiměřenou úroveň komunikačních a jazykových kompetencí. Je schopen udržet tempo a rytmus komunikace. Sluchová vada v tomto rozsahu je příčinou výrazných obtíží při komunikaci v hlučném prostředí a dokonce i pobyt v takových podmínkách se projevuje ve zvýšené únavě a bolestech hlavy. Míra úspěšnost zapojení do komunikačního procesu je limitována únavou a narůstá potřeba častějšího odreagování - odpočinku.

### **1.2.4 Sluchové ztráty 56 – 70 dB**

Při ztrátě 56 – 70dB lze pozorovat výrazné narušení komunikačního procesu. Považujeme však za nutné upozornit, na skutečnost, že máme na mysli komunikační proces vedený mluvenou řečí a v prostředí, kde mluvená řeč je jediným prostředkem komunikace. V případě narození dítěte s touto a vyšší hodnotou sluchové ztráty



rodičům, kteří jsou neslyšící, jedná se situaci z hlediska výstavby a rozvoje komunikačních i jazykových kompetencí naprosto normální, protože se zde předpokládá komunikace znakovým jazykem. V prostředí s preferencí mluvené řeči budou mít nositelé sluchové ztráty tohoto rozsahu problémy nejen slyšet, ale také rozumět. Sluchová ztráta se projevuje také ve čtení s porozuměním. Důvodem je deficit v pojmové a tedy i slovní zásobě. Je třeba poznamenat, že se nemusí nutně jednat o mentální retardaci, ale o nedostatek informací a podnětů k rozvoji věku a intelektu přiměřených funkcí. Osoby se ztrátami sluchu v uvedeném rozsahu jsou vystaveny zátěži, způsobené vysokou mírou závislosti na technických pomůckách.

### **1.2.5 Sluchové ztráty 71 – 90 dB**

Sluchové ztráty v rozsahu 71 – 90 dB se v komunikaci mluvenou řečí projevují jako zásadní překážka. Podstatu problému spatřujeme v nedostatečně saturované pojmové bance a tím i deficit ve čtení s porozuměním. Je třeba si uvědomit, že čeština je jazykem s vysokou flexí, které je důvodem existence několika různých tvarů jednoho výrazu nebo vazby. Zřetelná je vysoká závislost těchto osob na technických kompenzačních pomůckách. V současné době se řada osob z této skupiny stává uživateli kochleárních implantátů. Zároveň je třeba upozornit na potřebu přítomnosti tlumočnicka znakového jazyka.

### **1.2.6 Sluchové ztráty vyšší než 91dB**

Jedná se o nejtěžší kategorii sluchových vad. Komunikační preference budou zaměřeny spíše do oblasti komunikace znakovým jazykem. Podpora komunikace odezíráním je nutná – s tím souvisí světelné parametry místnosti, ve které se komunikace odehrává. Pokud osoba s uvedenými ztrátami sluchu využívá kompenzační pomůcku, bude s ohledem na potřebu podpory orientace v prostředí vykazovat vyšší míru závislosti na kompenzační technice.

### **1.2.7 Jednostranná sluchová vada**

Specifickou vadou sluchu je jednostranná ztráta sluchu. Jedná se o nepříjemný stav s dopadem na průběh socializace a společenského uplatnění nositele. Jazyk ani komunikace nejsou zásadně narušeny, dokonce se lze setkat s nositeli takových vad, kteří dovedou svoji vadu maskovat. Mezi důsledky jednostranné vady sluchu patří narušená schopnost směrového slyšení, které je podstatné pro úspěšnou komunikaci. Občas jsou pozorovatelná drobná „zpomalení reakcí“, způsobená nedostatečností ve sledování komunikačních řetězců. U studentů je často popisována vyšší míra únavy, projevovaná nepozorností. U jedinců s menší psychickou stabilitou se můžeme setkat se známkami frustrace a nepřiměřených reakcí.

### 1.3 Komunikační strategie osob se sluchovými vadami

Pro přehlednost uvedeme čtyři základní, nejfrekventovanější přístupy ke komunikaci, které se u osob s vadami sluchu vyskytují.

Jedná se o skupiny, které preferují při komunikaci:

- orální přístup
- přístup s využitím totální komunikace
- přístup postavený na bilingvální komunikaci
- komunikační techniky vhodné pro osoby s kochleárním implantátem

*Orální přístup* je zřejmě nejstarším a proto i nejvíce propracovaným komunikačním přístupem používaným při výchově a vzdělávání sluchově postižených. Orální komunikační strategie je založena na využití mluvené řeči. Sluchově postižení se učí mluvené řeči a jejím prostřednictvím pronikají do života slyšící společnosti a do jejího kulturního a společenského bohatství. Orální metoda je založena na dovednosti využívání mluvené řeči, výcviku v odezírání a rozvíjení funkční schopnosti zbytků sluchu. Pohled na orální metodu byl ovlivněn nesmírným úsilím vynaloženým ze strany dítěte, rodiny i pedagogů zaměřený na vybudování komunikace založené na využití mluvené řeči. Orální přístup, spíše jako určitý filosofický pohled a odtud odvozená metoda práce ve výchově se také promítaly do celkové vzdělanostní úrovně osob se sluchovým postižením zejména neslyšících.

*Totální komunikace* je v současném pojetí spíše vyjádření vztahu osob slyšících a osob se sluchovými vadami. Z hlediska teorie komunikace je to strategie, při jejímž využití se předpokládá zařazení sluchových, manuálních a orálních způsobů komunikace proto, aby se zajistila účinná komunikace mezi osobami se sluchovým postižením a slyšícími komunikačními partnery. Přístup Totální komunikace v sobě zahrnuje spojení manuálních a manuálně-orálních prostředků dle komunikačních potřeb a vyjadřovacích a přijímacích schopností účastníků komunikace. Znamená to, že se tu spojuje využití mluvené řeči se znakovým jazykem, prstovou abecedou, psaní a další prostředky vedoucí ke vzájemnému porozumění. Je to přístup, který bývá často označován jako komunikačně liberální a přístupný všem účastníkům komunikace s osobami se sluchovým postižením. Předpokládá se, že mají především potřebu a zájem se domluvit. Máme na mysli situaci, při které se obě komunikující strany vzájemně respektují a uznávají svoje komunikační prostředky. Tato technika je v praxi úředních jednání ne zcela dostatečná a proto ji pro naše potřeby označíme spíše pouze jako jednu z možností. Je to proto, že je stále založena na převážném využití češtiny, která je pro řadu osob se sluchovým postižením stále na úrovni nedobře zvládnutého cizího jazyka.

**Bilingvální přístup** je v současnosti asi nejefektivnější z hlediska budování a praxe komunikační strategie pro osoby se sluchovým postižením. Podobně jako v předchozích případech nemůžeme hovořit pouze o komunikační technice. Tato zpočátku metoda zaměřená na potřeby edukace dětí s vadami sluchu a preferencí komunikace znakovým jazykem se později, jako tomu bylo i v předchozích případech, transformovala v možnost komplexního pojetí budování a pěstování vztahu slyšícího a neslyšícího prostředí. Postavení neslyšících je ve srovnání s předchozími strategiemi pozměněno a setkáváme se s označením jazyková/kulturní menšina. Jistě uznáme, že se jedná o velký krok dopředu, ale podobně, jako je tomu u jiných celospolečenských změn v názorech a postojích, bude i zde potřeba delšího času a intenzivní odbornou i osvětovou práci všech zúčastněných, rodičů dětí s tímto postižením, odborníků i poučených pracovníků. Hovoříme-li o bilingválním přístupu, pak máme na mysli takový komunikační systém, při kterém jsou v naprosto rovnocenném postavení oba dva jazyky – znakový i český a z hlediska rovnocennosti jsou také využívány. Tím se vracíme menší oklikou k již uvedené informaci o tlumočnických znakového jazyka a využívání jejich služeb.

U některých jedinců s vadou sluchu se jako možný komunikační kanál uplatňuje také **odezírání mluvené řeči**. Osoba se sluchovým postižením přijímá zrakovou cestou informace sledováním pohybů rtů a doplňuje si je pozorováním mimiky, gest a využitím případných funkčních zbytků sluchu. Obecně se uvádí, že zrak je jen nedokonalou náhražkou sluchu, protože zrakově lze vnímat jen asi 1/3 fonematické skladby řeči. Již sám tento údaj navádí k zamyšlení nad efektivností komunikace postavené pouze na odezírání mluvené řeči. Rozhodující pro praktické užití odezírání je informace o tom, že odezírající osoba je schopna odezírat jen ta slova, která jsou jí známá. Ve vývoji názorů na komunikaci sluchově postižených, a tedy i na jejich integraci, se setkáváme s měnícími se pohledy na odezírání jako komunikační prostředek. Od téměř absolutní preference až po důkazy o nevysoké komunikační efektivitě. Jen nejelementárnější poznatek o tom, že mluvená řeč je tvořena proudem hlásek, který různě přerušován vytváří slova, věty a rozsáhlejší celky, vnáší nedůvěru v dobré výsledky jistě velice namáhavé metody. Pro komunikační praxi můžeme popsat odezírání jako specifický typ zrakového vnímání, sloužícího k příjmu informací. Souvisí s velmi obtížnou činností myšlení, která v sobě zahrnuje řadu procesů. Myšlení se tedy podílí na tomto druhu komunikace v nebývalé míře, je analyticko-syntetické, zobecňující, diferencované a uvědomělé. Důležitá je schopnost předvídat a také na základě již odezřeného logicky doplňovat "bílá místa" v přijímané informaci. **Proces odezírání probíhá komplexně, tedy ne po hláskách.** Uvažujeme o možnosti připodobnění ke globálnímu čtení, tedy že obrazu úst odpovídá obraz slova, ke kterému je následně vybaven pojem. Pouhé odezírání není možné považovat za plnohodnotnou náhradní technikou a nelze se na ni tedy zcela spolehnout.

Důležitým předpokladem k úspěšnému odezírání je **stav zraku odezírajícího** a podmínky pro zrakové vnímání. Odezírání je třeba považovat z funkčního hlediska za zrakové vnímání. Jako neuropsychický proces neprobíhá izolovaně, ale jako analyticko-syntetická činnost mozku. Není jen pasivním vnímáním, ale pro svou aktivitu je důkazem pro reflexní pojetí komunikace s plným využitím zpětné vazby. Fungují všechny složky, útlum a vzruch, paměť i vyhasínání. Odezírání, jako vnímání je ovlivněno emocemi, zkušenostmi i stavem psychiky a organismu. Jako další podmínku nutnou je třeba respektovat všechny okolnosti "fyzikální", je to světlo a jeho intenzita a nasměrování, rozestavení komunikačních partnerů. Zejména v případech, kdy se úředního jednání účastní také tlumočnický znakového jazyka, je třeba rozestavení hovořících osob podříditi potřebám zrakového vnímání osoby se sluchovým postižením. Často se setkáváme s negativním vlivem doprovodných pohybů těla, rukou anebo mimiky obličeje, vznikajících ve snaze pomoci co nejvíce sluchově postiženému k porozumění. Osoba se sluchovým postižením je však spíše matena těmito doprovodnými projevy, které jsou nejen informačně nevýznamné, ale navíc například mimikou, doprovázející usilovnou pečlivou výslovnost, můžeme zcela pozitivní náboj zaměnit za možnost zcela tragického výkladu jinak pozitivní informace. S odvoláním na provedené výzkumy je stále více zřejmé, že schopnost odezírat vůbec nezávisí na mohutnosti sluchové ztráty. Uvádí se, že asi 87% celkového počtu osob se sluchovým postižením nemůže využít odezírání mluvené řeči k běžné komunikaci, aniž by použilo dalších podpůrných prostředků – například sluchadla.

#### 1.4 Požadavky na úpravu podmínek v prostředí

Pro všechny výše uvedené vady sluchu je možné určit společného jmenovatele vyskytujících se problémů. Je jím komunikace a následně komunikační obtíže. Vzhledem k velké variabilitě vad a nesených postižení není prakticky možné stanovit pro každý typ a mohutnost sluchové ztráty výčet zásad pro podporu komunikačních kompetencí. Je třeba si uvědomit, že do celého procesu vstupují jako proměnné – intelekt nositele vady, sociální prostředí, ve kterém se nositel vyskytuje, věk a tedy i zpravidla míra úrovně komunikačních zkušeností – komunikační praxe a v poslední řadě je to motivace.

Jako první lze uvést požadavek na **informovanost prostředí**. Aktivní forma informovanosti by měla vycházet od osoby s postižením. Jedním z cílů rehabilitace by měla být dovednost informovat o vadě sluchu komunikačního partnera. Upozornit na specifické potřeby. Opět je třeba se zmínit o vysoké míře obtížnosti vady sluchu v procesu socializace – není totiž patrná na první pohled a v řadě případů vede k mylným závěrům, které směřují k mentálnímu postižení.

Druhá složka požadavku na informovanost, je pasivní a týká se celkové úrovně informovanosti společnosti o sluchu a jeho poruchách a projevech, se kterými se lze

u osob s tímto postižením setkat. Přes veškeré výhrady k masmédiím je třeba konstatovat, že zejména v televizním vysílání se velmi často objevují lidé s postižením a informace o tom, že jsou běžnými členy společnosti, je jako tematicky vděčné téma šířeno do všech společenských vrstev. Nejde tedy o masovou výchovu sociálních pracovníků nebo speciálních pedagogů, ale cílovou skupinou je v tomto případě intaktní část populace, která pokud bude dostatečně informována, bude pravděpodobně lépe přijímat osoby s postižením v běžném životě a tím se aktivně zúčastní onoho dvoustranného procesu integrace.

Další požadavek pochází opět z oblasti sociálních kompetencí. Jedná se o **ohleduplnost**. Je více než zřejmé, že se musí jednat o ohleduplnost projevanou na obou stranách sociálního vztahu. Předpokládáme, že ohleduplnost nebude založena pouze na emocionálním podkladě, ale na co nejvyšší míře oboustranné informovanosti a tím pochopení zdrojů případných problémů. Osoby s postižením by jistě mohly podat vlastní zkušenosti s laskavou neohleduplností, se kterou se setkávají a která vede ke ztrátě zájmu o kontakty se slyšící společností. Je to jeden z důvodů, proč selhává proces integrace.

Vada sluchu je, jak již bylo dříve řečeno, specifická v tom, že zasahuje velkou měrou přísun informací. Vzhledem k tomu, je třeba bez ohledu na věk, míru postižení a prostředí, rozvíjet pojmovou zásobu tak, aby jazykové kompetence byly na co nejvyšší možné úrovni. Je jisté, že do tohoto procesu vstupuje intelekt a sociální prostředí, ale právě pracovníci v pomáhajících profesích na tomto poli mohou často vykonat více, než specialisté (logopedičtí pracovníci ve zdravotnictví, speciální pedagogové), ke kterým si nositelé zmíněných vad neumějí či nechtějí nalézt cestu. Zaměření rozvoje komunikačních kompetencí, rozvoje pojmové banky a slovní či znakové zásoby do oblasti zájmů nebo pracovního prostředí, může být zajímavé, potřebné a tedy i motivující.

Z hlediska fyzického prostředí a požadavků na jeho úpravu je nutné uvést jako zásadní požadavek na **úpravu akustického prostředí**. Měli bychom hovořit o *pohodě akustického vnímání*. Druh a mohutnost vady sluchu jsou určujícím faktorem pro hlučnost prostředí. Jedním z největších omylů je domněnka, že čím větší je ztráta sluchu, tím většímu hluku může být její nositel bez problémů vystaven. Zcela naopak – i ty nejmenší zbytky sluchu (a to i ty, na kterých není možné založit a rozvíjet komunikaci mluvenou řečí) je třeba chránit před poškozením nadměrným hlukem. Další požadavek na úpravu prostředí v souvislosti s výše uvedeným je potřeba *omezení zdrojů zvuku na minimum*. Pokud je komunikace narušována zvukem radiopřijímače nebo jiného zdroje akustického pozadí či spíše smogu, potom nelze počítat s vysokou mírou její efektivity. Ve všech dříve uvedených mírách vad sluchu a jejich projevech se objevuje jako společný prvek – vysoká náročnost na pozornost, jiný rytmus střídání pozornosti a odpočinku. Přítomnost více zdrojů zvuku tuto únavu neúměrně zvyšuje.

Většina pozornosti musí být totiž upřena na oddělení zvuku, který nese potřebnou informaci od akustického balastu, který informaci pouze zamlžuje.

**Funkce světla a vhodného nasvětlení** komunikačních partnerů není často dobře známa. Zdroj světla – okno, lampa, televizní obrazovka, monitor počítače, mohou vážně ovlivnit efektivitu komunikace. Odezírání mluvené řeči vyžaduje dokonalé osvětlení celého obličeje mluvčího. Pokud však stojí v proudu světla směrem k odezírajícímu, je to velice silná překážka. Jedná se o požadavek, na který nejsme běžně zvyklí. Zejména v těch profesích a na pracovištích, kde kontakt s osobami s vadou sluchu a potřebou odezírat mluvený projev není častý, považujeme za důležité připomenout existenci uvedené překážky.

**Zavedení vizuálních podnětů a názornosti** v komunikaci je často významnou pomůckou při komunikaci s osobami se sluchovým postižením. V běžné komunikaci jsou tyto prvky obsaženy poměrně často – ukážeme na osobu nebo předmět, o kterých hovoříme. Uchopíme dokument, který je potřeba vyplnit a často i ukážeme místo, kam je třeba umístit podpis nebo razítko. Tyto pomůcky komunikaci usnadňují a zvyšují její efektivitu. Do této kategorie patří také zřetelné označování pracovišť nebo osob.

## 1.5 Tlumočnické služby

Na začátku je třeba uvést tři druhy tlumočnických služeb, se kterými je možné se setkat při komunikaci s osobami se sluchovými vadami.

1. tlumočení do českého znakového jazyka
2. artikulační tlumočení (tlumočnick se nazývá *vizualizátor*)
3. tlumočení do znakové češtiny (tlumočnick se označuje jako *transliterátor*)

Tlumočnick by měl být odborně a jazykově připraven pro výkon svojí profese a kvalita jeho výkonů by měla být sledována a vyhodnocována. V současné době je v České republice několik organizací tlumočnicků znakového jazyka, na které je možné se obrátit s žádostí o služby. Úkolem tlumočnicka pro sluchově postižené, jako je tomu ostatně i v jiných jazycích, je „pouhé“ přesné převádění informací mezi komunikujícími partnery. Od tlumočnicka se při výkonu neočekává jeho vlastní vstup do procesu komunikace s osobou s vadou sluchu a to ani ve formě vysvětlování nebo vlastních informací, byť k předmětu jednání. Jedinou aktivitou tlumočnicka by mělo být tlumočení bez ovlivňování obsahu nebo formy výchozího sdělení. Při výkonu tlumočnické praxe se očekává ochrana osobních údajů a dat klientů. Pro praxi je třeba poznamenat, že zadavatelem služby je vždy a pouze osoba se sluchovým postižením – klient. Tento klient také určuje formu komunikace. Povinností tlumočnicka je převádět vše, co při rozhovoru zazní. Není tedy možné do výkonu jeho profese zasahovat poznámkami – „Rozumí tomu? To snad ani nepřekládejte. To mu potom vysvětlete.“

Tlumočnicki by se měli řídit **etickým kodexem**, který by měl být akceptován při všech poskytovaných službách. Abychom mohli připravit podmínky k efektivnímu

tlumočení na úřadech, považujeme za důležité připomenout, že pro specifické úkony a jednání (například na specializovaných odborech) by mělo být v zájmu úřadu, aby tlumočnick, se kterým referenti spolupracují, rozuměl specifické terminologii a dovedl ji správně tlumočit. Vzhledem k tomu, že se jedná o velmi specifický komunikační projev, je potřeba zajistit zpětnou vazbu ze strany osoby se sluchovou vadou, kterou je možné získat pomocí otázek a pozorným sledováním reakcí na jednotlivá sdělení. Vždy je jednodušší a hlavně rychlejší se v průběhu rozhovoru zeptat na míru srozumitelnosti informace než se po dlouhé době vrátit na začátek rozhovoru a pro nepochopení začít znovu.

Součástí informací o tlumočení a dříve zmíněného znakového jazyka by měla být i zmínka o zákonu 55/1998 Sb. O znakové řeči, ve znění platných předpisů. Tento zákon upravuje používání znakové řeči jako dorozumívacího prostředku. Pro komunikační praxi je důležité uvést, že mezi uživatele znakového řeči se podle uvedeného zákona počítají všechny osoby, které považují tento komunikační způsob jako primární, a to bez ohledu na druh a míru svého sluchového postižení. Ze znění zákona – paragraf 8 – vyjímáme pro komunikační praxi informaci o tom, že osoby se sluchovým postižením mají právo na tlumočnicka znakové řeči při návštěvě lékaře, vyřizování úředních záležitostí a při zajišťování dalších nezbytných potřeb.

## **1.6 Některé často používané termíny v souvislosti s osobami s vadami sluchu**

**Aurálně – orální komunikace** je způsob komunikace, při kterém je využití sluchu prvořadým prostředkem porozumění jazyku a mluvená řeč je považována a jediný prostředek pro vyjádření jazyka. Jako doplňujícího prostředku, při komunikaci s osobami se sluchovým postižením, se předpokládá využití odezírání řeči doplněné výrazem obličeje a gesty. Využívání znakového jazyka se nepředpokládá vůbec.

**Bilingvální/Bikulturní** je osoba, která plynule používá dva jazyky a dovede se mimo to přizpůsobit dvěma kulturním prostředím. Pro neslyšící osobu to znamená schopnost komunikace znakovým jazykem i českým jazykem a z hlediska kulturního je schopna se orientovat v kultuře neslyšících i slyšících.

**Český znakový jazyk** je vizuálně gestický, prostorově realizovaný jazyk, jehož výrazovými prostředky jsou pohyb, pozice rukou a těla doplněné výrazem obličeje. Má ucelený gramatický systém a syntax zcela odlišný od Českého jazyka. Český znakový jazyk je považován Neslyšící komunitou za přirozený jazyk neslyšících osob.

**Funkční slyšení** je charakteristika využitelnosti zbytků sluchu v takovém případě, kdy sluchově postižená osoba využívá ke slyšení a porozumění mluvené řeči sluchadlo.

**Inkluze** je forma integrace sluchově postižených dětí do prostředí, které je určeno primárně dětem nepostiženým.

**Kochleární implantát** je technická elektronická pomůcka umožňující v přesně vymezených případech sluchového postižení poslech pomocí sluchové náhrady. Externími částmi jsou mikrofon, řečový procesor a cívka, která je přichycena magnetem přichycena k implantátu. Celý systém funguje tak, že mikrofon zachycuje zvuky a předává je procesoru, který je dekóduje. Procesor takto dekódovaný zvuk pomocí cívky vysílá do implantátu. Ten stimuluje sluchový nerv a neslyšící se učí v rámci nezbytné dlouhodobé rehabilitace rozlišovat sluchové vjemy, které jsou mu pomocí implantátu zprostředkovány.

**Komunita neslyšících** je označením pro skupinu osob, které spojují stejné zájmy a stejný postoj k otázkám sluchového postižení. Tato komunita je tvořena slyšícími i neslyšícími lidmi. Cíle a postoje jsou ovlivňovány kulturou Neslyšících. Významný je zde pozitivní postoj ke sluchovému postižení.

**Kultura Neslyšících.** Jako kultura je zpravidla označován systém hodnot, názorů a standardů, které provází myšlení, pocity a chování lidí. Kultura je předávána, vyučována a průběžně se vyvíjí. Mezi nejdůležitější složky kultury Neslyšících patří Znakový jazyk, normální sociální interakce s ostatními Neslyšícími osobami a angažovanost v organizacích neslyšících. Velký význam mají pro kulturu Neslyšících také speciální formy umění, jako například pantomima, básně ve znakovém jazyce, vyprávění příběhů neslyšících osob a podobně.

**Neslyšící** je z klinického pohledu osoba, která vzhledem ke sluchové ztrátě nemůže slyšet a rozumět mluvené řeči. Kulturní pohled na Neslyšící uvádí, že se jedná o skupinu osob vztahující se k kultuře a společnosti neslyšících. Z toho je patrný rozdíl v grafickém ztvárnění slov – neslyšící a Neslyšící.

**Prstová abeceda (daktylní)** je použitím vizuální bi/mono manuální podoby české abecedy k „hláskování“ slov. Používá se při komunikaci zpravidla v těch případech, kdy je třeba popsat neznámé slovo nebo nové jméno. Pro praktické využívání je podstatným vkladem schopnost uživatele číst s porozuměním. Nelze tedy uvažovat automaticky tak, že pokud osoba se sluchovým postižením nerozumí odezíranému slovu, pak je možné jej napsat nebo zviditelnit pomocí prstové abecedy. K tomu, aby slovo bylo přečteno a pochopeno, musí být jako pojem součástí pojmové banky.

**Řečové pole** je oblast, ve které se vyskytuje z hlediska vyjádřené frekvence a síly zvuku nachází mluvená řeč. Tvar řečového pole je pro různé jazyky je tak různý, jak různé jsou fyzikální hodnoty jednotlivých hlásek. (české s na rozdíl od anglického th). Při kompenzaci sluchové ztráty pomocí sluchadla je cílem zesílit vnímaný zvuk tak, aby zasahoval do co největší části řečového pole. Tohoto cíle nelze u všech typů sluchových vad dosáhnout nevyšší možné kvalitě.

**Simultánní komunikace** je komunikační technika, při které se využívá mluvené češtiny doplněné znaky. Znaky jsou zároveň přiřazovány k jednotlivým slovům dle pravidel českého jazyka. Setkáváme se často s využitím názvu Totální komunikace pro tuto komunikační techniku.



**Totální komunikace** je komunikační technika, která v sobě zahrnuje spojení manuálních a manuálně – orálních prostředků dle komunikačních potřeb a vyjadřovacích a přijímacích schopností účastníků komunikace. Ve výchově a vzdělávání dle zásad Totální komunikace se uznává právo sluchově postižených na maximální výkon tak, aby bylo dosaženo optimálního pochopení a úplného porozumění během komunikační situace.

**Tlumočnick** je osoba zprostředkující komunikaci mezi osobami, které nepoužívají stejný jazyk a to překladem z jednoho jazyka do jazyka druhého. Pro osoby s poruchami sluchu máme nejčastěji na mysli překlad z mluvené formy českého jazyka do jazyka znakového. V praxi se lze setkat s tlumočením do znakované češtiny nebo tzv. orálním tlumočením, které spočívá ve vizualizaci mluveného projevu učeného k odezírání.

**Vrozená vada sluchu** – tímto názvem označujeme ty vady, se kterými se jejich nositel již narodil a to z důvodů dědičnosti nebo nenormálního vývoje plodu v průběhu těhotenství.

**Zbytek sluchu** je označení pro takové sluchové postižení, při kterém je možno diagnostikovat určité množství využitelného sluchu. V tomto případě máme na mysli využití zbytků sluchu nejen pro rozvoj mluvené řeči, ale také – a to zejména u těžkých a kombinovaných vad – umožnění zisku akustických informací z prostředí, ve kterém se nositel vady vyskytuje a postupný zácvik v jejich využívání. Je to nesmírně důležitá informace v těch případech, ve kterých předepsané sluchadlo sice neumožní rozvoj mluvené řeči, ale poskytne uživateli velmi cenné informace o dění v okolí, případně o blížícím se nebezpečí.

**Získaná vada sluchu** je sluchové postižení, které vzniklo po narození dítěte.

**Znakovaná čeština** je komunikační technika, při které se využívá vizualizovaná forma pomocí znaků znakového jazyka pro zviditelnění češtiny. Znaky jsou řazeny dle pravidel platných pro češtinu. Nejedná se tedy o jazyk v lingvistickém pojetí. Dokonce, je-li využívána ve školním prostředí, nedává dětem žádný jazykový vzor. Dochází zde k jazykové interferenci, která omezuje, až zabraňuje rozvoji mluveného i znakového jazyka.

## 1.7 Zásady komunikace s neslyšícími

Pracovníci Svaz neslyšících a nedoslýchavých v ČR publikovali formou letáků níže uvedený soubor zásad a pravidel. Považujeme za účelné tento soubor zařadit i do našeho textu. (dostupné i na webu SNN)

Před rozhovorem s člověkem se sluchovým postižením navážeme zrakový kontakt. Pokud se na nás nedívá, můžeme jej upozornit lehkým dotykem na rameno, paži nebo předloktí, že s ním chceme hovořit. Zrakový kontakt udržujeme po celou dobu rozhovoru.

Každého člověka se sluchovým postižením se zeptáme, zda chce mluvit, odezírat, psát, nebo používat znakový jazyk. Otázku můžeme i napsat.

Odezírání bez pomoci sluchu není spolehlivá metoda vnímání mluvené řeči. Odezírající osobě předem sdělíme téma hovoru.

Při hovoru s nedoslýchavým člověkem nezvyšujeme hlas a nekřičíme. Zajistíme vhodné poslechové podmínky bez okolního hluku.

Doprovází-li člověka se sluchovým postižením tlumočnick či jiná osoba, vždy oslovujeme přímo člověka, se kterým jednáme, nikoliv jeho doprovod.

Občas požádáme, aby nám člověk se sluchovým postižením svými slovy sdělil, co nám rozuměl (nikdy se neptáme, zda nám rozuměl). Ptáme se zásadně vždy po každém důležitém sdělení.

Při neúspěšné komunikaci máme na paměti, že jde o důsledek sluchového postižení. Proto k takovému člověku přistupujeme se stejným respektem a ohledem na důstojnost jako k člověku bez postižení. Neprojevujeme netrpělivost, neomezujeme komunikaci, ale snažíme se najít cesty, jak se vzájemně lépe dorozumívat.

Na konci každého uceleného sdělení uděláme malou pauzu. Při tlumočení vždy dochází k malému časovému posunu. Tlumočnick musí mít čas přijmout informaci, zpracovat ji a zprostředkovat.

Dáme prostor neslyšícímu vstřebat informace, zeptat se na doplňující otázky. Chce-li se neslyšící člověk zeptat na doplňující informace, poskytněme mu k tomu čas. Na konci hovoru se ho sami zeptáme, zda potřebuje něco dalšího upřesnit.

Při odchodu dejme neslyšícímu písemné sdělení o tom, co jsme projednávali.

## **1.8 Některé organizace zabývající se poskytováním služeb osobám se sluchovým postižením**

Česká společnost tlumočnicků znakového jazyka Hábova 1571, 155 00 Praha 5  
Tel: 603 846 204, jaroslav.paur@seznam.cz

PEVNOST – České centrum znakového jazyka Sokolovská 304/810, 190 61 Praha 9  
Tel.: 266 006 390, www.pevnost.com

Centrum zprostředkování tlumočnicků pro neslyšící Hábova 1571, 155 00 Praha 5  
Tel.: 251 613 623, www.asnep.cz/tlumoceni

## **1.9 Doporučená literatura**

HRUBÝ, J. *Velký ilustrovaný průvodce neslyšících a nedoslýchavých po jejich vlastním osudu*. 1.(1997) a 2. díl. (1998), FRPSP Praha. Praha: SEPTIMA.

## 2 Tělesně postižení

PhDr. Dušana Chrzová, Ph.D.

---

### 2.1 Zajištění vhodných podmínek v průběhu zkoušek u studentů s tělesným postižením

Pojem tělesné postižení je velmi široký. V obecné rovině somatickým postižením rozumíme takové postižení, které se projevuje buď dočasnými, nebo trvalými problémy v motorických dispozicích člověka. Jedná se o poruchy nervového systému, mající za následek poruchu hybnosti. Také může jít o různé poruchy pohybového a nosného aparátu. Tyto skutečnosti se mohou negativním způsobem projevit také na vývoji osobnosti dítěte, žáka, studenta s tělesným postižením. Mezi příčiny tělesných postižení jsou v nejobecnější rovině zařazovány nejrozličnější endogenní a exogenní faktory. Do kategorie tělesného postižení spadají centrální a periferní obrny (nejčastěji DMO), vrozené vývojové vady končetin (deformace, malformace a amputace), metabolické poruchy, chronická onemocnění (alergie, astma, diabetes a mnohá další), stavy po úrazech a onkologických onemocněních, epilepsie, všechny druhy myopatií a neuropatií apod.

Aspekty somatické, kognitivní, psychické a sociální jsou od sebe neoddelitelné a vzájemně propojené. Charakteristickým znakem vývoje CNS je jeho autoregulace. Jakékoliv onemocnění nebo poškození CNS se projeví v oblasti psychiky. Organický psychosyndrom je souhrnem poruch a nápadností jednotlivých psychických funkcí, které jsou důsledkem organického postižení CNS. Je např. známo, že i minimální poškození struktur mozku může narušit vývoj později vyvíjejících oblastí. Záleží na typu postižení a jeho závažnosti, tj. zda jde o poškození lokalizované nebo difúzní (generalizované) a jak závažné je toto poškození. *Lokalizované poškození* určité oblasti mozku se projeví izolovanou specifickou poruchou např. řeči. Lokalizace určitých center a jejich rozsah jsou u všech lidí přibližně stejné, ale mohou být do určité míry individuálně specifické. Z toho vyplývá, že poškození konkrétní oblasti může vyvolat rozdílné příznaky. Naopak *generalizované poškození* je kumulací drobných lézí či narušení nervových vláken, která jsou rozptýlena v celém mozku a dochází k nespecifickému postižení poznávacích schopností, resp. celkového způsobu reagování (např. rychlosti reagování, omezení flexibility, koncentrace pozornosti a schopnosti zvládat běžné požadavky). Vyskytují se nápadnosti vnějších projevů emocí (zvýšeně emočně dráždivé, sklon k afektivním výbuchům, kolísání nálady), a také větší sklon k úzkosti a strachu. Jsou méně odolné k jakékoliv zátěži, prožívají ji jako větší problém než jakým skutečně je. Příčinou změn emočního reagování nemusí být jen organické postižení mozku, může je vyvolávat i působení různých psychosociálních faktorů, např. změna postojů a chování ostatních lidí či

jejich subjektivním postojem k vlastní chorobě, uvědomění si vlastních nedostatků a problémů, jsou reakcí na celkovou změnu životní situace. S takovým onemocněním je vždycky spojeno větší množství stresových situací. Změny kognitivních schopností se projeví narušením příjmu, zpracování a uchování informací. Důsledkem mohou být i různé dílčí poruchy např. poruchy paměti a pozornosti, zpomalení psychomotorického tempa, percepční, poruchy zpracování informací, řeči (fatické poruchy), poruchy motoriky, změny v oblasti chování nebo sociálně adaptační potíže.

Tělesné postižení je spojeno s mnoha omezeními, která mohou představovat dlouhodobý stres. Bývá spojeno s estetickým handicapem, s tělesnou deformací, která představuje určitou, především psychosociální zátěž. Pohybové postižení je příčinou omezení samostatnosti, posiluje závislost na jiných lidech, je zábranou pro získávání mnoha zkušeností, a s tím související omezení sociální adaptace.

### 2.1.1 Pouřazové stavy

Současná medicína dosáhla vysokého stupně poznání a zaujala významné místo v životě zdravého i nemocného člověka. Zvláště od té doby, kdy zdraví začalo být považováno za základní lidské právo.

Úrazy nervového systému, zvláště pak centrálního (mozku a míchy) mají mnoho společného, jsou častou součástí polytraumat a patří přitom k nejzávažnějším. Dominující příčinou jsou dopravní úrazy, vzrůstající počet poraněných dětí airbagy, dále při sportu (cyklisté, jízda na kolečkových bruslích, na skateboardu, skoky do neznámé vody, volné lezení), pády z výšky, závaly, úrazy elektrickým proudem, tonutí, zranění týraných dětí.

Lehčí **poranění hlavy** u dětí jsou zranění poměrně častá a většinou nevyžadují chirurgickou péči. Přesto však poranění hlavy v dětském věku je nejčastější příčinou úmrtí a trvalé invalidity. Nejběžnějším a nejméně závažným poraněním je **otřes mozku** (komoce). Jedná se o přechodnou a krátkodobou poruchu činnosti mozku bez jeho strukturálního poškození. Základními klinickými příznaky mohou být porucha vědomí (ne vždy bezvědomí, někdy jen zmatenost) a paměti (amnézie), bolesti hlavy obvykle difúzní (cefalea), zvracení a spavost. V neurologickém nálezu zpravidla nejsou ložiskové příznaky, provádí se RTG lebky a krční páteře. Nezbytná je 3-5denní hospitalizace na chirurgii s příslušným sledováním a klidovým režimem, následuje 3-4týdenní šetření. Při dodržení uvedeného postupu nemá otřes mozku žádné pozdní následky.

Závažnějšími traumaty jsou **zhmoždění mozku** (kontuze) či dokonce roztržení mozku (dilacerace). Jde o strukturální léze s úvodní poruchou vědomí obvykle delší než u komoce, příznačný je prolongovaný stav zmatenosti. Od počátku jsou patrné velmi rozmanité neurologické ložiskové příznaky v závislosti na místě poškození mozku, které může být i vícečetné. Provádí se proto CT mozku. Pacienti vyžadují

intenzivní péči s monitorováním vitálních funkcí a sledováním vnitřního prostředí i příslušnou medikamentózní léčbu. Časté jsou reziduální neurologické nálezy, někdy také mentální deficity.

Je nutné minimalizovat možné *posttraumatické komplikace*. Ty, které vznikají v několika hodinách či dnech po úrazu, se označují jako časné. K nejzávažnějším patří nitrolební krvácení, která způsobují stlačení mozku (kompresi). Typický je pro ně bezpříznakový tzv. volní interval. Pokud se jedná o *epidurální hematom*, trvá 1-3 hodiny. Většinou se na jeho straně objevuje rozšíření zornice (mydriáza) a druhostranně obrna (hemiparéza) případně s parciálními epileptickými záchvaty. Diagnóza se stanoví pomocí CT mozku. Nutné je neodkladné neurochirurgické řešení, prodlení by znamenalo smrt. *Subdurální hematom* se může projevit akutně (za 4-12 hodin) nebo subakutně (za několik dnů), mydriáza a epileptické paroxysmy jsou méně časté. Neurochirurgické řešení se řídí velikostí hematomu a závažností klinických příznaků. Expanzivně se chovající krvácení v hloubce mozkové tkáně se nazývá *intracerebrální hematom* a ten také vyžaduje neurochirurgický výkon. Mozkové kontuze obvykle komplikuje *posttraumatický edém* (kumulace tekutiny uvnitř či vně mozkových buněk), který způsobuje zvýšení intrakraniálního tlaku a redukci mozkového krevního průtoku, může nakonec vést k distorzi a letální herniaci mozku. *Likvorela* (unikání mozkomíšního moku extrakraniálně, nejčastěji z nosu a ucha) může způsobit nitrolební hypotenzi a hrozí nebezpečí infekce. Nezbytná je neurochirurgické řešení. Pozdní posttraumatické komplikace se mohou projevit s odstupem měsíců až let. *Difúzní encefalopatie* s organickým psychosyndromem je odrazem drobnýchvícečetných kontuzích ložisek. *Posttraumatická epilepsie* se může nejčastěji manifestovat za ½-1 rok od úrazu, akceptuje se interval do 2 let.

Prokazatelné **deficity mozkové činnosti** vznikají již při lehčích a středních poraněních hlavy a výraznější jsou po těžkých poraněních. Rozlišujícím příznakem je přítomnost neurologických ložiskových poruch. Poúrazové změny psychiky závisí na věku, ve kterém k postižení došlo, a také na faktu, že psychické změny se rozvíjejí na bazi již existujících odchylek a nedostatků.

**Poranění páteře** je téměř v 50% případů spojené s poraněním **míchy** nebo **míšních kořenů**. Zásadní význam má rychlé a adekvátní první ošetření s fixací polohy pacienta, která je nezbytná k zabránění posunu kostěných struktur a vzniku míšních komplikací. Jejich nejzávažnějším následkem mohou být ochrnutí. Podobně jako u úrazů mozku může jít o *míšní komoče*, *kontuze* či *komprese*, *hematomyelie* (krvácení postihující centrální část míchy) a *myelomalacie* (v důsledku sekundárních cirkulačních poruch).

Když dojde k poškození míchy, informace o tom, co tělo cítí pod poškozenou oblastí, se nemohou dostat do mozku. Také informace, které mozek vysílá, nemohou projít poškozenou částí míchy ke svalům a ovlivnit jejich pohyb. Čítí a vůlí ovládaný pohyb těla pod poraněnou oblastí jsou poškozené. Ve větší či menší míře je také

porušená funkce močení a vyprazdňování stolice. Jaké jsou následky poškození míchy, záleží na výši segmentu poranění a na tom, jde-li o poranění úplné nebo částečné (paraplegie, tetraplegie, pentaplegie). Po stabilizaci zdravotního stavu je pacient přeložen na spinální jednotku, kde je prováděna intenzivní rehabilitace a nácvik ovládnutí sfinkterů, péče o kůži a řešení případných komplikací, které se v časné fázi po úrazu mohou objevit. Po 2-3 měsících nastoupí do rehabilitačního ústavu, kde pokračuje v rehabilitaci se zaměřením na dosažení nejvyšší možné úrovně soběstačnosti vzhledem k závažnosti poranění. Do hry vstupuje i mnoho jiných faktorů jako např. věk, osobnost, konstituce těla, pohlaví, rodinné zázemí, sociální postavení, vzdělání a finanční zabezpečení. K tomu, aby člověk zvládl citovou a emoční reakci po poškození míchy, je třeba sáhnout až na dno svých sil, najít si další cíle, jejichž dosažení je pro něho motivací. Přesto je k tomu zapotřebí delší čas. Je zde ale také potřeba podpory rodiny a přátel. Ochrnutý člověk potřebuje vědět, že je přijat zpátky do komunity. Potřebuje získat pocit, že může vést hodnotný život. Potřebuje porozumět tomu, co se stalo a jaké to má důsledky pro jeho tělo. Potřebuje zjistit, které věci zvládne udělat sám a ke kterým potřebuje pomoc druhých.

Psychické a pohybové následky úrazů jsou dány místem a rozsahem poškození mozkové tkáně. Z pohybových poruch to bývá většinou, *spastická hemiparéza* tj. ochrnutí levostranných či pravostranných končetin, vzácně ochrnutí obou dolních končetin (*spastická paraparéza*). Může dojít i k narušení schopnosti plánovat a provádět známé pohyby, používat správným způsobem známé předměty (dyspraxie). Časté jsou *okohybné poruchy*, kdy vzniká velmi obtěžující dvojité vidění (diplopie). *Fatické a symbolické poruchy* se objevují při poškození spánkového a temenního laloku dominantní hemisféry, *zrakové poruchy* při poškození laloku týlního. Při poškození čelního laloku bývají porušeny komplexnější *kognitivní funkce*, jako např. spontaneita, plánování, časové posloupnosti, anticipace, kreativita, strategie a organizace myšlení. Při poruše předních částí čelního laloku vznikají různé *osobnostní a psychopatické poruchy*, které se projeví explozivitou, impulzivitou, nezdrženlivým chováním, projevy, které se mohou jevit jako bezohlednost, netaktnost, ale nejsou trvale ovlivnitelné vůlí. V mírnější podobě se můžeme setkat s instabilitou, tendencemi k impulzivním reakcím a emoční labilitou, depresivním rozladěními a úzkostí. *Kognitivní funkce* mohou být postiženy různým způsobem a v různém rozsahu. Nejčastěji je poškozen čelní a spánkový lalok. Typickým problémem poúrazových stavů je *zvýšená unavitelnost a narušená pozornost*; pokud došlo k úrazu ve starším školním věku, pozornost nebývá závažněji poškozena, bude nejspíše převažovat neschopnost selektivity, problémy v přesouvání a rozdělování pozornosti. Narušení *paměťových funkcí* se může projevit i obtížemi ve vybavování určitých informací nebo u problémů při učení se něčemu novému. Můžeme se setkat s poruchami v oblasti *zpracování informací*, tj. již na úrovni příjmu informací, kdy často nejsou schopny věnovat pozornost více podnětům a zpracovat současně více

informací (komplexnější pokyn, složitější činnost) a podobné problémy mají i při řazení informací v *časové posloupnosti*. Postižení čelního laloku se také projevuje omezením exekutivních funkcí - omezenou schopností samostatně *plánovat a organizovat* svoji činnost, předvídat důsledky určitého chování. Dílčí problémy jsou v *řeči* – např. vybavování slov, narušením plynulosti řeči či obtížemi v porozumění běžnému sdělení. Může také dojít i k postižení schopnosti rozumět psanému textu (*dyslexii*) nebo vyjadřovat se písemným projevem (získaná *dysgrafie*).

Nelze opomenout ani skupinu nemocí, ať již se jedná o infekce CNS (meningitidy, encefalitidy), nádory mozku, epilepsii, progredující onemocnění CNS (roztroušená skleróza), cévní onemocnění. Důsledky těchto onemocnění mají své klinické projevy, které jsou, v závislosti na věku a premorbidním stavu individuálně variabilní. Například mentální a pohybové obtíže způsobené mozkovou příhodou či úrazem hlavy se mohou následně promítnout do oblasti kognitivních funkcí, a to v podobě potíží např. s pamětí, řečí, orientací či koncentrací pozornosti.

#### **Návrh kompenzačních pomůcek:**

- notebook, PC nových technologií umožňujících ovládnutí kurzoru počítače prostřednictvím hlasu či zraku člověka a technologií zaznamenávajících diktovaná slova v písemné podobě s hlasovým výstupem ([www.diakoniev.cz/dalsi-sluzby/poradna-lifetool](http://www.diakoniev.cz/dalsi-sluzby/poradna-lifetool); [www.polovinanebe.cz](http://www.polovinanebe.cz); [www.petit-os.cz](http://www.petit-os.cz))
- elektronická čtečka
- knihovna s audionahrávkami (např. [www.ktn.cz](http://www.ktn.cz))
- bezbariérová úprava WC s lehátkem pro osobní hygienu, elektronický bidet; umyvadlová páková baterie
- diktafon
- xerox (učebních materiálů)
- odpovídající velikost lavice (vozik), polstrovaná židle s područkami; odstranění prahů
- protiskluzná podložka
- polohovací vak nebo pohovka

#### **2.1.2 Dětská mozková obrna (DMO)**

zahrnuje širokou škálu poruch různé etiopatogeneze. Jedná se o nejčastější somatické postižení. Je to neprogresivní postižení motorického vývoje, vzniklé na podkladě poškození nebo dysfunkce mozku v rané fázi. DMO postihuje přibližně 0,5% dětské populace. Nejčastěji se projevuje rozmanitými poruchami hybnosti postihující obě nebo pouze jednu polovinu těla.

Péče o takové dítě znamená náročnou životní situaci pro celou rodinu. Od nás „pomáhajících“ rodina potřebuje přijetí, spoluúčast, pochopení. Rodiče jsou důležitými partnery odborníků, nikoliv jen objektem rad, doporučení či kontrol.

Důležitá je proto podpora těchto rodin, jejich vyslechnutí, poskytnutí informací, předání kontaktů, zprostředkování rané péče a nasměrování na následnou ucelenou rehabilitaci. Chceme, aby naše služby vedly k posílení rodičovských kompetencí a zodpovědnosti, např. za budoucnost svého dítěte či v podpoře dítě v jeho autonomii. Chceme umožnit rodinám vychovávat své dítě v přirozeném prostředí a žít běžný život.

Etiologie DMO asi ve 20-30% případů zůstává nejasná, uvádějí se prenatální, perinatální nebo postnatální příčiny tohoto postižení např. nitroděložní infekce, metabolické poruchy u matky, poškození v průběhu porodu, nitrolební krvácení, předčasné narození dítěte, asfyxie apod. Stupeň postižení může být značně rozmanitý - od lehkého, velmi dobře zvládnutého včasnou a dostatečně dlouhou rehabilitací, po postižení neobyčejně těžká. Výhodou dětského věku může být větší plasticita mozku a z ní vyplývající schopnost kompenzovat různá poškození alespoň do určité míry. Nějaká adaptabilita mozku přetrvává i v dospělosti, ani v tomto věku není lokalizace jednotlivých funkcí neměnná a nenahraditelná. Diagnóza může znamenat jakýkoliv stupeň pohybového postižení vyvolaného poškozením řízení pohybu (jako důsledek poškození CNS).

Při klasifikaci se vychází z klinického obrazu. Podle typu hybného postižení se pak rozlišují různé formy DMO. Dosud se užívá základní členění, a to na formy spastické a nespastické. **Spastické formy DMO** (spasmus = zvýšené svalové napětí)

**Hemiparetická** - zvýšené svalové napětí horní a dolní končetiny jedné poloviny těla, horní končetina je postižena více než dolní, typické je flekční držení ruky (připomíná složené ptačí křídlo)

**Diparetická** - spastickou formou je postižena dolní polovina těla, může být provázena i lehčí formou postižení horních končetin; charakteristická je nůžkovitá chůze. Velmi častá je kombinace s mozečkovými příznaky. Děti mají poruchu rovnováhy a třes.

**Kvadruparetická** - zvýšené svalové napětí postihuje všechny čtyři končetiny; u jednotlivých končetin může jít o různý stupeň jejich postižení

**Nespastické formy DMO** - dochází k špatně ovládané hybnosti v charakteristických pohybových vzorcích, nespastické formy postihují končetiny, hlavu, trup i mluvidla

**Dyskinetická** – je charakterizovaná nepotlačitelnými pohyby - atetoidními dyskinézami, grimasováním, hadovitými hyperkinézami

**Hypotonická** – jde o dominantní oslabení svalového tonu trupu i končetin, s postupujícím věkem přechází do jiných forem.

Velmi závažnou **přidruženou poruchou** je *epilepsie*, která provází DMO poměrně často a někdy může být hlavní překážkou při zapojení člověka s postižením do aktivního života. U dětí je epilepsie závislá na stupni zralosti mozku. Převažují záchvaty myoklonické, jako záškuby různé intenzity a lokalizace, u školních dětí se



často objevují tzv. absence - zahledění v sériích. S ohledem na sociální důsledky je sruženou poruchou u DMO i snížení *intelektových schopností*.

U dětí s DMO se často setkáme se *smyslovými poruchami*. Velké množství dětí má *zrakové obtíže*. Tyto děti trpí např. amblyopií (tupozrakost), refrakčními poruchami a hemianopií (výpadek 1/2 zorného pole). Častým jevem je strabismus (šilhavost) a nystagmus (rychlé mimovolní pohyby očí). Šilhání (konvergentní nebo divergentní) se u dětí objevuje poměrně často a lze jej korigovat pomůckami, případně upravit chirurgickou cestou. Z hlediska edukace je mnohem složitější situace v případech, kdy dojde k výraznému snížení zrakové ostroty, visu. Tento stav je označován jako slabozrakost, zbytky zraku, případně nevidomost. Negativní důsledky na socializaci mohou mít také *poruchy sluchu*, vyskytující se zvláště u dyskinetické formy. Se sluchovým postižením úzce souvisí *poruchy řeči*. Může to být např. vývojová dysfázie (zamezený vývoj řeči), afázie (přerušovaný vývoj řeči, ztráta již vyvinuté řeči). Velmi častou poruchou expresivní složky řeči dyslalie (špatná artikulace hlásek, která je do 5. roku věku fyziologická). Závažnější poruchou je anartrie (neschopnost artikulovat jednotlivé hlásky) případně dysartrie (artikulace je zcela nesrozumitelná).

Z výsledků různých výzkumů vyplývá, že postižené děti se opožďují v socializačním vývoji někdy více než v oblasti rozumových schopností, což může být zapříčiněno častější izolací v rodině, omezenými možnostmi kontaktu s různými lidmi, včetně vrstevníků, menší zkušeností s různými sociálními situacemi. Zatímco kognitivní vývoj může být stimulován i v rodině, socializace vyžaduje jiný druh zkušeností. Škola tím, že umožní studentovi účast na společných výletech, exkurzích, mu dá příležitost sdílet své názory, pocity, zážitky v komunitním kruhu, a tím může přispět k lepšímu rozvoji jeho socializace.

**Studenti s tímto typem postižení** jsou houževnatí, svědomití, tvořiví. Dále jsou empatictí, vnímaví, s dobrou schopností naslouchat druhým atd.

#### **Do studia mohou intervenovat v různé míře následující potíže:**

- pomalé psychomotorické tempo
- kolísání koncentrace pozornosti
- obtíže v grafomotorice
- zvýšená unavitelnost – studenti sami neverbalizují své potřeby, signálem únavy mohou být určité projevy v chování nebo zhoršení kvality písma, nesoustředěnost, nápadné kolísání podávaných výkonů, změna emočního ladění apod.
- problematická vizuomotorická koordinace ruka – oko, obtíže v oblastech vizuoprostorových vztahů (problematická orientace v samotném prostoru, v učebnici, na stránce, v mapách, grafech, ale i v matematických představách)
- problematická zraková práce; v některých případech i v důsledku centrální zrakové vady, např. nevidí objekt na ploše, i když nemá dioptrickou vadu nebo jednu objekt vidí, podruhé nevidí

- potíže ve sluchové diferenciaci, u sluchové analýzy a syntézy
- obtíže typu SPU (dyskalkulie, dysgrafie, dyslexie, dyspraxie aj.), oslabení dílčích funkcí
- dílčí deficit kognitivních schopností
- formální a obsahové nedostatky v řeči, obtíže s vybavováním pojmů
- obtíže v oblasti hrubé a jemné motoriky, problematická sebeobsluha
- můžeme se také setkat se zvýšenou dráždivostí CNS a zvýšenou pohotovostí k úzkostnému prožívání.

### 2.1.3 Nervosvalová onemocnění

představují velmi rozsáhlou skupinu různých nemocí postihující některou z částí periferního nervového systému (tzn. postihují periferní nerv, sval) nebo oblast nervosvalového přechodu (tzv. nervosvalovou ploténku). Nervosvalová onemocnění se manifestují motorickým deficitem. Nejnápadnějšími projevy jsou **svalová slabost a atrofie** (ztráta aktivní svalové hmoty). Svalová slabost může být generalizovaná (všechny svaly těla jsou slabé) nebo je svalová slabost na určitých částech těla. Nejčastěji se vyskytuje v oblasti pletenců dolních končetin (proximální svalová slabost), kdy si dotyčný ztěžuje na obtíže při chůzi ze schodů a do schodů a na slabost při vstávání ze židle. Dalším častým příznakem nervosvalových onemocnění je slabost v oblasti nohou (tzv. distální svalová slabost), která způsobuje obtíže při chůzi po rovině, častější zakopávání, neobratnost např. při běhu. U pletencové slabosti horních končetin není dotyčný schopen zvednout ruce nad hlavu, obtíže má např. u oblékání, česání atd. Při dlouhodobé svalové slabosti dochází k úbytku svalstva (atrofuje), ke zkracování šlach (kontraktury) a k tvorbě deformit končetin. Později dochází i k oslabení dýchacích svalů a poruchám polykání. Kromě kosterního svalstva bývá postiženo i svalstvo srdce (abnormity srdeční stěny, poruchy srdečního rytmu). Častým příznakem u postižení periferního nervu jsou kromě svalové slabosti i poruchy cití, kdy určitou část kůže cítí méně nebo více než normálně či se udávají pocity „mravenčení“. Příčiny nervosvalových onemocnění jsou různé – získané nebo dědičně podmíněné. Léčba *získaných zánětlivých* nervosvalových onemocnění je možná preparáty, terapie *vrozených* nervosvalových onemocnění bohužel nikoli.

Onemocnění svalu se označuje termínem **MYOPATIE** a znamená v širším slova smyslu jakékoliv poškození svalového vlákna, ke kterému může dojít různým způsobem. Může být zapříčiněno geneticky, exogenními faktory (úrazem, intoxikací, zánětem), ale také vlivy metabolickými, endokrinními, případně i nádorem. Člověk s tímto onemocněním má největší problémy vstát z leže nebo ze sedu, kdy si musí pomáhat horními končetinami, přitáhnout se o pevný předmět, nebo se rukama opírat o kolena a stehna a postupně se tak vertikalizovat do stoje, což se označuje jako myopatický šplh. Jejich chůze je kolébavá (slabost pletencového svalstva). Mezi

myopatie patří různorodá skupina vrozených nemocí např. **svalové dystrofie** (dystrofinopatie).

Duchenneova a Beckerova svalová dystrofie, souhrnně také nazývané dystrofinopatie, jsou na X chromozom vázaná recesivně dědičná onemocnění způsobená mutacemi v dystrofinovém genu. Onemocnění se klinicky manifestuje u chlapců, zatímco dívky mohou figurovat jako přenašečky, které obvykle nemají vůbec žádné, nebo jen minimální potíže. Nejčastější a nejzávažnější dědičnou svalovou chorobou je **Duchenneova svalová dystrofie**, která se obvykle manifestuje mezi 3. - 5. rokem věku. Jako první se zpravidla projeví poruchy chůze, akcentované zejména při chůzi do schodů a dále problémy při vstávání z leže nebo ze sedu. Chůze je nestabilní, tzv. kachní, kolébová, s hyperlordózou a s tendencí našlapovat na špičky při kontraktuře Achillovy šlachy. Dominuje slabost pánevního svalstva. Nápadná je pseudohypertrofie lýtek způsobená náhradou aktivní svalové hmoty tukovým vazivem. Po několikaletém období relativní stabilizace dochází obvykle po 10. roce věku k dekompenzaci a svalová slabost se rozšiřuje i na horní končetiny, šíjové a dýchací svaly. Až dvojnásobně lze prodloužit přežití umělou plicní ventilací. Tito jedinci potřebují elektrický vozík, protože se vzhledem ke slabosti rukou na mechanickém vozíku nevezou. **Beckerova svalová dystrofie** je mírnější formou svalové dystrofie, vykazuje největší variabilitu klinických projevů. V raném věku jsou děti bez zřetelných potíží. První příznaky se objevují mezi 3-20 roky. Svalová slabost se manifestuje v průměru ve 12 letech, s pomalejším průběhem a delším přežitím pacientů. Dochází k symetrické atrofii a slabosti pletencového svalstva končetin a k hypertrofii lýtek. Ztráta samostatné lokomoce nastává mezi 12. - 40. rokem věku. Známky srdečního postižení (kardiomyopatie) jsou u všech pacientů starších 30 let. Někteří pacienti mají pouze zvýšení kreatinkinázy nebo zcela frustní svalové postižení.

Mezi relativně časté formy patří **pletencové myopatie** (vrozené progresivní svalové dystrofie), které jsou vzácnější, postihují převážně pletencové svaly. Začátek nemoci je mezi druhou až šestou dekádou. Rychlost progresu je různá, od těžké formy s časnou ztrátou samostatnosti a respiračním selháním, až po lehké formy, které nezkracují život a umožňují téměř normální lokomoci. Do obrazu choroby může patřit i kardiomyopatie i hypertrofie lýtek.

Další početnou skupinu hereditární svalové dystrofie tvoří **fascioskapulohumerální dystrofie**, kde příznaky choroby jsou zřetelné v adolescenci, nejpozději do 20 let věku. Choroba progreduje pomalu a neomezuje délku života. Dochází ke slabosti mimického svalstva, která se projevuje sníženou mimikou, neschopností pískat, horší schopností dovírat oční štěrby, takže někteří pacienti spí s otevřenými očima. Objevují se odstávající lopatky a potíže se zdvihem horních končetin. Postižení je asymetrické s manifestací na dominantní končetině. Postižené bývají i svaly paže; slabost vede ke kohoutí chůzi.

Jednou z nejčastějších a svými důsledky nejzávažnější nemocí periferního nervu je **spinální svalová atrofie** (tzv. nemoc SMA). Je skupinou dědičných chorob postihujících periferní motorický nerv, tzv. motoneuron. Toto neuromuskulární onemocnění se projevuje především výraznou svalovou hypotonií s hypo-až areflexií končetin, svalovou hypotrofií až atrofií a fascikulacemi jazyka.

Klasifikace SMA podle věku při počátku obtíží, motorického maxima a průměrného věku života:

- SMA typ I. (Werdnigův-Hoffmannův) - obtíže do 6. měsíce věku, neschopnost samostatného sedu.
- SMA typ II. – obtíže do 18. měsíce věku, neschopnost samostatné chůze.
- SMA typ III. (Kugelbergův-Welanderové) – obtíže po 18. měsíci věku, schopen samostatné chůze.
- SMA typ IV: - obtíže po 30. roku věku, schopen samostatné chůze.

S věkem nástupu obtíží většinou koreluje i závažnost klinického obrazu. Nejčastější je tzv. SMA typ II, kdy se obtíže objevují v kojeneckém a batolecím věku, svalová slabost bývá generalizovaná v oblasti pletenců. Pacient je schopen sám se posadit nebo posazen sedí, není však nikdy schopen samostatné chůze, je odkázán na mechanický později elektrický vozík. Je zde i výrazná unavitelnost svalstva, tzn. že mají malou fyzickou výdrž, například při psaní. Postupem času dochází k rozvoji kontraktur, skolióze páteře. Později se objevují polykací a dechové obtíže, které vyžadují některou z forem dechové podpory nebo umělé plicní ventilace. Délka života bývá zkrácena, příčinou úmrtí je respirační insuficience.

*Neuropatie* obecně jsou poruchy periferních nervů, které dělíme na mononeuropatie, kdy je postižen jeden periferní nerv a polyneuropatie, kdy je postižení vícečetné. U onemocnění **Charcot Marie Tooth** (CMT) se jedná o početnou skupinu geneticky podmíněných neuropatií. Degenerativní změny se týkají jak motorické, tak senzorycké složky. Změny jsou nejvýraznější na dolních končetinách, zvláště na chodidlech. Patří mezi nejčastější hereditární neuropatie. Vlastní onemocnění není smrtelné a nezkracuje život, ale zásadně zhoršuje kvalitu života. V důsledku poškození periferních nervů se u pacientů postupně snižuje hybnost dolních a postupem času i horních končetin. Příčinou je především oslabení svalstva, které není postiženými nervy dostatečně stimulováno. Zároveň dochází ke zhoršování funkce senzoryckých nervů, jež zprostředkovávají např. vnímání bolesti, doteku a hluboké citlivosti. Bývá např. snížená schopnost rozlišit horkou vodu od studené či schopnost rozlišovat předměty hmatem. Na rozdíl od svalové dystrofie, při které je postižena svalová tkáň, postihuje CMT nervy, které svaly zásobují.

Lékařské dělení na jednotlivé typy nervosvalových onemocnění má význam pouze orientační, vždy musíme vycházet z aktuální úrovně zachovaných schopností konkrétního studenta. Posuzování vzdělávacích potřeb je specifické tím, že kognitivní

funkce jsou primárně nemocí nezasázeny, ovlivněno je pouze vnímání spojené s pohybem. Posuzuje se proto především míra zachované hybnosti, kvalita dýchání a s tím související míra unavitelnosti, která může mít sekundární vliv na vnímání i myšlení a sociálně emoční aspekty.

Míra postižení hybnosti závisí na typu onemocnění a na stupni progresu. U samostatně chodících studentů může docházet k zakopávání, častějším pádům, s nestabilitou jejich chůze, proto je zde vhodné zajištění doprovodu v obtížnějším terénu, pomoc při chůzi po schodech, minimalizovat pohyb mezi patry budovy. Pokud student zvládá pohyb na vozíku vlastními silami, je potřeba myslet na odstranění architektonických bariér – např. prahy v učebnách, dostatek prostoru, aby vozík mohl projet popř. se otočit. Elektrický vozík má výhodu ve své variabilitě nastavení a snadnosti ovládnutí, nevýhodou je hmotnost ztěžující manipulaci s vozíkem druhou osobou při přepravě. Elektrický vozík s hmotností okolo 120-150 kg může znesnadnit i pohyb v bezbariérových prostorech, např. běžné výtahy nebo plošiny mají leckdy menší nosnost. Někteří studenti používají vozík po celou dobu výuky, neboť tento vozík mají vybavený speciální sedací ortézou, která je vyrobena na míru, a zajišťuje uživateli zdravý a pohodlný sed. Dále je potřeba zajistit odpovídající velikost lavice, u které se dá s vozíkem sedět. Některým studentům naopak vyhovuje sezení na čalouněné židli s područkami. I zde platí zásada, že správný fyziologický sed je pro studenta velmi důležitý (nohy se opírají o zem či podložku). Nedílnou součástí těchto studentů s tělesným handicapem je možnost relaxace, změna polohy těla, proto je vhodné vyčlenit prostor, kde si může v případě potřeby na chvíli lehnout nebo odpočívat (terapeutické vaky, pohovky aj.).

Postupem času u jednotlivých typů postižení se zhoršuje také hybnost rukou a z toho vyplývají narůstající problémy s manipulací s pomůckami, při samotném psaní. K usnadnění psaní a stabilizaci papíru lze doporučit protiskluznou podložku. S postupující pohybovou regresí je vhodné přibližovat pomůcky k tělu tak, aby na ně mohl student snadno dosáhnout. Velikost papíru A4 zmenšujeme na polovinu, či čtecí text přiblížíme do odpovídající vzdálenosti za dodržování pravidla optimálního zorného pole. Tito studenti potřebují psací pomůcky, které jsou lehké a měkké a zanechávají výraznou stopu při minimálním přítlaku (např. pero s gelovou náplní). Studenty vedeme k tomu, aby co nejvíce využívali upravené varianty notebooků či netbooků, kde miniklávesnice jim umožní pohodlně obsáhnout její rozměr. Problémy s otáčením stránek u mnohastránkových publikací by mohla vyřešit elektronická čtečka knih či obdobné elektronické zařízení typu Tablet. Vhodné jsou i dotykové obrazovky a displeje; ovládnutí PC za pomoci pohybů očí. Širokou nabídku speciálních programů a alternativních počítačových doplňků, odborné konzultace a individuální vyzkoušení nabízí např. OS PETIT Olomouc nebo Lifetool Diakonie ČCE.

U této skupiny nemocí může nastat situace, kdy student trpí bolestmi způsobenými borcením trupu, kloubními změnami, deformitami. Je proto vhodné je

občas poposadit, srovnat v sedu končetiny, položit je. Někomu například povolí svalstvo trupu a šíje a hlava přepadne na hrudník, zde je potřeba jim hlavu zvednout, protože toho sami nejsou schopni.

S postupující nemocí se může snižovat i kvalita dýchání, neboť plíce jsou utiskovány vlivem postupující skoliózy a současně klesá síla a funkčnost svalů, které jsou potřebné pro samotný akt dýchání. Zhoršené dýchání má následně vliv na okysličování organismu, zejména mozku a v důsledku toho je člověk více unaven, má občasné výpadky pozornosti, pomalejší pracovní tempo, trpí bolestmi hlavy, je více spavý. Tato snížená funkčnost plic se může projevit i ve slábnoucím výdechovém proudu během samotného mluvení, může je namáhat delší či hlasitý mluvený projev. Za této situace je vhodné jim klást otázky tak, aby stačila jen krátká odpověď či volit uzavřené otázky, na které lze odpovědět ano či ne. Obvykle je jejich řeč, z výše uvedených důvodů, spíše tišší, intervaly mezi odpověďmi mohou být delší apod. Častěji se u nich objevují SPU.

Může docházet k tomu, že studenti s tímto typem postižení si sami neradi připouštějí postupující úbytek schopností a sil, navenek se snaží zvládat věci bez dopomoci a velmi nelibě nesou asistenci druhých, odmítají ji. Tím může snadno dojít k přetížení, které zhoršuje jejich celkový zdravotní stav. V určitých situacích se můžeme mylně domnívat, že svůj nárůst bezmoci kompenzují direktivností v komunikaci. Vysvětlení je následující – vzhledem k úbytku dechu se potřebují vyjadřovat co nejstručněji, jednoslovně. A současně se tu nabízí pomocná ruka respektujícího přístupu - dávat studentovi na výběr: „chceš zkusit tohle zapsat nebo to mám udělat já?“, „chceš sledovat výklad v učebnici a mám ji otevřít?“, „chceš tam jet s ostatními nebo raději počkáš tady?“ atd. Přátelský kontakt navazují nikoliv ve velkém kolektivu, ale ve více intimní rovině „face to face“.

Dospívající s tímto typem postižení bývají dostatečně vnímaví, inteligentní a citliví na reakce okolí, což z jejich strany může vést např. k odmítání nebo uzavřenosti. Je proto třeba být co nejvíce taktní, trpělivý a respektující.

#### **2.1.4 Růstové poruchy**

Jednou z příčin růstové retardace je porucha v hormonálním systému těla. Nemocným orgánem může být přímo hypofýza, ve které se tvoří růstový hormon, poruchy růstu může zapříčinit i špatná funkce štítné žlázy, pohlavních žláz nebo nadledvin.

**Achondroplázie** je vrozená porucha kostry, která se projevuje malým vzrůstem a změnou tělesných proporcí. Dospělí dosahují výšky pouze kolem 115-135 cm. Paže a nohy jsou obzvláště krátké, hlava je neúměrně velká, mají relativně dlouhý a úzký hrudník. Disproporčnost je nápadná již u novorozenců. S věkem se růstová retardace zvyrazňuje. Opožděný motorický vývoj je pravidlem. Je způsoben sníženým svalovým napětím, problémy s balancováním velké hlavy, někdy se přidává zúžení páteřního

kanálu. Kostí lebky rostou abnormálně a to má za následek menší obličejovou část. Může docházet i k útlaku míchy. Některé klouby jsou omezeně pohyblivé, jiné naopak nadměrně. Školní děti trpí častějšími záněty dýchacích cest a středního ucha. To může mít za následek nedoslýchavost dítěte a potažmo i špatný vývoj řeči. Lidé s tímto typem onemocnění mají problémy s páteří, dříve u nich nastává artróza kloubů. Dospělí tíhnou k nadváze a spolu s deformovanými klouby to vede k různým ortopedickým poruchám. Časté je zakřivení nohou do O (varozita). Velmi jsou namáhány krční a bederní páteř, což může vést k trvalému bolestivému ztuhnutí svalů, které je pocíťováno jako bolesti v kříži nebo bolesti hlavy, neboť ztuhnutí šíjových svalů často vystřeluje do hlavy. V dospělosti se někdy objevují potíže, které jsou způsobeny zúženým míšním kanálem, kdy nervy jsou svým výstupem z míchy tísněny. To může vést k nepříjemným pocitům, jako jsou svědění, pocit hluchoty, v některých případech slabost měchýře. Někdy je nutná i operace. Achondroplázie je autozomálně dominantně dědičné onemocnění, tzn., že postižení rodiče mají 50% pravděpodobnost, že se jim narodí stejně postižené dítě. Avšak většina mutací vzniká tzv. de novo, že se zdravým rodičům narodí postižené dítě. Mutace se objevují výhradně v otcovské zárodečné linii, jejich frekvence se zvyšuje s věkem otců (nad 35 let). Dříve se u nás používalo pojmu *chondrodystrofie*, který zahrnoval různé kostní dysplázie, včetně achondroplázie. Kostních dysplázií existují desítky druhů, různé závažnosti a prognózy.

Někteří dospělí jedinci používají na překonání delší vzdálenosti kola či tříkolky. Vzhledem ke svému tělesnému handicapu potřebují upravit školní prostředí tak, aby seděli ve stejné výšce jako jejich vrstevníci. Ve většině případů je jejich písemný projev pomalejší, potřebují delší čas na zápisy učiva, při delším psaní si stěžují na bolesti rukou. Velkou roli zde hraje i jejich nedoslýchavost, která může, ale nemusí být kompenzovaná. S tím souvisí i jejich řeč, která bývá občas setřelá, nepřesná. Objevují se poruchy SPU.

**Turnerův syndrom** je genetická porucha, která postihuje výhradně ženy. Jedná se o vrozenou vadu, při níž má pacientka jen jeden X chromozom, druhý chybí nebo je přítomna jen jeho část, případně se druhý chromozom nachází ve dvou nebo více různých sestavách. Zdravá žena má přítom chromozomy X v každé buňce dva, od každého rodiče jeden. Turnerův syndrom může být diagnostikován již před narozením z plodové vody nebo při odběru pupečnickové krve, také při ultrazvukovém vyšetření plodu (širší záhlaví šíje). Po narození může na tento syndrom upozornit srdeční vada. Nejčastěji je ale Turnerův syndrom rozpoznán až v předškolním, školním věku či na začátku puberty. Diagnóza se může stanovit pouze genetickým vyšetřením. Mezi hlavní příznaky tohoto syndromu patří malá tělesná výška a porucha dospívání, která je způsobena zástavou vývoje vaječníků. K dalším charakteristickým znakům může patřit kožní řasa na krku, otoky nártů a zápěstí, širší hrudník, nižší hranice vlasů, níže posazené ušní boltce, skleslá horní víčka, miskovitě nehty. Rovněž se u nich vyskytuje

větší četnost vrozených odchylek ledvin, srdce i cév. Velmi často mívají středoušní záněty, které mohou vést k poruchám sluchu. U některých dívek se objevují poruchy štítné žlázy, případně vrozené vady ledvin a močových cest. Operativně bývají řešeny vady srdce a velkých cév. Dívkám se při léčení podává růstový hormon jako lék (rekombinantní), i když vlastní tvorbu růstového hormonu mají dostatečnou, ale jejich kosti nejsou schopny na běžnou hladinu růstového hormonu adekvátně odpovídat, a tak tímto dlouhodobým podáváním léku se zlepšuje jejich výška v dospělosti. Většina dívek s tímto syndromem má vaječníky, které nejsou schopny vytvořit dostatečné množství ženských pohlavních hormonů, které by umožnily přiměřený vývoj druhotných pohlavních znaků a pravidelný menstruační cyklus. Chybějící hormony vaječníků (estrogeny a později gestageny) je možné dobře nahradit ve formě tablet nebo náplastí a díky tomu je možné navodit pubertu a udržet ženskou zralost včetně pravidelného menstruačního cyklu. Díky asistované reprodukci mohou i tyto ženy porodit dítě (žena získá vajíčko od dárkyně).

## 2.2 Závěr a tabulka přizpůsobení individuálním potřebám studenta

Na závěr mi dovolu citovat z uvítací řeči na paralympiádě Stephena Hawkinga: „Ať má člověk život sebesložitější, vždy může udělat něco, v čem uspěje“... A my ostatní? Můžeme porozumět a snažit se nastavit podmínky podle potřeb, a to jak ve sportu, tak při vzdělávání.

### 2.2.1 Orientační tabulka.

Zkoušku je vhodné přizpůsobit individuálním potřebám studenta.

Diagnóza/ porucha	Navýšení časového limitu o	Způsob a vzhled zadání	Pomůcky, které si student přinese	Další potřeby
Pouřazové stavy	75%-100%	test nebo krátké doplňování přímo do testovacího materiálu	notebook, protiskluzná podložka	asistent; odpovídající velikost lavice (vozík)
Dětská mozková obrna	75%-100%	test nebo krátké doplňování přímo do testovacího materiálu, popř. ve zvětšené velikosti	notebook, protiskluzná podložka	asistent; odpovídající velikost židle, lavice (vozík)
Nervosvalová onemocnění	100%	testové formy nebo krátké doplňování přímo do testovacího materiálu A5	notebook, protiskluzná podložka	asistent; odpovídající velikost lavice (vozík)
Růstové poruchy	75%-100%	testové formy nebo krátké doplňování do textu	notebook	odpovídající velikost polstrované židle a lavice



### 2.3 Odkazy na užitečné internetové portály:

[www.pediatriepropraxi.cz](http://www.pediatriepropraxi.cz)    [www.pov.cz](http://www.pov.cz)    [www.apoa.cz](http://www.apoa.cz)  
[www.md-cz.org](http://www.md-cz.org)    [www.paraple.cz](http://www.paraple.cz)    [www.dilnytvorivosti.cz](http://www.dilnytvorivosti.cz)  
[www.ligavozic.cz](http://www.ligavozic.cz)

### 2.4 Literatura:

BEDNAŘÍK, J. a kol.: *Učebnice speciální neurologie*. Brno: Masarykova universita 1999. ISBN 80-210-2125-X.

LEHOVSKÝ, M. a kol.: *Pečujeme o nervově nemocné dítě*. Praha: Avicenum 1989.

JANKOVSKÝ, J.: *Ucelená rehabilitace dětí*. Praha: Triton 2001. ISBN 80-7254-192-7.

MAKOVSKÁ, Z., ŠLAPAL, R., TEYSCHL, O. (2001): *Dítě s poraněním mozku*. Sborník příspěvků, Praha: Somatopedická společnost, 5-12.

KRAUS, J.: *Dětská mozková obrna*. Praha: Grada 2005. ISBN 80-247-1018-8.

VÁGNEROVÁ, M.: *Psychologie pro pomáhající profese*. Praha: Portál 2004. ISBN 80-7178-802-3.

VÍTEK, J.: *Medicínská propedeutika pro speciální pedagogy. Úvod do neurologie*. Brno: Paido 2007. ISBN 978-80-7315-154-6.

VÍTKOVÁ, M.: *Somatopedické aspekty*. Brno: Paido 2006. ISBN 80-7315-134-0.

## 3 Specifické poruchy učení

### PhDr. Lenka Krejčová, Ph.D.

---

#### 3.1 Návrh na úpravu přístupnosti a průběh zkoušek pro uchazeče se specifickými poruchami učení

Specifické poruchy učení (dále také SPU) zahrnují skupinu obtíží, pro které je společná předpona "dys". Mezi nejčastějšími se uvádí dyslexie, dysgrafie, dysortografie, dyskalkulie. Všechny uvedené obtíže představují celoživotní zátěž a v různé podobě se promítají do každodenního života. Mohou proto nepříznivě ovlivnit také průběh vysokoškolského studia i jednotlivých zkoušek. V současné době je stále samozřejmější hovořit o lidech se SPU jako o těch, kteří se učí jinak. Jejich obtíže neznamenají, že se nedokážou naučit, že jsou limitovaní ve schopnosti porozumět učivu nebo využít osvojené znalosti a dovednosti a vynikat ve své profesi. Toto vše se u nich může projevit na obdobné škále jako u běžné, tzv. intaktní populace. Mají-li ovšem získat možnost využít svůj potenciál, naučit se vše podstatné a své znalosti a dovednosti v průběhu zkoušky také adekvátně předvést, potřebují při některých příležitostech modifikovat průběh studia i zkoušek.

V následujícím textu budou nejprve jednotlivé SPU stručně představeny, s důrazem na behaviorální projevy, které mohou komplikovat průběh všech částí vysokoškolského studia. Dále bude následovat výčet možných opatření a kompenzačních pomůcek, jež lze využít, aby byly projevy SPU minimalizovány nebo zcela eliminovány.

#### 3.2 Co jsou SPU a jak se mohou projevit při studiu na vysoké škole

**Dyslexie** = v užším slova smyslu označuje tento pojem poruchu čtení, v širším smyslu se užívá jako komplexní označení obtíží ve čtení i psaní. Z hlediska čtenářských dovedností má jedinec s dyslexií obvykle potíže s rychlým rozlišením hlásek, jednotlivé hlásky zaměňuje, dopouští se přemístění hlásek i slabik ve slovech a komolení slov (někdy jako by četl slova pozpátku), jeho čtení bývá pomalejší, zadržává a ještě ve vyšším věku nezvládá číst za účelem získání informací. Čtení pro něj může být natolik vyčerpávající, že se ztrácí možnost využít informace, které text obsahuje. Text potřebuje číst opakovaně, aby mu náležitě porozuměl. Snadno se přihodí, že nepostřehne rozdíl mezi velmi podobně znějícími slovy, slovními spojeními nebo celými větami. Při čtení nahlas někdy investuje veškerou energii do plynulého řečového projevu, takže vůbec neporozumí obsahu sdělení. Mnozí čelí značným obtížím, když musí v textu rychle vyhledat konkrétní informaci, někteří si takové tzv. scanování textu nikdy neosvojí - pokud potřebují v textu nalézt určitou informaci, vždy ho čtou celý od začátku do konce.

Někteří dospělí s dyslexií paradoxně čtou rádi a poměrně hodně. Sami ovšem vědí, že na čtení potřebují mít dostatek času, klid, umí si uzpůsobit podmínky. Mezi lidmi s dyslexií existují výrazné rozdíly. Někteří preferují beletrii a odborná literatura se jim nečte dobře, protože obsahuje příliš mnoho cizojazyčných a méně frekventovaných slov a formulace jsou v ní komplexnější a složitější na porozumění. Jiní naopak takřka nečtou beletrii, ale dobře se orientují v odborných textech, neboť korespondují s jejich znalostmi, jsou stručnější, hutnější a tedy snáze uchopitelné. Někteří, s výraznějšími obtížemi pokládají čtení za velmi náročnou a vyčerpávající činnost. Čtou tedy pouze v krajních případech, zpravidla pouze texty, které potřebují pro studium nebo výkon profese, a jsou si vědomi, že potřebují být na tuto aktivitu dostatečně svěží a odpočatí (např. vědí, v kterou denní dobu je pro ně čtení nejvýhodnější, kdy se na něj dokážou nejlépe soustředit). Někdy konstatují, že vůbec nechápou, že lidé mohou číst pro zábavu a odpočinek.

**Dysortografie** = porucha pravopisu, jedinec s dysortografií opakovaně zaměňuje měkké a tvrdé hlásky, znělé a neznělé hlásky, komolí zapsaná slova (tj. vynechává hlásky, prohazuje pořadí hlásek či slabik ve slovech), v textu chybí diakritika i interpunkce. Aplikace gramatických pravidel není zautomatizovaná a objevují se chyby i v zápisu jednoduchých slov. Text lidí s dysortografií je plný výrazných gramatických chyb, přičemž se často stává, že pokud se na konkrétní gramatické pravidlo zeptáme, dokážou ho vysvětlit. Selhávají však, pokud ho mají v daném okamžiku aplikovat v písemném projevu automaticky, navíc v kombinaci více různých činností.

Dyslexie a dysortografie bývají velmi často úzce propojeny. V zahraničí se zpravidla tyto dvě diagnózy ani zvláště nerozlišují. Pro český jazyk je typické, že osvojení čtenářského projevu je relativně jednoduché, neboť čteme víceméně tak, jak píšeme. Naopak systém gramatických pravidel je poměrně složitý. Mnozí jedinci s těmito SPU proto s přibývajícím věkem, čelí menším obtížím ve čtenářském projevu, zejména mají-li na čtení dostatek času a klidu, ale v jejich písemném projevu přetrvávají značné obtíže. Někdy proto spíše reflektují, že jim činí potíže přesný zápis, nikoli porozumění textu. Přesto se však při vyšetření nezřídka ukazuje, že jejich tempo čtení je v porovnání s intaktní populací pomalejší, což si nemusí uvědomovat, ale může to způsobit komplikace při časově limitovaných písemných zkouškách. Mimo to zkušenost z českého jazyka není přenositelná do osvojování cizích jazyků. Zatímco tedy v češtině mohou mít tito jedinci minimální obtíže ve čtení a spíše čelí problémům ve psaní, při učení a prověřování znalostí v cizích jazycích se mohou typické symptomy dyslexie i dysortografie opět projevit v plném rozsahu.

**Dysgrafie** = porucha psaní, při níž je zejména narušená schopnost rychle a účelně psát, jedinci s dysgrafií mívají obtíže vybavit si rychle tvar jednotlivých písmen a adekvátně ho znázornit, jejich písmo bývá velmi nečitelné, pokud jsou nuceni psát rychle (např. když si mají v průběhu přednášek zapisovat poznámky do sešitu nebo při

psaní časově limitovaných testů a písemných prací), vynechávají často hlásky, slova komolí a nezřídka jsou zapsané údaje neúplné, nedokončené a zpravidla značně (někdy úplně) nečitelné.

**Dyskalkulie** = narušeny jsou matematické schopnosti a početní dovednosti, jedinci s dyskalkulií mají obtíže s rozlišením matematických symbolů a číslic, při řešení matematických úkonů se dopouštějí chyb, které pramení často ze záměn jednotlivých matematických operací. Typické bývají obtíže ve zcela základních matematických operacích, jako je orientace v číselné řadě (uvědomění si, jak čísla následují za sebou), porozumění principu desítkové soustavy a tedy i rozkladu čísla deset a práce s ním. Je zřejmé, že lidé s těmito obtížemi nebudou volit studijní obory, které primárně kladou důraz na početní operace a práci s čísly. Obtíže se však mohou promítat do jakékoli operace s čísly, tedy i do manipulace s letopočty, časovými údaji, odhadů vzdáleností a množství, výpočtů finančních záležitostí apod.

Kromě vyjmenovaných projevů SPU, které zasahují především učební dovednosti, ale promítají se i do každodenního života, s sebou SPU nesou ještě další možná oslabení, která se ve větší či menší míře a v různých kombinacích mohou u jedinců se SPU projevit. Mezi nejčastěji popisované patří:

- **oslabená krátkodobá a pracovní paměť;**
- **oslabená schopnost seriality** neboli zpracování informací posloupně v daných sekvencích;
- **oslabená orientace v prostoru;**
- **oslabená orientace v čase** - obtíže odhadnout, jak dlouho určitá činnost trvá, kdy musí dotyčný vyrazit z domova, aby včas přišel na zkoušku apod.;
- **zhoršená automatizace činností**, s níž se někdy pojí také zhoršená automatická vybavnost pojmů (je-li dotyčný tázan a odpovědí je jedno konkrétní slovo, někteří jedinci s dyslexií či dysortografií mají obtíže rychle si příslušné slovo vybavit, přestože vědí, že odpověď znají - objevuje se zkušenost "mít něco na jazyku");
- **oslabený jazykový cit;**
- **horší vyjadřovací a komunikační schopnosti**, někdy jsou ale naopak komunikační dovednosti jejich silnou stránkou, neboť se raději naučí obsírně a precizně vyjadřovat ústně, aby nemuseli spoléhat na písemné podklady a různé zápisy informací;
- **pomalejší tempo práce**, především pak takové, která klade nároky na čtenářský a písemný projev;
- **občasné vyšší výkyvy pozornosti**, opět zejména v situacích náročných na čtenářský a písemný projev, které jsou pro daného jedince vyčerpávající a plně se soustředit tak vydrží kratší dobu.

Mimo uvedený seznam obtíží se specifické poruchy učení někdy promítají **do individuálního prožívání**. Někteří jedinci, děti i dospělí, vnímají své problémy jako

výraznou nedostačivost, stydí se za ně, neradí se k nim přiznávají, ale současně se srovnávají s vrstevníky a hodnotí sami sebe jako méně schopné. V případě některých symptomů nechápou, že mohou souviset s dyslexií a jinými poruchami učení a přisuzují je svojí neschopnosti. Mnohdy navíc vnímají značný rozpor mezi svým vnímaným potenciálem a možnostmi jeho využití, zejména jsou-li nuceni své znalosti a dovednosti projevit v písemné podobě, v kombinaci se čtením nebo pod časovým stresem. Kromě frustrace, úzkosti, sníženého sebehodnocení a zvýšeného stresu se tak objevuje i neporozumění vlastní osobě a svým schopnostem. Z uvedených důvodů je pochopitelné, že někteří studenti přicházejí s oznámením o svých problémech až v situaci, kdy vyčerpali všechny další možnosti. Toto pochopitelně působí na okolí jako neschopnost a tendence vymlouvat se. Je těžké odlišit, jaké jsou důvody toho, proč studenti přicházejí někdy žádat o uzpůsobení průběhu zkoušky na poslední chvíli.

Zkušenosti proto ukazují, že je výhodnější se studenty předem hovořit o možnosti uzpůsobení realizace atestací různých forem, ale současně je informovat, že zkoušející očekávají projevení zájmu a snahy, např. ve formě pravidelné docházky na přednášky, docházky na konzultace, nalezení doučování či různých kurzů při osvojování cizích jazyků, kdy studenti nespolehají pouze na průběh kurzů v rámci vysoké školy, apod.

### **3.3 Modifikace průběhu přijímacího řízení pro uchazeče se SPU**

První zkoušky, které potenciální studenty vysoké školy čekají, jsou písemné testy při přijímacím řízení. Veškerá uzpůsobení se zpravidla odehrávají na základě doložení **zprávy z odborného vyšetření**, jejíž součástí by mělo být také doporučení, co student potřebuje. Oficiální zprávy z vyšetření by měly být z pedagogicko-psychologických poraden, v nichž jsou dotyční dlouhodobě vedení. Může se ovšem přihodit, že byl uchazeč diagnostikován až v dospělosti, proto předloží zprávu od soukromého speciálního pedagoga nebo z neziskové organizace, která se problematikou SPU zabývá. Pro přijímací řízení na vysoké školy není legislativně stanoveno, kde musí být zpráva vydána. Důležitým kritériem použitelnosti zprávy by však mělo být, že bude obsahovat výčet možných obtíží, jimž uchazeč čelí, a konkrétní doporučení pro průběh přijímacího řízení. Zprávy z vyšetření, které obsahují jen údaj o stanovené diagnóze, případně kopie doporučení, která jsou pedagogicko-psychologickými poradnami vydávána pro účely realizace státních maturitních zkoušek, se pro potřeby vysokoškolského studia, včetně průběhu přijímacího řízení jeví jako irelevantní a nedostačující.

K dobré praxi některých vysokoškolských poradenských zařízení patří, že v rámci příprav organizace přijímacího řízení kontaktují uchazeče, kteří žádají o uzpůsobení průběhu zkoušky a v rámci **osobní či telefonické konzultace** s nimi proberou, jaké formy modifikací jsou pro ně optimální při zachování odpovídající náročnosti přijímacího řízení. Dospělí s SPU již musí být schopni přijmout zodpovědnost za

vytvoření optimálních podmínek svého studia a současně musí být schopni reflektovat, co potřebují pro hladký průběh zkoušek.

Základní postupy při modifikaci průběhu přijímacího řízení pro uchazeče se SPU zahrnují:

- **Prodloužení času** na práci u všech subtestů, které vyžadují čtení s porozuměním či jakoukoli jinou manipulaci s textem (např. psaní eseje). Dle rozsahu zkoušky bývá zpravidla doporučováno prodloužení o 25-50 %. Časové navýšení však může činit i více. U některých částí písemné zkoušky (např. psaní souvislého textu) lze pracovat zcela mimo časové limity.
- Subtesty přijímacích testů, které pracují s vizuálním či numerickým materiálem, nemusí mít prodloužený čas pro uchazeče s dyslexií či dysortografií.
- Naopak **uchazeči s dyskalkulií** mají nárok na prodloužení času **při částech přijímacího řízení, které obsahují práci s čísly** (např. v testech obecných studijních předpokladů u subtestů typu číselné řady). Je pochopitelné, že dyskalkulie bude zřejmě kontraindikací ke studiu matematických, technických a přírodovědných oborů, avšak jsou-li početní úkoly součástí testů obecných studijních předpokladů a mají spíše prokázat schopnost logického myšlení než znalost početních operací, je žádoucí, aby uchazeč měl **prodloužený čas na práci a poskytnutý kalkulátor**.
- Při psaní souvislých textů je vhodné **poskytnout uchazeči počítač**, aby nemusel spoléhat na svůj vlastní rukopis, který může být navíc pro přijímací komisi obtížně čitelný.
- Pokud nelze poskytnout počítač, avšak je zjevné, že psaní souvislého textu v podobě, aby ho bylo možné dále využít, je nereálné, lze **poskytnout asistenta, který bude za uchazeče zapisovat**.
- S ohledem na změny časových limitů během zkoušek se ukazuje jako výhodné, **když uchazeč realizuje zkoušku v oddělené místnosti**, nikoli společně s ostatními uchazeči. Přijímací komise se tak vyhne vysvětlování, proč má dotyčný změněné podmínky práce, což je třeba vždy provést s maximálním taktem a porozuměním pro uchazeče a v náročné zkouškové situaci to nemusí být jednoduché. Mimo to může být pro uchazeče obtížné a do jisté míry ho může handicapovat, pokud má sice prodloužený čas na práci, avšak je rušen ostatními účastníky přijímacího řízení, kteří mění svojí činnost v jinou dobu než dotyčný (to pak může být také opodstatněným důvodem při žádosti o přezkum výsledku přijímacího řízení, pokud bylo neúspěšné).
- Jestliže je součástí průběhu přijímacího řízení poskytování formálních, organizačních či jiných informací prostřednictvím **prezentace**, je vhodné pro uchazeče se SPU **údaje doslova přečíst či parafrázovat**, nespoléhat na to, že vše z prezentace správně přečtou a zapamatují si. Zvýšený stres v kombinaci s nutností

číst informace na plátně v určité vzdálenosti od místa, na němž uchazeč sedí, mohou vést k nesprávnému porozumění údajům či jejich nepostřehnutí.

### 3.4 Modifikace realizace zkoušek a dalších forem atestací v průběhu studia pro studenty se SPU

Každý obor má svá specifika, avšak některé základní postupy průběhu atestací jsou poměrně jednotné v celém akademickém prostředí. Studenti se SPU zpravidla **nemají zásadní problémy při ústních oborových zkouškách**. Případná opatření mohou souviset s obtížemi ve vyjadřovacích schopnostech a zhoršené automatizaci. V takových případech je vhodné studentům **poskytnout čas na přípravu, nevyžadovat okamžité odpovědi** po položení otázky, nechat je rozmyslet odpověď a zapsat si základní pojmy a hesla, jež lze při následném projevu využít.

#### 3.4.1 Písemné zkoušky

Naopak **při písemných zkouškách** se může objevit množství problémů, které studentům komplikují projevení jejich znalostí. Je žádoucí se studentem předem dohodnout základní postupy, jejichž prostřednictvím bude průběh zkoušky modifikován. Opět se ukazuje jako velmi výhodné, pokud při plánování takových úprav participují zaměstnanci poradenského zařízení, které při vysoké škole působí, a společně se studentem formulují přesné postupy, resp. konkrétní doporučení pro průběh zkoušek. Mezi základní opatření lze zařadit:

- Stejně jako u přijímacího řízení **prodloužení času na práci o cca 50 %**. Mnozí studenti z intaktní populace mají v oblibě testy, které obsahují otázky s volbou odpovědí. Toto výrazně kontrastuje s preferencemi studentů se SPU, neboť v takovém případě je nutné přečíst nejen položenou otázku, ale také všechny varianty odpovědí a správně zaregistrovat některé velmi nepatrné nuance v rozdíle odpovědí (např. jediný rozdíl mezi správnou a nesprávnou odpovědí spočívá v předponě "ne" u slovesa, což lze velmi snadno přečíst nesprávně). Při takové formě zkoušky je proto prodloužení času velmi důležité.
- Pro psaní souvislých textů **poskytnout studentům počítač**, v němž bude zablokován přístup na internet i do jakýchkoli složek, v nichž by mohly být uvedeny informace, které mohou v průběhu zkoušky studentovi napomoci, nebo obsahují důvěrné údaje.
- Je-li to možné, lze se studentem **dohodnout pouze ústní variantu zkoušky s možností přípravy odpovědí**. Některé písemné testy jsou především vhodné při hromadném zkoušení, avšak zcela obdobně lze prověřit znalosti studenta ústní formou. Pouze to v daném okamžiku vyžaduje více času na společnou práci, ovšem na druhou stranu to studenta nediskriminuje.

- Někdy lze **kombinovat ústní a písemné zkoušení**, kdy jsou některé podněty, např. vizuálního charakteru prezentovány ve vytištěné podobě, avšak student své odpovědi prezentuje rovnou ústně zkoušejícímu.
- **Zkoušky prezentované online**, při nichž student vždy po přesně daný časový limit čte konkrétní otázku a volí svou odpověď a následně přechází k další otázce a již nemá možnost se k předchozím částem testu vrátit, se **ukazují jako zcela nevhodné**. Lze je modifikovat buď tak, že je eliminován časový limit a student otázku zpracovává tak dlouhou, dokud nezvolí správnou odpověď a následně sám určí, že chce přestoupit k další části testu, nebo je žádoucí tento typ zkoušení vůbec nevyužívat a nahradit ho tradiční metodou za využití tužky a papíru, případně ústním zkoušením.
- Při jakémkoli individuálním uzpůsobení průběhu zkoušek je vhodné, aby byly **znalosti studenta prověřovány individuálně v samostatné místnosti**. Specifickou formou atestace je **psaní seminárních prací, bakalářských a diplomových prací**. V těchto případech je zcela na místě vést studenta k nutnosti **nechat si veškeré napsané texty zkontrolovat druhou osobou před jejich odevzdáním**. Není akceptovatelné, aby texty obsahovaly extrémní množství chyb či byly jinak nesrozumitelné. Současně je však žádoucí studenta v tomto přístupu podpořit a **ve fázi tvorby příslušné písemné práce, kdy je kladen primární důraz na obsah sdělení, nikoli na přesnou formu, tolerovat dané specifické chyby a studenta nijak nezesměšňovat, ani na chyby výrazně negativně neupozorňovat**. Stačí prostý komentář, že vedoucí práce pokládá za nezbytné, aby text před odevzdáním prošel jazykovou korekturou. Jestliže se autor práce soustředí na její obsah, velice často se děje, že nepostřehne jiné typy chyb. Proto je taková korekce vždy na místě.

### 3.4.2 Zkoušky z cizích jazyků

V současné době je povinnou součástí studia snad všech vysokoškolských oborů **atestace z jednoho či více cizích jazyků**. Tyto zkoušky bývají mnohdy poměrně obsáhlé a náročné z hlediska rozsahu jazykových znalostí. **Pro mnohé vysokoškoláky se SPU představují právě jazykové zkoušky největší zdroj obtíží**. Zpravidla dokážou studovat svůj obor a vědí, jaké podmínky pro přípravy na zkoušky potřebují, ale stávají se bezradnými při atestacích z jazyků. Není neobvyklé, že tyto zkoušky jsou poslední, které student ještě neabsolvoval, že kvůli nim prodlužuje své studium a investuje do přípravy na zkoušky mnoho času, energie a někdy i financí (někteří studenti záměrně odjíždějí na jazykové kurzy do zahraničí, několik let docházejí do jazykových škol na kurzy, platí si soukromé hodiny). Navzdory veškerému vynaloženému úsilí se přesto stává, že zkoušky opakovaně nezvládají.

Nelze tolerovat, pokud se studenti vymlouvají na SPU a bez vynaložené snahy se dožadují uzpůsobení podmínek nebo dokonce odpuštění zkoušky. Na druhou stranu



v případech výše popsaných je žádoucí studentům maximálně vyjít vstříc a akceptovat jejich speciální vzdělávací potřeby. Mnozí z nich prožívají značný stres, když si uvědomí, že splnili veškeré atestace ze svého oboru, mají před dokončením diplomové práce a hrozí jim, že se jim nepodaří dostudovat z důvodu opakovaného selhání u zkoušky z jazyka.

**Mezi základní opatření, jež se při jazykových zkouškách osvědčují, patří:**

- Stejně jako ve všech výše uvedených případech je žádoucí **prodloužit čas na práci o cca 50 %** a v souvislosti s tímto opatřením **realizovat zkoušky individuálně v oddělené místnosti**.
- Jsou-li zkoušky náročné a čítají několikahodinové soustředění, je zřejmé, že při navýšení času se může délka trvání stát neúnosnou. V takových případech je vhodné **rozdělit zkoušku do dvou či více samostatných částí**, resp. do dnů a **naplánovat individuální termíny**.
- Při zkouškách čtení s porozuměním, je vhodné poskytnout studentům výkladové slovníky a umožnit jim text číst opakovaně s přiměřenou časovou dotací.
- Při zkouškách založených na **práci s texty** (včetně např. poslechových částí zkoušek) je vhodnější využívat **více kratších textů**, které jsou následovány konkrétními úkoly či otázkami, **než jeden obsáhlý souvislý text**, na jehož konci je množství úkolů. Přitom počet úkolů i rozsah textů může být ve výsledku obdobný, avšak v kratších textech se jedinci se SPU snáze orientují, lépe se jim v nich zpětně vyhledávají informace.
- **Poslechové zkoušky** je zpravidla vhodné **pouštět alespoň 3×-4×**, tj. opakovat poslech vícekrát než u intaktní populace. Rovněž je žádoucí studentům poskytnout dostatek času, aby se zorientovali v otázkách a dalších úkolech, na něž mají v souvislosti s poslechem odpovědět.
- Při písemných zkouškách, **psaní tzv. esejů lze poskytnout počítač pro zápis textu**, případně se dohodnout se studentem, co mu více vyhovuje. Pokud studenti nejsou zvyklí na psaní cizojazyčného textu na počítači, může pro ně být počítač zbytečnou zátěží. Mnozí z nich však ocení možnost automatických oprav či podtržení nesprávně zapsaných slov, neboť chyby velmi často souvisejí se specifickými chybami, jichž se při psaní dopouštějí a zpravidla je přes veškerou snahu "nevidí", neuvědomují si je.
- V písemném projevu je pak žádoucí zcela **tolerovat tzv. specifické chyby**, jako jsou inverze hlásek ve slovech, zkomoleniny slov, slova zapsaná nesprávně, jejichž výslovnost však může být totožná se zamýšleným slovem, vynechané hlásky ve slovech, záměny podobných hlásek, tvarů či shluků hlásek, které se podobně vyslovují.
- Mnozí studenti oceňují, mohou-li **při písemné zkoušce rovnou komunikovat s vyučujícími a kombinovat tak písemnou a ústní část zkoušky**. Mnohdy znají

správné odpovědi, nebo k nim jsou schopni společným hovorem dospět a prokázat znalost jazyka, avšak při samostatné práci v jazyce se jim gramatická pravidla, slovíčka, fráze a jiné obraty hůře vybavují, nebo se dopouštějí chyb, které sami nevidí, ale dokážou je ihned po výzvě opravit. Toto opatření se týká zejména částí zkoušky, které se zaměřují na znalost frází, idiomů a gramatických pravidel.

- Při prověřování gramatiky je rovněž vhodné se v kombinaci písemného a ústního zkoušení **dotazovat na znalost konkrétního pravidla**. Přestože ho rychle a automaticky doposud nemusí umět ihned využít, je žádoucí hodnotit také znalost pravidla, které student při poskytnutí času a klidu na práci dokáže aplikovat.
- V případech prověření znalosti odborného cizího jazyka je vhodné **klást zvýšený důraz na komunikační dovednosti** a realizovat zkoušení pouze ústní formou, pokud toto studentovi více vyhovuje.
- **Při ústním zkoušení** je pak vždy žádoucí zadat úkol a **dát studentovi dostatek času na přípravu sdělení**, včetně poskytnutí slovníku (alespoň výkladového).

### 3.5 Využití informačních technologií pro studenty se SPU

Současné moderní technologie nabízejí množství pomůcek, které mohou velmi účinně kompenzovat oslabení způsobená specifickými poruchami učení. Toho lze využít rovněž v procesu osvojování učiva i při prověřování znalostí ve formě různorodých atestací. **Kromě textového editoru s funkcí automatických oprav**, jímž je zajištěna čitelnost a přehlednost textu a zmírněn výskyt specifických chyb, lze počítač využít i v jiných formách. Podobně jako jedinci se zrakovým handicapem, také dospělí se SPU začínají stále častěji užívat tzv. **hlasový výstup z počítače**. Existuje více možností hlasových výstupů pro český jazyk i cizí jazyky, některé jsou volně ke stažení na internetu jako freeware (např. program Balabolka), jiné jsou v prodeji (např. ClaroRead). Hlasové výstupy zpravidla zvládají zpracování textu v textových editorech, ve formátu PDF i na internetových stránkách. V případě potřeby je lze využít jako oporu při vypracování a zadání písemných prací a testů, lze je studentům také doporučit jako podporu při sepisování souvislých textů, neboť zpravidla disponují také funkcí korekce textu.

Při práci na počítači umožňuje snadnější práci s texty **také nastavení prostředí počítače, potažmo formátu textů**. Mezi základní doporučené postupy, jež je vhodné využívat také při zpracování textů pro účely písemných prací, kdy jsou podklady posléze vytištěny, patří větší velikost písma (12-14 bodů), větší řádkování (zpravidla 1,5), užití bezpatkového písma (např. Calibri, Tahoma, Arial, Comic Sans), pečlivé strukturování textu za užití odstavců, odrážek, tučně zvýrazněných pasáží či frází (naopak za nevhodné je pokládáno užití kurzívy a pouze velkých písmen v textu - obojí vyvolává efekt splývání písmen a je hůře čitelné). V nastavení počítače lze zvětšit velikost písma i celé stránky, případně eliminovat veškeré texty navíc (např. reklamy, okénka s poznámkami), v textovém editoru nebo PDF souborech lze změnit

také barvu písma či barvu pozadí stránky, nebo obojí (tj. minimalizovat kontrast černého textu na jasně bílém pozadí).

V průběhu přednášek, ale v konkrétních případech také při atestacích, lze využít **diktafon**, jímž je nahráváno mluvené slovo. Přímo ve spolupráci s Britskou dyslektickou asociací vytvořila firma Olympus diktafony, které se snaží být maximálně uživatelsky přátelské právě pro jedince s dyslexií. Bezpochyby lze užívat i produkty jiných firem.

Při běžné výuce lze pak využívat také audioknihy, různorodé počítačové programy pro tvorbu myšlenkových map, slovníky, programy pro kalendáře a různé připomínky (ve formátu "post-it") apod.

### 3.6 Závěr a tabulka přizpůsobení individuálním potřebám studenta

Diagnóza/ porucha	Navýšení časového limitu o	Způsob a vzhled zadání	Pomůcky, které si student přinese	Další potřeby
<b>Dyslexie</b>	25 - 50 % u testů v mateřském jazyce  50 - 75 % u cizojazyčných testů	větší font písma, větší řádkování, struktura textů do odstavců a za odrážkami,  možné využití tisku testů na barevný papír,  alternativou online testů testy v papírové podobě,  dohodnout kombinaci ústního a písemného zkoušení	diktafon  počítač s hlasovým výstupem	počítač, který je uzpůsoben pro konání zkoušky - tj. bez přístupu na internet, zablokovaný přístup do jiných souborů a složek, než jsou testové materiály
<b>Dysgrafie</b>	25 - 50 % u písemných prací	---	počítač	dtto
<b>Dysortografie</b>	25 - 50 % u testů v mateřském jazyce  50 - 75 % u cizojazyčných testů	kombinovat písemné a ústní zkoušení	počítač  výkladový slovník	dtto
<b>Dyskalkulie</b>	25 - 50 % u testů založených na operaci s číselnými údaji	v testech, kde jsou číselné údaje méně podstatným doplněním údajů, eliminovat tato data	kalkulátor  možná přehled násobků, přehled nutných výpočetních vzorečků	

## 4 Zrakově postižení

Mgr. Emilie Průchová

---

### 4.1 Návrh na úpravu přístupnosti a průběh zkoušek pro uchazeče se zrakovým postižením - zdůvodnění potřebných úprav a přístupů

Zrak zprostředkovává člověku až 80 % veškerých vjemů o okolním světě. Umožňuje vnímání světla, různých barev, tvarů a schopnost se orientovat v prostoru.

Odlišně vnímá okolní svět vidící člověk a ten, který je zrakově postižený nebo přišel v průběhu života o zrak. Dobře vidící osoba vnímá svět uceleněji než osoba se zrakovým postižením. Nemůžeme však říci, že vnímání světa nevidomými nebo zrakově postiženými lidmi je méně intenzivní. K jejímu vnímání využívají všech dostupných mechanismů kompenzace, které vidomý jedinec využívá okrajově.

Na vysokých školách studují žáci se zrakovým postižením a dochází i k rozšíření spektra studijních oborů, které studují. Je potřeba zohlednit nejen zájem a studijní předpoklady uchazeče, ale i vhodnost oboru vzhledem k typu zrakového postižení a možnostem uplatnění po dokončení studia.

*Při klasifikaci zdravotního postižení není rozhodující samotná lékařská diagnóza, ale její praktický dopad na pracovní a komunikační postupy, které je nutné volit během studia a skládání zkoušek na vysoké škole. O těchto postupech nerozhoduje student sám, ale jsou výsledkem dohody uzavřené mezi odborným servisním pracovištěm školy a studentem na základě vyšetření komunikačních možností studenta.*

Národní plán vytváření rovných příležitostí pro osoby se zdravotním postižením klade školám za úkol, aby byla zrakově postiženým studentům

- poskytována přiměřená úprava podle individuálních potřeb,
- v rámci všeobecné vzdělávací soustavy poskytována nezbytná podpora umožňující jejich účinné vzdělávání.

Vysoká škola by měla upravit zrakově postiženému studentovi podmínky

- přijímacích zkoušek,
- dílčích zkoušek,
- dalších kontrol studia a státních závěrečných zkoušek.

Každý student musí prokázat stejné průběžné i výstupní výsledky pro dosažení požadované kvalifikace.

Osoby s lehkým zrakovým postižením mají zrakový handicap mírný. K jeho vyrovnání dochází pomocí dioptrických brýlí nebo kontaktních čoček. Studentům, u kterých nelze oční vadu korigovat pomocí těchto pomůcek, je třeba k vyrovnání handicapu určité úpravy při studiu. Těžkým zrakovým postižením se rozumí takové

postižení, které studentovi znemožňuje nebo závažným způsobem omezuje zrakové vnímání textů anebo grafických a prostorových objektů a znesnadňuje jeho orientaci v prostoru i s využitím kompenzačních pomůcek.

Na průběh zkoušky zrakově postižených studentů má vliv stupeň zrakového postižení.

## 4.2 Vady zraku, jejich rozdělení a dopady

Zrakový handicap se u každého člověka může mít jinou formu. Zrakový orgán se skládá ze tří částí – zevního oka, očního nervu a zrakového centra v mozku. K poškození zraku může dojít v každé z těchto částí. Rozlišujeme centrální vidění, kterým vnímáme detaily a barvy a vidění periferní, které umožňuje vnímat prostor a orientovat se v něm. Handicap může být mírný až úplná ztráta zraku. Příčinou orgánových defektů může být vývojová vada, nemoc nebo úraz.

### Studenty se zrakovým postižením v základu dělíme na

- student lehce zrakově postižený – používá zrak
- student těžce zrakově postižený – používá hmat a sluch.

*Na průběh zkoušky zrakově postižených studentů má vliv stupeň zrakového postižení.* Podle druhu zrakové vady rozlišujeme poruchy ostrosti vidění (refrakční vady, které tvoří asi 30%), výpadky zorného pole a poruchy barvocitu.

### 4.2.1 Nejčastější zraková postižení

Nejčastější zraková postižení, se kterými se můžeme setkat:

**Porucha barvocitu** – neschopnost vidění barev v celém spektru. Může být úplná nebo se jedná o problémy ve vnímání určitých barev.

#### Refrakční vady

- **krátkozrakost** – dobře vidí na blízko, špatně na dálku
- **dalekozrakost**- špatné vidění nablízko
- **astigmatismus** - nepřesné zaostření světla na sítnici, rozostřený obraz, oko vidí špatně do dálky i zblízka

**Šedý zákal** – zakalení čočky (vidění jako přes špinavé sklo)

**Zelený zákal** – způsobuje úbytky zorného pole, světloplachost, snížení zrakové ostrosti, někdy bolesti hlavy

**Retinopatie** - kolísavé vidění, citlivost na oslnění, zúžení zorného pole

**Degenerace sítnice** – snížení centrálního vidění, zůstává periferní, znemožňuje orientaci v prostoru popř. číst

**Změny terče zrakového nervu** – výpadky zorného pole až slepota

**Albinismus** – nedostatek pigmentu (světlé vlasy, pleť, duhovka) – světloplachost

**Chybění duhovky** (úplné nebo částečné) - extrémní světloplachost, špatnou schopnost adaptace na světelné podmínky

**Postižení rohovky** – zhoršení vidění

**Nevyvinuté oko** – bývá krátkozraké

**Nystagmus** (rytmické pohyby očí) – zhoršuje zrakovou ostrost a ztěžuje fixaci

**Světloplachost** - při větším osvětlení vidí rozmazaně, když se postižený podívá do silnějšího zdroje světla, vidí v něm jen šedou mlhu, ze světla bolí oči a hlava

**Šeroslepost** - neschopnost dobrého vidění za zhoršených světelných podmínek, rozostřené vidění

**Tupozrakost** - funkční vada zraku, která postihuje zpravidla 1 oko a projevuje se snížením zrakové ostrosti jednoho oka, čímž dochází k porušení prostorového vidění

#### **4.2.2 Základní dělení dle stupně zrakového vidění**

##### **Střední slabozrakost**

S nejlepší možnou korekcí je zraková ostrost od 0,1 do 0,3. Jedná se o snížení zrakové ostrosti obou očí a to i s optimální brýlovou korekcí. Postiženému činí potíže i v běžném životě.

##### **Silná slabozrakost**

S nejlepší možnou korekcí je zraková ostrost je od 0,3 do 0,05. dochází k podstatnému snížení zrakových funkcí do té míry, že znemožňuje orientaci v neznámém prostředí. Vizuální představy jsou většinou nepřesné, zkreslené. Použitelnost zraku při čtení přiměřeně zvětšeného, resp. jinak upraveného textu je individuální.“

##### **Těžká slabozrakost**

S nejlepší možnou korekcí je zraková ostrost je od 0,05 do 0,02. Do této skupiny se zařazují rovněž zrakově postižení, kteří mají koncentrické zúžení zorného pole obou očí pod 20 stupňů nebo jediného funkčního oka pod 45 stupňů. U osob jsou značně omezeny zrakové představy a grafické schopnosti.

##### **Praktická slepota (zbytky zraku)**

S nejlepší možnou korekcí je zraková ostrost menší než 0,02 až do zachování světlocitu. Do této skupiny patří také zrakově postižení s omezením zorného pole do 5 stupňů kolem centrální fixace, i když centrální ostrost není postižena. Zrakově postižený rozezná tvar ruky. Zbytky zraku jsou osoby schopny částečně využívat při prostorové orientaci.

##### **Úplná slepota**

Bez světlocitu obou očí až po světlocit s chybnou světelnou projekcí. Zrakově postižený není schopen rozeznat tvar ruky z jakékoliv vzdálenosti nebo v jakémkoliv

směru, nevidomý nevnímá ani světlo. Je narušena tvorba představ o okolním světě. Orientační schopnost je závislá na souhrnu sluchových, hmatových a čichových pocitů.

U zrakově postižených osob, které při orientaci a studiu používají zrak, jsou důsledky jejich vady

- ztráta zrakové ostrosti
- neschopnost zaostření na různě vzdálené předměty
- postižení šíře zorného pole tj. část prostoru, kterou vidíme přímo před sebou
- výpad části zorného pole
  - centrální vidění – vidí pouze střed zorného pole
  - periferní vidění – nevidí obraz v centru
- porucha binokulárního vidění
- šilhání
- narušení schopnosti přizpůsobit se různé intenzitě světla
- šeroslepost – snížená schopnost vidět za světla
- poruchy barvocitu

### **4.3 Podpora žákům se zrakovým postižením na základních a středních školách**

Podle vyhlášky 147/2011 Sb. o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných se vzdělávání uskutečňuje s využitím vyrovnávacích a podpůrných opatření.

Mezi tato opatření patří využívání poradenských služeb speciálně pedagogických center.

Speciálně pedagogické centrum pro zrakově postižené je školské poradenské zařízení, které pomáhá zrakově postiženým dětem, žákům a studentům, kteří jsou umístěni ve všech typech škol - od mateřské školy až po vyšší odbornou školu.

Speciálně pedagogická centra poskytují bezplatně na základě žádosti žáka nebo zákonného zástupce nezletilého žáka žákům se zdravotním postižením a žákům se zdravotním znevýhodněním integrovaným ve školách, třídách, odděleních nebo studijních skupinách s upravenými vzdělávacími programy poradenské služby

Mezi tyto služby patří:

- Komplexní diagnostika žáka (speciálně pedagogická a psychologická)
- Vedení dokumentace centra a příprava dokumentů pro správní řízení.
- Zpracování návrhů k zařazení do režimu vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami (*vzor viz příloha I*)



- Na základě metodického doporučení MŠMT pro zabezpečení maturitní zkoušky žáků s přiznaným uzpůsobením podmínek pro konání maturitní zkoušky č. j. 13 009/2011-23 zjišťování speciálních vzdělávacích potřeb a uzpůsobení podmínek maturitní zkoušky a vyhotovení zprávy (*vzor viz příloha 2*)
- Vypracování posudku k uzpůsobení podmínek pro konání maturitní zkoušky (*vzor viz příloha 3*)

Seznam některých speciálně pedagogických center specializovaných na zrakové vady:

- SPC při nemocnici, Liberec 5, Tyršova 1
- SPC pro ZP, Praha 2, Náměstí Míru 19
- SPC pro ZP, Praha 1. Loretánská 19
- SPC pro ZP, Plzeň, Lazaretní 25
- SPC pro ZP, České Budějovice, Zachariášova 5
- SPC pro děti s vadami zraku při SŠ, ZŠ a MŠ, Hradec Králové, Šimkova 879

Při přípravě přijímacích zkoušek na vysokou školu je možné využít závěrů z vyšetření a těchto posudků.

Dále možné využít středisek podpory zrakově postižených – viz:

<http://www.helpnet.cz/zrakove-postizeni/skolstvi-vzdelavani/strediska-podpory-zrakove-postizenych-studentu-vs>

#### 4.4 Jak přistupovat ke zrakově postiženému studentovi

Při setkání se studentem ho **oslovte první a představte se**. Totéž udělejte, když vstoupíte do místnosti, kde je student. Když místnost opouštíte, oznamte to studentovi.

**Nezdravte** zrakově postiženého úklonem hlavy nebo pokynutím ruky, nevidí vás.

**Popište v bodech** studentovi místnost, ve které se nacházíte (pokud ji už nezná) a osoby, které jsou v místnosti s vámi. Lidé se zrakovým postižením (především slabozrací) mohou z celého zorného pole vidět jen výsek velikosti několika centimetrů (mohou si číst), ale už nemusí vidět před sebe ani pod nohy, mohou se špatně orientovat v prostoru. A naopak, každý, kdo chodí s bílou holí, nemusí být nevidomý. Bílá hůl označuje pouze člověka, který má vážný problém se zrakem.

**Nabídněte** studentovi pomoc při orientaci v neznámém prostředí.

Nevidomého studenta **neusazujte na židli**, položte jeho ruku na opěradlo.

Při komunikaci **nepoužívejte gesta**, nahraďte je slovním popisem např. stůl je z vašeho pohledu vlevo.

**Při doprovodu** nabídněte nevidomému paži, aby se zavěsil. Před překážkou popište situaci např. schod.

Přípravu zkoušky můžete konzultovat v Akademické poradně a centru podpory TU Liberec.

Konkrétní úpravu zkoušky či testu je vhodné předem **konzultovat se studentem**.

Zkoušíte-li studenty písemnou formou, mějte připravené testy pro studenty se zhoršeným zrakem s většími písmeny (na konkrétní velikosti písma se domluvte se studentem)

Pracuje-li student na počítači, můžete mít text připravený v elektronické podobě. I v tomto případě je vhodné způsob zpracování testu předem prokonzultovat. Při použití programu, který text zvětšuje, musíte mít na paměti, že student vidí pouze část textu a tím se orientace na stránce ztěžuje. Při použití hlasového výstupu čte program text lineárně, není schopen přečíst obrázky apod.

Dovolte studentovi při zkoušce používat optické a kompenzační pomůcky.

Dopřejte studentovi delší časový limit při zkoušení.

Po domluvě mezi vyučujícím a studentem může být provedena modifikovaná verze dílčího či závěrečného plnění kontrol studia. Úprava by se však měla odchylovat od běžného postupu jen v nejmenší nutné míře. Pro přípravu modifikovaného plnění kontrol studia lze využít služeb speciálních pracovišť.

Pro řádné plnění studijních povinností, a to zejména za účelem zpřístupňování informací bezprostředně souvisejících s plněním studijních povinností, lze využívat asistenta při studiu, popř. jiného smluvního asistenta.

#### **4.4.1 Speciální úprava podmínek pro potřeby zrakově postižených**

##### **Středně slabozraký student**

Osoba, jejíž zraková vada stále umožňuje práci zrakem (a to i s textem)

Student pracuje s běžnými formáty dokumentů, včetně vizuálních.

Ústní zkoušky jsou bez problémů.

Písemné zkoušky – úprava obrazu pozůstává ve zvětšování.

- Student potřebuje zadání textu vytištěné v přiměřeně zvětšeném fontu.
- Student dostane běžný text a při jeho zpracování použije optickou pomůcku (mechanickou nebo elektronickou lupu).
- Je možné zadat text v digitální podobě pro zpracování na počítači. Studentovi stačí pouze zvětšení, které je možné bez využití odcítače obrazovky.
- Vytvořit vhodné světelné a prostorové podmínky pro práci.
- V obou případech je zpracování textu pro studenta náročnější než u studenta bez zrakové vady a je třeba přiměřeně prodloužit dobu, po kterou může student pracovat.

### **Těžce slabozraký student**

Osoba, u které jsou značně omezeny zrakové představy, grafické schopnosti. Zrak je schopna využívat při prostorové orientaci jen částečně, číst a psát může jen přiměřeně zvětšený či jinak upravený text.

Ústní zkoušky jsou bez větších problémů. Je třeba mít na paměti, že těžce zrakově postižený nemůže vnímat a porozumět mnohým neverbálním komunikačním signálům.

Písemné zkoušky – text lze připravit v digitální podobě.

- Student pracuje na svém osobním počítači doplněném o softwarové nástroje pro zrakově postižené, pomocí kterého si text podle individuálních potřeb text zvětší, popř. upraví barvu písma a pozadí (např. tmavé pozadí a světlé písmo). Rovněž může využít hlasové podpory programu.
- Se studentem je vhodné předem prokonzultovat volbu textového editoru a formátování textu.
- Upravit prostředí – vhodné světelné a prostorové podmínky.
- Vzhledem k náročnosti práce je třeba studentům poskytnout delší čas na práci.

### **Praktická slepota**

Osoba, která ztratila schopnost číst, rozeznávat tváře, tvary vnímají pokřiveně, nerozeznává barvy, setkávají se s výpadem centrální části zorného pole.

Ústní zkoušky jsou bez větších problémů. Pro zkoušku je dobré připravit vhodné podmínky. Student by měl být seznámen s prostředím, ve kterém zkoušku skládá. V místnosti by měl být klid bez rušivých okolností. Používat pouze verbální komunikaci.

Písemné zkoušky – text připravit podle přání studenta buď v bodovém písmu (málo časté) nebo v digitální podobě.

- Student vypracovává test na svém osobním počítači vybaveném speciálním softwarovým popř. i hardwarovým zařízením pro zrakově postižené.
- Student píše na Pichtově stroji (málo pravděpodobné).
- Se studentem je vhodné předem prokonzultovat volbu textového editoru a formátování textu.
- Při práci je možná přítomnost osobního asistenta.
- Prodloužení času na práci.

### **Úplná slepota**

Osoba s trvalou a úplnou ztrátou zraku, která nevnímá ani světlo nebo má pouze zachovaný světlocit. Při pohybu používá slepeckou hůl, vodícího psa nebo osobního asistenta.

Ústní zkoušky jsou bez větších problémů. Student by měl být seznámen s místností, ve které zkoušku skládá a s osobami které se zkoušky zúčastní. Během zkoušky by neměl být rušen neznámými zvuky z okolí. Zkoušející by se měl vyvarovat neverbální komunikace. V případě potřeby může být přítomen osobní asistent.

Písemné zkoušky – text připravit v digitální formě vhodné ke zpracování na počítači (bez obrázků a grafů), výjimečně v bodovém písmu.

- Prokonzultovat způsob zpracování textu – editovaný formát textového dokumentu popř. dokument obsahově i formálně adaptovaný.
- Student pracuje na osobním počítači vybaveném speciálním softwarem a hardwarem za použití hlasového popř. i hmatového výstupu (výstupem je záznam v Braillově písmu na Braillovém hmatovém displeji). Při hlasovém výstupu používá sluchátka, takže neruší své okolí.
- Vhodná úprava prostředí – dostatek místa na kompenzační pomůcky, vhodná teplota v místnosti (pro hmatové vnímání), omezení hluku (pro sluchové vnímání).
- Možnost využití asistenta.
- Prodloužený časový limit.

### **Kompenzační pomůcky**

**Osvětlení** – intenzita se přizpůsobuje individuálně (lokální osvětlení pracovní plochy stolní lampičkou, lupa s osvětlením), pro světloplaché zastínění (žaluzie, zástěna)

**Fixy** s různě silnou stopou

**Kontaktní čočky**

**Hyperokuláry** - silné lupové čočky zasazené do brýlových obrub – zvětšují do blízka od 1,5x do 20x. Používají se při práci do blízka. Neumožňují binokulární vidění.

**Skládací (kapesní) lupy**

**Ruční lupy s rukojetí** - zvětšují až 12,5x. Mohou mít i přídavné osvětlení na baterie.

**Stojánkové lupy** - Zvětšují až 20x. Mají danou vzdálenost od textu. Člověk lupou posunuje po textu. Mohou mít osvětlení na baterie.

**Kapesní kamerové lupy** - zvětšují text, obrázky nebo předměty až 10 krát. Mají širokoúhlý displej s vysokým rozlišením a kontrastem, pod lupou lze psát. Některými lze číst i na dálku. Obrázek lze znehybnit.

**Digitální zvětšovací televizní lupa** (přenosná verze) spojuje výhody digitální televizní lupy a digitálního zápisníku. Základem je přenosný počítač (notebook) s operačním systémem Windows, barevný deskový skener, zvětšovací program, český

hlasový syntezátor, program pro zvětšování černotisku pomocí skeneru, program pro komplexní čtení černotiskových textů.

**Monokulár** – umožní práci do dálky – zvětšení až 8×.

### **Osobní počítač se speciálním SW popř. HW**

Notebook s hlasovým nebo hmatovým výstupem slouží nevidomému uživateli jako přenosný elektronický zápisník. Standardně je vybaven odečítačem obrazovky k zápisníku lze připojit hmatový výstup - přenosný braillovský zobrazovač.

Notebook se speciálním programem pro slabozraké uživatele, který zobrazí vybraný výřez obrazovky ve zvoleném zvětšení a zvětšuje text, grafiku i ovládací prvky Windows. Standardní je hlasová podpora při čtení dokumentů hlasovou podporu v aplikacích pak poskytuje program ve verzi zvětšovač a odečítač, takže lze podle potřeby pracovat zrakem, zrakem a sluchem nebo jenom poslouchat čtený text

**Pichtův psací stroj** je obdobou klasického psacího stroje, kdy nevidomý zakládá do stroje speciální papír, a pomocí mechanického přenosu tlaku z kláves na hlavu stroje se do papíru vytlačují hmatné body. Slepecký psací stroj má šest kláves pro vytváření jednotlivých kombinací písmen, sedmá klávesa je mezerník. Existuje i osmibodový slepecký psací stroj.

**Easy Link** - zápisník s hlasovým/hmatovým výstupem - tvoří braillovská klávesnice s bezdrátovým připojením a kapesní počítač (PDA, mobilní telefon včetně "chytrého" telefonu) nebo stolní počítač. Po připojení k počítači využívá EasyLink programového vybavení počítače, které musí obsahovat patřičný odečítací program s hlasovou syntézou. Text se zadává v šestibodovém písmu, výstup je hlasový nebo také hmatový. Slouží jako přenosný elektronický zápisník. Příkazy a data uživatel zadává z braillovské klávesnice, odezvu pak dostává hlasem nebo čte na braillovském displeji.

**Mluvicí kalkulačtor** – má hlasový výstup buď do zabudovaného reproduktoru, nebo do sluchátka.

Místo pro vaše poznámky: