

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

**Kvalita edukačních materiálů týkajících se cévní mozkové
příhody**

Romana Chamerová

Bakalářská práce

2011

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2010/2011

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Romana CHAMEROVÁ**
Osobní číslo: **Z08008**
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Název tématu: **Kvalita edukačních materiálů týkajících se cévní mozkové příhody**
Zadávací katedra: **Katedra ošetrovatelství**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Sběr informací, studium literatury týkající se cévní mozkové příhody.
2. Stanovení podmínek, metod, cílů a hypotéz práce.
3. Prokonzultování výběru metod výzkumu a respondentů s vedoucím práce.
4. Stanovení vhodné metodiky a sestavení dotazníku.
5. Výběr vhodných respondentů a rozdělení dotazníků.
6. Sběr, analýza a interpretace získaných dat.
7. Kritické zhodnocení a doporučení.

Rozsah grafických prací: dle doporučení vedoucího
Rozsah pracovní zprávy: 35 stran
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

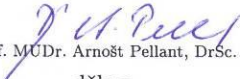
Seznam odborné literatury:

1. FEIGIN, Valery. Cévní mozková příhoda. 1. vyd. Praha : Galén, 2007. ISBN 978-80-7262-428-7.
2. SEIDL, Zdeněk; OBENBERGER, Jiří. Neurologie pro studium i praxi. Praha : Grada Publusing, 2004. ISBN 80-247-0623-7.
3. PFFEIFER, Jan. Neurologie v rehabilitaci. Praha : Grada Publusing, 2006. ISBN 978-80-247-1135-5.
4. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Rehabilitace po cévní mozkové příhodě. 1. vyd. Praha : Grada Publusing, 2004. ISBN 80-247-0592-3.
5. JUŘENÍKOVÁ, Petra. Zásady edukace v ošetrovatelské praxi. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2010. 978-80-247-2171-2.


Vedoucí bakalářské práce: Petra Mandysová, MSN
Katedra ošetrovatelství

Datum zadání bakalářské práce: 30. listopadu 2010

Termín odevzdání bakalářské práce: 2. května 2011


prof. MUDr. Arnošt Pellant, DrSc.
děkan

L.S.


Mgr. Eva Hlaváčková, Ph.D.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 15. února 2011

Prohlašuji:

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

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

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 5. 3. 2011.

Romana Chamerová

Poděkování:

Ráda bych poděkovala Petře Mandysové, MSN za její pomoc, cenné rady, připomínky a čas věnovaný konzultacím, které mi významně pomohly při zpracování mé práce. Dále bych chtěla poděkovat své rodině a příteli za podporu a pomoc při mých studiích. Děkuji.

V Pardubicích dne 5. 3. 2011.

Romana Chamerová

ANOTACE

Práce je zaměřena na kvalitu edukačních materiálů týkajících se cévní mozkové příhody. Zjišťuje četnost výskytu edukačních materiálů ve vybraných zdravotnických zařízeních, obtížnost vybraných edukačních materiálů pomocí Mistríkova vzorce a porozumění laické veřejnosti jejím obsahům pomocí poslechového testu.

KLÍČOVÁ SLOVA

cévní mozková příhoda, edukace, Mistríkův vzorec, poslechový test

TITLE

Quality of educational materials about cerebrovascular accident

ANNOTATION

The paper is focused on the quality of educational materials dealing with stroke. It investigates frequency of presence of educational materials in selected healthcare facilities, difficulty of selected educational materials using the Mistrík formula and lay public understanding of their contents using a listening test.

KEYWORDS

cerebrovascular accident, education, Mistrík formula, Listening test

OBSAH

| | |
|---|----|
| ÚVOD | 9 |
| CÍLE | 10 |
| I TEORETICKÁ ČÁST | 11 |
| 1 Cévní mozková příhoda | 11 |
| 1.1 Rizikové faktory | 11 |
| 1.2 Diagnostika | 11 |
| 1.3 Terapie | 12 |
| 1.4 Rehabilitace | 12 |
| 2 Edukace | 13 |
| 2.1 Edukační konstrukty | 13 |
| 2.2 Edukační prostředí | 13 |
| 2.3 Edukační proces | 14 |
| 2.4 Edukace ve zdravotnictví | 14 |
| 2.5 Učení | 16 |
| 2.5.1 Klasifikace druhů učení | 17 |
| 2.5.2 Faktory ovlivňující učení | 17 |
| 3 Hodnocení obtížnosti textu | 18 |
| 3.1 Hodnocení čtivosti textu | 18 |
| 3.1.1 Mistríkův vzorec | 18 |
| 3.1.2 Míra obtížnosti didaktických textů (Nestlerová–Průcha–Pluskal) | 18 |
| 3.1.3 Metody používané v zahraničí | 19 |
| 3.2 Hodnocení porozumění textu | 20 |
| 3.2.1 Listening test | 20 |
| 3.2.2 Cloze Procedure | 20 |
| 3.3 Současná situace v České republice | 21 |
| 3.4 Výzkumné studie prováděné v zahraničí | 21 |
| II PRAKTICKÁ ČÁST | 23 |
| 4 Cíle práce a výzkumné otázky | 23 |
| 4.1 Cíle práce | 23 |
| 4.2 Výzkumné otázky | 23 |
| 5 Metodika výzkumu | 25 |
| 5.1 Metodika výzkumu | 25 |
| 5.2 Charakteristika výzkumného souboru | 26 |
| 6 Prezentace výsledků | 27 |
| 6.1 Výskyt edukačních materiálů týkajících se cévní mozkové příhody ve vybraných zdravotnických zařízeních | 27 |
| 6.1.1 Okresní nemocnice | 27 |
| 6.1.2 Krajské nemocnice | 27 |
| 6.1.3 Fakultní nemocnice | 28 |
| 6.1.4 Polikliniky | 28 |
| 6.1.5 Obvodní lékaři | 28 |
| 6.1.6 Lékař specialista | 28 |
| 6.2 Výpočet Mistríkova vzorce u vybraných edukačních materiálů | 29 |
| 6.2.2 Mozková příhoda. Nečekejte! (Boehringer Ingelheim, S. I.) | 29 |
| 6.2.3 Mrtvice je rychlá! A vy? (International stroke society; Cerebrovaskulární sekce ČNS JEP, 2008) | 31 |
| 6.2.4 Proč předcházet cévní mozkové příhodě? (Cerebrovaskulární sekce ČNS JEP et al., 2010) | 32 |
| 6.2.5 Akutní cévní mozkové příhody (Kalita, 2010, s. 28-29) | 33 |

| | |
|--|----|
| 6.2.6 Porovnání výsledků výpočtů Mistríkova vzorce | 33 |
| 6. 3 Kognitivní test..... | 35 |
| 6.4 Demografické údaje | 37 |
| 6. 5 Poslechový test | 40 |
| 6.5.1 Průměrné výsledky poslechového testu | 40 |
| 6.5.2 Průměrné výsledky poslechového testu dle vzdělání respondentů | 41 |
| 6.5.3 Průměrné výsledky poslechového testu dle věku respondentů..... | 42 |
| 6.5.4 Průměrné výsledky poslechového testu dle výskytu cévní mozkové příhody v rodině | 43 |
| 6.5.5. Průměrné výsledky poslechového testu dle informací získaných z jiných zdrojů | 44 |
| DISKUZE..... | 45 |
| ZÁVĚR | 50 |
| SOUPIS BIBLIOGRAFICKÝCH CITACÍ | 51 |
| SEZNAM OBRÁZKŮ | 54 |
| SEZNAM PŘÍLOH..... | 55 |

ÚVOD

Název mé bakalářské práce je „Kvalita edukačních materiálů týkajících se cévní mozkové příhody“.

Téma mé bakalářské práce jsem si vybrala na základě svých zkušeností z praxe. Na neurologickém oddělení trávím velkou část mé praktické výuky a nikdy jsem se nesetkala s žádným edukačním materiálem, který by se týkal cévní mozkové příhody. Z tohoto důvodu jsem se chtěla touto problematikou zabývat hlouběji.

Kvalitu edukačních materiálů určuje mnoho faktorů, jedním z nich je jeho obtížnost a srozumitelnost pro laickou veřejnost. Pokud je edukační materiál pro laickou veřejnost příliš obtížný, je jeho využití klienty v praxi velmi nízké. Klient nedokáže poskytované informace adekvátně zpracovat a využít je.

CÍLE

1. Zmapovat četnost výskytu tištěných edukačních materiálů pro laickou veřejnost týkajících se cévní mozkové příhody ve vybraných zdravotnických zařízeních.
2. Zjistit míru obtížnosti nasbíraných edukačních materiálů pro laickou veřejnost týkajících se cévní mozkové příhody za pomoci Mistríkova vzorce a poslechového testu.
3. Zjistit vztah mezi poslechovým testem a Mistríkovým vzorcem, které určují obtížnost edukačních materiálů pro laickou veřejnost.
4. Zjistit vztah mezi vzděláním a porozuměním edukačním materiálům pro laickou veřejnost za pomoci poslechového testu.
5. Zjistit vztah mezi věkem a porozuměním edukačním materiálům pro laickou veřejnost za pomoci poslechového testu.
6. Zjistit, zda respondenti, kteří se s cévní mozkovou příhodou setkali ve své rodině, porozumí lépe edukačním materiálům pro laickou veřejnost za pomoci poslechového testu než respondenti, kteří se s cévní mozkovou příhodou ve své rodině nesetkali.
7. Zjistit, zda respondenti, kteří měli informace o cévní mozkové příhodě z jiných zdrojů, porozumí lépe edukačním materiálům pro laickou veřejnost za pomoci poslechového testu než respondenti, kteří informace z jiných zdrojů nezískali.

I TEORETICKÁ ČÁST

1 Cévní mozková příhoda

Definice akutní cévní mozkové příhody zní: „*Akutně vzniklé klinické fokální či globální příznaky poruchy funkce mozku trvající déle jak 24 hodin (eventuálně do smrti) bez zjevné jiné než vaskulární příčiny.*“ (Seidl a Obenberger, 2004, s. 190)

Cévní mozkovou příhodu rozdělujeme podle podkladu, na kterém vzniká: na ischemickou a hemoragickou. Podíl ischemických cévních příhod je 80 % a podíl hemoragických cévních příhod je 20 % (hemoragická mozková příhoda, subarachnoideální krvácení – přítomnost krve mezi pia mater a arachnoideou – a arteriovenózní malformace) (Seidl a Obenberger, 2004).

Základním patologickým mechanismem ischemické cévní mozkové příhody je porucha perfúze tkáně okysličenou krví. Nejčastěji jde o uzávěr mozkové tepny trombotickým vmetkem, podle toho poté vznikají menší nebo větší okrsky hypoxie a následné destrukce mozkové tkáně (Pfeifer, 2006).

Hemoragická cévní mozková příhoda vzniká porušením stěny mozkové cévy. Je čistě parenchymová nebo se zároveň provalí subarachnoideálně či intravertikulárně. Rozlišujeme cévní mozkové příhody typické (hypertonické), destrující mozkovou tkáň, a atypické (lobární), spíše roztlačující mozkovou tkáň (Seidl a Obenberger, 2004).

Cévní mozková příhoda je urgentní stav vyžadující rychlou diagnostiku a včasné zahájení účinné terapie (Seidl a Obenberger, 2004).

1.1 Rizikové faktory

Mezi hlavní rizikové faktory hemoragických i ischemických cévních mozkových příhod patří hypertenze, hypercholesterolémie, onemocnění kardiovaskulárního systému, špatné režimové návyky (obezita; abusus nikotinu, alkoholu a drog; nedostatek pohybu), aneurysmata, arteriovenózní malformace a hemokoagulační terapie (Seidl a Obenberger, 2004; Seidl, 2008).

1.2 Diagnostika

Opíráme se o anamnézu, biochemické a hemokoagulační vyšetření, elektrokardiogram a zhodnocení klinického nálezu. Hlavními diagnostickými metodami jsou CT (počítačová tomografie) a MR (magnetická resonance) vyšetření (Ehler, 2009).

1.3 Terapie

Ischemická cévní mozková příhoda. Základní terapií je trombolýza (podmínkou je provedení do 3 hodin, agresivní postup – pečlivě zvážit kontraindikace, hospitalizace na iktové jednotce), antiedematózní terapie (20 % Manitol po první 2 dny), v rámci prevence antiagregancia a při opakovaných kardiálních embolizacích antikoagulancia (Seidl a Obenberger, 2004).

Hemoragická cévní mozková příhoda. Základem je konzervativní léčba – antiedematózní terapie, kompenzace hypertenze, metabolická stabilizace a časná mobilizace. U vybraných nemocných může být řešením dekompresní kraniotomie (Ehler, 2009).

1.4 Rehabilitace

Rehabilitace je nedílnou součástí terapie mozkové příhody. Je hlavním prvkem při nácviku návratu klienta k soběstačnosti a jeho zpětným zařazením do společnosti (World Health Organization, 2004).

V akutní fázi je velmi důležité polohování (pomáhá předejít muskulárně skeletálním deformitám, proleženinám, problémům s krevním oběhem, podporovat rozpoznání a uvědomění si postižené strany těla). Změna polohy poskytne různé stimuly, které mohou pomoci k znovunabytí senzorycké funkce. Poloha člověka na lůžku musí být upravována a měněna každých 40 minut (World Health Organization, 2004).

Jakmile pacient spolupracuje, provádí se nácvik sedu, vstávání a chůze s oporou. Provádí se cílená rehabilitace zaměřená na poruchy vzniklé díky cévní mozkové příhodě (porucha řeči; poruchy poznávání; porucha vnímání a zpracování informací; porucha zrakových pólů obou očí; ochrnutí poloviny těla; poruchy myšlení, paměti, prostorové orientace; aj.) (Trojan, 2001).

Toto úsilí musíme vyvíjet alespoň několik měsíců, protože nelze předem určit, do jaké míry se postižení upraví. Při známkách zlepšení se vyplatí pokračovat v cílené rehabilitaci rok i déle (Trojan, 2001).

2 Edukace

Edukace znamená výchovu a vzdělávání jedince (Juřeníková, 2010).

Název slova edukace je odvozen od latinského slova educō, educare, které znamená vést vpřed, vychovávat. Pojem edukace lze definovat jako proces soustavného ovlivňování chování a jednání jedince s cílem navodit pozitivní změny v jeho vědomostech, postojích, návycích a dovednostech (Juřeníková, 2010).

Další vhodné pojmy, které doplňují slovo edukace, jsou edukant a edukátor. Edukant obecně označuje kterýkoliv subjekt učení. Edukátor obecně označuje aktéra učení (Průcha, 2002).

Tyto obecné termíny se v české pedagogice používají jen zřídka a vytvářejí vhodné ekvivalenty k mezinárodním anglickým termínům „learner“ (ten, kdo se učí) a „educator“ (ten kdo vyučuje) (Průcha, 2002).

2.1 Edukační konstrukty

Dle Průchy zní definice edukačních konstrukt takto: „*Edukační konstrukty jsou všechny takové teorie, modely, plány, scénáře, prognózy, zákony, předpisy a jiné teoretické výkony, které nějakým způsobem určují či ovlivňují reálné edukační procesy*“ (Průcha, 2002, s. 67).

Juřeníková (2010, s. 10) edukační konstrukty charakterizuje jako: „*plány, zákony, předpisy, edukační standarty, edukační materiály, které ovlivňují kvalitu edukačního procesu.*“

2.2 Edukační prostředí

Edukační prostředí ovlivňuje mnoho parametrů. Základní dělení je na vnitřní a vnější faktory (Průcha, 2002).

Vnější faktory do sebe zahrnují vzhled okolí s ekonomickými, sociokulturními, demografickými a etnickými charakteristikami (Průcha, 2002).

Vnitřní faktory můžeme rozdělit na faktory fyzikální a psychosociální. Fyzikální faktory do sebe začleňují ergonomické parametry místnosti, kde edukace probíhá (osvětlení, prostorové dispozice, využití barev, atd.). Psychosociální faktory (učební klima) se rozdělují na statické a proměnlivé. Statické faktory označují trvalejší sociální vztahy mezi účastníky edukačních procesů (rodiče a děti, učitel a žák). Proměnlivé faktory (učební atmosféra) jsou krátkodobé vlivy působící na obsah a charakter komunikace mezi účastníky edukačních procesů (Průcha, 2002).

2.3 Edukační proces

Dle Juřeníkové (2010, s. 10) pojem edukační proces označuje „*činnost lidí, při které dochází k učení*“. K učení může docházet záměrně (intencionálně) a nezáměrně (incidentálně). Edukační proces probíhá během našeho celého života.

Definice dle Průchy (2002, s. 75) zní: „*Edukační proces je jakákoliv činnost, jejímž prostřednictvím nějaký subjekt instruuje a nějaký subjekt se učí.*“

Do procesu edukace vstupují čtyři determinanty (Průcha, 2002):

1. edukanti a jejich charakteristika
2. edukátor
3. edukační konstrukty
4. edukační prostředí

2.4 Edukace ve zdravotnictví

Úkolem edukace ve zdravotnictví je přispět k předcházení vzniku nemoci, udržení nebo navrácení zdraví; úkolem je i zlepšit kvalitu života jedince. Edukace hraje důležitou roli v rámci primární, sekundární a terciální prevence (Juřeníková, 2010).

V primární prevenci je edukační proces zaměřen na zdravé jedince. Především na prevenci vzniku nemoci a zdraví prospěšná opatření, díky kterým by mělo dojít k posílení jejich zdraví a zlepšení kvality života (Juřeníková, 2010).

V rámci sekundární prevence je edukační proces zaměřen na již nemocné jedince, u kterých se snaží podporovat vědomosti, dovednosti a postoje. Cílem je pozitivní vliv na uzdravení jedince a zabránění případným komplikacím. Edukace je zaměřena na dodržování léčebného režimu, udržení soběstačnosti a prevenci recidivy onemocnění (Juřeníková, 2010).

Edukační proces v terciální prevenci je zaměřen na jedince, kteří mají již nevratné změny ve svém zdravotním stavu. Zaměřuje se na zlepšení kvality života, kterou se snaží ovlivnit, aby nedošlo ke vzniku dalších komplikací (Juřeníková, 2010).

Edukaci můžeme rozdělit na základní, reedukační a komplexní (Juřeníková, 2010).

V základní edukaci jsou jedinci předávány nové zkušenosti či dovednosti. Nemocný je motivován ke změně hodnotového žebříčku a postojů. Příkladem by mohl být nově zjištěný diabetik či hypertonik (Juřeníková, 2010).

V rámci reedukace jedince je navazováno na jeho předchozí vědomosti a dovednosti. Například nemocný po prodělaném infarktu myokardu. V akutní fázi onemocnění je prováděna základní edukace (informace, které nemocnému slouží k „přežití“) a po odeznění akutní fáze onemocnění jsou jeho znalosti prohlubovány o zdraví prospěšná opatření a o změnu postoje nemocného ke zdraví (Juřeníková, 2010).

Pojem komplexní edukace označuje etapové předávání ucelených vědomostí. Jsou budovány dovednosti a postoje ke zdraví prospěšným opatřením, která vedou k udržení nebo zlepšení zdraví. Nejčastější formou jsou kurzy, které zajišťují komplexní edukaci pro určitou skupinu (např. kurzy pořádané pro diabetiky) (Juřeníková, 2010).

Z hlediska působení edukace zdravotníků na cílové skupiny můžeme použít dělení na skupiny nedeterminované, determinované a cílové uživatelské skupiny (Juřeníková, 2010).

Nedeterminované skupiny. Zařazení těchto skupin do edukace nepodléhá jasně daným kritériím. Mohou to být například obyvatelé České republiky, kteří momentálně sledují televizní program zabývající se problematikou výživy (Juřeníková, 2010).

Determinované skupiny. Zařazení těchto skupiny do edukace již podléhá určitým kritériím. Například to může být věk nemocného nebo druh onemocnění. Mohou sem být zařazeny například edukační letáky určené diabetikům (Juřeníková, 2010).

Cílové uživatelské skupiny, na které se zaměřují zdravotníci. Edukace je plánována na základě individuální potřeby skupiny. Můžeme přesně hodnotit efekt edukace. Příkladem je edukace diabetiků v diabetologické ambulanci (Juřeníková, 2010).

Edukační proces, který je prováděn ve zdravotnickém zařízení, má svá specifika. Edukace se musí přizpůsobit systému a metodám péče ve zdravotnickém zařízení, měla by s nimi být v souladu. Edukace má zpravidla 5 fází (Juřeníková, 2010).

Zahrnutí jednotlivých fází do ošetrovatelského procesu znázorňuje tabulka 1.

Tab. 1 Edukace a ošetrovatelský proces (Juřeniková, 2010)

| Fáze/kroky | | Činnosti v ošetrovatelském procesu |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--|
| Edukace | Ošetrovatelský proces | |
| počáteční pedagogická diagnostika | zhodnocení/posouzení | získávání informací o klientovi |
| projektování | stanovení ošetrovatelské diagnózy | stanovení ošetrovatelského problému, stanovení příčiny, projevů a důsledků těchto problémů |
| | plánování ošetrovatelské péče | sestavení plánu ošetrovatelské péče pro vyšetření ošetrovatelských problémů |
| realizace | realizace ošetrovatelského plánu | realizace intervencí pro uspokojení potřeb klienta a odstranění ošetrovatelského problému |
| upevňování a prohlubování učiva | | |
| fáze zpětné vazby | hodnocení | hodnocení výsledků ošetrovatelské péče |

2.5 Učení

Je důležité znát základní mechanismy učení a jeho zákonitosti, aby edukace mohla být správně realizována (Juřeniková, 2010).

Schopnost učení je vrozená, úzce souvisí se zvládnutím mechanismu řeči a funkce paměti. Nejčastěji se vymezuje pojem učení v širším a užším slova smyslu. Dle Juřenikové (2010, str. 13) je v širším slova smyslu chápáno „jako proces, v němž organismus získává individuální zkušenosti. Učí se přizpůsobovat novým životním podmínkám a učí se novým formám chování. Probíhá nestále, spontánně“. V užším slova smyslu se nejčastěji používá definice dle Hartla: „... činnost edukanta záměrně navozená soustavou požadavků z vnějšku. Výsledkem je osvojení nejen vědomostí, dovedností a návyků, ale také utváření postojů a získávání určité hierarchie hodnot“ (Juřeniková, 2010, str. 13).

Dle formy můžeme dělit učení na záměrné a bezděčné. Záměrné učení je činností jedince, která směřuje k tomu, aby se nemocný něčemu naučil. Učení má svůj konkrétní cíl. Bezděčné učení je výsledkem činnosti, která směřovala k jinému cíli (Juřeniková, 2010).

2.5.1 Klasifikace druhů učení

Učení podmiňováním, které patří k jednodušším druhům učení, ale je základem pro vyšší formy učení. Děje se na základě vytváření podmíněného reflexu (dočasné spoje na základě podmíněných podnětů) nebo pomocí instrumentálního (reakcí se stává činnost) či zastoupeného podmiňování (pozorování někoho jiného) (Juřeníková, 2010).

Senzomotorické učení, kdy získáváme předpoklady pro vykonávání určitých činností. Výsledkem je získání senzomotorických dovedností, které jsou trvalé a těžko vyhasínají (Juřeníková, 2010).

Verbální učení znamená osvojení si hierarchií reakcí, které mají verbální povahu. Výsledkem je vědomost (Juřeníková, 2010).

2.5.2 Faktory ovlivňující učení

Motivace označuje souhrn faktorů, které nutí jedince k určité aktivitě. Rozlišujeme vnitřní a vnější motivaci. Hnací silou vnitřní motivace je vlastní zájem jedince, kdy jedinec cítí potřebu naučit se něčemu novému. Vnější motivaci většinou zajišťuje samotná osobnost edukátora, který se snaží vzbudit v edukantovi zájem o učení (Juřeníková, 2010).

Osobnost edukanta, především jeho fyziologické, psychické a sociální možnosti (Juřeníková, 2010).

Zpětná vazba, kdy je pro edukanta důležitá především pozitivní zpětná vazba (pochvala, odměna), negativní zpětná vazba může být naopak brzdou v učení (Juřeníková, 2010).

Rozsah látky a opakování. Čím je látka rozsáhlejší, tím klesá počet osvojených elementů a k osvojení potřebujeme delší časový úsek (Juřeníková, 2010).

3 Hodnocení obtížnosti textu

3.1 Hodnocení čtivosti textu

3.1.1 Mistríkův vzorec

Míra měření vyvinutá slovenským lingvistou J. Mistríkem v roce 1968. Mistríkův vzorec obtížnosti textu (Obr. 1) začleňuje tři parametry: „V“ – průměrná délka vět ve slovech (příznak složitosti vyjadřovaných myšlenek), „S“ – průměrná délka slov v počtu slabik (je příznakem pojmové zatíženosti textu), „I“ – index opakování slov (charakteristika lexikální variability textu). Index opakování slov je počítán pomocí vzorce $I = N/L$, kdy „N“ vyjadřuje počet všech slov využitých při měření a „L“ vyjadřuje počet rozdílných slov (Průcha, 2002; Jonák, 2005).

Mistríkův vzorec používá škálu obtížnosti (s hodnotami mezi 0-50 body), v níž nejsnadnější texty mají 40-50 bodů a nejobtížnější texty 0-10 bodů. Pro měření se doporučuje zvolit vzorek s minimálním počtem 300 slov (Průcha, 2002; Jonák, 2005).

$$R = 50 - \frac{V * S}{I}$$

Obr. 1 Mistríkův vzorec (Průcha, 2002)

3.1.2 Míra obtížnosti didaktických textů (Nestlerová–Průcha–Pluskal)

V historii české pedagogiky posledních desetiletí je jen málo výzkumů, v nichž je spojen teoretický (vědecký) zájem o určitou problematiku s aplikací metody, která umožňuje sledovat i velmi praktické cíle. Takovým případem je výzkum učebnic s aplikací míry Nestlerové–Průchy–Pluskala (Průcha, 2002).

Data potřebná pro výpočet se získávají ze vzorků textů, podle předem stanovených a přesně daných pravidel. Většinou se vybírá 5 nebo 10 vzorků z posuzovaného textu, každý v délce 200 slov. Obtížnost textu je měřena podle vzorce $T = T_s + T_p$, kde „ T_s “ značí syntaktickou obtížnost a „ T_p “ pojmovou sémanticko-lexikální obtížnost. Syntaktická obtížnost se počítá podle vzorce $T_s = 0,1 * V * U$, kde „V“ je průměrná délka vět a „U“ je průměrná délka větných úseků. Sémantická obtížnost (Obr. 2) je dána četností výskytu pěti následujících kategorií pojmů: „ P_1 “ (běžné pojmy), „ P_2 “ (odborné pojmy), „ P_3 “ (faktografické pojmy), „ P_4 “ (číselné údaje), „ P_5 “ (opakované pojmy). Za pojmy se v tomto případě považují všechna podstatná jména včetně podstatných jmen abstraktních a dějových, zpodstatněných

přídavných jmen, osobních jmen, příjmení a zkratk označujících různé pojmy. „P“ ve vzorci znamená celkový počet pojmů v textu a „N“ je celkový počet slov v textu (Průcha, 2002).

$$Tp = 100 * \frac{P}{N} * \frac{P_1 + 3P_2 + 2P_3 + 2P_4 + P_5}{N}$$

Obr. 2 Sémantická obtížnost textu – vzorec (Průcha, 2002)

3.1.3 Metody používané v zahraničí

Od roku 1940 byl zaznamenán ohromný vzestup pokusů pedagogů a dalších odborníků vyvinout systematické procedury, kterými by bylo možno objektivně hodnotit edukační materiály. Dnes je k dispozici více jak 40 vzorců k hodnocení obtížnosti textu, z nichž jsou některé modifikovány přímo pro zdravotnickou literaturu (Bastable, 2008).

Spache Grade-Level Score. Je testována pasáž o minimální délce 100 slov. V textu je zjišťována průměrná délka vět (a) a počet slov (b). Vzorec pro výpočet zní: $GL = 0,141(a) + 0,086(b) + 0,839$. Pokud výsledek vyjde okolo průměru 2,3, je označován na úrovni obtížnosti druhého stupně (Bastable, 2008).

Flesch-Kincaid Scale. Vzorec byl vyvinutý pro objektivní měření obtížnosti edukačních materiálů. Používá se více než padesát let. Je založený na dvou základních údajích: průměrná délka vět ve slovech (SL) a průměrný počet slabik (WL). U krátkých textů se hodnotí celý text. U delších textů se hodnotí minimálně pět vzorků po sto slovech. Vzorec pro výpočet zní: $RE = 206,835 - 0,846(WL) - 1,015 (SL)$. Výsledek se pohybuje v rozmezí mezi 0 (prakticky nečitelný text) až 100 (velmi snadný text) (Bastable, 2008).

Fog Index. K výpočtu je potřeba krátká část textu – stačí 100 slov. Vzorec pro výpočet zní: $GL = (W/S + A) \times 0,4$. „W“ označuje počet slov, „S“ označuje počet vět, „A“ označuje počet slabik (Bastable, 2008). Ideální skóre je mezi 7-8, skóre nad 12 znamená, že materiál je velmi těžko srozumitelný (My Byline Media, 2006).

Fry Readability Graph–Extended. Vzorec má jednoduché použití, které neubírá na jeho přesnosti. Může se použít na knihy, brožury i letáky. Z hodnoceného textu vybereme 3 úryvky po 100 slovech, kde je spočítán počet vět a počet slabik, u kterých je určen průměr ze všech tří vzorků. Průměrná délka vět a průměrný počet slabik je poté zakreslen do grafu. Úroveň obtížnosti je určena dle čísla, u kterého zakreslené přímky protnou (Bastable, 2008).

SMOG Formula. Autorem vzorce je McLaughlin. Je považován za jeden z nejvíce platných vzorců k určení obtížnosti textu. Jeho počítání je poměrně jednoduché. Počítání se liší, pokud se jedná o pasáže, které mají více jak 30 vět nebo o pasáže, které mají méně jak 30 vět. Pokud

je pasáž delší jak 30 vět, vybíráme deset po sobě jdoucích vět ze začátku, středu a konce hodnoceného textu. Pokud je pasáž kratší jak 30 vět, použijeme pro výpočet všechny věty. Z vybraných vět se počítají slova, která mají tři a více slabik. K výpočtu se používají převodní tabulky, které určí obtížnost hodnoceného materiálu (Bastable, 2008).

Počítačové programy hodnotící čitelnost textu. Programy ohromně usnadnily použití vzorců k určení obtížnosti textu. Jsou schopny použít na vybraný vzorek textu více vzorců. Vyhodnocení je rychlé a snadné. Poskytuje vysokou míru spolehlivosti, protože počítání vylučuje lidskou chybu (Bastable, 2008).

3.2 Hodnocení porozumění textu

3.2.1 Listening test

Poslechový test je dobrý způsob k určení srozumitelnosti textu pro lidi, kteří se v daném tématu moc dobře neorientují. Zjistíme, co si člověk pamatuje a čemu rozumí, když poslouchá ústní instrukce. Příprava testu může trvat i pár hodin, ovšem jeho provedení trvá okolo 10-20 minut (Bastable, 2008).

Proces vypracování testu spočívá ve vybrání pasáže z instruktážních materiálů, která trvá 3 minuty čtení nahlas. Formulují se 5–10 krátkých otázek ke klíčovým bodům textu. Test přečteme normální rychlostí a zaznamenáme odpovědi na otázky (Bastable, 2008).

K určení procentuální úspěšnosti jedince dělíme počet dobře zodpovězených otázek celkovým počtem otázek. Instruktážní materiál je dobře srozumitelný, pokud bude procentuální úspěšnost 75-89 % (další instruktáž k materiálu by mohla pomoci při výuce). Procentuální úspěšnost 90 % a více znamená, že instruktážní materiál je dobře srozumitelný a může být plně pochopen. Procentuální úspěšnost pod 75 % znamená, že je materiál těžko srozumitelný (Bastable, 2008).

3.2.2 Cloze Procedure

Test doporučený pro ohodnocování porozumění zdravotní literatury. Není to typický vzorec, který počítá úroveň čtivosti, ale spíše bere v úvahu souvislost psané pasáže. Tento test může být použit pro určení obtížnosti edukačních materiálů. Procedura probíhá tak, že každé páté slovo je z textu vymazáno. Čtenář má poté za úkol prázdná místa vyplnit adekvátním výrazy. Pokud čtenář vyplní prázdná místa vhodnými slovy, je to znamením toho, jak dobře by materiál pochopil – tzn. kolik znalostí čtenář získá z okolních slov a jak dobře byl materiál využit. Vyhodnocujeme pomocí procentuální úspěšnosti, kdy vydělíme počet dobře zodpovězených

mezer s celkovým počtem mezer. Úspěšnost alespoň 60 % a více znamená, že text byl pro čtenáře dostatečně srozumitelný. Úspěšnost 40-59 % označuje nízký stupeň porozumění a je doporučený další výklad pro dostatečné porozumění. Úspěšnost méně jak 40 % značí pro obtížnost materiálu a materiál není doporučován pro výuku (Bastable, 2008).

3.3 Současná situace v České republice

Dle průzkumu publikovaných výzkumů na téma obtížnost edukačních materiálů nebyla nalezena žádná odborná publikace. V České republice je tato problematika velmi často diskutována v pedagogice. Je naprosto běžné určování obtížnosti učebního textu matematickou analýzou, nejčastěji metodou Nestlerové–Průchy–Pluskala (Průcha, 2002).

Je důležité zaměřit více pozornosti této problematice i v ošetrovatelství. V posledních letech se edukaci věnuje čím dál více pozornosti a vycházejí i knihy, které jsou zaměřené na edukaci ve zdravotnictví. Edukační materiál je nedílnou součástí edukačního procesu a jeho kvalita může výrazně ovlivnit i kvalitu edukace.

Z tohoto důvodu pocházely všechny výzkumné studie, které byly porovnávány s výsledky výzkumu ze zahraničních zdrojů.

3.4 Výzkumné studie prováděné v zahraničí

V zahraničí je naprosto běžné, že jsou publikovány výzkumy zabývající se čtivostí a obtížností edukačních materiálů pro laickou veřejnost v odborných časopisech.

Pro příklad bude uveden výzkum, který byl prováděn v roce 2003 a byl publikován v časopise *Topics in Stroke Rehabilitation* (Eames et al., 2003).

Tato studie hodnotila obtížnost edukačních materiálů, které jsou určeny pro pacienty, kteří cévní mozkovou příhodu prodělali a pro pečovatele, kteří se o takto postižené pacienty starají. Studie se zúčastnilo 20 nemocných po mozkové příhodě a 14 pečovatelů.

Ze závěru této studie vyplynulo, že respondenti dávají přednost materiálům, které jsou kratší a snadněji napsané. Důležitá je i grafická stránka edukačního materiálu. Většina materiálů, které byly pro studii získány, byly psány na vyšší úrovni srozumitelnosti, než které by byli schopni respondenti porozumět. Účastníci této studie navrhli několik zlepšení pro praxi: zjednodušení používaného jazyka (vyhnutí se odborným výrazům), použití většího písma, lepší organizování informací (logicky a jednoduše). Respondenti, kteří byli ve stavu po cévní mozkové příhodě s afázií (porucha tvorby a porozumění řeči – Vokurka, Hugo,

2008), měli odlišné preference, než ostatní účastníci výzkumu: favorizovaly použití barev a různých stylů a velikostí písma.

Více než tři čtvrtiny účastníků v této studii měli pocit, že jejich informační potřeby nebyly uspokojeny nebo byly uspokojeny jen částečně při přijetí do nemocnice. Během hospitalizace jim byly informace podávány pouze ústně, více než polovina respondentů neobdrželo tištěné edukační materiály. Jako důvody, díky kterým si podávané informace respondenti nezapamatovali, byly uváděny: rozptýlení z nového prostředí nebo díky nemoci, ospalost, úzkost a poskytování příliš složitých nejasných informací.

Pacientovi informační potřeby se v časovém průběhu mění. Během hospitalizace se respondenti zajímali o příčiny a prognózu cévní mozkové příhody. Po propuštění potom o další průběh léčby a prevenci cévní mozkové příhody.

Účastníci této studie také poukázali na nutnost individuálního přístupu v poskytování informací nemocným. Aktivně se dotazovat na nedostatky informací v jednotlivých oblastech.

Dle výsledků výzkumu bylo navrženo, aby k tvorbě edukačních materiálů byli přizváni nemocní, kteří cévní mozkovou příhodu již prodělali a rodinní příslušníci, kteří o nemocné pečují.

II PRAKTICKÁ ČÁST

4 Cíle práce a výzkumné otázky

4.1 Cíle práce

1. Zmapovat četnost výskytu tištěných edukačních materiálů pro laickou veřejnost týkajících se cévní mozkové příhody ve vybraných zdravotnických zařízeních.
2. Zjistit míru obtížnosti nasbíraných edukačních materiálů pro laickou veřejnost týkajících se cévní mozkové příhody za pomoci Mistríkova vzorce a poslechového testu.
3. Zjistit vztah mezi poslechovým testem a Mistríkovým vzorcem, které určují obtížnost edukačních materiálů pro laickou veřejnost.
4. Zjistit vztah mezi vzděláním a porozuměním edukačním materiálům pro laickou veřejnost za pomoci poslechového testu.
5. Zjistit vztah mezi věkem a porozuměním edukačním materiálům pro laickou veřejnost za pomoci poslechového testu.
6. Zjistit, zda respondenti, kteří se s cévní mozkovou příhodou setkali ve své rodině, porozumí lépe edukačním materiálům pro laickou veřejnost za pomoci poslechového testu než respondenti, kteří se s cévní mozkovou příhodou ve své rodině nesetkali.
7. Zjistit, zda respondenti, kteří měli informace o cévní mozkové příhodě z jiných zdrojů, porozumí lépe edukačním materiálům pro laickou veřejnost za pomoci poslechového testu než respondenti, kteří informace z jiných zdrojů nezískali.

4.2 Výzkumné otázky

Výzkumná otázka č. 1: Jaký je výskyt tištěných edukačních materiálů pro laickou veřejnost týkajících se cévní mozkové příhody ve vybraných zdravotnických zařízeních?

Výzkumná otázka č. 2: Jaká je míra obtížnosti edukačních materiálů pro laickou veřejnost týkajících se cévní mozkové příhody dle poslechového testu a Mistríkova vzorce?

Výzkumná otázka č. 3: Pokud výsledek poslechového testu u pacienta svědčí o obtížném materiálu, vede ke stejnému závěru také výpočet dle Mistríkova vzorce?

Výzkumná otázka č. 4: Existuje vztah mezi vzděláním a porozuměním edukačním materiálům pro laickou veřejnost za pomoci poslechového testu?

Výzkumná otázka č. 5: Existuje vztah mezi věkem a porozuměním edukačním materiálům pro laickou veřejnost za pomoci poslechového testu?

Výzkumná otázka č. 6: Rozumí respondenti, kteří se s cévní mozkovou příhodou setkali ve své rodině, edukačním materiálům pro laickou veřejnost za pomoci poslechového testu lépe než respondenti, kteří se s cévní mozkovou příhodou nesetkali?

Výzkumná otázka č. 7: Rozumí respondenti, kteří měli informace o cévní mozkové příhodě z jiných zdrojů, edukačním materiálům pro laickou veřejnost za pomoci poslechového testu lépe než respondenti, kteří informace z jiných zdrojů nezískali?

5 Metodika výzkumu

5.1 Metodika výzkumu

K provedení výzkumu byla použita kvantitativní výzkumná metoda, výpočet Mistríkova vzorce a poslechový test.

Výzkum byl započat sběrem edukačních materiálů ve vybraných nemocničních zařízeních. Sběr byl prováděn v týdnu od 21. 6. 2010 do 25. 6. 2010. Během sběru byly navštíveny čtyři okresní nemocnice, dvě krajské nemocnice, čtyři fakultní nemocnice, tři polikliniky, dva obvodní lékaři a jeden lékař specialista. Celkem byly nasbírány čtyři různé edukační materiály.

Další částí byl výpočet Mistríkova vzorce u vybraných edukačních materiálů. Z edukačních materiálů byly vybrány dva – jeden s nejvyšším a jeden s nejnižším počtem bodů. Oba pak byly použity do poslechového testu při práci s klienty. Každý z materiálů byl o délce 300 slov.

Pilotní výzkum byl rozdělen do dvou částí. V první části byly malé skupině příslušníků laické veřejnosti rozdány pouze otázky, bez předchozího čtení textu, aby byla zjištěna obecná znalost laické veřejnosti na pokládané otázky a bylo tak zaručeno, že do poslechového testu nebudou vybrány příliš snadné otázky, na které by klient znal odpověď i bez přečtení edukačního materiálu (Příloha číslo 1, s. 56). Druhá část byla zaměřena na nácvik správného čtení poslechových testů a vyhodnocení odpovědí respondentů.

Výzkum byl prováděn formou strukturovaného rozhovoru. Porozumění poslechovému testu bylo kontrolováno položením osmi krátkých otázek (Příloha číslo 2, s. 58). Srozumitelnost byla určena pomocí procentuální úspěšnosti, přičemž by výsledky měli být alespoň nad 75 %, aby byl materiál zhodnocen jako snadno srozumitelný.

Součástí strukturovaného rozhovoru byl kognitivní test, který měl odhalit možnou skrytou kognitivní poruchu. Úkolem respondentů bylo vyjmenovat minimálně 12 zvířat za jednu minutu (Kopeček et al., 2007, 2008, 2009). Kognitivní test byl prováděn na úvod spolupráce, a pokud nebyl respondentem splněn, byla spolupráce ukončena a nebyl proveden poslechový test. Počet zvířat byl zaznamenáván čárkováním.

Navíc byly zjišťovány další charakteristiky (věk, povolání, kontakt s nemocí, dosud získané informace o nemoci). K získání těchto demografických údajů bylo použito 5 otázek. Cílem

bylo získání základních údajů o klientovi, popřípadě posouzení jeho vhodnosti zařazení do výzkumného vzorku.

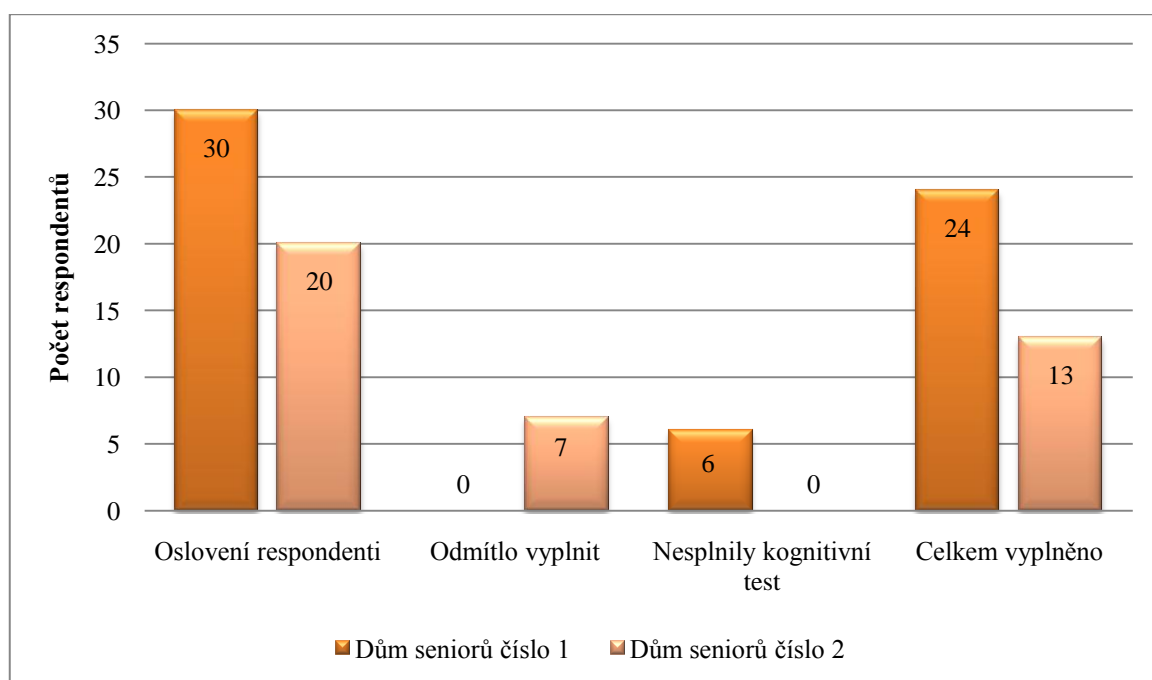
5.2 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumným souborem byla laická veřejnost nad 65 let. Celkem bylo osloveno 50 respondentů ve dvou domech seniorů ve Středočeském kraji (Obr. 3).

V prvním domě seniorů bylo osloveno 30 respondentů. Z celkového počtu nesplnilo 6 respondentů kognitivní test, proto byla spolupráce s nimi ukončena. Celkem strukturovaný rozhovor a poslechové testy absolvovalo 24 respondentů.

Ve druhém domě seniorů bylo osloveno 20 respondentů. Z celkového počtu odmítlo 7 respondentů odpovídat. Celkem strukturovaný rozhovor a poslechové testy absolvovalo 13 respondentů, všichni kognitivní test splnili.

Bylo získáno 37 výsledků strukturovaných rozhovorů a poslechových testů, které budou dále zpracovány.

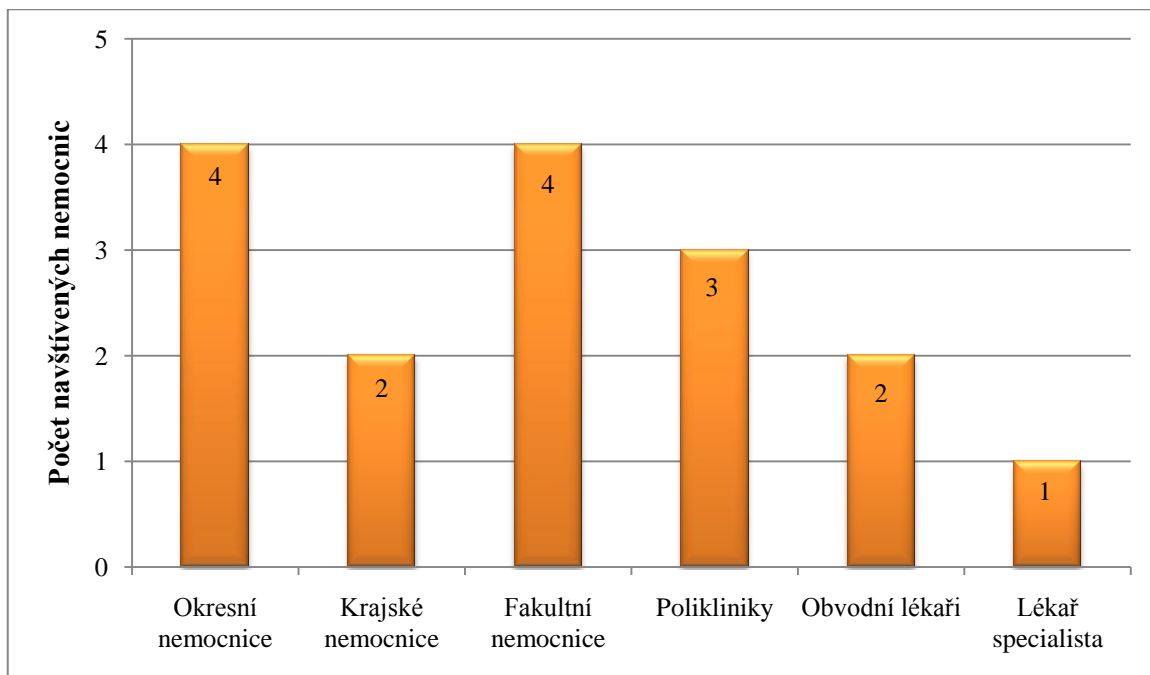


Obr. 3 Graf výzkumného souboru

6 Prezentace výsledků

6.1 Výskyt edukačních materiálů týkajících se cévní mozkové příhody ve vybraných zdravotnických zařízeních

Počet navštívených nemocnic je vyobrazen v Obr. 4. V každé nemocnici byly navštíveny neurologické oddělení, interní oddělení, geriatrické oddělení, léčebna dlouhodobě nemocných a ambulantní části jednotlivých oddělení.



Obr. 4 Graf navštívených nemocnic

6.1.1 Okresní nemocnice

Byly navštíveny čtyři okresní nemocnice. Ani jedno z navštívených oddělení neposkytovalo žádné edukační materiály.

6.1.2 Krajské nemocnice

Byly navštíveny dvě krajské nemocnice. V obou nemocnicích na neurologickém oddělení nabízely edukační materiály týkajících se cévní mozkové příhody. Krajská nemocnice se statutem iktového centra nabízela edukační materiál „Mozková příhoda. Nečekejte!“ (Boehringer Ingelheim, S. 1.). Druhá krajská nemocnice nabízela edukační materiál s názvem „Akutní cévní mozkové příhody (Kalita, 2010).

6.1.3 Fakultní nemocnice

Byly navštíveny čtyři fakultní nemocnice. Dvě z navštívených fakultních nemocnic vlastní status iktového centra. Edukační materiály nabízely dvě fakultní nemocnice, z nichž jedna měla statut iktového centra. Fakultní nemocnice s iktovým centrem nabízela edukační materiály s názvy: „Mozková příhoda. Nečekejte!“ (Boehringer Ingelheim, S. l.), „Mrtvice je rychlá! A vy?“ (International stroke society; Cerebrovaskulární sekce ČNS JEP, 2008) a „Proč předcházet cévní mozkové příhodě?“ (Cerebrovaskulární sekce ČNS JEP et al., 2010). Fakultní nemocnice, která nevlastní status iktového centra, nabízela edukační materiál s názvem „Akutní cévní mozkové příhody“ (Kalita, 2010).

6.1.4 Polikliniky

Byly navštíveny tři polikliniky. První poliklinika se nacházela ve Středočeském kraji, druhá v Pardubickém kraji, třetí v hlavním městě Praha. Žádná poliklinika nenabízela edukační materiály týkající se cévní mozkové příhody.

6.1.5 Obvodní lékaři

Byli navštíveni dva obvodní lékaři. Jeden lékař z Pardubického kraje a jeden lékař ze Středočeského kraje. Ani v jedné ordinaci se edukační materiál týkající se cévní mozkové příhody nevyskytoval.

6.1.6 Lékař specialista

Byl navštíven jeden lékař specialista ve Středočeském kraji. Žádné edukační materiály o cévní mozkové příhody nebyly v ordinaci nabízeny.

6. 2 Výpočet Mistříkova vzorce u vybraných edukačních materiálů

6.2.2 Mozková příhoda. Nečekejte! (Boehringer Ingelheim, S. 1.)

„Příznaky mozkové příhody

Náhlá slabost, necitlivost a porucha hybnosti tváře, horní a dolní končetiny na jedné polovině těla. Brní Vás tvář nebo úplně ztuhne, nemůžete se usmát, zapískat, polykat. Neovládáte svou ruku, je jako bez citu a vypadávají Vám z ní věci. Vaše dolní končetina Vás přestane poslouchat nebo podklesává při chůzi. Náhlá nerozhodnost, potíže s mluvením nebo porozuměním. Špatně se vyjadřujete, hledáte slova, je Vám špatně rozumět nebo nerozumíte okolí. Špatně se Vám píše nebo čte. Náhlá porucha zraku. Náhlé rozmazané vidění nebo ztráta zraku. Týká se jednoho nebo obou očí naráz. Někdy se vidění zdvojuje. Náhle vzniklé problémy s chůzí nebo závratě. Ztratíte rovnováhu, nejste schopni svou chůzi koordinovat. Náhlé silné bolesti hlavy bez zjevné příčiny. Náhlá bolest hlavy, která někdy přechází ve ztuhlost krku.

Jakmile rozpoznáte některý z příznaků mozkové příhody ihned volejte 155. Čím dříve je možné zahájit léčbu, tím menší je rozsah trvalého poškození mozku.“

Podrobný výpočet dle Mistříkova vzorce je uveden v tabulce číslo 2. Písmeno „V“ vyjadřuje průměrnou délku vět ve slovech, písmeno „S“ průměrnou délku slov v počtu slabik, písmeno „N“ počet všech slov použitých při měření a písmeno „L“ počet rozdílných slov. U dalších edukačních materiálů je podrobný výpočet Mistříkova vzorce uveden v příloze.

Tab. 2 Podrobný výpočet Mistříkova vzorce u edukačního materiálu s názvem „Mozková mrtvice. Nečekejte!“ (Boehringer Ingelheim, S. 1.)

| | V | S | N | L |
|-------------|----|---|----|----|
| Příznaky | | 3 | 1 | 1 |
| mozkové | | 3 | 2 | 2 |
| příhody. | 3 | 3 | 3 | 3 |
| Náhlá | | 2 | 4 | 4 |
| slabost, | | 2 | 5 | 5 |
| necitlivost | | 4 | 6 | 6 |
| a | | 1 | 7 | 7 |
| porucha | | 3 | 8 | 8 |
| hybnosti | | 3 | 9 | 9 |
| tváře, | | 2 | 10 | 10 |
| horní | | 2 | 11 | 11 |
| a | | 1 | 12 | |
| dolní | | 2 | 13 | 12 |
| končetiny | | 4 | 14 | 13 |
| na | | 1 | 15 | 14 |
| jedné | | 2 | 16 | 15 |
| polovině | | 4 | 17 | 16 |
| těla. | 15 | 2 | 18 | 17 |

| | V | S | N | L |
|------------|----|---|----|----|
| Brní | | 2 | 19 | 18 |
| Vás | | 1 | 20 | 19 |
| tvář | | 1 | 21 | |
| nebo | | 2 | 22 | 20 |
| úplně | | 3 | 23 | 21 |
| ztuhne, | | 2 | 24 | 22 |
| nemůžete | | 4 | 25 | 23 |
| se | | 1 | 26 | 24 |
| usmát, | | 2 | 27 | 25 |
| zapískat, | | 3 | 28 | 26 |
| polykat. | 11 | 3 | 29 | 27 |
| Neovládáte | | 5 | 30 | 28 |
| svou | | 1 | 31 | 29 |
| ruku, | | 2 | 32 | 30 |
| je | | 1 | 33 | 31 |
| jako | | 2 | 34 | 32 |
| bez | | 1 | 35 | 33 |
| citu | | 2 | 36 | 34 |

| | V | S | N | L |
|---------------|----|---|----|----|
| a | | 1 | 37 | |
| vypadávají | | 5 | 38 | 35 |
| Vám | | 1 | 39 | |
| z | | 1 | 40 | 36 |
| ní | | 1 | 41 | 37 |
| věci. | 13 | 2 | 42 | 38 |
| Vaše | | 2 | 43 | |
| dolní | | 2 | 44 | |
| končetina | | 4 | 45 | |
| Vás | | 1 | 46 | |
| přestane | | 3 | 47 | 39 |
| poslouchat | | 3 | 48 | 40 |
| nebo | | 2 | 49 | |
| podklesává | | 4 | 50 | 41 |
| při | | 1 | 51 | 42 |
| chůzi. | 10 | 2 | 52 | 43 |
| Náhlá | | 2 | 53 | |
| nerozhodnost, | | 4 | 54 | 44 |
| potíže | | 3 | 55 | 45 |
| s | | 1 | 56 | |
| mluvením | | 3 | 57 | 46 |
| nebo | | 2 | 58 | |
| porozuměním. | 7 | 5 | 59 | 47 |
| Špatně | | 2 | 60 | 48 |
| se | | 1 | 61 | |
| vyjadřujete, | | 5 | 62 | 49 |
| hledáte | | 3 | 63 | 50 |
| slova, | | 2 | 64 | 51 |
| je | | 1 | 65 | |
| Vám | | 1 | 66 | |
| špatně | | 2 | 67 | |
| rozumět | | 3 | 68 | 52 |
| nebo | | 2 | 69 | |
| nerozumíte | | 5 | 70 | 53 |
| okolí. | 12 | 3 | 71 | 54 |
| Špatně | | 2 | 72 | |
| se | | 1 | 73 | |
| Vám | | 1 | 74 | 55 |
| píše | | 2 | 75 | |
| nebo | | 2 | 76 | 56 |
| čte. | 6 | 1 | 77 | |
| Náhlá | | 2 | 78 | |
| porucha | | 3 | 79 | 57 |
| zraku. | 3 | 2 | 80 | |

| | V | S | N | L |
|--------------|---|---|-----|----|
| Náhlé | | 2 | 81 | |
| rozmazané | | 4 | 82 | 58 |
| vidění | | 3 | 83 | 59 |
| nebo | | 2 | 84 | |
| ztráta | | 2 | 85 | 60 |
| zraku. | 6 | 2 | 86 | |
| Týká | | 2 | 87 | 61 |
| se | | 1 | 88 | |
| jednoho | | 3 | 89 | |
| nebo | | 2 | 90 | |
| obou | | 2 | 91 | 62 |
| očí | | 2 | 92 | 63 |
| naráz. | 7 | 2 | 93 | 64 |
| Někdy | | 2 | 94 | 65 |
| se | | 1 | 95 | |
| vidění | | 3 | 96 | |
| zdvojuje. | 4 | 3 | 97 | 66 |
| Náhlé | | 2 | 98 | |
| vzniklé | | 2 | 99 | 67 |
| problémy | | 3 | 100 | 68 |
| s | | 1 | 101 | |
| chůzí | | 2 | 102 | |
| nebo | | 2 | 103 | |
| závratě. | 7 | 3 | 104 | 69 |
| Ztratíte | | 3 | 105 | |
| rovnováhu | | 4 | 106 | 70 |
| nejste | | 2 | 107 | 71 |
| schopni | | 2 | 108 | 72 |
| svou | | 1 | 109 | |
| chůzí | | 2 | 110 | |
| koordinovat. | 7 | 5 | 111 | 73 |
| Náhlé | | 2 | 112 | |
| siné | | 2 | 113 | 74 |
| bolesti | | 3 | 114 | 75 |
| hlavy | | 2 | 115 | 76 |
| bez | | 1 | 116 | |
| zjevné | | 2 | 117 | 77 |
| příčiny. | 7 | 3 | 118 | 78 |
| Náhlá | | 2 | 119 | |
| bolest | | 2 | 120 | |
| hlavy, | | 2 | 121 | |
| která | | 2 | 122 | 79 |
| někdy | | 2 | 123 | |
| přechází | | 3 | 124 | 80 |

| | V | S | N | L |
|----------------|----|---|-----|----|
| ve | | 1 | 125 | 81 |
| ztuhlost | | 2 | 126 | |
| krku. | 9 | 2 | 127 | 82 |
| Jakmile | | 3 | 128 | 83 |
| rozpoznáte | | 4 | 129 | 84 |
| některý | | 3 | 130 | 85 |
| z | | 1 | 131 | |
| příznaků | | 3 | 132 | |
| mozkové | | 3 | 133 | |
| příhody | | 3 | 134 | |
| ihned | | 2 | 135 | 86 |
| volejte | | 3 | 136 | 87 |
| stopadesátpět. | 10 | 5 | 137 | 88 |

| | V | S | N | L |
|-----------|----|---|-----|----|
| Čím | | 1 | 138 | 89 |
| dříve | | 2 | 139 | 90 |
| je | | 1 | 140 | |
| možné | | 2 | 141 | 91 |
| zahájit | | 3 | 142 | 92 |
| léčbu, | | 2 | 143 | 93 |
| tím | | 1 | 144 | 94 |
| menší | | 2 | 145 | 95 |
| je | | 1 | 146 | |
| rozsah | | 2 | 147 | 96 |
| trvalého | | 4 | 148 | 97 |
| poškození | | 4 | 149 | 98 |
| mozku. | 13 | 2 | 150 | |

Dle výpočtu jednotlivých částí Mistríkova vzorce byly určeny tyto hodnoty:

V (průměrná délka vět ve slovech) = 8,33.

S (průměrná délka slov v počtu slabik) = 2,3.

N (celkový počet slov použitých při měření) = 150.

L (počet rozdílných slov) = 98.

Výpočet Mistríkova vzorce: $R = 50 - (2,3 * 8,33) / (150/98)$

Obtížnost textu: 38 bodů

Výsledky výpočtu ale mohou být zkresleny, protože edukační materiál obsahuje pouze 150 slov a k výpočtu je potřeba minimálně 300 slov. Proto tento text nebyl použit k poslechovému testu i přesto, že vyšel jako nejjednodušší.

6.2.3 Mrtvice je rychlá! A vy? (International stroke society; Cerebrovaskulární sekce ČNS JEP, 2008)

„Co je iktus?“

Příčinou iktu (mrtvice) je náhle nedokrvení některé tepny mozku, kdy krevní sraženina vznikla např. při poruše rytmu srdce je vmetena do mozkových tepen a zcela nebo částečně zablokuje průtok krve a tedy i přísun dodávky kyslíku a živin. Tento typ iktu nazýváme ischemickou cévní mozkovou příhodou. K uzávěru či zúžení mozkových tepen dochází též na podkladě jejich aterosklerózy a to jak v krčním úseku, tak i samotných tepen mozku. Pokud má nemocný aterosklerotické postižení tepen srdce, často bývají postiženy i tepny zásobující mozek.

Další příčinou iktu může být krvácení do mozkové tkáně. Tento typ iktu se označuje jako hemoragická (krvácivá) cévní mozková příhoda. Bez kyslíku a živin nervové buňky rychle odumírají. Tělesné funkce řízené z postižené oblasti mozku jsou pak narušené. Tato porucha může být i trvalá. Je proto důležité jednat rychle, abychom omezili riziko nevratného postižení ať již v oblasti tělesné nebo duševní.

Jak častý je iktus?

Iktus je druhou nejčastější příčinou úmrtí na světě hned po onemocnění srdce. Ročně prodělá iktus 15 miliónů lidí po celém světě. Z toho asi jedna třetina lidí umírá a další třetina zůstává trvale postižená, což přináší velkou zátěž jejich rodinám i celé společnosti.

Základní údaje o iktu

Iktus je akutní stav, který vyžaduje neodkladnou lékařskou péči. Je důležité rozpoznat příznaky iktu co nejdříve a volat linku 155. Dobrou zprávou je, že riziko iktu můžete významně snížit pomocí jednoduchých změn v životním stylu například tím, že přestanete kouřit, budete se více věnovat pohybu a zdravěji jíst.

Následky iktu závisí na místě a rozsahu poškození mozkové tkáně, ať již krvácením nebo nedokrevností. Někdy jsou příznaky mírné nebo přechodné – pokud trvají řádově minuty nebo hodiny, hovoříme o tzv. tranzitorní ischemické atace (TIA), což je v podstatě mírná forma iktu. Ale i tyto nevýrazné nebo přechodné příznaky musíme brát vážně a ihned vyhledat lékařskou pomoc. “

Výsledek dle Mistríkova vzorce je 31 bodů. Výpočet Mistríkova vzorce je uveden v tabulce číslo 3 (str. 34). Podrobný výpočet Mistríkova vzorce je uveden v příloze číslo 3 (str. 60).

6.2.4 Proč předcházet cévní mozkové příhodě? (Cerebrovaskulární sekce ČNS JEP et al., 2010)

„Proč předcházet cévní mozkové příhodě

Časté a velmi závažné onemocnění, které v ČR ročně postihne více než 30 000 lidí. Hlavní příčina trvalé invalidity, třetí nejčastější příčina úmrtí, druhá nejčastější příčina demence a významná příčina deprese u dospělých osob. Vysoké riziko opakování cévní mozkové příhody (10-12% nemocných prodělá do roka další cévní mozkovou příhodu a souhrnné riziko opakování v následujících pěti letech je 30-40%). Nemocní po cévní mozkové příhodě jsou ohroženi srdečním infarktem. Výskyt cévních mozkových příhod stoupá s věkem a největší hrozbu představuje pro osoby nad 55 let, ale vyskytuje se ve všech věkových kategoriích a výjimkou nejsou ani lidé ve věku 25 - 40 let. Výskyt cévních mozkových příhod se v posledních letech zvyšuje a nárůst není jen u seniorů, ale zejména u osob v produktivním věku.

Jak snížit riziko cévní mozkové příhody

Riziko můžeme velmi významně snížit prevencí. Základem je zdravý životní styl: nekouřit, pravidelná pohybová a fyzická aktivita, pozitivní přístup k životu s nízkým rizikem stresu, vyvážená strava s dostatkem ovoce, zeleniny a ryb, vyhnout se pravidelné nadměrné konzumaci alkoholu, udržovat přiměřenou váhu, omezit množství cukrů, tuků a soli v jídlu i pití. Velmi důležité je znát rizikové faktory cévní mozkové příhody, kterými jsou kouření, vysoký krevní tlak, onemocnění srdce včetně poruch srdečního rytmu, cukrovka, vysoká hladina cholesterolu a tuků v krvi, zvýšené CRP, aterosklerotické postižení krkavic a obezita. Po 50. roce věku (optimálně již po 40. roce) alespoň 1x ročně preventivní lékařská prohlídka s kontrolou srdeční činnosti, změřením krevního tlaku, pulzu a zjištěním hladiny krevního cukru a cholesterolu. Dodržovat lékařská doporučení včetně změn životního stylu, režimových a dietních opatření. Pravidelné užívání léků, které jsou určeny k ovlivnění rizikových faktorů a tím k prevenci. Vysoký krevní tlak, cukrovka a zvýšená hladina cholesterolu patří k těm rizikovým faktorům, které se též označují jako „tichý zabiják“.

Výsledek dle Mistríkova vzorce je 23 bodů. Výpočet Mistríkova vzorce je uveden v tabulce číslo 3 (str. 34). Podrobný výpočet Mistríkova vzorce je uveden v příloze číslo 4 (str. 64).

6.2.5 Akutní cévní mozkové příhody (Kalita, 2010, s. 28-29)

„Léčba akutní cévní mozkové příhody (mozkového infarktu a hemoragického iktu)

Základní léčebnou metodou je tzv. celotělová neboli systémová trombolýza, kdy se aplikuje v infúzi lék, který uzávěr v cévě „rozpuští“. Léčba se provádí na jednotkách intenzivní péče příslušně specializovaného neurologického pracoviště (s tzv. iktovou jednotkou). Indikace pro použití tohoto léku má ale svá omezení a nemocný musí splnit všechna protokolem daná kritéria pro podání tohoto léku. Pokud nemocný nesplňuje všechna kritéria, může být podání trombolýzy nebezpečné (zejména pro možnost mozkového krvácení). V současné době se odhaduje, že trombolýzou může být u nás léčeno 10 až 15 % nemocných s ischemickým iktem. Další podmínkou pro pokud možno úspěšné léčení akutní CMP je přijetí nemocného na jednotku intenzivní péče, kde je možné podchytit včas všechny komplikace iktu (např. srdeční selhání, hypertenzní krizi, aj.) a jejich léčbou tak zlepšit nejen šanci na přežití, ale i zmírnit motorické (ochrnutí končetin) a jiné postižení mozkových funkcí. Na základě rozborů všech dosud publikovaných kontrolovaných studií, které hodnotily přínos těchto specializovaných jednotek intenzivní péče (tzv. iktových jednotek) pro další osud nemocného postiženého iktem, byly konstatovány tyto závěry: takto organizovaná terapie a péče snižuje úmrtnost na CMP v prvních 4 měsících o 26 %, zkracuje dobu hospitalizace o 25 %, zvyšuje počet pacientů schopných následné domácí péče o 16 % a plně soběstačných nemocných o 17 %. Tím lze uspořit náklady na léčbu akutních CMP asi o 30 %.

Podle Evropského konsenzu o diagnostice a léčbě CMP z roku 1996 má být každý nemocný s iktem, který vznikl před 12, eventuálně 24 hodinami, léčen od roku 2005 na této specializované jednotce intenzivní péče.

Nezbytnou součástí léčby je také včasné zahájení akutní komplexní rehabilitace. Rehabilitace je i v dalších stádiích (subakutním a chronickém) CMP významná a může výrazně ovlivnit míru případné invalidity po CMP.

Léčba hemoragického iktu je stále hlavně konzervativní s péčí na jednotce intenzivní péče, operační léčba je vhodná jen v určitých operačních indikacích.“

Výsledek dle Mistríkova vzorce je 16 bodů. Výpočet Mistríkova vzorce je uveden v tabulce číslo 3 (str. 34). Podrobný výpočet Mistríkova vzorce je uveden v příloze číslo 5 (str. 68).

6.2.6 Porovnání výsledků výpočtů Mistríkova vzorce

Míra dle Mistríkova vzorce používá škálu obtížnosti, kdy se hodnoty pohybují mezi 0–50 body. Nejsnadnější texty mají 40–50 bodů a nejobtížnější texty 0–10 bodů.

Jako nejobtížnější text dle Mistríkova vzorce byla označena brožura zaměřená na edukaci nemocných s cévní mozkovou příhodou a pro jejich rodinné příslušníky s názvem „Akutní cévní mozkové příhody“ (Kalita, 2010). Jako nejsnadnější text byl označen edukační materiál s názvem „Mrtvice je rychlá! A vy?“ (International stroke society; Cerebrovaskulární sekce ČNS JEP, 2008). Oba materiály byly použity k určení srozumitelnosti dle poslechového testu.

Edukační materiál s názvem „Mozková příhoda. Nečekejte!“ (Boehringer Ingelheim, S. 1.), byl sice dle Mistríkova vzorce nejjednodušší, ale nebude použit pro další zpracování

pro možnost zkrácení výsledků. Edukační materiál obsahuje pouze 150 slov a na výpočet bylo potřeba alespoň 300 slov.

Výsledky výpočtu Mistríkova vzorce jsou pro přehlednost umístěny v tabulce číslo 3. Písmeno „V“ vyjadřuje průměrnou délku vět ve slovech, písmeno „S“ vyjadřuje průměrnou délku slov v počtu slabik, písmeno „N“ vyjadřuje počet všech slov použitých při měření a písmeno „L“ vyjadřuje počet rozdílných slov.

Tab. 3 Porovnání výsledků Mistríkova vzorce

| | V | S | N | L | Výsledek dle Mistríkova vzorce |
|---|-------|------|-----|-----|--------------------------------|
| Mozková příhoda. Nečekejte! (Boehringer Ingelheim, S. 1.) | 8,33 | 2,3 | 150 | 98 | 38 |
| Mrtvice je rychlá! A vy? (International stroke society; Cerebrovaskulární sekce ČNS JEP, 2008) | 13,64 | 2,31 | 300 | 176 | 31 |
| Proč předcházet cévní mozkové příhodě? (Cerebrovaskulární sekce ČNS JEP et al., 2010) | 20,13 | 2,46 | 302 | 166 | 23 |
| Akutní cévní mozkové příhody (Kalita, 2010) | 24,38 | 2,54 | 317 | 174 | 16 |

6. 3 Kognitivní test

Test minutové slovní produkce – test zvířat je jedním z neuropsychologických testů. Dle výzkumů horší výkon v tomto testu podávají především pacienti s Alzheimerovou demencí a mírnou kognitivní poruchou v porovnání se stejně starými zdravými vrstevníky. Tyto nálezy lze vysvětlit tím, že se při testu sémantické slovní produkce zapojuje nejen frontální lalok, ale i oblast mediálního temporálního laloku (Kopeček 2008).

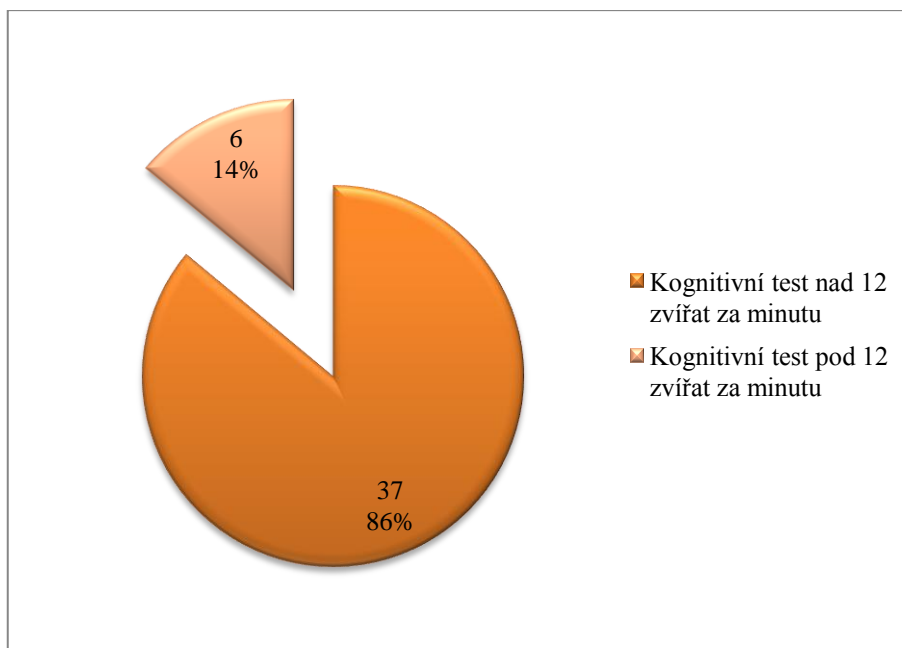
Test minutové slovní produkce lze použít jako rychlý skrínink demence. Test je zařazen v celé řadě krátkých beletrií po diagnostiku demence, jako je např. sedmiminutový test demence, či Addenbrookský kognitivní test (Kopeček, 2008).

K testu mohou být použity různé kategorie (zvířata, ovoce, zelenina, nákupní seznam atd.) (Kopeček, 2008). Ze všech kategorií se zatím největší oblibě těší produkce slov z kategorie „zvířata“. Je tomu pravděpodobně proto, že v této kategorii nejsou znatelné pohlavní rozdíly a dále, že jde o kategorii dostatečně rozsáhlou a není proto silně ovlivněna vzděláním (Kopeček, 2009).

Bylo by vhodné test minutové slovní produkce zařadit do prováděných výzkumů. Mohl by pomoci minimalizovat možnost zkreslení získaných výsledků. Je to celkem jednoduchá a časově nenáročná metoda, která nám ovšem dokáže přiblížit úroveň kognice nemocného.

Tato myšlenka byla použita pro výběr vhodných respondentů do výzkumného vzorku. Podmínkou pro zařazení bylo, aby respondent splnil hranici vyjmenování 12 zvířat za jednu minutu. Z celkového počtu 43 oslovených respondentů (100 %), kteří byli ochotni zúčastnit se výzkumu, nesplnilo 6 respondentů tuto hranici pro zařazení do výzkumného vzorku (Obr. 5). Pro další zpracování bylo použito 37 strukturovaných rozhovorů (86 %). Jsou to respondenti, kteří dokázali za jednu minutu vyjmenovat minimálně 12 zvířat.

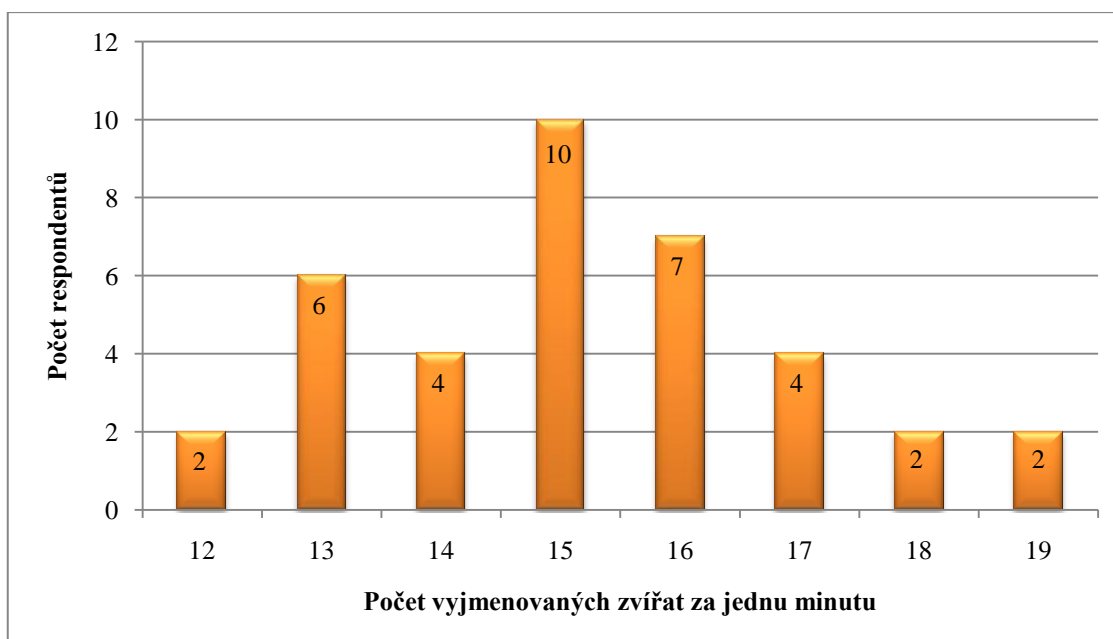
Všech 6 respondentů, kteří nesplnili kognitivní test, byly ženy. Jejich věk byl v rozmezí od 80 do 88 let, průměrný věk byl 83 let. Počet vyjmenovaných zvířat se pohyboval od 6 do 11 za jednu minutu, průměrný počet vyjmenovaných zvířat byl 9.



Obr. 5 Graf počtu vyjmenovaných zvířat za minutu

Průměrný počet zvířat, který respondenti zařazení do výzkumného vzorku dokázali za jednu minutu vyjmenovat, byl 15.

Zvířata byla zaznamenávána pomocí čárek, vzhledem k nízkému počtu vyjmenovaných zvířat. Při vyšším počtu by bylo vhodnější použít nahrávací zařízení. Počet vyjmenovaných zvířat se pohyboval v rozmezí od 12 do 19 zvířat za jednu minutu (Obr. 6).



Obr. 6 Graf počtu vyjmenovaných zvířat za jednu minutu

6.4 Demografické údaje

Otázka číslo 1. Jaké bylo Vaše povolání?

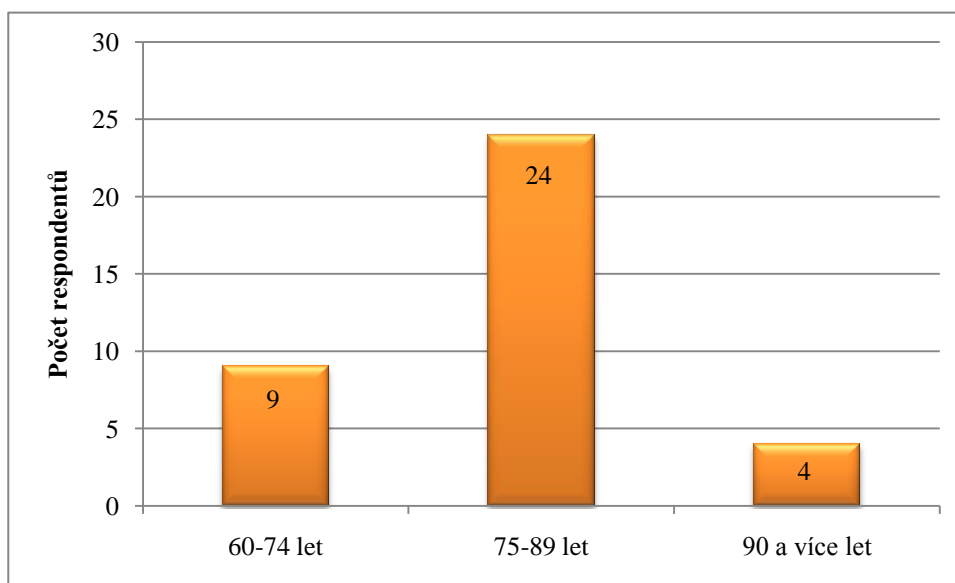
Podmínkou pro zařazení do výzkumného vzorku bylo, aby respondent nikdy nepracoval ve zdravotnictví, z důvodu možnosti zkreslení výsledků.

Žádný z oslovených respondentů ve zdravotnictví nepracoval.

Otázka číslo 2. Kolik Vám je let?

Výběr výzkumného vzorku byl směřován do laické veřejnosti nad 65 let. Průměrný věk dotázaných respondentů je 79,5 let. Pro přehledné zpracování věkového rozložení respondentů bylo použito dělení stáří dle WHO (Obr. 7), které stáří dělí na období raného stáří (60-74 let), období vlastního stáří (75-89 let) a dlouhověkost (90 a více let) (Kelnerová, 2010).

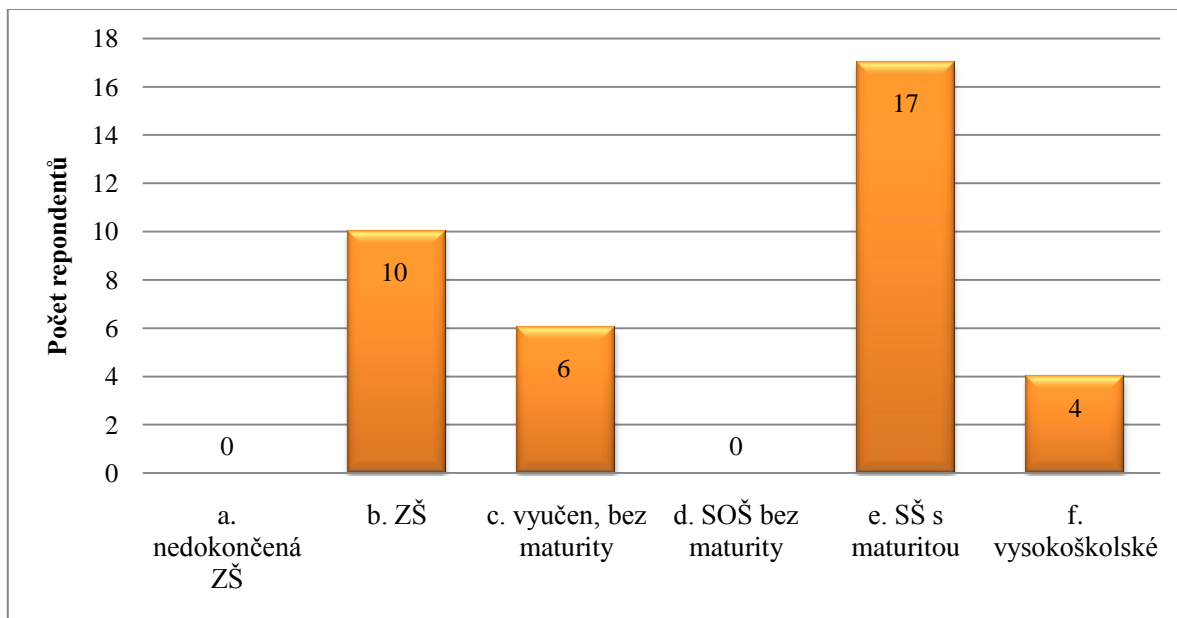
Z celkového počtu 37 respondentů se 9 respondentů pohybuje ve věkovém rozmezí 60-74 let, 24 respondentů se pohybuje ve věkovém rozmezí 75-89 let, 4 respondenti se pohybují ve věkovém rozmezí 90 a více let.



Obr. 7 Graf rozložení věkového zastoupení respondentů

Otázka číslo 4. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

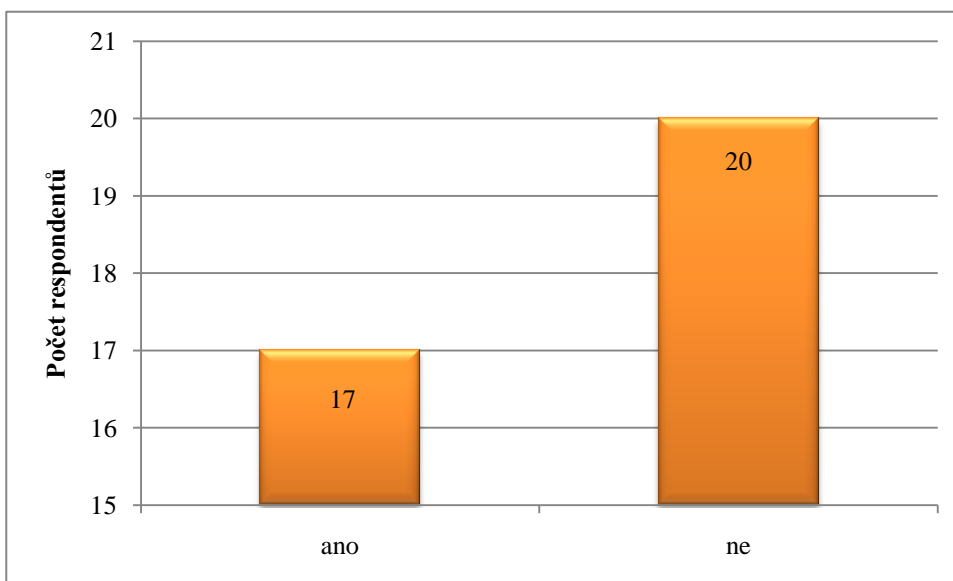
Z celkového počtu 37 respondentů dokončilo 10 respondentů základní školu, 6 respondentů je vyučeno, 17 respondentů má plně dokončené středoškolské vzdělání s maturitou a 4 respondenti dokončili vysokou školu (Obr. 8).



Obr. 8 Graf vzdělání respondentů

Otázka číslo 5. Máte v rodině někoho, kdo prodělal cévní mozkovou příhodu?

Z celkového počtu 37 respondentů, se s cévní mozkovou příhodou ve své rodině setkalo 17 respondentů a 20 respondentů se s cévní mozkovou příhodou v rodině nesetkalo (Obr. 9).



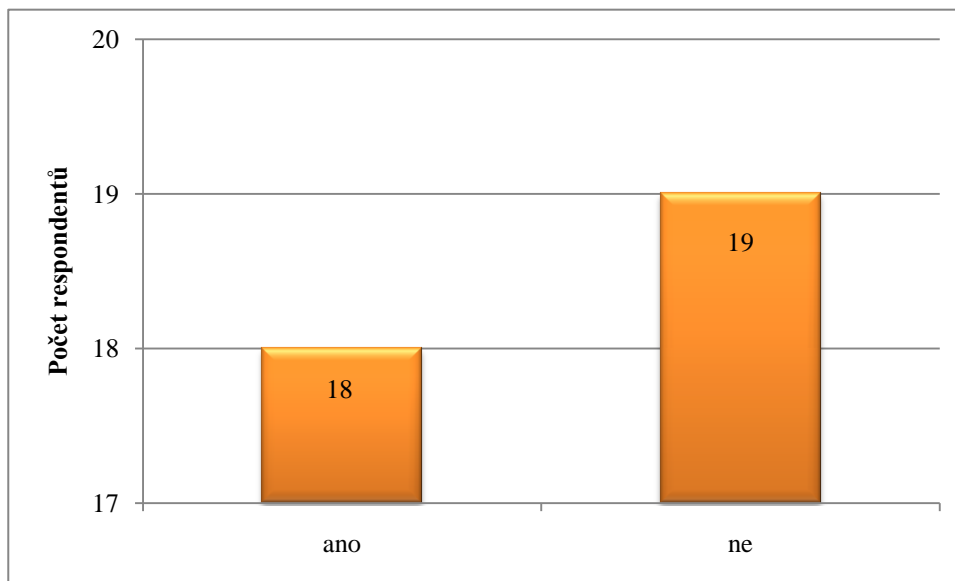
Obr. 9 Graf výskytu cévní mozkové příhody v rodině respondentů

Otázka číslo 6. Četli jste někdy nějaké informace o cévní mozkové příhodě?

Z celkového počtu 37 respondentů informace o cévní mozkové příhodě četlo 18 respondentů a 19 respondentů nikdy žádné informace nečetlo (Obr. 10).

Respondenti nejčastěji informace o cévní mozkové příhodě nacházeli v televizních pořadech a v novinových článcích.

Hlavními tématy byly obecné informace (rizikové faktory, příznaky a důsledky nemoci).



Obr. 10 Graf informací respondentů získaných ze zdrojů pro laickou veřejnost

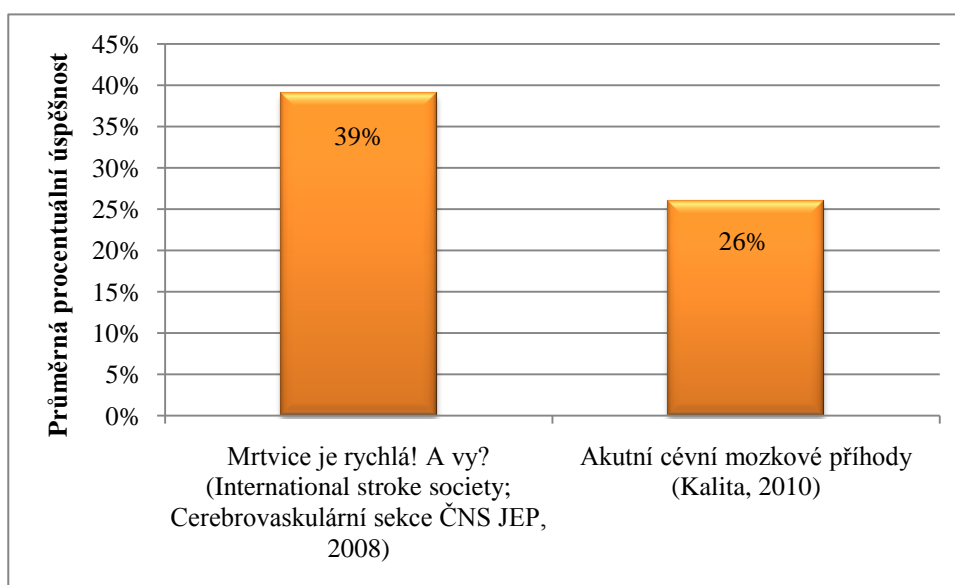
6. 5 Poslechový test

6.5.1 Průměrné výsledky poslechového testu

Na poslechový test číslo 1 byl použit edukační materiál s názvem „Mrtvice je rychlá! A vy?“ (International stroke society; Cerebrovaskulární sekce ČNS JEP, 2008). Dle Mistríkova vzorce získal edukační materiál 31 bodů a byl hodnocený jako nejlehčí z nasbíraných edukačních materiálů. Průměrný výsledek úspěšnosti poslechového testu u tohoto edukačního materiálu je 39 %.

Na poslechový test číslo 2 byl použit úryvek z edukačního materiálu s názvem „Akutní cévní mozkové příhody“ (Kalita, 2010). Dle Mistríkova testu získal edukační materiál celkem 16 bodů a byl vyhodnocený jako nejobtížnější z nasbíraných edukačních materiálů. Průměrný výsledek úspěšnosti poslechového testu u tohoto edukačního materiálu je 26 %.

Oba poslechové testy nedosáhly 75 % úspěšnosti, a proto byly shledány jako velmi obtížné (Obr. 11).



Obr. 11 Graf průměrných výsledků poslechových testů

6.5.2 Průměrné výsledky poslechového testu dle vzdělání respondentů

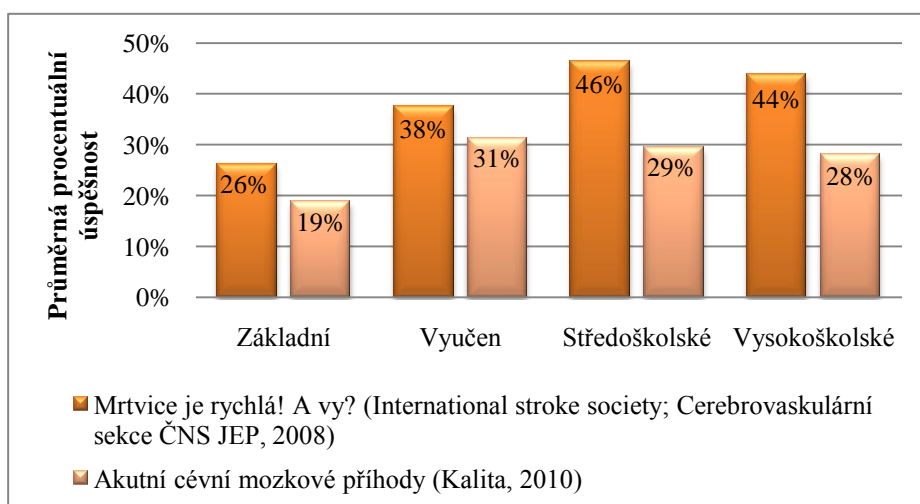
Níže uvedený graf popisuje stoupající trend procentuální úspěšnosti poslechových testů výzkumného vzorku v asociaci s dosaženým vzděláním respondentů (Obr. 12).

Edukační materiál s názvem „Mrtvice je rychlá! A vy?“ (International stroke society; Cerebrovaskulární sekce ČNS JEP, 2008). U respondentů se základním vzděláním byla průměrná procentuální úspěšnost 26 %, u vyučených respondentů byla průměrná procentuální úspěšnost 38 %, u respondentů se středoškolským vzděláním byla průměrná procentuální úspěšnost 46 % a u respondentů s vysokoškolským vzděláním byla průměrná procentuální úspěšnost 44 %.

Edukační materiál s názvem „Akutní cévní mozkové příhody“ (Kalita, 2010). U respondentů se základním vzděláním byla průměrná procentuální úspěšnost 19 %, u vyučených respondentů byla průměrná procentuální úspěšnost 31 %, u respondentů se středoškolským vzděláním byla průměrná procentuální úspěšnost 29 % a u respondentů s vysokoškolským vzděláním byla průměrná procentuální úspěšnost 28 %.

U prvních tří stupňů vzdělání je trend průměrné procentuální úspěšnosti vždy mírně vyšší. U vysokoškolského stupně vzdělání je nutno přihlídnout ke statistické odchylce, jelikož počet respondentů v dané skupině je výrazně nižší než v ostatních skupinách. Lze tedy určit, že mezi procentuální úspěšností poslechových testů a dosaženým vzděláním je pozitivní korelace.

Obecně lze tedy konstatovat, že respondenti se základním vzděláním měli větší potíže se zpracováním poskytnutých informací než respondenti s vyšším vzděláním.



Obr. 12 Průměrné výsledky poslechového testu dle vzdělání respondentů

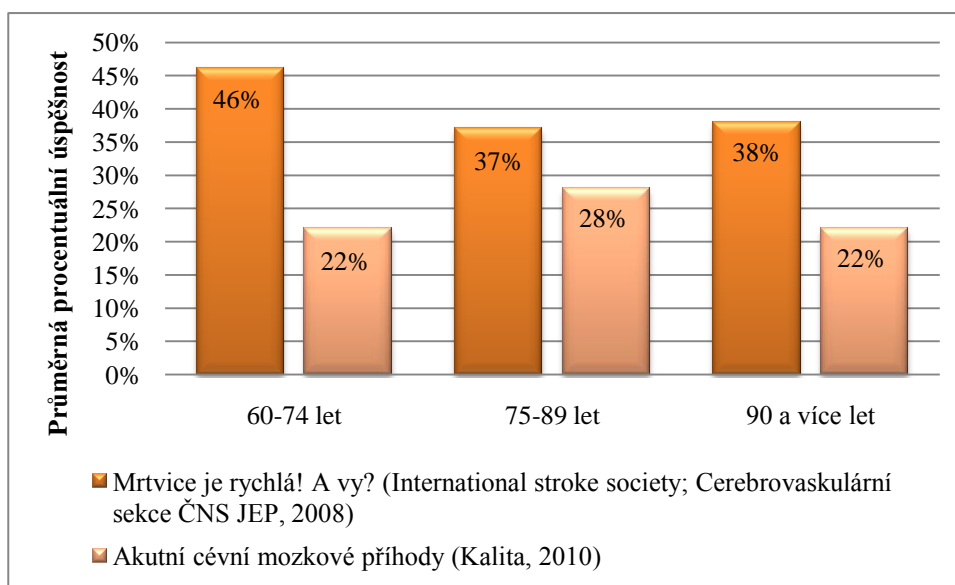
6.5.3 Průměrné výsledky poslechového testu dle věku respondentů

K přehlednému rozdělení věkového zastoupení respondentů bylo použito rozdělení stáří dle WHO (Kelnerová, 2010).

Výsledky zobrazené v níže uvedeném grafu ukazují, že věk respondentů není v tak velké pozitivní korelaci s procentuální úspěšností odpovědí jako dosažený stupeň vzdělání (Obr. 13). Lze tedy konstatovat, že mezi průměrnými výsledky poslechových testů a věkem respondentů je nulová korelace.

Edukační materiál s názvem „Mrtvice je rychlá! A vy?“ (International stroke society; Cerebrovaskulární sekce ČNS JEP, 2008). U respondentů s věkovým rozmezím od 60 do 74 let byla průměrná procentuální úspěšnost 46 %, u respondentů s věkovým rozmezím od 75 do 89 let byla průměrná procentuální úspěšnost 37 % a u respondentů s věkovým rozmezím 90 a více let byla procentuální úspěšnost poslechového testu 38 %.

Edukační materiál s názvem „Akutní cévní mozkové příhody“ (Kalita, 2010). U respondentů s věkovým rozmezím od 60 do 74 let byla průměrná procentuální úspěšnost 22 %, u respondentů s věkovým rozmezím od 75 do 89 let byla průměrná procentuální úspěšnost 28 % a u respondentů s věkovým rozmezím 90 a více let byla procentuální úspěšnost poslechového testu 22 %.



Obr. 13 Graf průměrných výsledků poslechového testu dle věku respondentů

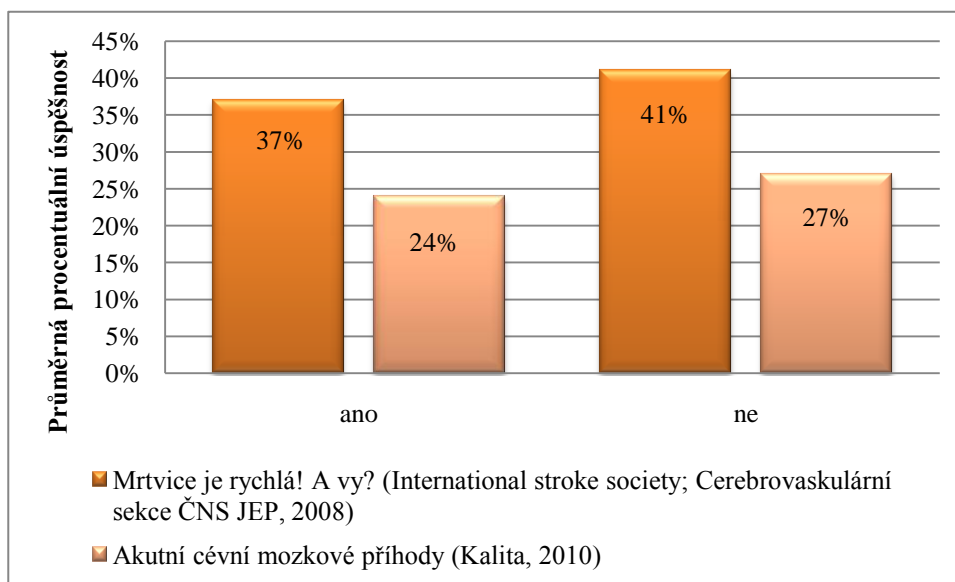
6.5.4 Průměrné výsledky poslechového testu dle výskytu cévní mozkové příhody v rodině

Níže uvedený graf popisuje klesající trend procentuální úspěšnosti poslechových testů v asociaci s výskytem cévní mozkové příhody v rodině respondentů (Obr. 14).

U edukačního materiálu s názvem „Mrtvice je rychlá! A vy?“ (International stroke society; Cerebrovaskulární sekce ČNS JEP, 2008) byla u odpovědi „ano“ průměrná procentuální úspěšnost 37 %, u odpovědi „ne“ byla průměrná procentuální úspěšnost 41 %.

U edukačního materiálu s názvem „Akutní cévní mozkové příhody“ (Kalita, 2010) byla u odpovědi „ano“ průměrná procentuální úspěšnost 24 %, u odpovědi „ne“ byla průměrná procentuální úspěšnost 27 %.

Lze tedy konstatovat, že mezi průměrnou procentuální úspěšností poslechových testů a výskytem cévní mozkové příhody v rodině respondentů je negativní korelace.



Obr. 14 Graf průměrných výsledků poslechového testu dle výskytu cévní mozkové příhody v rodině

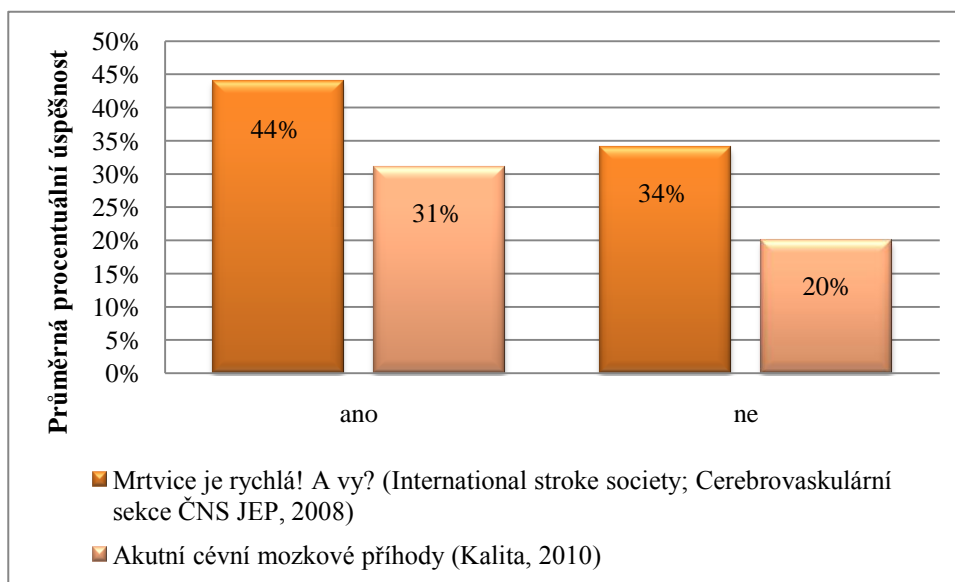
6.5.5. Průměrné výsledky poslechového testu dle informací získaných z jiných zdrojů

Níže uvedený graf popisuje stoupající trend procentuální úspěšnosti poslechových testů v asociaci s jejich získanými informacemi z jiných zdrojů (Obr. 15).

U edukačního materiálu s názvem „Mrtvice je rychlá! A vy?“ (International stroke society; Cerebrovaskulární sekce ČNS JEP, 2008) byla u odpovědi „ano“ průměrná procentuální úspěšnost 44 %, u odpovědi „ne“ byla procentuální úspěšnost 31 %.

U edukačního materiálu s názvem „Akutní cévní mozkové příhody“ (Kalita, 2010) byla u odpovědi „ano“ průměrná procentuální úspěšnost 34 %, u odpovědi „ne“ byla procentuální úspěšnost 20 %.

Lze tedy konstatovat, že mezi procentuální úspěšností poslechových testů a informovaností respondentů z jiných zdrojů je pozitivní korelace.



Obr. 15 Graf průměrných výsledků poslechového testu dle informací získaných z jiných zdrojů

DISKUZE

Výzkumná otázka č. 1: Jaký je výskyt tištěných edukačních materiálů pro laickou veřejnost týkajících se cévní mozkové příhody ve vybraných zdravotnických zařízeních?

V rámci průzkumu výskytu edukačních materiálů jsem navštívila 16 vybraných zdravotnických zařízení ve Středočeském a Pardubickém kraji, dále v hlavním městě Praha. Celkem jsem získala 6 edukačních materiálů – 4 různé druhy.

V rozhovoru s vrchní sestrou neurologického oddělení fakultní nemocnice v Praze jsem si potvrdila cíl mého výzkumu. Dle jejího vyjádření se edukační materiály, které se týkají cévní mozkové příhody, velmi špatně shání. Pokud nějaké materiály jsou oddělení poskytnuty, tak pouze v malém množství, které si během jednoho dne ambulantního provozu pacienti odnesou. Edukační materiály jsou pro laickou veřejnost velmi špatně srozumitelné. Hlavním problémem, dle vrchní sestry, je používání odborných výrazů a grafická úprava edukačních materiálů – velmi malé písmo.

Výzkumná otázka č. 2: Jaká je míra obtížnosti edukačních materiálů pro laickou veřejnost týkajících se cévní mozkové příhody dle poslechového testu a Mistríkova vzorce?

Z celkového počtu čtyřech hodnocených edukačních materiálů dosáhly dva materiály nad hranici 30 bodů, což značí o tom, že by měli být pro laickou veřejnost srozumitelné. Jeden edukační materiál získal 23 bodů a pohybuje se přibližně v polovině možného bodového hodnocení – je proto méně srozumitelný, než materiály předchozí. Nejmenší bodová hodnota byla 16 bodů, kdy byl materiál považován za obtížně srozumitelný.

Výsledky poslechových testů u obou edukačních materiálů svědčí o jejich obtížnosti a špatné srozumitelnosti pro laickou veřejnost. Oba dva edukační materiály nedosáhly hranice 75 %.

Dle rozhovoru s respondenty mého výzkumného vzorku byly odvozeny faktory, které mají velký vliv na srozumitelnost. Používání odborných výrazů, které klienta velmi snadno zmatou, přestává se orientovat v dané problematice. Stylistická úprava edukačních materiálů, autor se snaží podat co nejvíce informací. Formulace dlouhých vět a textů, klienti neudrží pozornost a soustředění na podávané informace.

V zahraničních studiích se k hodnocení obtížnosti edukačních materiálů používá nejčastěji SMOG formula. Závěr výzkumu, který byl uveden v teoretické části (Eames et al., 2003),

svědčí o obtížnosti edukačních materiálů, které byly součástí výzkumného vzorku. Respondenti, kteří se výzkumu účastnili, měli obdobné připomínky k prezentovaným edukačním materiálům. Jako hlavní negativní faktor bylo označeno používání odborných výrazů. V této studii se dále zabývaly grafickým zpracováním edukačních materiálů, což je podle mého názoru také velmi důležité a bylo by dobré se v dalších výzkumech zabírat i grafickou stránkou. Další součástí byla otázka, jak byl nemocný spokojený s edukací ve zdravotnickém zařízení a zda mu byl edukační materiál vůbec poskytnut. Respondenti hodnotili edukaci jako nedostatečnou a edukační materiály jim vůbec nebyly poskytnuty. Přáli si, aby jim ve zdravotnickém zařízení byla poskytnuta kvalitnější edukace a bylo jim umožněno samovzdělávání z edukačních materiálů.

Další studie, která se zabývala srozumitelností edukačních materiálů pro pacienty s cévní mozkovou příhodou a pro pečovatele, kteří tyto nemocné ošetřují, je od autorů Hoffman a McKenna (2007). Autoři se také zabývali kvalitou edukace, která byla nemocným poskytnuta ve zdravotnickém zařízení a srozumitelností edukačních materiálů dle SMOG formula. Závěr výzkumu svědčil o obtížnosti edukačních materiálů a nedostatečné edukaci, která byla nemocným poskytnuta.

Dle závěrů mého výzkumu a zahraničních výzkumů, které jsem uvedla, lze konstatovat, že poskytované edukační materiály jsou pro laickou veřejnost špatně srozumitelné a je potřeba více výzkumu, které by se zabývaly touto problematikou a problematikou edukace nemocného vůbec.

Výzkumná otázka č. 3: Pokud výsledek poslechového testu u pacienta svědčí o obtížném materiálu, vede ke stejnému závěru také výpočet dle Mistríkova vzorce?

V předchozí otázce jsem zmínila, že pro poslechový test byly vybrány materiály, které dle Mistríkova vzorce získaly nejméně a nejvíce bodů. Lépe srozumitelný byl pro laickou veřejnost edukační materiál, který dle Mistríkova vzorce získal 31,49 bodů (procentuální úspěšnost poslechového testu byla 39 %). Druhý edukační materiál byl pro laickou veřejnost obtížněji srozumitelný, dle Mistríkova vzorce získal 15,97 bodů (procentuální úspěšnost poslechového testu byla 28 %). U obou materiálů ovšem průměrná procentuální úspěšnost nepřesáhla 75% a byly shledány jako velmi špatně srozumitelné.

V zahraniční literatuře nebyl nalezen žádný odpovídající výzkum k porovnání. Ke zjištění obtížnosti se používá především matematická analýza. Dále se používají objektivní metody hodnocení. Respondenti hodnotí vzhled materiálu – grafická úprava, styl písma, kvalita

obrázků. Spíše než poslechový test se v zahraničních studiích používá Cloze procedure (metoda vynechaných slov). Výzkum, který by se zabýval určováním obtížnosti pomocí poslechového testu, se v zahraniční literatuře neobjevuje.

Poslechový test byl pro výzkum vybrán z důvodu možného komplexního posouzení srozumitelnosti textu pro laickou veřejnost, na rozdíl od Cloze procedure, která hodnotí spíše souvislost textu. Dle mého názoru je vhodnější pro práci s klienty, protože klient k jeho provedení nepotřebuje žádnou předchozí znalost dané problematiky. Cloze procedure je metoda, u které je potřeba alespoň minimální znalost – mohla by být použita v rámci kontroly zpětné vazby edukace klienta.

Výzkumná otázka č. 4: Existuje vztah mezi vzděláním a porozuměním edukačním materiálům pro laickou veřejnost za pomoci poslechového testu?

Z výsledků provedeného výzkumu a jeho vyhodnocení je zřejmé, že vzdělání a procentuální úspěšnost odpovědí v obou poslechových testech je v pozitivní korelaci. Nejvyšší rozdíl je mezi základním stupněm vzdělání a stupněm vyučen – celkem 11 %. U dalších stupňů vzdělání je trend mírně rostoucí s přihlédnutím ke statistické chybě zejména u vysokoškolského stupně vzdělání – menší vzorek respondentů než u jiných stupňů vzdělání.

Pro srovnání byl použit zahraniční výzkum, který se věnoval problematice srozumitelnosti edukačních materiálů pro laickou veřejnost s nízkou zdravotní gramotností (Wilson, 2009). Ze závěru výzkumu vyplynulo, že edukační materiály jsou pro tuto skupinu velmi špatně srozumitelné a je třeba upravit jejich obsah a dále se věnovat výzkumu této problematiky.

Na základě závěrů mého výzkumu a výzkumů Wilsona (2009) možno říci, že mezi vzděláním a porozuměním edukačním materiálům pro laickou veřejnost je pozitivní korelace. Čím vyšší vzdělání respondent má, tím lépe dokáže vybraným edukačním materiálům porozumět.

Výzkumná otázka č. 5: Existuje vztah mezi věkem a porozuměním edukačním materiálům pro laickou veřejnost za pomoci poslechového testu?

Věk respondentů v mém výzkumném vzorku a jejich porozumění edukačním materiálům je v nulové korelaci.

V zahraničních studiích byl prováděn výzkum, který zkoumal obtížnost edukačních materiálů týkajících se nádorových onemocnění prostaty, prsa a střeva (Friedman, Hoffman–Goetz, 2007). Obtížnost textu byla spočítána dle SMOG formula a hodnocena dle Cloze test. Dle SMOG formula byla hodnocena vysoká obtížnost edukačních materiálů, především týkajících

se nádorového onemocnění prostaty. Závěr výzkumu vyhodnotil vztah mezi věkem a srozumitelností jako nulovou korelaci za použití Cloze test. Tedy, i když byly edukační materiály dle SMOG formula hodnoceny jako obtížné, jejich porozumění laickou veřejností bylo dle Cloze test dobré.

Závěr mého výzkumu a výzkumu od autorů Friedman a Hoffman–Goetz (2007) svědčí o tom, že věk respondentů a porozumění edukačním materiálům je v nulové korelaci.

Je důležitý především stav kognice nemocného. Doporučila bych proto užití testu minutové slovní produkce – testu zvířat (Kopeček, 2007, 2008, 2009) ke zjištění stavu kognice nemocného. Nastíní nám mnohem více kompetentnost respondenta k zařazení do výzkumného vzorku než jeho věk. Provádění kognitivního testu při výzkumech by mohlo pomoci k minimalizování zkreslení výsledků z důvodu neschopnosti respondenta adekvátně odpovídat na pokládané dotazy.

Výzkumná otázka č. 6: Rozumí respondenti, kteří se s cévní mozkovou příhodou setkali ve své rodině, edukačním materiálům pro laickou veřejnost za pomoci poslechového testu lépe než respondenti, kteří se s cévní mozkovou příhodou nesetkali?

Výsledky výzkumného šetření popisují klesající trend procentuální úspěšnosti poslechových testů v asociaci s výskytem cévní mozkové příhody v rodině respondentů. Lze tedy konstatovat, že mezi průměrnou procentuální úspěšností poslechových testů a výskytem cévní mozkové příhody v rodině respondentů je negativní korelace.

Již byly uvedeny studie, které zkoumaly kvalitu edukace ve zdravotnickém zařízení (Hoffman, McKenna, 2007; Eames et al., 2003). U obou výzkumů byla kvalita edukace ve zdravotnickém zařízení hodnocená jako neuspokojivá. Respondenti těchto studií si přáli, aby jim ze strany zdravotnického personálu byla poskytnuta kvalitnější a obsáhlejší edukace.

Výsledky byly překvapující, bylo možno očekávat, že respondenti, kteří se s cévní mozkovou příhodou setkali ve své rodině, budou více orientováni v problematice, než respondenti, kteří informace získali z jiných zdrojů. Výsledky však svědčily o pravém opaku – lepších výsledků dosáhli respondenti, kteří se s cévní mozkovou příhodou ve svém okolí nikdy nesetkali.

Bylo by vhodné se v praxi zaměřit i na důkladnější edukaci rodiny, což je podle mě hlavním důvodem těchto výsledků. Z rozhovorů s respondenty vyplynulo, že mnoho z nich nebylo spokojeno s poskytnutými informacemi ve zdravotnickém zařízení. V edukačním procesu je důležitá kontrola zpětné vazby a častá reedukace u obsáhlých témat.

Výzkumná otázka č. 7: Rozumí respondenti, kteří měli informace o cévní mozkové příhodě z jiných zdrojů, edukačním materiálům pro laickou veřejnost za pomoci poslechového testu lépe než respondenti, kteří informace z jiných zdrojů nezískali?

Výsledky výzkumu popisují stoupající trend procentuální úspěšnosti poslechových testů v asociaci s jejich získanými informacemi z jiných zdrojů. Lze tedy konstatovat, že mezi procentuální úspěšností poslechových testů a informovaností respondentů z jiných zdrojů je pozitivní korelace.

V zahraničních studiích jsem nenalezla adekvátní výzkum k porovnání. Studie hodnotí kvalitu edukace ve zdravotnickém zařízení, ale ne zájem samotného vzorku respondentů o samovzdělávání z jiných dostupných zdrojů.

Výsledky této výzkumné otázky jsou velmi pozitivní. Dokazují zájem vzorku respondentů o problematiku svého zdraví. V praxi by mohlo být přínosné posílení primární prevence a edukace v rámci primární prevence. Zdokonalení tištěných edukačních materiálů a jejich snadná dostupnost v primární péči by mohla být velmi přínosná. Důležitá je ovšem i motivace laické veřejnosti, která je často velmi obtížná. Záleží na individuálním přístupu každého klienta a schopnosti zdravotnického personálu ve spolupráci s klienty, kteří se o danou problematiku nezajímají.

ZÁVĚR

Název mé bakalářské práce je „Kvalita edukačních materiálů týkajících se cévní mozkové příhody“.

Zjistila jsem, že v České republice se edukačním materiálům nepřikládá zdaleka taková pozornost jako v zahraničí. V zahraniční literatuře se uvádí, že existuje až 40 vzorců, které hodnotí čtivost textu a několik je upraveno přímo pro zdravotnickou literaturu a běžně se užívá při vytváření edukačních materiálů. V České republice se používá hodnocení čtivosti a obtížnosti textu pouze ve speciální pedagogice, kdy je hodnocena obtížnost učebních pomůcek.

Výsledky výpočtu Mistríkova vzorce a poslechového testu svědčí o obtížnosti edukačních materiálů, které jsou v nemocnicích poskytovány laické veřejnosti. Je proto důležité se této problematice nadále věnovat. V zahraničních výzkumech se zabývají i kvalitou edukace v nemocničním zařízení a grafickým zpracováním edukačních materiálů. Je to zajímavý podnět pro další možné prováděné výzkumy, do kterých by se mohla zařadit i tato problematika. Myslím si, že toto téma by si rozhodně zasloužilo další zpracování i od specialistů v ošetrovatelství.

Závěrem lze tedy říci, že při tvorbě edukačního materiálu je mnoho důležitých faktorů, kterých bychom se v praxi měli držet: věnovat pozornost obtížnosti edukačním materiálům a nepředpokládat, že klient edukačnímu materiálu rozumí; vyhýbat se odborným výrazům, raději je nahradit všeobecně známými ekvivalenty; informace podávat v krátkém textu, který ale danou problematiku přesně vystihne; při tvorbě edukačního materiálu úzce spolupracovat se skupinou, pro kterou je daný materiál vytvářen.

SOUPIS BIBLIOGRAFICKÝCH CITACÍ

Monografické citace

1. BASTABLE, Susan B. *Nurse as educator : principles of teaching and leasing for nursing practice*. 3rd ed. Boston : Jones and Bartlett, c2008. ISBN 978-0-7637-4643-8(pbk.).
2. EHLER, Edvard. *Neurologie*. 1. vyd. Pardubice : Univerzita Pardubice, 2009. ISBN 978-80-7395-158-0.
3. JUŘENÍKOVÁ, Petra. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-2171-2.
4. KALITA, Zbyněk. *Akutní cévní mozkové příhody : Příručka pro osoby ohrožené CMP, jejich rodinné příslušníky a známé*. 1. vyd. Praha : Mladá Fronta, 2010. ISBN 978-80-204-2093-0.
5. KELNEROVÁ, Jarmila; MATĚJKOVÁ, Eva. *Psychologie 1. díl : Pro studenty zdravotnických oborů*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-3270-1.
6. PFEIFER, Jan. *Neurologie v rehabilitaci*. Praha : Grada Publishing, 2006. ISBN 978-80-247-1135-5.
7. PRŮCHA, Jan. *Moderní pedagogika*. 2. vyd. Praha : Portál, 2002. ISBN 80-7178-631-4.
8. SEIDL, Zdeněk. *Neurologie : Pro nelékařské zdravotnické obory*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2733-2.
9. SEIDL, Zdeněk; OBENBERGER, Jiří. *Neurologie pro studium i praxi*. Praha : Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0623-7.
10. TROJAN, Stanislav, et al. *Fyziologie a léčebná rehabilitace motoriky člověka : Druhé, přepracované a rozšířené vydání*. 2. vyd. Praha : Grada Publishing, 2001. ISBN 80-2470-031-X.
11. VOKURKA, Martin; HUGO, Jan. *Kapesní slovník medicíny*. 2. vyd. Praha : MAXDORF, 2008. ISBN 978-80-7345-163-9.
12. World Health Organization. *Rehabilitace po cévní mozkové příhodě*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0592-3.

Články v odborných publikacích

13. EAMES, Sally; MCKENNA, Kryss; WORAL, Linda; READ Stephen. The Suitability of Written Education Materials for Stroke Survivors and Their Carers. *Topics in Stroke Rehabilitation*. 2003, roč. 10, č. 3, s. 70-83. ISSN 1074-9357.

14. FRIEDMAN, Daniela; HOFFMAN-GOETZ, Laurie. An Exploratory Study of Older Adults' Comprehension of Printed Cancer Information: Is Readability a Key Factor?. *Journal of Health Communication*. 2007, roč. 12, č. 5, s. 423-437. ISSN 1081-0730.

15. HOFFMANN, Tammy; MCKENNA, Kryss. Analysis of stroke patients' and carers' reading ability and the content and design of written materials: Recommendations for improving written stroke information. *Patient Education & Counseling*. 2007, roč. 60, č. 3, s. 286-293. ISSN 0738.3991.

16. KOPEČEK, Miloslav. Psychomotorické tempo, rychlost řeči a myšlení. *Psychiatrie pro praxi*. 2007, roč. 8, č. 5, s. 213-215. ISSN 1213-0508.

17. KOPEČEK, Miloslav; ŠTĚPÁNKOVÁ, Hana. Jak nejlépe hodnotit sémantickou slovní produkci v klinické praxi?. *Neurologie pro praxi*. 2008, roč. 9, č. 6, s. 367-370. ISSN 1213-1814.

18. KOPEČEK, Miloslav; ŠTĚPÁNKOVÁ, Hana. Test-retest minutové slovní produkce v kategorii zvířata a kratších variant u seniorů. *Psychiatrie*. 2009, roč. 13, č. 2-3, s. 61-65. ISSN 1211-7579.

19. WILSON, M. Readability and patient education materials used for low-income populations. *Clinical Nurse Specialist : the Journal for Advanced Nursing Practice*. 2009, roč. 23, č. 1, s. 33-40. ISSN 0887-6274.

Elektronické zdroje

20. JONÁK, Zdeněk. *Metodický portál RVP* [online]. Stanovení jazykové obtížnosti učebnic vzhledem k věku žáka. 2005, [cit. 2010-09-29]. Dostupný z WWW: <<http://clanky.rvp.cz/clanek/t/ZPF/239/STANOVENI/>>. ISSN 1802-4785.

21. My Biline Media. *Readability formulas.com* [online]. The Gunning's Fog Index (or FOG) Readability Formula. 2006, [cit. 2011-03-12]. Dostupný z WWW: <<http://www.readabilityformulas.com/gunning-fog-readability-formula.php>>.

Edukační materiály

22. Boehringer Ingelheim. Mozková příhoda. Nečekejte!. Sine loco.

23. Cerebrovaskulární sekce ČNS JEP et al. Proč předcházet cévní mozkové příhodě. Sine loco, 2010.

24. International stroke society; Cerebrovaskulární sekce ČNS JEP. Mrtvice je rychlá! A vy?. Sine loco, 2008.

SEZNAM OBRÁZKŮ

| | |
|--|----|
| Obr. 1 Mistríkův vzorec (Průcha, 2002) | 18 |
| Obr. 2 Sémantická obtížnost textu – vzorec (Průcha, 2002) | 19 |
| Obr. 3 Graf výzkumného souboru | 26 |
| Obr. 4 Graf navštívených nemocnic | 27 |
| Obr. 5 Graf počtu vyjmenovaných zvířat za minutu | 36 |
| Obr. 6 Graf počtu vyjmenovaných zvířat za jednu minutu..... | 36 |
| Obr. 7 Graf rozložení věkového zastoupení respondentů..... | 37 |
| Obr. 8 Graf vzdělání respondentů..... | 38 |
| Obr. 9 Graf výskytu cévní mozkové příhody v rodině respondentů..... | 38 |
| Obr. 10 Graf informací respondentů získaných ze zdrojů pro laickou veřejnost | 39 |
| Obr. 11 Graf průměrných výsledků poslechových testů..... | 40 |
| Obr. 12 Průměrné výsledky poslechového testu dle vzdělání respondentů..... | 41 |
| Obr. 13 Graf průměrných výsledků poslechového testu dle věku respondentů | 42 |
| Obr. 14 Graf průměrných výsledků poslechového testu dle výskytu cévní mozkové příhody v rodině | 43 |
| Obr. 15 Graf průměrných výsledků poslechového testu dle informací získaných z jiných zdrojů | 44 |

SEZNAM PŘÍLOH

| | |
|--|----|
| Příloha číslo 1 Dotazník pro pilotní výzkum | 56 |
| Příloha číslo 2 Podklad pro poslechový test | 58 |
| Příloha číslo 3 Výpočet Mistríkova vzorce – "Mrtvice je rychlá! A vy?" (International stroke society; Cerebrovaskulární sekce ČNS JEP, 2008) | 60 |
| Příloha číslo 4 Výpočet Mistríkova vzorce – "Proč předcházet cévní mozkové příhodě" (Cerebrovaskulární sekce ČNS JEP et al., 2010)..... | 64 |
| Příloha číslo 5 Výpočet Mistríkova vzorce – „Akutní cévní mozkové příhody“ (Kalita, 2010) | 68 |

Příloha číslo 1 Dotazník pro pilotní výzkum

Jméno: *Rok narození:*

*Souhlasím s tím, že odpovědi mého dotazníku mohou být použity pro zpracování v bakalářské práci studentky, pro publikace v odborných časopisech pro obor medicíny i pro další zdravotnické obory a pro prezentace na odborných konferencích a dalších vědeckých a vzdělávacích akcích. Veškeré údaje, zůstanou ve všech těchto případech **anonymní**.*

Podpis: *Datum:*

1. Jaké bylo (je) Vaše povolání?

2. Kolik Vám je let?

3. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- | | |
|-------------------------|------------------------------------|
| a. nedokončená ZŠ | d. střední odborné, bez maturity |
| b. základní škola | e. úplné středoškolské s maturitou |
| c. vyučen, bez maturity | f. vysokoškolské |

4. Máte v rodině někoho, kdo prodělal cévní mozkovou příhodu? a. ano b. ne

5. Četli jste někdy informace o cévní mozkové příhodě?

- a. ano – na jaké téma?..... b. ne

1/6. Jaká je příčina ischemické cévní mozkové příhody?

1/7. V jakých úsecích dochází nejčastěji k uzávěru či zúžení mozkových tepen?

1/8. Na jakém podkladě dochází k uzávěru či zúžení mozkových tepen?

1/9. Jaká je příčina hemoragické cévní mozkové příhody?

1/10. Co se stane s mozkovými buňkami, ke kterým je přerušen přívod kyslíku a živin?

1/11. Proč je důležité jednat rychle při prvních příznacích cévní mozkové příhody?

1/12. Na jaké příčce mezi nejčastějšími příčinami úmrtí se cévní mozková příhoda nachází?

1/13. Které onemocnění se mezi nejčastějšími příčinami úmrtí vyskytuje na prvním místě (tedy před cévní mozkovou příhodou)?

1/14. Kolik lidí ročně prodělá cévní mozkovou příhodu?

1/15. Kolik lidí z tohoto počtu umírá?

- 1/16. Kolik lidí z tohoto počtu zůstává trvale postižených?
- 1/17. Čím lze výrazně snížit riziko cévní mozkové příhody?
- 1/18. Pokud jsou příznaky mírné nebo přechodné, trvají řádově minuty nebo hodiny mluvíme o tzv.?
- 1/19. Jaký je postup nemocného, pokud se objeví některý z nevýrazných nebo přechodných příznaků?
- 2/20. Jaká je základní léčebná metoda cévní mozkové příhody?
- 2/21. Jaký je princip této léčebné metody?
- 2/22. Na jakém oddělení se provádí léčba cévní mozkové příhody?
- 2/23. Pro jakou možnost může být podání trombolýzy ze špatné indikace nebezpečné?
- 2/24. Kolik % nemocných je u nás odhadem léčeno systémovou trombolýzou?
- 2/25. Jmenujte alespoň jednu možnou komplikaci mozkové příhody?
- 2/26. Jmenujte alespoň 3 přínosy iktových center?
- 2/27. Co říká Evropský konsensus o diagnostice a léčbě cévní mozkové příhody?
- 2/28. Jaká je nezbytná součást léčby cévní mozkové příhody?
- 2/29. Jaká je léčba hemoragického iktu?

Příloha číslo 2 Podklad pro poslechový test

Jméno:....., **rok narození:**.....

*Souhlasím s tím, že odpovědi mého dotazníku mohou být použity pro zpracování v bakalářské práci studentky, pro publikace v odborných časopisech pro obor medicíny i pro další zdravotnické obory a pro prezentace na odborných konferencích a dalších vědeckých a vzdělávacích akcích. Veškeré údaje, zůstanou ve všech těchto případech **anonymní**.*

Podpis:..... **Datum:**

První krok – vyjmenovat co největší počet zvířat za jednu minutu:...../minutu.

1. Jaké bylo (je) Vaše povolání?

2. Kolik Vám je let?

3. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

a. nedokončená ZŠ

d. střední odborné, bez maturity

b. základní škola

e. úplné středoškolské s maturitou

c. vyučen, bez maturity

f. vysokoškolské

4. Máte v rodině někoho, kdo prodělal cévní mozkovou příhodu? a. ano b. ne

5. Četli jste někdy informace o cévní mozkové příhodě?

a. ano – na jaké téma?..... b. ne

POSLECHOVÝ TEST ČÍSLO 1

1. Jaká je příčina ischemické cévní mozkové příhody?.....
2. V jakých úsecích dochází nejčastěji k uzávěru či zúžení mozkových tepen?
.....
3. Na jakém podkladě dochází nejčastěji k uzávěru či zúžení mozkových tepen?
.....
4. Jaká je příčina hemoragické cévní mozkové příhody?.....
5. Na jaké příčce mezi nejčastějšími příčinami úmrtí se CMP nachází?.....
6. Kolik lidí ročně prodělá cévní mozkovou příhodu?.....
7. Kolik lidí z tohoto počtu umírá?.....
8. Pokud jsou příznaky mírné nebo přechodné, trvají řádově minuty nebo hodiny, mluvíme o tzv.?.....

POSLECHOVÝ TEST ČÍSLO 2

1. Jaká je základní léčebná metoda cévní mozkové příhody?.....
2. Jaký je princip této léčebné metody?.....
3. Na jaké specializované jednotce se provádí léčba cévní mozkové příhody?
.....
4. Kolik % nemocných u nás může být odhadem léčeno systémovou trombolýzou?
.....
5. Jmenujte alespoň jednu možnou komplikaci mozkové příhody?.....
6. Jmenujte alespoň tři přínosy iktových center?
.....
7. Co říká Evropský konsenzus o diagnostice a léčbě cévní mozkové příhody?
.....
8. Jaká je léčba hemoragického iktu?.....

POSLECHOVÝ TEST 1.



POSLECHOVÝ TEST 2.



Příloha číslo 3 Výpočet Mistrikova vzorce – "Mrtvice je rychlá! A vy?" (International stroke society; Cerebrovaskulární sekce ČNS JEP, 2008)

| | N | S | V | L |
|-------------|----|---|----|----|
| Co | 1 | 1 | | 1 |
| je | 2 | 1 | | 2 |
| iktus? | 3 | 2 | 3 | 3 |
| Příčinou | 4 | 3 | | 4 |
| iktu | 5 | 2 | | |
| mrtvice | 6 | 3 | | 5 |
| je | 7 | 1 | | |
| náhlé | 8 | 2 | | 6 |
| nedokrvení | 9 | 5 | | 7 |
| některé | 10 | 3 | | 8 |
| tepny | 11 | 2 | | 9 |
| mozku, | 12 | 2 | | 10 |
| kdy | 13 | 1 | | 11 |
| krvní | 14 | 2 | | 12 |
| sraženina | 15 | 4 | | 13 |
| vznikla | 16 | 2 | | 14 |
| například | 17 | 3 | | 15 |
| při | 18 | 1 | | 16 |
| poruše | 19 | 3 | | 17 |
| rytmu | 20 | 2 | | 18 |
| srdce | 21 | 2 | | 19 |
| je | 22 | 1 | | |
| vmetena | 23 | 3 | | 20 |
| do | 24 | 1 | | 21 |
| mozkových | 25 | 3 | | |
| tepen | 26 | 2 | | |
| a | 27 | 1 | | 22 |
| zcela | 28 | 2 | | 23 |
| nebo | 29 | 2 | | 24 |
| částečně | 30 | 3 | | 25 |
| zablokuje | 31 | 4 | | 26 |
| průtok | 32 | 2 | | 27 |
| krve | 33 | 2 | | |
| a | 34 | 1 | | |
| tedy | 35 | 2 | | 28 |
| i | 36 | 1 | | 29 |
| přísun | 37 | 2 | | 30 |
| dodávky | 38 | 3 | | 31 |
| kyslíku | 39 | 3 | | 32 |
| a | 40 | 1 | | |
| živin. | 41 | 2 | 38 | 33 |
| Tento | 42 | 2 | | 34 |
| typ | 43 | 1 | | 35 |
| iktu | 44 | 2 | | |
| nazýváme | 45 | 4 | | 36 |
| ischemickou | 46 | 4 | | 37 |
| cévní | 47 | 2 | | 38 |

| | N | S | V | L |
|------------------|----|---|----|----|
| mozkovou | 48 | 3 | | |
| příhodou. | 49 | 3 | 8 | 39 |
| K | 50 | 1 | | 40 |
| uzávěru | 51 | 4 | | 41 |
| či | 52 | 1 | | 42 |
| zúžení | 53 | 3 | | 43 |
| mozkových | 54 | 3 | | |
| tepen | 55 | 2 | | |
| dochází | 56 | 3 | | 44 |
| těž | 57 | 1 | | 45 |
| na | 58 | 1 | | 46 |
| podkladě | 59 | 3 | | 47 |
| jejich | 60 | 2 | | |
| aterosklerózy | 61 | 6 | | 48 |
| a | 62 | 1 | | |
| to | 63 | 1 | | 49 |
| jak | 64 | 1 | | 50 |
| v | 65 | 1 | | 51 |
| krčním | 66 | 2 | | 52 |
| úseku, | 67 | 3 | | 53 |
| tak | 68 | 1 | | 54 |
| i | 69 | 1 | | |
| samotných | 70 | 3 | | 55 |
| tepen | 71 | 2 | | |
| mozku. | 72 | 2 | 23 | |
| Pokud | 73 | 2 | | 56 |
| má | 74 | 1 | | 57 |
| nemocný | 75 | 3 | | 58 |
| aterosklerotické | 76 | 7 | | |
| postížení | 77 | 4 | | 59 |
| tepen | 78 | 2 | | |
| srdce, | 79 | 2 | | |
| často | 80 | 2 | | |
| bývají | 81 | 3 | | |
| postíženy | 82 | 4 | | |
| i | 83 | 1 | | |
| tepny | 84 | 2 | | |
| zásobující | 85 | 5 | | 60 |
| mozek. | 86 | 2 | 14 | |
| Další | 87 | 2 | | 61 |
| příčinou | 88 | 3 | | |
| iktu | 89 | 2 | | |
| může | 90 | 2 | | 62 |
| být | 91 | 1 | | |
| krvácení | 92 | 4 | | 63 |
| do | 93 | 1 | | |
| mozkové | 94 | 3 | | |

| | N | S | V | L |
|-------------|-----|---|----|----|
| tkáně. | 95 | 2 | 9 | 64 |
| Tento | 96 | 2 | | |
| typ | 97 | 1 | | |
| iktu | 98 | 2 | | |
| se | 99 | 1 | | 65 |
| označuje | 100 | 4 | | 66 |
| jako | 101 | 2 | | |
| hemoragická | 102 | 5 | | 67 |
| krvácivá | 103 | 4 | | |
| cévní | 104 | 2 | | |
| mozková | 105 | 3 | | |
| příhoda. | 106 | 3 | 11 | |
| Bez | 107 | 1 | | 68 |
| kyslíku | 108 | 3 | | |
| a | 109 | 1 | | |
| živin | 110 | 2 | | |
| nervové | 111 | 3 | | 69 |
| buňky | 112 | 2 | | 70 |
| rychle | 113 | 2 | | 71 |
| odumírají. | 114 | 5 | 8 | 72 |
| Tělesné | 115 | 3 | | 73 |
| funkce | 116 | 2 | | 74 |
| řízené | 117 | 3 | | 75 |
| z | 118 | 1 | | 76 |
| postižené | 119 | 4 | | |
| oblasti | 120 | 3 | | 77 |
| mozku | 121 | 2 | | |
| jsou | 122 | 1 | | 78 |
| pak | 123 | 1 | | 79 |
| narušené. | 124 | 4 | 10 | 80 |
| Tato | 125 | 2 | | 81 |
| porucha | 126 | 3 | | |
| může | 127 | 2 | | |
| být | 128 | 1 | | |
| I | 129 | 1 | | |
| trvalá. | 130 | 3 | 6 | 82 |
| Je | 131 | 1 | | |
| proto | 132 | 2 | | 83 |
| důležité | 133 | 4 | | 84 |
| jednat | 134 | 2 | | 85 |
| rychle, | 135 | 2 | | |
| abychom | 136 | 3 | | 86 |
| omezili | 137 | 4 | | 87 |
| riziko | 138 | 3 | | 88 |
| nevratného | 139 | 4 | | 89 |
| postižení | 140 | 4 | | |
| at' | 141 | 1 | | 90 |

| | N | S | V | L |
|-------------|-----|---|----|-----|
| již | 142 | 1 | | 91 |
| v | 143 | 1 | | |
| oblasti | 144 | 3 | | |
| tělesné | 145 | 3 | | |
| nebo | 146 | 2 | | |
| duševní. | 147 | 3 | 17 | 92 |
| Jak | 148 | 1 | | |
| častý | 149 | 2 | | |
| je | 150 | 1 | | |
| iktus? | 151 | 2 | 4 | |
| Iktus | 152 | 2 | | |
| je | 153 | 1 | | |
| druhou | 154 | 2 | | 93 |
| nejčastější | 155 | 4 | | 94 |
| příčinou | 156 | 3 | | |
| úmrť | 157 | 3 | | 95 |
| na | 158 | 1 | | |
| světě | 159 | 2 | | 96 |
| hned | 160 | 1 | | 97 |
| po | 161 | 1 | | 98 |
| onemocnění | 162 | 5 | | 99 |
| srdce. | 163 | 2 | 12 | |
| Ročně | 164 | 2 | | 100 |
| prodělá | 165 | 3 | | 101 |
| iktus | 166 | 2 | | |
| patnáct | 167 | 2 | | 102 |
| milionů | 168 | 4 | | 103 |
| lidí | 169 | 2 | | 104 |
| po | 170 | 1 | | |
| celém | 171 | 2 | | 105 |
| světě. | 172 | 2 | 9 | |
| Z | 173 | 1 | | |
| toho | 174 | 2 | | 106 |
| asi | 175 | 1 | | 107 |
| třetina | 176 | 3 | | 108 |
| lidí | 177 | 2 | | |
| umírá | 178 | 3 | | |
| a | 179 | 1 | | |
| další | 180 | 2 | | |
| třetina | 181 | 3 | | |
| zůstává | 182 | 3 | | 109 |
| trvale | 183 | 3 | | |
| postižena, | 184 | 4 | | |
| což | 185 | 1 | | 110 |
| přináší | 186 | 3 | | 111 |
| velkou | 187 | 2 | | 112 |
| zátěž | 188 | 2 | | 113 |

| | N | S | V | L |
|----------------|-----|---|----|-----|
| jejich | 189 | 2 | | |
| rodinám | 190 | 3 | | 114 |
| i | 191 | 1 | | |
| celé | 192 | 2 | | |
| společnosti. | 193 | 4 | 21 | 115 |
| Základní | 194 | 3 | | 116 |
| údaje | 195 | 3 | | 117 |
| o | 196 | 1 | | 118 |
| iktu. | 197 | 2 | 4 | |
| Iktus | 198 | 2 | | |
| Je | 199 | 1 | | |
| akutní | 200 | 3 | | 119 |
| stav, | 201 | 1 | | 120 |
| který | 202 | 2 | | 121 |
| vyžaduje | 203 | 4 | | 122 |
| neodkladnou | 204 | 4 | | 123 |
| lékařskou | 205 | 3 | | 124 |
| pěči. | 206 | 2 | 9 | 125 |
| Je | 207 | 1 | | |
| důležité | 208 | 4 | | 126 |
| rozpoznat | 209 | 3 | | 127 |
| příznaky | 210 | 3 | | 128 |
| iktu | 211 | 2 | | |
| co | 212 | 1 | | |
| nejdříve | 213 | 3 | | 129 |
| a | 214 | 1 | | |
| volat | 215 | 2 | | 130 |
| linku | 216 | 2 | | 131 |
| stopadesátpět. | 217 | 5 | 11 | 132 |
| Dobrou | 218 | 2 | | 133 |
| zprávou | 219 | 2 | | 134 |
| je, | 220 | 1 | | |
| že | 221 | 1 | | |
| riziko | 222 | 3 | | |
| iktu | 223 | 2 | | |
| můžete | 224 | 3 | | |
| významně | 225 | 3 | | 135 |
| snížit | 226 | 2 | | 136 |
| pomocí | 227 | 3 | | 137 |
| jednoduchých | 228 | 4 | | 138 |
| změn | 229 | 1 | | 139 |
| v | 230 | 1 | | |
| životním | 231 | 3 | | 140 |
| stylu | 232 | 2 | | 141 |
| například | 233 | 3 | | |
| tím, | 234 | 1 | | 142 |
| že | 235 | 1 | | |

| | N | S | V | L |
|----------------|-----|---|----|-----|
| přestanete | 236 | 4 | | 143 |
| kouřit, | 237 | 2 | | 144 |
| budete | 238 | 3 | | 145 |
| se | 239 | 1 | | |
| více | 240 | 2 | | 146 |
| věnovat | 241 | 3 | | 147 |
| pohybu | 242 | 3 | | 148 |
| a | 243 | 1 | | |
| zdravěji | 244 | 3 | | 149 |
| jíst. | 245 | 1 | 28 | 150 |
| Následky | 246 | 3 | | 151 |
| iktu | 247 | 2 | | |
| závisí | 248 | 3 | | 152 |
| na | 249 | 1 | | |
| místě | 250 | 2 | | 153 |
| a | 251 | 1 | | |
| rozsahu | 252 | 3 | | 154 |
| poškození | 253 | 4 | | 155 |
| mozkové | 254 | 3 | | |
| tkáně, | 255 | 2 | | |
| ať | 256 | 1 | | |
| již | 257 | 1 | | |
| krvácením | 258 | 4 | | |
| nebo | 259 | 2 | | |
| nedokrevnosti. | 260 | 5 | 15 | 156 |
| Někdy | 261 | 2 | | 157 |
| jsou | 262 | 1 | | 158 |
| příznaky | 263 | 3 | | 159 |
| mírné | 264 | 2 | | 160 |
| nebo | 265 | 2 | | |
| přechodné | 266 | 3 | | 161 |
| pokud | 267 | 2 | | |
| trvají | 268 | 3 | | |
| řádově | 269 | 3 | | 162 |
| minuty | 270 | 3 | | 163 |
| nebo | 271 | 2 | | |
| hodiny, | 272 | 3 | | 164 |
| hovoříme | 273 | 4 | | 165 |
| o | 274 | 1 | | |
| takzvané | 275 | 3 | | 166 |
| tranzitorní | 276 | 4 | | 167 |
| ischemické | 277 | 4 | | |
| atace, | 278 | 3 | | 168 |
| což | 279 | 1 | | |
| je | 280 | 1 | | |
| v | 281 | 1 | | |
| podstatě | 282 | 3 | | 167 |

| | N | S | V | L |
|-----------|----------|----------|----------|----------|
| mírná | 283 | 2 | | |
| forma | 284 | 2 | | 168 |
| iktu. | 285 | 2 | 25 | |
| Ale | 286 | 1 | | 169 |
| i | 287 | 1 | | |
| tyto | 288 | 2 | | 170 |
| nevýrazné | 289 | 4 | | 171 |
| nebo | 290 | 2 | | |
| přechodné | 291 | 3 | | |
| příznaky | 292 | 3 | | |
| musíme | 293 | 3 | | 172 |
| brát | 294 | 1 | | 173 |
| vážně | 295 | 2 | | 174 |
| a | 296 | 1 | | |
| ihned | 297 | 2 | | 175 |
| vyhledat | 298 | 3 | | 176 |
| lékařskou | 299 | 3 | | |
| pomoc. | 300 | 2 | 15 | |

| | |
|----------|--------------|
| N | 300 |
| S | 2,31 |
| V | 13,64 |
| L | 176 |

| | |
|-------------------------|--------------|
| V*S | 31,55 |
| N/L | 1,70 |
| (V*S)/(N/L) | 18,51 |
| R=50-(V*S)/(N/L) | 31,49 |

**Příloha číslo 4 Výpočet Mistríkova vzorce – "Proč předcházet cévní mozkové příhodě"
(Cerebrovaskulární sekce ČNS JEP et al., 2010)**

| | N | S | V | L |
|-------------|----|---|----|----|
| Proč | 1 | 1 | | 1 |
| předcházet | 2 | 3 | | 2 |
| cévní | 3 | 2 | | 3 |
| mozkové | 4 | 3 | | 4 |
| příhodě. | 5 | 3 | 5 | 5 |
| Časté | 6 | 2 | | 6 |
| a | 7 | 1 | | 7 |
| velmi | 8 | 2 | | 8 |
| závažné | 9 | 3 | | 9 |
| onemocnění, | 10 | 5 | | 10 |
| které | 11 | 2 | | 11 |
| v | 12 | 1 | | 12 |
| ČR | 13 | 2 | | 13 |
| ročně | 14 | 2 | | 14 |
| postihne | 15 | 3 | | 15 |
| více | 16 | 2 | | 16 |
| než | 17 | 1 | | 17 |
| třicettisíc | 18 | 4 | | 18 |
| lidí. | 19 | 2 | 14 | 19 |
| Hlavní | 20 | 2 | | 20 |
| příčina | 21 | 3 | | 21 |
| trvalé | 22 | 3 | | 22 |
| invalidity, | 23 | 5 | | 23 |
| třetí | 24 | 2 | | 24 |
| nejčastější | 25 | 4 | | 25 |
| příčina | 26 | 3 | | |
| úmrť, | 27 | 3 | | 26 |
| druhá | 28 | 2 | | 27 |
| nejčastější | 29 | 4 | | |
| příčina | 30 | 3 | | |
| demence | 31 | 3 | | 28 |
| a | 32 | 1 | | |
| významná | 33 | 3 | | 29 |
| příčina | 34 | 3 | | |
| deprese | 35 | 3 | | 30 |
| u | 36 | 1 | | 31 |
| dospělých | 37 | 3 | | 32 |
| osob. | 38 | 2 | 19 | 33 |
| Vysoké | 39 | 3 | | 34 |
| riziko | 40 | 3 | | 35 |
| opakování | 41 | 5 | | 36 |
| cévní | 42 | 2 | | |
| mozkové | 43 | 3 | | |
| příhody | 44 | 3 | | |
| deset | 45 | 2 | | 37 |
| dvanáct | 46 | 2 | | 38 |
| procent | 47 | 2 | | 39 |

| | N | S | V | L |
|---------------|----|---|----|----|
| nemocných | 48 | 3 | | 40 |
| prodělá | 49 | 3 | | 41 |
| do | 50 | 1 | | 42 |
| roka | 51 | 2 | | |
| další | 52 | 2 | | 43 |
| cévní | 53 | 2 | | |
| mozkovou | 54 | 3 | | |
| příhodu | 55 | 3 | | |
| a | 56 | 1 | | |
| souhrnné | 57 | 3 | | 44 |
| riziko | 58 | 3 | | |
| opakování | 59 | 5 | | |
| v | 60 | 1 | | |
| následujících | 61 | 5 | | 45 |
| pěti | 62 | 2 | | 46 |
| letech | 63 | 2 | | 47 |
| je | 64 | 1 | | 48 |
| třicet | 65 | 2 | | 49 |
| čtyřicet | 66 | 3 | | 50 |
| procent. | 67 | 2 | 29 | |
| Nemocní | 68 | 3 | | |
| po | 69 | 1 | | 51 |
| cévní | 70 | 2 | | |
| mozkové | 71 | 3 | | |
| příhodě | 72 | 3 | | |
| jsou | 73 | 1 | | |
| ohrožení | 74 | 4 | | 52 |
| srdečním | 75 | 3 | | 53 |
| infarktem. | 76 | 3 | 9 | 54 |
| Výskyt | 77 | 2 | | 55 |
| cévních | 78 | 2 | | |
| mozkových | 79 | 3 | | |
| příhod | 80 | 2 | | |
| stoupá | 81 | 2 | | 56 |
| s | 82 | 1 | | 57 |
| věkem | 83 | 2 | | 58 |
| a | 84 | 1 | | |
| největší | 85 | 3 | | 59 |
| hrozbu | 86 | 2 | | 60 |
| představuje | 87 | 4 | | 61 |
| pro | 88 | 1 | | 62 |
| osoby | 89 | 3 | | |
| nad | 90 | 1 | | 63 |
| padesátpět | 91 | 4 | | 64 |
| let, | 92 | 1 | | |
| ale | 93 | 2 | | 65 |
| vyskytuje | 94 | 4 | | 66 |

| | N | V | S | L |
|--------------|-----|---|----|----|
| se | 95 | 1 | | |
| ve | 96 | 1 | | |
| všech | 97 | 1 | | 67 |
| věkových | 98 | 3 | | |
| kategoriích | 99 | 5 | | 68 |
| a | 100 | 1 | | |
| vyjímkou | 101 | 3 | | 69 |
| nejdou | 102 | 2 | | 70 |
| ani | 103 | 2 | | 71 |
| lidé | 104 | 2 | | |
| ve | 105 | 1 | | |
| věku | 106 | 2 | | |
| dvacetpět | 107 | 3 | | 72 |
| čtyřicet | 108 | 3 | | |
| let. | 109 | 1 | 33 | |
| Výskyt | 110 | 2 | | |
| cévních | 111 | 2 | | |
| mozkových | 112 | 3 | | |
| příhod | 113 | 2 | | |
| se | 114 | 1 | | |
| v | 115 | 1 | | |
| posledních | 116 | 3 | | 73 |
| letech | 117 | 2 | | |
| zvyšuje | 118 | 3 | | 74 |
| a | 119 | 1 | | |
| nárůst | 120 | 2 | | 75 |
| není | 121 | 2 | | 76 |
| jen | 122 | 1 | | 77 |
| u | 123 | 1 | | |
| seniorů, | 124 | 4 | | 78 |
| ale | 125 | 2 | | |
| zejména | 126 | 3 | | 79 |
| u | 127 | 1 | | |
| osob | 128 | 2 | | |
| v | 129 | 1 | | |
| produktivním | 130 | 4 | | 80 |
| věku. | 131 | 2 | 22 | |
| Jak | 132 | 1 | | 81 |
| snížit | 133 | 2 | | 82 |
| riziko | 134 | 3 | | |
| cévní | 135 | 2 | | |
| mozkové | 136 | 3 | | |
| příhody? | 137 | 3 | 6 | |
| Riziko | 138 | 3 | | |
| můžeme | 139 | 3 | | 83 |
| velmi | 140 | 2 | | |
| významně | 141 | 3 | | |

| | N | V | S | L |
|------------|-----|---|---|-----|
| snížit | 142 | 2 | | |
| prevencí. | 143 | 3 | 6 | 84 |
| Základem | 144 | 3 | | 85 |
| je | 145 | 1 | | |
| zdravý | 146 | 2 | | 86 |
| životní | 147 | 3 | | 87 |
| styl: | 148 | 1 | | 88 |
| nekouřit, | 149 | 3 | | 89 |
| pravidelná | 150 | 4 | | 90 |
| pohybová | 151 | 4 | | 91 |
| a | 152 | 1 | | |
| fyzická | 153 | 3 | | 92 |
| aktivita, | 154 | 4 | | 93 |
| pozitivní | 155 | 4 | | 94 |
| přístup | 156 | 2 | | 95 |
| k | 157 | 1 | | 96 |
| životu | 158 | 3 | | |
| a | 159 | 1 | | |
| nízkým | 160 | 2 | | 97 |
| rizikem | 161 | 3 | | |
| stresu, | 162 | 2 | | 98 |
| vyvážená | 163 | 4 | | 99 |
| strava | 164 | 2 | | 100 |
| s | 165 | 1 | | |
| dostatkem | 166 | 3 | | 101 |
| ovoce, | 167 | 3 | | 102 |
| zeleniny | 168 | 4 | | 103 |
| a | 169 | 1 | | |
| ryb, | 170 | 1 | | 104 |
| vyhnout | 171 | 2 | | 105 |
| se | 172 | 1 | | |
| pravidelné | 173 | 4 | | |
| a | 174 | 1 | | |
| nadměrné | 175 | 3 | | 106 |
| konzumaci | 176 | 4 | | 107 |
| alkoholu, | 177 | 4 | | 108 |
| udržovat | 178 | 4 | | 109 |
| přiměřenou | 179 | 4 | | 110 |
| váhu, | 180 | 2 | | 111 |
| omezit | 181 | 3 | | 112 |
| množství | 182 | 2 | | 113 |
| cukrů, | 183 | 2 | | 114 |
| tuků | 184 | 2 | | 115 |
| a | 185 | 1 | | |
| solí | 186 | 2 | | 116 |
| v | 187 | 1 | | |
| jídle | 188 | 2 | | 117 |

| | N | S | V | L |
|------------------|-----|---|----|-----|
| i | 189 | 1 | | 118 |
| pití. | 190 | 2 | 47 | 119 |
| Velmi | 191 | 2 | | |
| důležité | 192 | 4 | | 120 |
| je | 193 | 1 | | |
| znát | 194 | 1 | | 121 |
| rizikové | 195 | 4 | | |
| faktory | 196 | 3 | | 122 |
| cévní | 197 | 2 | | |
| mozkové | 198 | 3 | | |
| příhody, | 199 | 3 | | |
| kterými | 200 | 3 | | |
| jsou | 201 | 1 | | |
| kouření, | 202 | 3 | | 123 |
| vysoký | 203 | 3 | | |
| krvní | 204 | 2 | | 124 |
| tlak, | 205 | 1 | | 125 |
| onemocnění | 206 | 5 | | |
| srdce | 207 | 2 | | |
| včetně | 208 | 2 | | 126 |
| poruch | 209 | 2 | | 127 |
| srdečního | 210 | 4 | | |
| rytmu, | 211 | 2 | | 128 |
| cukrovka, | 212 | 3 | | 129 |
| vysoká | 213 | 3 | | |
| hladina | 214 | 3 | | 130 |
| cholesterolu | 215 | 5 | | 131 |
| a | 216 | 1 | | |
| tuků | 217 | 2 | | |
| v | 218 | 1 | | |
| krvi, | 219 | 2 | | 132 |
| zvýšené | 220 | 3 | | |
| CRP, | 221 | 3 | | 133 |
| aterosklerotické | 222 | 7 | | 134 |
| postižení | 223 | 4 | | 135 |
| krkavic | 224 | 3 | | 136 |
| a | 225 | 1 | | |
| obezita. | 226 | 4 | 36 | 137 |
| Po | 227 | 1 | | |
| padesátém | 228 | 4 | | 138 |
| roce | 229 | 2 | | |
| věku | 230 | 2 | | |
| (optimálně | 231 | 4 | | 139 |
| již | 232 | 1 | | 140 |
| po | 233 | 1 | | |
| čtyřicátém | 234 | 4 | | |
| roce) | 235 | 2 | | |

| | N | S | V | L |
|---------------|-----|---|----|-----|
| alespoň | 236 | 3 | | 141 |
| jednoukrát | 237 | 3 | | 142 |
| ročně | 238 | 2 | | |
| preventivní | 239 | 4 | | |
| lékařská | 240 | 3 | | 143 |
| prohlídka | 241 | 3 | | 144 |
| s | 242 | 1 | | |
| kontrolou | 243 | 3 | | 145 |
| srdeční | 244 | 3 | | |
| činnosti, | 245 | 3 | | 146 |
| změření | 246 | 3 | | 147 |
| krvního | 247 | 3 | | |
| tlaku, | 248 | 2 | | |
| pulsu, | 249 | 2 | | 148 |
| a | 250 | 1 | | |
| zjištěním | 251 | 3 | | 149 |
| hladiny | 252 | 3 | | |
| krvního | 253 | 3 | | |
| cukru | 254 | 2 | | |
| a | 255 | 1 | | |
| cholesterolu. | 256 | 5 | 30 | |
| Dodržovat | 257 | 4 | | 150 |
| lékařská | 258 | 3 | | |
| doporučení | 259 | 5 | | 151 |
| včetně | 260 | 2 | | |
| změn | 261 | 1 | | 152 |
| životního | 262 | 4 | | |
| stylu, | 263 | 2 | | |
| režimových | 264 | 4 | | 153 |
| a | 265 | 1 | | |
| dietních | 266 | 2 | | 154 |
| opatření. | 267 | 4 | 11 | 155 |
| Pravidelné | 268 | 4 | | |
| užívání | 269 | 4 | | 156 |
| léků, | 270 | 2 | | 157 |
| které | 271 | 2 | | |
| jsou | 272 | 1 | | |
| určeny | 273 | 3 | | 158 |
| k | 274 | 1 | | |
| ovlivnění | 275 | 4 | | 159 |
| rizikových | 276 | 4 | | |
| faktorů | 277 | 3 | | |
| a | 278 | 1 | | |
| tím | 279 | 1 | | 160 |
| i | 280 | 1 | | |
| k | 281 | 1 | | |
| prevenci. | 282 | 3 | 15 | |

| | N | S | V | L |
|--------------|----------|----------|----------|----------|
| Vysoký | 283 | 3 | | |
| krevní | 284 | 2 | | |
| tlak, | 285 | 1 | | |
| cukrovka | 286 | 3 | | |
| a | 287 | 1 | | |
| zvýšená | 288 | 3 | | |
| hladina | 289 | 3 | | |
| cholesterolu | 290 | 5 | | |
| patří | 291 | 2 | | 161 |
| k | 292 | 1 | | |
| těm | 293 | 1 | | 162 |
| rizikovým | 294 | 4 | | |
| faktorům, | 295 | 3 | | |
| kteřé | 296 | 2 | | |
| se | 297 | 1 | | |
| těž | 298 | 1 | | 163 |
| označují | 299 | 4 | | 164 |
| jako | 300 | 2 | | |
| tichý | 301 | 2 | | 165 |
| zabiják. | 302 | 3 | 20 | 166 |

| | |
|----------|--------------|
| N | 302 |
| S | 2,46 |
| V | 20,13 |
| L | 166 |

| | |
|-------------------------|--------------|
| V*S | 49,47 |
| N/L | 1,82 |
| (V*S)/(N/L) | 27,19 |
| R=50-(V*S)/(N/L) | 22,81 |

Příloha číslo 5 Výpočet Mistrikova vzorce – „Akutní cévní mozkové příhody“ (Kalita, 2010)

| | N | S | V | L |
|------------------|----|---|----|----|
| Léčba | 1 | 2 | | 1 |
| akutní | 2 | 3 | | 2 |
| cévní | 3 | 2 | | 3 |
| mozkové | 4 | 3 | | 4 |
| příhody | 5 | 3 | | 5 |
| (mozkového | 6 | 4 | | |
| infarktu | 7 | 3 | | 6 |
| a | 8 | 1 | | 7 |
| hemoragického | 9 | 6 | | 8 |
| iktu). | 10 | 2 | 10 | 9 |
| Základní | 11 | 3 | | 10 |
| léčebnou | 12 | 3 | | |
| metodou | 13 | 3 | | 11 |
| je | 14 | 1 | | 12 |
| takzvaná | 15 | 3 | | 13 |
| celotělová | 16 | 5 | | 14 |
| neboli | 17 | 3 | | 15 |
| systémová | 18 | 4 | | 16 |
| trombolýza, | 19 | 4 | | 17 |
| kdy | 20 | 1 | | 18 |
| se | 21 | 1 | | 19 |
| aplikuje | 22 | 4 | | 20 |
| v | 23 | 1 | | 21 |
| infuzi | 24 | 3 | | 22 |
| lék, | 25 | 1 | | 23 |
| který | 26 | 2 | | 24 |
| uzávěr | 27 | 3 | | 25 |
| v | 28 | 1 | | |
| cévě | 29 | 2 | | |
| rozpouští. | 30 | 3 | 20 | 26 |
| Léčba | 31 | 2 | | |
| se | 32 | 1 | | |
| provádí | 33 | 3 | | 27 |
| na | 34 | 1 | | 28 |
| jednotkách | 35 | 3 | | 29 |
| intenzivní | 36 | 4 | | 30 |
| péče | 37 | 2 | | 31 |
| příslušně | 38 | 3 | | 32 |
| specializovaného | 39 | 8 | | 33 |
| neurologického | 40 | 7 | | 34 |
| pracoviště | 41 | 4 | | 35 |
| (s | 42 | 1 | | |
| takzvanou | 43 | 3 | | |
| iktovou | 44 | 3 | | |
| jednotkou). | 45 | 3 | 15 | |
| Indikace | 46 | 4 | | 36 |
| pro | 47 | 1 | | 37 |

| | N | S | V | L |
|-------------|----|---|----|----|
| použití | 48 | 4 | | 38 |
| tohoto | 49 | 3 | | 39 |
| léku | 50 | 2 | | |
| má | 51 | 1 | | 40 |
| ale | 52 | 2 | | 41 |
| svá | 53 | 1 | | 42 |
| omezení | 54 | 4 | | 43 |
| a | 55 | 1 | | |
| nemocný | 56 | 3 | | 44 |
| musí | 57 | 2 | | 45 |
| splnit | 58 | 2 | | 46 |
| všechna | 59 | 2 | | 47 |
| protokolem | 60 | 4 | | 48 |
| daná | 61 | 2 | | 49 |
| kritéria | 62 | 4 | | 50 |
| pro | 63 | 1 | | 51 |
| podání | 64 | 3 | | 52 |
| tohoto | 65 | 3 | | |
| léku. | 66 | 2 | 21 | |
| Pokud | 67 | 2 | | 53 |
| nemocný | 68 | 3 | | |
| nesplňuje | 69 | 4 | | 54 |
| všechna | 70 | 2 | | |
| kritéria, | 71 | 4 | | |
| může | 72 | 2 | | 55 |
| být | 73 | 1 | | 56 |
| podání | 74 | 3 | | |
| trombolýzy | 75 | 4 | | |
| nebezpečné | 76 | 4 | | 57 |
| (zejména | 77 | 3 | | 58 |
| pro | 78 | 1 | | |
| možnost | 79 | 2 | | 59 |
| mozkového | 80 | 4 | | |
| krvácení). | 81 | 4 | 15 | 60 |
| V | 82 | 1 | | |
| současné | 83 | 3 | | 61 |
| době | 84 | 2 | | 62 |
| se | 85 | 1 | | |
| odhaduje, | 86 | 4 | | 63 |
| že | 87 | 1 | | 64 |
| trombolýzou | 88 | 4 | | |
| může | 89 | 2 | | |
| být | 90 | 1 | | |
| u | 91 | 1 | | 65 |
| nás | 92 | 1 | | 66 |
| léčeno | 93 | 3 | | |
| deset | 94 | 2 | | 67 |

| | N | V | S | L |
|-------------|-----|---|----|----|
| až | 95 | 1 | | 68 |
| patnáct | 96 | 2 | | 69 |
| procent | 97 | 2 | | 70 |
| nemocných | 98 | 3 | | |
| s | 99 | 1 | | |
| ischemickým | 100 | 4 | | 71 |
| iktem. | 101 | 2 | 20 | |
| Další | 102 | 2 | | 72 |
| podmínkou | 103 | 3 | | 73 |
| pro | 104 | 1 | | |
| pokud | 105 | 2 | | |
| možno | 106 | 2 | | |
| úspěšné | 107 | 3 | | 74 |
| léčení | 108 | 3 | | |
| akutní | 109 | 3 | | |
| CMP | 110 | 3 | | 75 |
| je | 111 | 1 | | |
| přijetí | 112 | 3 | | 76 |
| nemocného | 113 | 4 | | |
| na | 114 | 1 | | |
| jednotku | 115 | 3 | | |
| intenzivní | 116 | 4 | | |
| péče, | 117 | 2 | | |
| kde | 118 | 1 | | 77 |
| je | 119 | 1 | | |
| možné | 120 | 2 | | |
| podchytit | 121 | 3 | | 78 |
| včas | 122 | 1 | | 79 |
| všechny | 123 | 2 | | |
| komplikace | 124 | 4 | | 80 |
| iktu | 125 | 2 | | |
| (například | 126 | 3 | | 81 |
| srdeční | 127 | 3 | | 82 |
| selhání, | 128 | 3 | | 83 |
| hypertenzní | 129 | 4 | | 84 |
| krizi, | 130 | 2 | | 85 |
| a | 131 | 1 | | |
| jiné) | 132 | 2 | | 86 |
| a | 133 | 1 | | |
| jejich | 134 | 2 | | 87 |
| léčbou | 135 | 2 | | |
| tak | 136 | 1 | | 88 |
| zlepšit | 137 | 2 | | 89 |
| nejen | 138 | 2 | | 90 |
| šanci | 139 | 2 | | 91 |
| na | 140 | 1 | | |
| přežití, | 141 | 3 | | 92 |

| | N | V | S | L |
|------------------|-----|---|----|-----|
| ale | 142 | 1 | | |
| i | 143 | 1 | | 93 |
| zmírnit | 144 | 2 | | 94 |
| motorické | 145 | 4 | | 95 |
| (ochrnutí | 146 | 4 | | 96 |
| končetin) | 147 | 3 | | 97 |
| a | 148 | 1 | | |
| jiné | 149 | 2 | | |
| postížení | 150 | 4 | | 98 |
| mozkových | 151 | 3 | | |
| funkcí. | 152 | 2 | 51 | 99 |
| Na | 153 | 1 | | |
| základě | 154 | 3 | | |
| rozborů | 155 | 3 | | 100 |
| všech | 156 | 1 | | |
| dosud | 157 | 2 | | 101 |
| publikovaných | 158 | 5 | | 102 |
| studii, | 159 | 3 | | 103 |
| které | 160 | 2 | | |
| hodnotily | 161 | 4 | | 104 |
| přínos | 162 | 2 | | 105 |
| těchto | 163 | 2 | | 106 |
| specializovaných | 164 | 7 | | |
| jednotek | 165 | 3 | | |
| intenzivní | 166 | 4 | | |
| péče | 167 | 2 | | |
| (takzvaných | 168 | 3 | | |
| iktových | 169 | 3 | | |
| jednotek) | 170 | 3 | | |
| pro | 171 | 1 | | |
| další | 172 | 2 | | |
| osud | 173 | 2 | | 107 |
| nemocného | 174 | 4 | | |
| postíženého | 175 | 5 | | |
| iktem, | 176 | 2 | | |
| byly | 177 | 2 | | |
| konstatovány | 178 | 5 | | 108 |
| tyto | 179 | 2 | | 109 |
| závěry: | 180 | 3 | | 110 |
| takto | 181 | 2 | | 111 |
| organizovaná | 182 | 6 | | 112 |
| terapie | 183 | 4 | | 113 |
| a | 184 | 1 | | |
| péče | 185 | 2 | | |
| snižuje | 186 | 3 | | 114 |
| úmrtnost | 187 | 3 | | 115 |
| na | 188 | 1 | | |

| | N | S | V | L |
|---------------|-----|---|----|-----|
| CMP | 189 | 3 | | |
| v | 190 | 1 | | |
| prvních | 191 | 2 | | 116 |
| čtyřech | 192 | 2 | | 117 |
| měsících | 193 | 3 | | 118 |
| o | 194 | 1 | | 119 |
| dvacetšest | 195 | 3 | | 120 |
| procent, | 196 | 2 | | |
| zkracuje | 197 | 3 | | 121 |
| dobu | 198 | 2 | | |
| hospitalizace | 199 | 6 | | 122 |
| o | 200 | 1 | | |
| dvacetpět | 201 | 3 | | 123 |
| procent, | 202 | 2 | | |
| zvyšuje | 203 | 3 | | |
| počet | 204 | 2 | | 124 |
| pacientů | 205 | 4 | | 125 |
| schopných | 206 | 2 | | 126 |
| následné | 207 | 3 | | 127 |
| domácí | 208 | 3 | | 128 |
| péče | 209 | 2 | | |
| o | 210 | 1 | | |
| šestnáct | 211 | 2 | | 129 |
| procent | 212 | 2 | | |
| a | 213 | 1 | | |
| plně | 214 | 2 | | 130 |
| soběstačných | 215 | 4 | | 131 |
| nemocných | 216 | 3 | | |
| o | 217 | 1 | | |
| sedmnáct | 218 | 3 | | 132 |
| procent. | 219 | 2 | 67 | |
| Tím | 220 | 1 | | 133 |
| lze | 221 | 1 | | 134 |
| uspořít | 222 | 3 | | 135 |
| náklady | 223 | 3 | | 136 |
| na | 224 | 1 | | |
| léčbu | 225 | 2 | | |
| akutních | 226 | 3 | | |
| CMP | 227 | 3 | | |
| asi | 228 | 2 | | 137 |
| o | 229 | 1 | | |
| třicet | 230 | 2 | | 138 |
| procent. | 231 | 2 | 12 | |
| Podle | 232 | 2 | | 139 |
| Evropského | 233 | 4 | | 140 |
| konsenzu | 234 | 3 | | 141 |
| o | 235 | 1 | | |

| | N | S | V | L |
|----------------|-----|----|----|-----|
| diagnostice | 236 | 5 | | 142 |
| a | 237 | 1 | | |
| léčbě | 238 | 2 | | |
| CMP | 239 | 3 | | |
| z | 240 | 1 | | 143 |
| roku | 241 | 2 | | 144 |
| 1996 | 242 | 10 | | 145 |
| má | 243 | 1 | | |
| být | 244 | 1 | | |
| každý | 245 | 2 | | 146 |
| nemocný | 246 | 3 | | |
| s | 247 | 1 | | |
| iktem, | 248 | 2 | | |
| který | 249 | 2 | | |
| vznikl | 250 | 2 | | 147 |
| před | 251 | 1 | | 148 |
| dvanácti, | 252 | 3 | | 149 |
| eventuálně | 253 | 5 | | 150 |
| dvacetičtyř | 254 | 4 | | 151 |
| hodinami, | 255 | 4 | | 152 |
| léčen | 256 | 3 | | |
| od | 257 | 1 | | 153 |
| roku | 258 | 2 | | |
| dvatisícepět | 259 | 5 | | 154 |
| na | 260 | 1 | | |
| této | 261 | 2 | | |
| specializované | 262 | 7 | | |
| jednotce | 263 | 3 | | |
| intenzivní | 264 | 4 | | |
| péče. | 265 | 2 | 34 | |
| Nezbytnou | 266 | 3 | | 155 |
| součástí | 267 | 3 | | |
| léčby | 268 | 2 | | |
| je | 269 | 1 | | |
| také | 270 | 2 | | |
| včasné | 271 | 2 | | |
| zahájení | 272 | 4 | | 156 |
| akutní | 273 | 3 | | |
| komplexní | 274 | 3 | | 157 |
| rehabilitace. | 275 | 6 | 10 | 158 |
| Rehabilitace | 276 | 6 | | |
| je | 277 | 1 | | |
| i | 278 | 1 | | |
| v | 279 | 1 | | |
| dalších | 280 | 2 | | |
| stádiích | 281 | 3 | | 159 |
| (subakutním | 282 | 4 | | 160 |

| | N | S | V | L |
|---------------|-----|---|----|-----|
| a | 283 | 1 | | |
| chronickém) | 284 | 3 | | 161 |
| CMP | 285 | 3 | | |
| významná | 286 | 3 | | 162 |
| a | 287 | 1 | | |
| může | 288 | 2 | | |
| výrazně | 289 | 3 | | 163 |
| ovlivnit | 290 | 3 | | 164 |
| míru | 291 | 2 | | 165 |
| invalidity | 292 | 4 | | 166 |
| po | 293 | 1 | | 167 |
| CMP. | 294 | 3 | 19 | |
| Léčba | 295 | 2 | | |
| hemoragického | 296 | 6 | | |
| iktu | 297 | 2 | | |
| je | 298 | 1 | | |
| stále | 299 | 2 | | 168 |
| hlavně | 300 | 2 | | 169 |
| konzervativní | 301 | 5 | | 170 |
| s | 302 | 1 | | |
| péči | 303 | 2 | | |
| na | 304 | 1 | | |
| jednotce | 305 | 3 | | |
| intenzivní | 306 | 4 | | |
| péče, | 307 | 2 | | |
| operační | 308 | 4 | | 171 |
| léčba | 309 | 2 | | |
| je | 310 | 1 | | |
| vhodná | 311 | 2 | | 172 |
| jen | 312 | 1 | | 173 |
| v | 313 | 1 | | |
| určitých | 314 | 3 | | 174 |
| a | 315 | 1 | | |
| omezených | 316 | 4 | | |
| indikacích. | 317 | 4 | 23 | |

| | |
|----------|--------------|
| N | 317 |
| S | 2,54 |
| V | 24,38 |
| L | 174 |

| | |
|-------------------------|--------------|
| V*S | 62 |
| N/L | 1,82 |
| (V*S)/(N/L) | 34,03 |
| R=50-(V*S)/(N/L) | 15,97 |