

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav ošetřovatelství

Natálie Palečková

Dysfagie u pacienta po cévní mozkové příhodě

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Veronika Dobešová, DiS.

Olomouc 2023

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

V Olomouci 5. května 2023

Natalie Palečková

Poděkování

Děkuji paní Mgr. Veronice Dobešové, DiS. za vedení, cenné rady a trpělivost v průběhu psaní bakalářské práce.

ANOTACE

Typ závěrečné práce: Bakalářská práce

Téma práce: Ošetrovatelská péče u pacienta v postakutní fázi cévní mozkové příhody

Název práce: Dysfagie u pacienta po cévní mozkové příhodě

Název práce v AJ: Dysphagia in post-stroke patients

Datum zadání: 2022-11-31

Datum odevzdání: 2023-05-05

Vysoká škola, fakulta, ústav: Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta zdravotnických věd

Ústav ošetrovatelství

Autor práce: Palečková Natálie

Vedoucí práce: Mgr. Veronika Dobešová, DiS.

Oponent práce:

Abstrakt v ČJ:

Cílem této přehledové bakalářské práce bylo předložit aktuální dohledané poznatky o dysfagii (porucha polykání) po cévní mozkové příhodě (CMP). Relevantní a validní zdroje k tématu práce byly dohledány v elektronických vědeckých databázích Google Scholar, ScienceDirect, PubMed, EBSCO. Prvním dílčím cílem bylo předložit aktuální dohledané publikované poznatky o péči všeobecné sestry u pacientů s dysfagií po CMP. Všeobecná sestra hraje zásadní a nezastupitelnou roli v péči o pacienty s dysfagií. Při včasném využití vhodného screeningového nástroje a zahájení léčby předchází řadě komplikací, které jsou spojené s dysfagií po CMP. Je důležité, aby během ošetrovatelské péče spolupracovala s celým multidisciplinárním týmem. V České republice je nejvíce využívaný screeningový nástroj The Gugging Swallowing Screen (GUSS). Pro zlepšování kvality péče musí všeobecné sestry podstoupit kvalitní školení, aby se zajistila co největší bezpečnost pacienta. Druhým dílčím cílem bylo předložit aktuální dohledané publikované poznatky o komplikacích u pacientů s dysfagií po CMP. Mezi nejčastější komplikaci dysfagie u pacientů po CMP patří pneumonie, malnutrice a dehydratace. Velmi nebezpečnou komplikací se stává pro pacienty tzv. tichá aspirace, kdy dochází k aspiraci bez obraného kašle nebo jiných projevů. Tyto následky komplikují léčbu a následně prodlužují hospitalizaci, což může vést k psychosociálním důsledkům. Je nezbytné, aby všeobecná sestra během své ošetrovatelské péče zajišťovala prevenci těchto komplikací.

Abstrakt v AJ:

The aim of this bachelor thesis is to present current findings relating to dysphagia (a swallowing disorder) after cerebrovascular accident. Relevant sources were retrieved from the electronic scientific databases Google Scholar, ScienceDirect, PubMed, EBSCO. The first sub-objective is to present applicable findings that were recently published on the role of general nurses in patient care, focusing on patients with dysphagia after cerebrovascular accident. General nurses have a vital and irreplaceable role in care of patients with dysphagia. With timely use of appropriate screening tools and beginning of treatment, they can prevent numerous complications that are associated with dysphagia after cerebrovascular accident. During the process of patient care, general nurses should be able to collaborate with the entire multidisciplinary team. In the Czech Republic, the most widely used screening tool is The Gugging Swallowing Screen (GUSS). To improve the quality of patient care, general nurses should undergo extensive training to ensure patient safety. The second sub-objective is to present current findings relating to complications associated with dysphagia after cerebrovascular accident. The most common complications of dysphagia after cerebrovascular accident include pneumonia, malnutrition, and dehydration. A very dangerous complication is the so-called “silent aspiration”, when aspiration occurs without coughing or any other manifestation. The consequences complicate treatment and subsequently prolong hospitalization, which can lead to psychosocial impacts. For the general nurse, it is essential to ensure the prevention of these complications in patient care.

Klíčová slova v ČJ: dysfagie, cévní mozková příhoda, komplikace, všeobecná sestra, ošetrovatelská péče

Klíčová slova v AJ: dysphagia, stroke, complications, nurses, nursing care

Rozsah: 43 stran/ 2 přílohy

OBSAH

| | |
|---|----|
| ÚVOD..... | 7 |
| 1 POPIS REŠERŠNÍ ČINNOSTI | 9 |
| 2 PŘEHLED PUBLIKOVANÝCH POZNATKŮ | 12 |
| 2.1 Dysfagie u pacientů po CMP | 12 |
| 2.2 Komplikace u pacientů s dysfagií po CMP | 22 |
| 2.3 VÝZNAM A LIMITACE DOHLEDANÝCH POZNATKŮ | 30 |
| ZÁVĚR | 32 |
| REFERENČNÍ SEZNAM..... | 33 |
| SEZNAM ZKRATEK | 40 |
| SEZNAM PŘÍLOH..... | 41 |

ÚVOD

Dysfagie je porucha polykání, která se projevuje poruchou transportu slin, tekutin, léků nebo tuhé stravy (Kaniová et al., 2018, s. 294). Patří mezi nejzávažnější a nejčastější komplikace po cévní mozkové příhodě (dále jen CMP) (Zhang et al., 2022, s. 296). Podle místa polykacího aktu, v němž dochází k obtížím, můžeme rozlišovat orofaryngeální a ezofageální dysfagii (Václavík et al., 2015, s. 722). Dysfagie může vést k závažným komplikacím, jako je aspirace a s ní spojené riziko aspirační pneumonie, dehydratace a malnutrice. Zvláště nebezpečná je tzv. tichá aspirace, jež se vyskytuje u neurogenních dysfagií. Není spojena s reflexním kašlem, proto je obtížné ji včas rozeznat (Solná et al., 2020, s. 615).

K hlavním příznakům, jež signalizují dysfagii patří kašel v průběhu jídla a po jídle, změna hlasu po polknutí, vytékání tekutin, potravy a slin z úst, dysfonie, narušený dávivý reflex, slabý reflexní kašel nebo jeho nepřítomnost, dysartrie, afázie a narušená funkce hlavových nervů, narušená orofaciální motorika a senzitivita (Václavík et al., 2015, s. 724).

Pacienti s dysfagií patří mezi kritické pacienty, kterým musí být věnována specializovaná ošetrovatelská péče. Zásadní roli v péči o pacienta s dysfagií hraje všeobecná sestra, jež kromě veškeré ošetrovatelské fyzické péče o pacienta musí být rovněž kompetentní kvalifikovaně posoudit stav pacienta, včas a správně detekovat symptomy a efektivně komunikovat s lékařem tak, aby mohla být nastavena vhodná léčba (Fang et al., 2022, 5880-5881).

Včasným odhalením dysfagie lze významně předejít možným komplikacím, především pak rozvoji pneumonie, která patří mezi nejzávažnější. Všeobecná sestra je nezastupitelným zdrojem informací, jednak pro ostatní členy zdravotnického personálu pečujícího o pacienta, a jednak pro pacienty samotné a jejich rodiny, které o pacienta pečují následně po ukončení hospitalizace. Musí být rovněž dobře seznámena s veškerými screeningovými nástroji, jimiž je dysfagie diagnostikována. Na všeobecnou sestru jsou tak kladeny vysoké nároky z hlediska péče i z hlediska edukace (Fang et al., 2022, s. 5880-5881).

Hlavním cílem bakalářské práce je předložit dohledané publikované poznatky o dysfagii po cévní mozkové příhodě. Cíl práce byl dále specifikován do dvou dílčích cílů:

- I. Předložit aktuální dohledané publikované poznatky o péči všeobecné sestry u pacientů s dysfagií po CMP.
- II. Předložit aktuální dohledané publikované poznatky o komplikacích u pacientů s dysfagií po CMP.

Před touto bakalářskou prací byly prostudovány následující publikace:

FEIGIN, Valery L. *Cévní mozková příhoda: prevence a léčba mozkového iktu*. Praha: Galén, c2007. ISBN 978-80-7262-428-7.

KALITA, Zbyněk. *Akutní cévní mozkové příhody: diagnostika, patofyziologie, management*. Praha: Maxdorf, c2006. Jessenius. ISBN 80-85912-26-0.

Léčebná rehabilitace u neurologických diagnóz. 2. vydání. Praha: Raabe, [2022]-.

Rehabilitační a fyzikální terapie. ISBN 978-80-7496-491-6.

PALMER, S., PALMER, J., 2013. *Soužití s partnerem po mrtvici: jak pečovat o partnera, o sebe i o váš vzájemný vztah*. Praha: Portál, Rádci pro zdraví. ISBN 978-80-262-0348-3

SEIDL, Z., 2015. *Neurologie pro studium i praxi*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5247-1

1 POPIS REŠERŠNÍ ČINNOSTI

V následujícím textu je podrobně popsána rešeršní činnost, podle které došlo k dohledání validních a aktuálních zdrojů pro tvorbu této bakalářské práce.

VYHLEDÁVACÍ KRITÉRIA:

- **Klíčová slova v ČJ:** dysfagie, cévní mozková příhoda, komplikace, všeobecná sestra, ošetrovatelská péče
- **Klíčová slova v AJ:** dysphagia, stroke, complications, nurses, nursing care
- **Jazyk:** český, anglický
- **Období:** 2013 - 2023
- **Další kritéria:** plný text, akademická periodika



DATABÁZE:

PUBMED, EBSCO, GOOGLE SCHOLAR, SCIENCE DIRECT



Nalezeno 359 článků.



Vyřazující kritéria:

duplicitní články, články nesplňující kritéria, články neodpovídající předem stanoveným cílům práce, články, které nesouvisejí s danou problematikou



SUMARIZACE VYUŽITÝCH DATABÁZÍ A DOHLEDANÝCH DOKUMENTŮ:

- PubMed - 16 článků
- EBSCO - 14 článků

- Sage journals - 8 článků
- Science direct - 8 článků



SUMARIZACE DOHLEDANÝCH DOKUMENTŮ A PERIODIK

Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie – 2 články

European Journal of Neurology – 2 články

European Stroke Journal – 2 články

Frontiers in Neurology – 2 články

Journal of Clinical Nursing – 2 články

Journal of Oral Rehabilitation – 2 články

South African Journal of Communication Disorders – 2 články

Alternativní terapie ve zdraví a medicíně – 1 článek

Annals of Rehabilitation Medicine – 1 článek

BMC Neurology – 1 článek

BMC Nursing – 1 článek

Clinical Biomechanics – 1 článek

Cochrane Database of Systematic Reviews – 1 článek

Current Neurology and Neuroscience Reports – 1 článek

Dysphagia – 1 článek

Einstein – 1 článek

ENeurologicalSci – 1 článek

Geriatric a Gerontologie – 1 článek

International Journal of Nursing Sciences – 1 článek

International Journal of Nursing Studies – 1 článek

International Journal of Stroke – 1 článek

Journal of Family Medicine and Primary Care – 1 článek

Neurological Sciences – 1 článek

Neurologie pro praxi – 1 článek

Nursing Practice Today – 1 článek

Nursing Reports – 1 článek

Nutrition – 1 článek

Nutrients – 1 článek
PLOS ONE – 1 článek
Praktický lékař – 1 článek
Radiography – 1 článek
Rehabilitace a fyzikální lékařství – 1 článek
Revista de Neurología – 1 článek
Royal Collage of Physicians – 1 článek
The Lancet – 1 článek
The Open Nursing Journal – 1 článek
Translational Perioperative and Pain Medicine – 1 článek
Tzu Chi Nursing Journal – 1 článek
Royal College of Physicians -1 článek



Pro tvorbu teoretických východisek bylo použito celkem dohledaných **46** článků.

2 PŘEHLED PUBLIKOVANÝCH POZNATKŮ

Mechanismus vzniku dysfagie ve spojitosti s mrtvicí zůstává nejasný, nejspíše souvisí s poraněním jazykohltanového nervu, bilaterálního kortikobulbárního traktu a bloudivého nervu (Yang et al., 2022, s. 27). Vzniká hned v prvních hodinách a dnech po CMP, přičemž u většiny pacientů dochází k úpravě dysfagických potíží spontánně během 3–4 týdnů po CMP (Dziewas et al., 2021, s.1).

Dysfagie se vyskytuje až u 78 % pacientů po CMP, vyšší prevalence byla popsána u pacientů s hemoragickými CMP (49,2 %), ve srovnání s ischemickými CMP (32,1 %). U zotavení obecně platí, že pokud polykání u pacienta nevykazuje žádné známky zlepšení během prvních 10 dnů po mrtvici, návrat normální funkce polykání může trvat dva nebo tři měsíce (Roffe et al., 2016, s. 400).

Všeobecná sestra hraje zásadní roli v léčbě pacientů s dysfagií, včasným rozpoznáním symptomů lze předejít možným komplikacím a snížit tak počet úmrtí. Další důležitou funkcí všeobecné sestry je edukace pacienta a jeho rodiny (Fang et al., 2022, s. 5880-5881) a znalost screeningových nástrojů a jejich správné využití. Je doporučeno využívat více screeningových metod (Freitas et al., 2019, s. 104).

Jedním ze screeningových nástrojů polykání s vysokou validitou a vysokými hodnotami pro detekci rizika aspirace u pacientů s CMP je The Gugging Swallowing Screen (GUSS) (Kaiser et al., 2017, s. 595). Největším rizikem, jež ohrožuje pacienty s dysfagií je tichá aspirace, kde existuje až pětikrát vyšší riziko rozvoje pneumonie, a jedná se tak o jednu z hlavních příčin úmrtí po CMP (Zheng et al., 2022, s. 296).

2.1 Dysfagie u pacientů po CMP

Mechanismus polykání je složitý děj, který je do určité míry možný ovládat vůlí z center mozkové kůry, ale od jistého okamžiku přestáváme mít nad tímto procesem volnou kontrolu a vše již probíhá reflexně pod kontrolou center prodloužené míchy. Samotný proces polykání se dělí do tří částí: orální, faryngeální a ezofageální fáze (Hochová, 2016, s. 211). Mezi častou komplikací, která postihuje pacienty po CMP, patří porucha polykání neboli dysfagie. Jedná se o špatné polykání, jež se projevuje poruchou transportu slin, tekutin, léků nebo tuhé stravy různé konzistence (Kaniová et al., 2018, s 294). Autoři Yang et al. ve své výzkumné studii uvádí, že v současné době mechanismus vzniku dysfagie ve spojitosti s mrtvicí zůstává nejasný a pravděpodobně souvisí s poraněním jazykohltanového nervu, bilaterálního kortikobulbárního traktu a bloudivého nervu (Yang et al., 2022, s. 27). Dysfagie se nejčastěji objevuje hned v

prvních hodinách a dnech po CMP a u většiny pacientů dochází k úpravě dysfagických potíží spontánně během 3 – 4 týdnů po CMP (Dziewas et al., 2021, s.1). Autoři Zhang et al. ve své výzkumné studii uvádí, že dysfagie se vyskytuje až u 78 % pacientů po CMP a až u poloviny pacientů může přejít v chronickou formu. Tato skutečnost má zásadní dopad na zvýšenou mortalitu (úmrtnost), mobilitu a institucionalizaci v důsledku aspirační pneumonie a malnutrice (Zhang et al., 2022, s. 296).

Vyšší prevalence dysfagie byla popsána u pacientů s hemoragickými CMP (49,2 %) ve srovnání s ischemickými CMP (32,1 %). Vyšší prevalence byla popsána také u CMP s kombinovaným postižením trupu a hemisfér (85 %), dále s poškozením mozkového kmene (67 %), u bilaterální CMP (56 %) a nižší prevalence u jednostranného postižení hemisféry (40 %) (Terré, 2020, s. 445). Obecně platí, že pokud polykání u pacienta nevykazuje žádné známky zotavení během prvních deseti dnů po mrtvici, návrat normální funkce může trvat dva nebo tři měsíce, než se projeví známky zlepšení (Roffe et al., 2016, s. 400).

Dysfagie u pacientů po CMP se nejčastěji dělí podle místa polykacího aktu, a to na orofaryngeální a na ezofageální dysfagii. U pacientů s orofaryngeální dysfagií pozorujeme řadu symptomů, které jsou rozdílné v určitých polykacích fázích. V orální přípravné fázi sledujeme obtíže s formováním a udržením kohezivního sousta (včetně slin), a to v důsledku narušené motoriky a senzitivity rtů, jazyka a čelisti. V transportní fázi polykání sledujeme překážky s plynulým a včasným posunem sousta. Poslední část orofaryngeálního polykání je tzv. faryngeální fáze. V této fázi dochází ke zpožděnému polknutí, k nevyhovující elevaci hrtanu a následně k hromadění zbytků potravy. Druhý typ dysfagie je tzv. ezofageální dysfagie, která vzniká z velké části v důsledku obtíží ve faryngeální fázi polykání. Mezi nejčastější důsledky patří omezení nebo zcela chybějící rozevření horního jícnového svěrače nebo potíže s mobilitou jícnu (Václavík et al., 2015, s.722). U pacientů po CMP se většinou jedná o orofaryngeální dysfagii (Fang et al, 2022, s. 5875).

Všeobecné sestry by měly pacienty neustále pozorovat a sledovat možné známky a příznaky dysfagie po CMP. Pokud všeobecná sestra zná tyto symptomy a zavede včas ošetrovatelské intervence, předejde se možným komplikacím a sníží se počet úmrtí, jež souvisejí s dysfagií. Proto všeobecná sestra hraje zásadní roli v léčbě pacientů s dysfagií (Fang et al., 2022, s. 5880-5881). Všeobecné sestry jsou primárními poskytovatelkami zdravotní péče o pacienty s dysfagií po CMP. Pro zlepšení kvality péče je důležité vyškolit všeobecné sestry, aby včas posuzovaly a rozpoznávaly dysfagii a aby došlo ke zvýšení bezpečnosti pacientů po CMP (Saleh, Snieneh, 2018, s. 185). Kromě školení všeobecných sester, se doporučuje i školení pečovatелů, protože potíže s polykáním se mohou vyskytnout nejen v nemocnici, ale i po

propuštění. Ti, kteří jsou v těsném kontaktu s pacientem, mají jedinečnou příležitost zaznamenat příznaky dysfagie (Roffe et al., 2016, s. 407).

Výzkumná studie od Cluckieho a Ruddela uvádí proces pro zlepšování péče o pacientky po CMP v Londýně. Skupina starších všeobecných sester vypracovala u pacientů po CMP dokument, jenž nastiňuje klíčové kompetence, kterých by všeobecné sestry měly dosáhnout. Některé jsou základními ošetrovatelskými dovednostmi, jež by měly mít všeobecné sestry, jiné jsou specifické pro CMP. Přestože tento dokument byl vyvinut pro všeobecné sestry v Londýně, má význam pro všechny iktové jednotky na mezinárodní úrovni. Nesnaží se pokrýt komplexně všechny aspekty péče, ale nejlepším způsobem, jak porozumět obrovskému potenciálu zaměřeného na ošetrovatelství po CMP, je práce v dobrém iktovém týmu, který poskytuje vysoce kvalitní specializovanou péči od přijetí až po dlouhodobé působení v komunitě. Do klíčových kompetencí dle výše zmiňované studie patřily tyto okruhy – akutní neurologická péče, péče o trombolýzu a trombektomii, péče o dýchání, výživa a hydratace, komunikace, psychologická péče, péče na konci života a další (Cluckie, Rudd, 2021, s.294-29).

Všeobecná sestra v ošetrovatelské praxi plní řadu funkcí. Na základě zkušeností a poznatků o symptomech dysfagie by měla všeobecná sestra pozorovat u pacienta například projevy kašle při jídle a pití. Tyto projevy mohou být způsobeny slabostí jazyka a z toho důvodu dochází ke vstupu potravy do dýchacích cest. Proto by všeobecné sestry měly zaznamenat, zda pacient během jídla kašle. Nepřítomnost kašle však neznamená, že pacient netrpí dysfagií. Může se jednat o tzv. tichou aspiraci. Při tomto stavu by měla všeobecná sestra ihned informovat přímo lékaře pacienta a zajistit okamžité vyšetření polykání (Fang et al., 2022, s. 5880-5881). Další symptomy, jež je důležité sledovat u pacienta, jsou změna hlasu po polknutí, vytékání tekutin a slin z úst (drolling), narušený dávkový reflex, dysartrie a další (Václavík et al., 2015, s. 724). Mezi další faktory, jež by všeobecné sestry měly posoudit, patří hmotnost, tělesná teplota a týdenní či denní příjem stravy. Jakékoli známky nebo příznaky dysfagie musí být okamžitě hlášeny lékaři, aby bylo možné okamžitě zahájit hodnocení, diagnostiku a léčbu dysfagie. Zpožděná léčba zvyšuje riziko komplikací souvisejících s dysfagií u těchto pacientů. Další nedílnou funkcí všeobecné sestry je edukace pacienta, ale i jeho rodiny. Edukace by měla zahrnovat informace o projevech dysfagie a aspirace, o úpravě stravy a vhodných technikách při stravování a patřičných ošetrovatelských intervencích pro zlepšení dysfagie. Pokud všeobecné sestry důkladně vysvětlí problematiku dysfagie pacientovi a jeho rodině, dojde ve většině případech ke snížení strachu, úzkosti alepší se tak celková spolupráce. Důkladná edukace o dysfagii pomůže pacientovi i rodině se přizpůsobit nezbytným, zásadním změnám ve stravě (Fang et al., 2022, 5880-5881).

Screening dysfagie by se měl provádět u všech pacientů po vzniklé CMP, předtím, než jim bude podána jakákoliv strava, tekutiny i léky perorální cestou. Screening dysfagie by měla všeobecná sestra provést nejpozději 24 hodin po přijetí pacienta na oddělení nebo iktové jednotky. Kromě toho byl screening dysfagie implementován také v různých guidelines (pokynech) a je součástí auditních systémů pro iktové jednotky nemocnic (Dziewas et al., 2021, s. 92).

Oproti tomu v národním klinickém doporučení pro CMP (national clinical guideline for stroke) je uváděno v pokynech z roku 2016, že by u pacienta po CMP měla být porucha polykání vyšetřena ověřeným screeningovým nástrojem do čtyř hodin od přijetí do nemocnice a předtím, než jim bude podána jakákoliv strava, tekutiny nebo léky (Bowen et al., 2016, s. 16).

Při včasném screeningu dysfagie se zkrátí čas, který pacienti promarní bez výživy a hydratace, a tím dojde k lepším klinickým výsledkům. Zdravotnický personál, konkrétně vyškolené všeobecné sestry v provádění screeningu dysfagie, hrají důležitou roli při snižování nežádoucích výsledků souvisejících s dysfagií. Kromě toho se předpokládá, že všeobecné sestry jsou kompetentní radit lékařům a logopedovi o symptomech dysfagie (Saleh, Snieneh, 2018, s. 185).

Autoři Rudd a Cluckie ve své výzkumné studii uvádí, že screeningové nástroje by se měly provádět pouze tehdy, když je pacient bdělý a schopný sedět vzpřímeně. Neměly by se provádět u pacientů v bezvědomí nebo u těch, kteří jsou příliš ospalí na to, aby seděli vzpřímeně nebo zůstali vzhůru 20 minut. Je-li pacient při screeningu hodnocen jako ohrožený aspirací, měl by být okamžitě vyšetřen logopedem pro podrobnější posouzení, jež může vyžadovat instrumentální vyšetření (Cluckie, Rudd, 2021, s. 299).

Existuje celá řada screeningových nástrojů na poruchy polykání provádějících se u lůžka pacienta (Solná et al., 2020, s.615). Tyto screeningové nástroje musí být rychlé a snadno použitelné. Aby byly nástroje screeningu klinicky užitečné, musí přesně identifikovat osoby s dysfagií a s tím spojeným rizikem aspirace, aniž by to vedlo ke zbytečným omezením stravy například pro ty, kteří dysfagií nemají. Screeningové nástroje musí být také přijatelné a proveditelné pro použití u pacientů, u kterých vznikla řada komplikací po CMP. Může se jednat o různý stupeň poruch vědomí, kognitivní a funkční posturální poruchy (Alexandrov et al., 2021, s. 8). Existují však další omezení při provádění těchto testů, např. všichni pacienti nejsou schopni vykonat tento typ testů, řada nemocnic nemá vyškolené odborníky k dispozici 24 hodin denně k jejich provedení, a kromě toho ne všichni mají potřebné vybavení. V rámci multidisciplinárního týmu hraje všeobecná sestra zásadní roli při péči o tyto pacienty, protože sleduje všechny změny, které během hospitalizace u nemocného mohou vzniknout. Proto je

důležité, aby všeobecná sestra znala všechny vhodné screeningové nástroje a taky je uměla správně využívat (Freitas et al., 2019, s. 104). Tudíž jsou zásadní vzdělávací strategie, jež usnadňují rozvoj znalostí, dovedností a kompetencí sester v péči o pacienta s dysfagií. Důležitou součástí pro rozvoj kompetence sestry je propojení teorie s praxí (Snieneh, Saleh, 2018, s. 191).

Autoři Chung et al. realizovali projekt pro sestry na zvýšení přesnosti a úrovně porozumění polykacímu screeningovému testu a jeho implementaci. Jejich výsledky ukázaly, že úspěšně zvýšily přesnost a úroveň informovanosti polykacího screeningu na 100 % a výskyt aspirační pneumonie se snížil z 19 % na 7 % (Chung et al., 2013, s. 89). Autoři Freitas et al. ve své výzkumné studii popisují, že při důkladném screeningu dysfagie by se neměl využívat jen jeden screeningový nástroj, ale mělo by se využít screeningů více. V ideálním případě by se měli pacienti hodnotit i pomocí referenčních testů – videofluoroskopie (VFS) nebo flexibilním videoendoskopem (FEES) (Freitas et al., 2019, s. 104). Autoři Kainová et al. doporučují zavedení screeningu poruch polykání u všech hospitalizovaných pacientů. Zavedení screeningu poruch polykání do nemocnic je dlouhodobý projekt, který vyžaduje spoustu práce, edukaci sester ale i lékařů a mezioborovou spolupráci. Zavedení screeningu by mohlo vést ke zlepšení péče a snížení komplikací u pacientů (Kainová et al., 2018, s. 296).

Některé screeningové nástroje na odhalení dysfagie využívají dotazníky, zatímco jiné používají potraviny a tekutiny jako testovací materiál (Alexandrov et al., 2021, s. 8). Autoři Malochová et al. ve své výzkumné studii využívají dotazníkové šetření podle Eating Assessment Tool (EAT-10), které subjektivně hodnotí schopnost polykat a využívá se u pacientů s rizikem poruch polykání. EAT-10 dotazník se skládá z deseti otázek zaměřujících se na úbytek váhy, potíže s polykáním tekutin, tuhé stravy, léků, omezení společných aktivit spojených s jídlem, kašel v souvislosti s jídlem a na psychický stav pacienta (Malochová et al., 2013, s. 167).

Mezi screeningové nástroje, kde jsou využívány jako testovací materiál jen tekutiny, patří např. screeningový nástroj Toronto Bedside Swallowing Screening Test. Všeobecná sestra pacientovi podává různé množství tekutin v různém pořadí (Alexandrov, et al., 2021, s. 5). Další ze screeningových nástrojů, kde se jako testovací materiál využívají tekutiny je screening dle Danielsové. Pacient dvakrát po sobě vypije malý doušek vody (2× 5 ml, 2× 10 ml, 2× 20 ml) a sleduje se reakce pacienta v šesti různých parametrech (kašel ihned po polknutí, dysfonie a další). Tento hodnotící nástroj se nejvíce využívá u pacientů po akutní formě CMP. Senzitivita tohoto testu je 92,5 % a specifita pro výskyt aspirace 66,7 %, ale musí být v konečném hodnocení přítomny dvě a více parametrů tohoto testu (Malochová et al., 2013, s. 168).

Autoři Kaniová et al. ve Fakultní nemocnici v Ostravě využili na Neurologické klinice screening poruch polykání u 1 051 pacientů ve věku nad 65 let s diagnostikovanou dysfagií u různých onemocnění. Do screeningu se zapojil celý dysfagiologický tým složený z neurologa, všeobecných sester, klinického logopeda, ORL lékaře, nutričního terapeuta, fyzioterapeuta a radiologa. Autoři použili screening dle Mandysové a shrnují zkušenosti se screeningem poruch polykání, praktický postup při zavádění a výsledky screeningu. Nástroj skládající se z osmi položek zjišťuje schopnost zakašlat, schopnost zatnout zuby, symetrii/sílu tváře a ramen, dysartrii a zahuštěnou tekutinu způsobující kašel. Tento nástroj, prováděný všeobecnou sestrou, je jednoduchý, časově a ekonomicky nenáročný a opakovatelně proveditelný i u většího počtu pacientů. Vyšetření pacienta, včetně vyhodnocení výsledků, trvá v průměru pět minut. Výsledky screeningu byly zapisovány všeobecnou sestrou do záznamového formuláře a v případě pozitivního výsledku screeningu je kontaktován ošetřující lékař a dále klinický logoped. Ošetřující lékař a klinický logoped provedli vyšetření polykání a pokud byly polykací potíže přítomny, navrhli vhodnou terapii. Terapie se týkaly úpravy stravy, zavedení bilance příjmu tekutin nebo bylo doporučeno speciální vyšetření polykacího aktu. O výsledcích vyšetření klinického logopeda byl informován ošetřující lékař, ošetrovatelský zdravotnický personál, případně nutriční terapeut. Současně bylo provedeno viditelné označení lůžka pacienta nápisem „Pacient s poruchou polykání“. Tato velmi důležitá informace byla určena pro veškerý ošetřující personál i rodinné příslušníky (Kainova et al., 2018, s. 294-296).

V České republice se mezi nejpoužívanější screeningový nástroj řadí GUSS test, který využívá až 82 % pracovišť (Solná et al., 2020, s. 615). Tento screeningový nástroj je validovaný hlavně u pacientů s akutní CMP (Kaiser et al., 2017, s. 594). Pro přítomnost aspirace je senzitivita GUSS až 100 % a specifická tohoto screeningového nástroje je 50 – 60 % (Malochová et al., 2013, s. 168).

Jednou ze silných stránek tohoto testu je, že se používá více konzistencí, kdy se pacientovi jako první podává zahuštěná tekutina konzistence pudinku, aby se během screeningu snížilo riziko aspirace na minimum a umožnilo se stupňovité hodnocení. Samotný GUSS test se skládá ze dvou částí (viz příloha 2). První část tohoto testu se nazývá předtestové vyšetření neboli nepřímý test polykání. Tato část testu spočívá ve schopnosti pacienta udržet bdělost nejméně 15 minut, dále by měl pacient na vyzvání zakašlat nebo odkašlat a poslední část spočívá v polykání slin bez změny hlasu nebo slintání (Kaiser et al., 2017, s. 595). Pokud pacienti úspěšně projdou první částí testu, postupují do druhé části testu, která hodnotí polykací funkci pomocí tří různých materiálů (čistá voda, plochá čajová lžička, zahušťovaadlo a chléb). Nejprve všeobecná sestra pacientovi podá 1/3 a 1/2 zahuštěné čajové lžičky vody, pokud

pacient neproказuje žádné symptomy aspirace podáme tři až pět dalších lžiček. Pacienta hodnotíme až po podané páté lžičce. Následuje nezahuštěná tekutina počínaje 3 ml, pokračuje se zvyšujícími se množstvími 5 ml, 10 ml, 20 ml. Pokud u pacienta nesledujeme žádné symptomy, můžeme podat 50 ml vody. V poslední části pacientovi podáváme pevnou stravu např. suchý chléb. Podle výsledků GUSS testu můžeme určit stupeň dysfagie a poté zvolit vhodnou dietu a příjem tekutin (viz přílohy 1.) (Václavík et al, 2015, s. 726).

Všechny tyto screeningové nástroje na poruchu polykání od sebe liší tím, že nabízejí různé formy jídla a pití, poskytují různé konzistence, testují různé objemy a mění pořadí, ve kterém jsou potraviny a tekutiny nabízeny. Často dochází k chybné identifikaci polykacích potíží a pacienti nedostanou nic per os, což má významný dopad na kvalitu života (Alexandrov et al., 2021, s.8).

Tyto hodnotící nástroje nejsou časově ani ekonomicky nijak náročné, trvají 5 - 10 minut. Hodnocení pomocí screeningových nástrojů u lůžka nevyžaduje žádné specifické školení, jen například GUSS test vyžaduje teoretické školení a názorné praktické provádění testu pro důkladnější a bezpečnější screening (Benfield et al, 2020, s. 1532-1534).

V rámci studie autorů Parka et al. zaměřené na prozkoumání platnosti a přínosu GUSS testu byly systematicky přezkoumány elektronické databáze a z 219 relevantních článků bylo vybráno a zahrnuto osm článků. Na základě této studie bylo shledáno, že GUSS test je citlivým a spolehlivým nástrojem pro screening dysfagie. Včasné a systematické vyšetření může zabránit aspiraci a pneumonii (Park, Kim, Lee, 2020, s.1-8).

Dysfagii lze diagnostikovat klinickým hodnocením u lůžka, jak je již uvedeno výše nebo instrumentálně pomocí VFS nebo FEES. Vyšetřovací metoda VFS zahrnuje rentgenové vyšetření, při němž pacient popíjí kontrastní látku a tento proces se celý zaznamenává (Roffe et al., 2016, s. 401). Tato vyšetřovací metoda nám umožňuje poskytnout hodnocení a fyziologii polykání. Dokáže také identifikovat aspiraci, popřípadě tichou aspiraci, která způsobuje smrt u 20 % starších pacientů s CMP do jednoho roku. Tato vyšetřovací metoda není vhodná pro každého pacienta a jednou z kontraindikací je nízký stupeň vědomí (Helliwell et al., 2023, s. 285).

Pomocí vyšetřovací metody FEES hodnotíme instrumentální polykání s pomocí flexibilního endoskopu, jenž je veden přes nos, dále přes měkké patro do hltanu. Používá se k posouzení polykání a k odvození nepřímých známek postižení orální a jícnové fáze polykání. Přínosnou stránkou FEES je, že se může provádět i u lůžka, což usnadňuje vyšetření těžce motoricky postižených pacientů, upoutaných na lůžko nebo nespolupracujících pacientů.

Spolupráce všeobecné sestry s multidisciplinárním týmem při těchto vyšetřovacích metodách je nedílnou součástí péče (Dziewas et al., 2021, s. 94-95).

VFS byl považován za zlatý standard pro diagnostiku dysfagie, ale vyšetřovací metoda FEES je stále více považována za nákladově efektivní, přenosnou a spolehlivou alternativu. Validace FEES proti VFS ukázala vysokou senzitivitu a specifitu (Roffe et al, 2016, s. 402). VFS nám neumožňuje přímo a objektivně posoudit funkci polykacích svalů. K vyšetření funkční aktivity polykacích svalů nám v současnosti slouží povrchová elektromyografie (Chen et al., 2022, s. 1-2).

Strava s upravenou konzistencí a zahuštěnými tekutinami se stala základním kamenem klinické praxe pro řešení dysfagie po CMP. Při úpravě konzistence normální stravy a tekutin dochází u pacientů s dysfagií k bezpečnějšímu a snadnějšímu polykání. Proto je nezbytné podávat dysfagickou dietu pro zvládnutí lepšího nutričního stavu pacienta a prevenci aspirační pneumonie (Nakamori et al., 2021, s. 1).

Po zhodnocení GUSS testu všeobecnou sestrou můžeme nastavit vhodnou dietu dle závažnosti dysfagie (Václavík et al., 2015, s. 726). Při lehké a střední formě dysfagie dostává pacient dysfagickou dietu, která zahrnuje zahuštěné tekutiny a předem upravenou stravu. Naopak pacienti s těžkou formou dysfagie nemají žádnou stravu per os a mají naordinovaný příjem tekutin a náhradu stravy enterální nebo parenterální cestou (Fang et al., 2022, s. 5879). Václavík et al. ve své výzkumné studii uvádějí, že až 95 % pacientů se do devíti týdnů vrátí k úplné perorální stravě (Václavík et al., 2015, s. 722).

Zejména přístup a spolupráce multidisciplinárního týmu snižuje výskyt komplikací u pacientů s dysfagií. Je velmi důležité najít objektivní měřítko pro výběr vhodné formy diety pro dysfagii v klinické praxi (Nakamori et al., 2021, s. 1). Pacienti, u kterých dlouhodobě přetrvává dysfagie, mohou mít problém se stravovat v sociálním prostředí, a tak ztratit fyzické a sociální potěšení spojené s jídlem a pitím (Bowen et al, 2016, s. 112).

Na léčbě nemocných s dysfagií se podílí celý multidisciplinární tým. Do něj kromě všeobecných sester patří logopedi, kteří jsou zodpovědní především za klinické hodnocení a funkci polykání u pacientů. Další nezbytnou součástí multidisciplinárního týmu jsou radiologové, kteří pomocí vyšetřovací metody VFS odhalují dysfagii. Dále jsou to kliničtí lékaři, již jsou především odpovědní za diagnostiku a léčbu těchto pacientů. Mezi další členy multidisciplinárního týmu patří fyzioterapeuti, kteří pomáhají nemocným především se správným držením těla, které je potřebné k jídlu a správnému polykání, a nutriční terapeut, jenž zajistí dostatečnou a kvalitní stavbu výživy a tekutin. Poslední součástí týmu jsou psychoterapeuti, kteří jsou zodpovědní především za psychologickou pomoc. Všeobecné sestry

pracují nezávisle a vzájemně spolupracují ve všech aspektech procesu léčby. Zároveň mohou dále zlepšovat své vlastní odborné schopnosti a přesně formulovat individuální léčebné plány pro pacienty, což má velký význam pro zlepšení léčebného efektu a kvality života lidí s dysfagií (Fang et al., 2022, s. 5881).

Na kvantitativní studii Pierpontové a Pillaye o identifikaci a zvládnání dysfagie po CMP se podílelo 21 všeobecných sester a čtyři lékaři. Tato studie probíhala v soukromé nemocnici v Jihoafrické republice. Cílem studie bylo prozkoumat, jak všeobecné sestry při prvním kontaktu identifikují a zvládají dysfagii po CMP. Všichni účastníci byli zkušenými zdravotníky v oblasti péče o pacienty po CMP. Studie probíhala formou dotazníku, kde účastníci studie evidovali indikátory naznačující přítomnost dysfagie, jako jsou např. přítomnost slintání, schopnost polykat sliny reflexně nebo spontánně, schopnost kašlat na pokyn atd. Většina všeobecných sester použila k identifikaci dysfagie neformální screeningové metody. Intervenční metody byly rozděleny do pěti podkategorií: enterální výživa, parenterální výživa, kompenzace, rehabilitace a doporučení. Polovina účastníků uvedla, že jako alternativu používá krmení injekční stříkačkou, a něco málo přes polovinu účastníků uvedlo, že doporučovalo úplnou parenterální výživu. Ve své výzkumné studii doporučují, aby pacient měl v lůžku zvedlou hlavu o 30-45 stupňů a aby byla zajištěná dostatečná hydratace pacienta pomocí parenterální výživy. Mělo by se dbát na to, aby při jídle byl pacient ve vzpřímené poloze a po jídle minimálně půl hodiny. Nemocný by měl dostávat malá sousta stravy a tekutiny zahuštěné zahušťovadly, např. nutilis nebo thick a easy. Kromě toho se dá využívat injekční stříkačka pro lepší podávání tekutin nebo jídla perorální cestou. Ještě doporučují úpravu polohy hlavy – rotace, zastrčení brady. V rámci rehabilitace doporučují cvičení k posílení svalů polykacího mechanismu, např. cvičení jazyka nebo polykací manévry pro funkční trénink polykání, např. Mendelsohnův polykací manévr nebo polykací manévr s námahou. Lékaři a všeobecné sestry používali různé metody, jako je zvedání pod hlavou, odkazování na diagnostiku logopeda, doporučování nasogastrické sondy nebo nastavení polohy a zavedení intravenózní terapie. Uvedli však také doporučování rehabilitačních cvičení a manévrů, které nespádají do jejich působnosti, a používání potenciálně škodlivých metod, jako je parenterální a injekční krmení. To svědčí o tom, že všeobecné sestry mohou mít nedostatečné znalosti o dysfagii, aby mohli optimálně zasáhnout, a nemusí si být jistí svou rolí a rozsahem praxe v léčbě dysfagie. Všeobecné sestry by mohli těžit z tréninku dysfagie během bakalářských programů a po nich, včetně použití formálních screeningových nástrojů. Bude nutné uskutečnit další školení všeobecných sester se zaměřením na jejich konkrétní roli v multidisciplinárním týmu pro řízení dysfagie. To může vést ke včasnějším a vhodnějším doporučením a omezit používání

potenciálně škodlivých léčebných postupů, což by mohlo snížit výskyt komplikací, jako je zápal plic a mortalita (Pillay, Pierpoint, 2020, s.1-13).

Všeobecná sestra je důležitým členem multidisciplinárního týmu pro léčbu dysfagie u pacientů po CMP, protože poskytuje pacientovi primární ošetrovatelskou péči. Je důležité, aby se ke každému pacientovi přistupovalo individuálně. Všeobecná sestra vede pacienta ve všedních denních činnostech (ADL), jež jsou zaměřené hlavně na aktuální ošetrovatelský problém, a to za pomoci kompenzačních prostředků, činností a nástrojů. Příjem potravy patří mezi základní lidské potřeby a při dysfagii často nedochází k fyziologickému naplnění této potřeby. Proto všeobecná sestra musí pacienty včas zapojit do ošetrovatelských činností i přes jejich omezení. Po celou dobu pacientovy hospitalizace ho musí vést k soběstačnosti, nezávislosti v činnostech ADL apod. Podle zdravotního stavu pacienta si všeobecná sestra sestaví ošetrovatelské intervence, které zahrnují orální hygienu, přisun potravy orální cestou, edukaci pacienta i rodiny, edukaci o vhodných pomůckách pro usnadnění stravování, polohování a další (Hochová, 2016, s. 212-215).

Autoři Václavík et al. rozdělili ve své výzkumné studii léčbu dysfagie do dvou kategorií. První část se zabývá kompenzační technikou, kam se řadí posturální techniky, stimulace polykání a posílení senzitivity dutiny ústní, přizpůsobení struktury stravy a upravení velikosti stravy. Posturální techniky se využívají z důvodu snížení rizika aspirace, kde všeobecná sestra s pacientem nacvičuje správný sed, rotaci, úklon a předklon hlavy. Pro stimulaci polykání všeobecná sestra využívá techniku tlaku lžící na jazyk (Václavík et al., 2015, s.726-727).

Existuje celá řada kompenzačních pomůcek usnadňujících život pacientům s dysfagií. Využívají se speciálně upravené hrnky, které dávkují jen malé množství tekutiny do úst a mají mnoha způsoby upravený prostor pro nos, aby pacient při pití nemusel zaklánět hlavu. Pro jednodušší držení hrnků mají upravený úchop a mnoha způsoby upravené nádoby, aby se pacient dokázal snadněji najíst. Při krmení si všeobecná sestra musí vyhradit dostatek času, aby měl pacient dostatek času na konzumaci stravy. Taky je důležité při stravování pacienta, aby zaujímal správnou polohu, zajistila se správná velikost sousta a konzistence. Další vhodné dietní opatření, jež by měl pacient dodržovat je, aby se stravoval po menších porcích, ale častěji během dne, nemluvil během jídla a po jídle si nelehal minimálně po dobu 30–60 minut. Tato opatření jsou důležitá i po skončení hospitalizace a všeobecná sestra by o nich měla edukovat pacienta i rodinu, aby se předešlo dalším komplikacím (Hochová, 2016, s. 215).

Ve druhé části se zaměřuje na terapeutické techniky, které jsou zásadní pro zlepšení patofyziologie polykání. V této oblasti všeobecná sestra s pacientem trénuje rozsah pohybu a

manipulaci bolu v ústech, cvičení na zlepšení neuromuskulární kontroly, nácvik polykání slinotoku nebo tekutin či potravin (Václavík et al., 2015, 727). Ve své výzkumné studii Hochová rozdělila terapeutické techniky na aktivní a pasivní. Do aktivních technik patří cvičení motoriky orofaciálního svalstva a mluvidel. Do pasivních technik řadíme stimulační techniky dle Bobath konceptu a orofaciální regulační terapii podle Castillo Moralese a další (Hochová, 2016, s. 215). Bobath koncept se využívá pro léčbu pacientů s CMP při pohybových dysfunkcích na zlepšení ovládnání a stabilitu trupu (Dhiman et al, 2021, s. 3983). Oproti tomu orofaciální terapie dle Castillo Moralese se skládá z mnoha částí zaměřené na orofaciální oblast. Pro pacienta s dysfagií po CMP je nejpodstatnější nácvik samostatnosti a vlastní iniciativy při jídle a pití, aktivace a regulace orofaciálních funkcí (Saitlová, Limbrock, 2014, s. 236-237).

Mnoho logopedů využívá pro léčbu dysfagie neuromuskulární elektrickou stimulaci. Jedná se o typ elektroléčby, jež se používá k posílení svalových kontrakcí během polykání (Silliman et al., 2020, s. 2).

2.2 Komplikace u pacientů s dysfagií po CMP

S dysfagií po CMP se ve většině případů pojí řada komplikací jako je zápal plic (pneumonie), recidující kašel, dušení a s tím také spojeny změny v příjmu potravy a tekutin, kdy vzniká malnutrice a dehydratace (Roffe et al, 2016, s. 401). Největším rizikem, jež ohrožuje pacienty s dysfagií po CMP je tzv. tichá aspirace, jež vzniká z důvodu snížené senzitivity v orofaryngeální oblasti polykacího ústrojí a také oslabením expektorace. Dochází při ní k průniku sousta do dýchacích cest bez schopnosti obranného kašle. Tichá aspirace je sledována až u 50 % pacientů s dysfagií a nejčastěji vzniká hned v prvních dnech od vzniklé CMP (Solná et al., 2020, s. 615).

Pneumonie je hlavní příčinou úmrtnosti a představuje 35 % úmrtí po CMP (Bennion et al., 2023, s. 284). Pokud je u pacienta s dysfagií zaznamenána i aspirace, dochází až k pětikrát vyššímu riziku rozvoje pneumonie než u pacientů bez dysfagie (Zheng et al., 2022, s. 296). Vyšší výskyt pneumonie byl také zaznamenán u osob s horším průběhem CMP, u osob s vyšším věkem a vzniklou dysfagií, a to až o 40 %. Nejčastěji se pneumonie objevuje hned v prvním týdnu po CMP, pravděpodobně kvůli vysoké prevalenci dysfagie a rozsahu imunitní suprese během akutní fáze (Roffe et al., 2016, s. 401). Pneumonie po CMP je způsobena kombinací dysfagie, aspirace a imunosuprese vyvolané CMP (Zheng et al., 2022, s. 296). Autoři Roffe et al. ve své výzkumné studii uvádí, že pneumonie také mohou způsobovat bakterie aspirované z orofaryngu nebo chemické působení žaludečních kyselin na sliznici průdušek (Roffe et al., 2016, s. 401). Nejčastějšími zjištěnými respiračními patogeny z orofaryngu jsou

Staphylococcus aureus, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Klebsiella oxytoca*, *Pseudomonas aeruginosa* a *Escherichia coli*. Aspirace těchto bakteriálně kontaminovaných slin je považována za hlavní patogenní mechanismus plicních infekcí (Dziewas et al., 2021, s.100).

Pro prevenci pneumonie je důležitým členem péče všeobecná sestra, která by měla včas identifikovat dysfagii, zavést vhodné intervence ke snížení frekvence aspirace, dále zajistit cvičení na posílení polykacího svalstva a ochranného mechanismu, jako je např. kašel (Cluckie, Rudd, 2021, s. 294). Prevenci pneumonie u těchto pacientů by měla všeobecná sestra zahájit co nejdříve a mělo by se v ní pokračovat první dva týdny, tedy období, kdy jsou pacienti nejvíce ohroženi aspirací a pneumonií (Roffe et al., 2016, s. 403).

Důkazy z národního auditu iktu ve Spojeném království ukázaly, že čím déle trvá provedení screeningu polykání, tím je větší pravděpodobnost rozvoje pneumonie. Je důležité, aby zdravotní stav pacienta všeobecná sestra sledovala neustále, i přes noční službu, kdy může docházet ke zhoršení stavu pacienta a neposkytnutá včasná pomoc může znamenat pro pacienta promarněné šance na účinnou léčbu a péče o pacienty bude výrazně ohrožena. Všeobecné sestry musí být seznámeny s respirační problematikou a musí být schopny provést základní posouzení těchto funkcí. Přibývá důkazů podporujících životně důležitou roli všeobecné sestry. S použitím údajů z národního auditu CMP ve Spojeném království bylo prokázáno, že pokud počet všeobecných sester klesne pod přibližně 3 všeobecné sestry na 10 lůžek na iktové jednotce ve službě, šance na úmrtí pacienta se výrazně zvýší (Cluckie, Rudd, 2021, s. 294). Pokud jsou pacienti hospitalizováni na iktové jednotce dochází k výraznému snížení výskytu pneumonie. To je pravděpodobně způsobeno z důvodu včasného screeningu dysfagie, včasnou úpravou konzistence stravy a tekutin, mobilitací pacientů anebo zajištěním enterální či parenterální výživy (Roffe et al., 2016, s. 403).

Autoři Diendéré et al. ve své průřezové studii aplikovali standardizovaný průzkum ke zjištění znalostí a postupů všeobecných sester ohledně poruch polykání. Zjistili, že jen málo všeobecných sester chápe důležitost screeningu dysfagie. Aby se zlepšila péče a předešlo se komplikacím u pacientů s CMP, navrhli školení všeobecných sester o zmiňované problematice. (Diendéré et al., 2016, s. 48).

Autoři Roffe et al. ve své výzkumné studii uvádí, že používání medikamentózní terapie by mohlo snížit riziko pneumonie, např. užíváním profylaktických antibiotik (Roffe et al., 2016, s. 403). Naopak Autoři Simpson et al. ve své randomizované studii zjistili, že užívání profylaktických antibiotik je účinné v prevenci mimoplicních infekcí, ale není účinné pro prevenci pneumonie (Simpson et al, 2015, s.1835-1841). Dalším slibným přístupem pro

prevenci pneumonie je předejít komplikacím, jež jsou spojené právě s dysfagií po CMP. Mezi tyto komplikace patří např. zvracení a regurgitace, které jsou způsobeny dysfunkcí dolního jícnového svěrače, gastroparézou, zvýšeným reziduálním objemem žaludku a refluxní chorobou jícnu (Roffe et al, 2016, s.403).

Další faktor, jenž zvyšuje riziko vzniku pneumonie po CMP, je špatná péče o dutinu ústní a provádění dentální hygieny (Roffe et al., 2016, s. 403-405). Mezinárodní směrnice pro CMP v Austrálii, Kanadě a Spojeném království zdůrazňují důležitost ústní hygieny a implementace vhodných protokolů péče o dutinu ústní pro podporu zdraví a pohodlí pacientů v dutině ústní, stejně jako specifické pokyny pro pacienty s dysfagií (Cardoso et al., 2023, s. 148-149). Péče o dutinu ústní a dentální hygiena patří do kompetencí všeobecné sestry (Václavík et al., 2016, s.727). Kompetence v ošetrovatelství jsou nezbytné pro poskytování bezpečné a vysoce kvalitní péče o pacienty s CMP, a proto je důležité, aby všeobecné sestry byly v popředí a včas rozpoznávaly změny ve stavu pacienta, které mohou být život ohrožující, a reagovat na ně. Všeobecné sestry musí své kompetence neustále přehodnocovat a identifikovat potřeby dalších znalostí a dovedností. Dochází k měření kompetencí všeobecných sester s cílem zjistit, zda má všeobecná sestra schopnost vykonávat specifické úkoly týkající se klinických dovedností, znalostí, vzdělání a zkušeností v nástrojích hodnocení podle kompetencí. V souladu s tím se očekává, že zdravotnické organizace budou hodnotit a pokračovat v klinických kompetencích často právě všeobecných sester, aby dosáhly špičkové péče o tyto pacienty (Snieneh, Saleh, 2018, s. 191). Horne et al. ve své kvalitativní studii popsali, že speciální školení pro všeobecné sestry a pečovatele u pacientů po CMP by mohly zlepšit špatnou ústní péči, zdravotní výsledky a kvalitu jejich života. Poskytování strukturovaného vzdělávacího a školícího programu by zvýšilo znalosti všeobecných sester a pečovatelů o péči o dutinu ústní u pacientů po CMP, což by zdravotnickým pracovníkům umožnilo informovat ostatní o známé souvislosti mezi zdravím dutiny ústní, rizikem aspirační pneumonie a systémovým onemocněním. Následně to zvýší povědomí o potřebě dobré ústní hygieny, aby se tato rizika snížila (Horne, 2015, s. 734).

Národní klinická směrnice pro CMP vydala několik doporučení pro správné čištění zubů u pacientů s dysfagií. Pacienti, kteří mají dysfagií nebo nasogastrickou sondu, přes kterou dostávají výživu, by si měli čistit zuby alespoň třikrát denně. Tato péče zahrnuje čištění zubů a dásní vhodným čisticím prostředkem (zubní pasta nebo zubní gel s chlorhexidinem), odstranění přebytečných sekrecí a aplikaci balzámu na rty. Pacienti, kteří mají zubní protézu, by měli pravidelně zubní protézy čistit pomocí zubního kartáčku, zubní pasty nebo zubního gelu s chlorhexidinem. Kontrolovat stav zubní protézy, zda správně sedí v dutině ústní nebo není

poškozená. Dále by všeobecné sestry měly zajistit péči o dutinu ústní pacientům žijícím v pečovatelských domech nebo dlouhodobě hospitalizovaným pacientům. Tyto sestry by měly být vyškoleny v oblastech hodnocení ústní hygieny, výběru a použití vhodných pomůckách pro ústní hygienu a čisticí prostředky a poskytování rutinní péče o ústní dutinu. Pacienti s CMP a jejich rodiny by měli dostat informace a školení v péči o ústa a udržování dobré ústní hygieny před propuštěním z nemocnice (Bowen et al., 2016, s.79).

Schopnost sebezpeče může ovlivnit několik faktorů, a tak ztížit péči o ústní dutinu. Kognitivní poruchy (např. pozornost, paměť, jazyk, orientace, vnímání), snížená bdělost, hemiplegie, špatná rovnováha, nedostatek koordinace, slabost, paréza a asymetrie obličeje, snížená síla rtů, slabost jazyka a poruchy žvýkání a polykání omezují schopnost ústní sebezpeče (Cardoso et al, 2023, s.148). Hemiplegie může způsobit pacientům špatný úchop, neschopnost používat postiženou ruku a neúčinné použití nedominantní ruky, takže je obtížné provádět optimální čištění samostatně. Neefektivní péče o dutinu ústní může přispívat ke zvýšené bakteriální zátěži, zubnímu kazu, periodontálnímu onemocnění, infekcím úst a zápachu z úst. Ke zvýšenému vzniku bakterií přispívají i další faktory, např. pokud má pacient zubní protézu nebo je na umělé plicní ventilaci (Teasell et al, 2014, s.67).

Pacienti mohou mít strach nebo nechtějí všeobecné sestry obtěžovat při péči o dutiny ústní. Často se všeobecné sestry při péči o ústa obávají, že způsobí pacientům možnou aspiraci, a proto, i když to patří do jejich kompetencí, ne všechny z nich používají u pacientů zubní kartáčky nebo zubní pastu (Roffe et al., 2016, s. 405). Další překážky, které omezují při péči o dutiny ústní všeobecné sestry, je nedostatek znalostí o pomůckách pro péči o dutinu ústní, související nežádoucí komplikace, pracovní přetížení a nedostatek zdrojů (Cardoso et al.,2023, s.150). Důležitá role všeobecné sestry a pečovatelů je zdůrazněna v britských klinických doporučeních, jež radí, aby všeobecné sestry a pečovatelé o osoby po CMP byli vyškoleni v hodnocení a řízení ústní hygieny. Tato doporučení jsou zopakována v australských pokynech a pokynech pro Nový Zéland (Hurley et al., 2021, s. 2).

Roztoky, které by měly všeobecné sestry používat pro péči o dutinu ústní se mezi jednotlivými jednotkami liší. Nejlepší formy těchto přípravků pro použití u pacientů s CMP nejsou jasné, ale použití nějaké formy zředěného chlorhexidinu jako součást ústní péče, jako je tomu např. v intenzivní péči, může být přínosné (Roffe et al., 2016, s. 405). Autoři Cardoso et al. ve své výzkumné studii uvádějí, že chlorhexidin v kombinaci s instruktáží o ústní hygieně nebo asistovaným čištěním zubů má tendenci být produktem nejkomplesněji prozkoumaným a klinicky používaným u pacientů s mrtvicí, zejména ke snížení kariogenních organismů a

patogenů pro periodontální onemocnění, krvácení dásní a zubní plak (Cadoso et al., 2023, s.149).

Autoři Teasell et al. ve své výzkumné studii uvádí, že v důsledku obrny lícního nervu po CMP může potrava zůstat zachycená v tvářovém sulku bez toho, aby si toho pacient byl vědom. Proto je důležité, aby všeobecná sestra důkladně uměla čistit dutinu ústní a zuby, a předešlo se komplikacím, jež jsou spojené se špatnou péčí o dutinu ústní (Teasell et al, 2015, s.67).

Všeobecná sestra musí umět zvolit vhodné pomůcky pro čištění dutiny ústní a zubů, a se předešlo dalšímu poškození pacienta. Vhodnou pomůckou pro čištění zubů je měkký zubní kartáček spolu se zubní pastou nebo ústní vodou. Ústní voda s alkoholem by se měla používat jen v malém množství, protože vysušuje ústní sliznici a taky ji dráždí. Naopak pokud všeobecná sestra používá ústní vodu smíchanou s chlorhexidem, udává se poměr 0,12 %, výrazně se sníží riziko pneumonie a až u 52 % pacientů se snížil výskyt orofaryngeálních patogenů (Lasotová et al., 2014, s. 21-22). Autoři Teasell et al. ve své studii uvádí, že je možné ruční čištění pomocí gázy omotané kolem prstů, aby se sulcus důkladně očistil. Nedílnou součástí zubní péče je i péče o zubní protézu, kdy je zásadní, aby ji všeobecná sestra pravidelně čistila, nejlépe po každém jídle. Důležitá je i edukace pacienta a jeho rodiny o správném čištění zubů a rizicích spojenými se špatným nebo žádným čištěním (Teasell et al., 2015, s. 67). U pacientů, jimž byla diagnostikována těžká forma dysfagie, by měla všeobecná sestra používat jen namočený zubní kartáček, aby se předešlo riziku spolknutí zubní pasty (Lasotová et al., 2014, s. 21-22). Péče o dutinu ústní se nesmí opomíjet také u pacientů, kteří jsou ve vážném stavu a na umělé plicní ventilaci (Roffe et al., 2016, s. 405). Samotné čištění zubů zahrnuje i čištění dásní, tvrdého patra, jazyka a tvářových sulků (prostor mezi tváří a dásní). Pro zvlhčení dásní nám slouží obyčejná voda. Za méně vhodné pomůcky pro zubní péči se považují pěnové tampony, gázy, citronové a glycerinové štětičky. Pěnové tampony a gázy nejsou dostačující při odstranění zubního plaku a efektivním čištění zubů. Ale gázy omotané kolem prstu jsou užitečné pro čištění ústní dutiny. Citronové a glycerinové tyčinky mají tendenci vysušovat dutinu ústní a kyselost z citronu může dokonce způsobit odvápnění zubů a podráždění ústní sliznice (Lasotová et al., 2014, s. 21-22). Autoři Roffe et al. ve své výzkumné studii uvádí tu samou skutečnost, že glycerinové tyčinky nejsou doporučovány, protože mohou u pacientů vysušovat ústa (Roffe et al., 2016, s. 405).

Vnímání sucha v ústech (xerostomie) je častým vedlejším účinkem medikamentózní terapie u pacientů po CMP, zejména antikoagulantů používaných k sekundární prevenci mrtvice, a může být také způsobena zvýšenými hladinami bakterií. Tento problém může

přispívat ke stagnaci ústní dutiny, která způsobuje, že ústa jsou citlivá na bující bakterie a následné hromadění plaku (Teasell et al., 2015, s. 67). Dysfagie spolu se špatným zdravím ústní dutiny má významný dopad na nutriční příjem jedince, zvyšuje riziko aspirační pneumonie, což má zase negativní dopad na rehabilitaci a další funkční výsledky (Kothari et al., 2021, s. 2).

Další komplikace spojená s dysfagií je malnutrice, která postihuje přibližně 9 % - 64 % pacientů, kteří jsou hospitalizováni po CMP (Kudo et al., 2020, s.1). Autoři Lasotová et al. ve své směrnici pro dysfagii uvádějí, že až polovina pacientů s malnutricí je přijímána v postakutní fázi CMP na rehabilitačním oddělení (Lasotová et al., 2014, s.9). Podvýživa je definována jako index tělesné hmotnosti (BMI) < 18,5 kg/ m² nebo neúmyslná ztráta hmotnosti o 5–10 % během posledních tří až šesti měsíců (Cluckie, Rudd, 2020, s. 299). Kromě samotné malnutrice se během hospitalizace u pacientů s dysfagií zhoršuje také nutriční stav a u mnoha pacientů se objevují známky podvýživy, přičemž ve vyšším riziku jsou zvláště starší pacienti. Poruchy příjmu potravy a nízký perorální příjem jsou hlavními faktory ke snížení hmotnosti u pacientů s dysfagií (Kudo et al., 2020, s.1). K vyššímu riziku malnutrice po CMP může přispívat více faktorů, včetně fyzických, sociálních a psychických problémů. Patří mezi ně snížená schopnost se stravovat, kognitivní poruchy, úzkost nebo deprese, neznámá jídla a únava (Bowen et al., 2016, s. 70).

Pokud dojde k neúmyslnému úbytku o více než 5 % za dobu hospitalizace, je tento stav považován za indikátor těžké malnutrice a často se pojí se špatnou prognózou, hlavně u starších pacientů (Kudo et al., 2020, s.1). Směrnice Evropské společnosti pro klinickou výživu a metabolismus (European Society of Clinical Nutrition and Metabolism, ESPEN) doporučuje, aby všichni pacienti po CMP byli vyšetřeni všeobecnou sestrou na riziko malnutrice do 48 hodin od přijetí do nemocnice (Liu et al., 2020, s. 796) a v případě podvýživy jim byla nastavena vhodná léčba. Do správného nutričního managementu spadá nutriční screening, nutriční hodnocení a vytvoření individuálních nutričních intervencí každému z těchto pacientů (Fang et al., 2022, s. 5879).

Pokud je pacient vystaven riziku podvýživy nebo trpí podvýživou, měl by být všeobecnou sestrou posouzen a nutriční terapeut by měl vytvořit odpovídající intervenční plán, jenž by měl být formulován podle individuálního a také konkrétního stavu pacienta (Fang et al., 2022, s. 5879). Nutriční screening je proces používaný k identifikaci pacientů s nutričním rizikem nebo pacientů, kteří mohou být ohroženi. Zatímco nutriční hodnocení je podrobnější přístup používaný k získání a interpretaci údajů za účelem identifikace problémů souvisejících s výživou a jejich problémy, nutriční screening by měl být rychlý, jednoduchý, nákladově efektivní a spolehlivý v klinickém prostředí (Vincenzo et al., 2023, s.1). Faktory, jež mohou

ovlivnit podvýživu dělíme do tří hlavních skupin a to na fyzické, psychické a organizační. Do fyzických faktorů řadíme bolest, hemiparézu, zrakové postižení a špatný chrup pacienta. Do psychických faktorů patří úzkosti, deprese, apatie a minimální motivace. Do poslední skupiny patří kulturní zvyklosti při stravování, nedostatek času na jídlo, studená strava, nedostatek pomoci při stravování (Cluckie, Rudd, 2020, s. 299).

Na celém světě se používá mnoho nástrojů/postupů pro nutriční screening a několik jich bylo aplikováno na pacienty s CMP (Vincenzo et al., 2023, s.2). Pro zavedení vhodné léčby musí být stav výživy včas zhodnocený. Nutriční hodnocení lze rozdělit do dvou skupin, na objektivní a subjektivní. Do objektivního hodnocení patří krevní odběry a antropometrické hodnocení. Krevní odběry zahrnují hematologické a biochemické odběry, které obsahují výsledky cholesterolu, celkový protein, elektrolyty, bílé krvinky, hemoglobin, celkový počet lymfocytů, transferin, vitamín B12 a kyselinu listovou (Kim et al., 2013, s.). Do antropometrického hodnocení patří především hodnocení BMI a měření obvodu těla-obvod lýtky, obvod pasu a obvod paže. Tato měření nám pomáhají k důkladnějšímu odhalení rizika malnutrice (Andrade et al., 2018, s. 2). Do subjektivního hodnocení řadíme např. hodnocení škálou Mini Nutritional Assessment (MNA) a generované subjektivní globální hodnocení (PG-SGA). MNA screeningový test se skládá z několika částí a je vhodný pro nutriční hodnocení. První část je zaměřená na celkové hodnocení, kam spadá šest screeningových otázek, které jsou zaměřené na příjem potravy, hubnutí, mobilitu, onemocnění, neuropsychologické problémy a hodnocení BMI. Pacient, jenž dosáhne 12-14 bodů, je vyhodnocen jako pacient s normálním stavem výživy a není nutné podstupovat další kroky. U pacientů, kteří dosáhnou 11 a méně bodů, jsou v riziku podvýživy a je nutné provést další hodnocení. V části hodnocení je hodnoceno 12 otázek o zdravotním stavu pacienta, dietních návycích a stravování. Poslední část testu zobrazuje celkové hodnocení, jež je kategorizováno do tří skupin podle počtu získaných bodů – 24-30 je hodnocen jako normální výživový stav, 17-23,5 riziko podvýživy a 16,5 a méně je podvyživený pacient (Kim et al., 2013, s. 67). Dá se využít i kratší forma tohoto testu pro nutriční screening a skládá se jen ze šesti otázek. Tento screeningový nástroj je doporučovaný ESPEN (Vincenzo et al, 2023, s.6-7). PG-SGA je široce používaným subjektivním nutričním screeningovým nástrojem zahrnujícím sedm otázek týkající se tělesné hmotnosti, příjmu potravy, symptomů, vztahu mezi onemocněním a nutričními potřebami, metabolickými potřebami a fyzikálním vyšetřením (Khalili et al., 2021, s.2).

Autoři Vincenzo et al. ve své výzkumné studii uvádí řadu dalších hodnotících nástrojů vhodných pro odhalení malnutrice u pacientů po CMP. Těmi jsou Malnutrition Universal Screening Tool (MUST), který byl navržen Britskou asociací pro parenterální a enterální

výživu, aby pomohl identifikovat dospělé osoby s rizikem podvýživy. Podle tohoto postupu jsou pacienti klasifikováni do rizikových úrovní na základě BMI, neúmyslného úbytku hmotnosti v předchozích 3–6 měsících a přítomnost akutního onemocnění a snížení příjmu potravy po dobu > 5 dnů. Další hodnotící nástroj, jenž se dá využívat je Nutritional Risk Screening 2002 (NRS 2002). Skládá se ze čtyř otázek: BMI < 20,5 kg/m², úbytek hmotnosti za poslední tři měsíce, snížený příjem potravy v posledním týdnu a závažné onemocnění. (Vincenzo et al., 2023, s. 6). Z praktického hlediska lze uvést několik poznámek týkajících se konkrétních screeningových nástrojů. Některé z nich, jako například MUST nebo NRS-2002, nelze snadno použít k hodnocení pacientů s CMP (zejména v akutní fázi) kvůli potížím se sběrem informací o antropometrických měřeních, úbytku hmotnosti, příjmu potravy a složení těla (Vincenzo et al., 2023, s. 10-13). Pokud pacienti po CMP nejsou vystaveni riziku malnutrice nebo nemají malnutrici, dochází k lepšímu zotavení z akutních stavů, zlepšuje se fyzický stav, zkracuje se pobyt v nemocnici a snižuje se počet opakovaných hospitalizací (Kodo et al., 2020, s.2). Dysfagie přináší pacientům také potíže s dostatečným příjmem tekutin, z toho důvodu jsou pacienti vystaveni riziku dehydratace (Zheng et al., 2022, s. 296).

Hodnocení dehydratace je složité a mnoho běžných metod hodnocení je nepřesných (Bowen et al, 2016, s.70). Dehydrataci sledují všeobecné sestry po celou službu pomocí klinických příznaků, známek a testů. Všeobecné sestry sledují u pacienta rýhy na jazyku, sucho v ústech, barvu moči, popraskané rty, kapilární náplň nebo kožní kurgor. Další metody, které jsou navrženy k diagnostice dehydratace, zahrnují stanovení barvy moči, specifické hmotnosti moči, osmolality slin, objemu moči, vpadlých očí, rychlého pulzu, těžké posturální závratě, tabulky rovnováhy tekutin, slabost horní části těla a kontrolní seznamy rizikových faktorů (Hooper et al.,2015, s.7).

Autoři Hooper et al. ve své výzkumné studii dospěli k závěru, že existuje jen málo důkazů o tom, že by nějaký symptom, test nebo znak, včetně mnoha, na něž se všeobecné sestry při dehydrataci spoléhají, měl být diagnostický nástroj pro dehydrataci (Hooper et al., 2015, s. 22-26). Následkem dehydratace je horší vitální a funkční prognóza. Také dochází k postupnému zvyšování hemokoncentrace a viskozity krve a snižuje se krevní tlak. Tyto zmiňované faktory mohou zhoršit následky mozkové ischemie, což může mít za následek větší poškození mozku (Delgado-Mederos et al., 2019, s. 2), nebo dokonce riziko vzniku recidivy CMP (Lasotová et al., 2014, s. 9). Dehydratace u pacientů po CMP se pojí s dalšími mnoha komplikacemi, jako je např. žilní trombóza (Delgado-Mederos et al., 2019, s. 2), delirium, zmatenost, špatné hojení ran a další. Rovněž se mění hladiny některých krevních testů z příčiny úbytku tekutin a vzniklé dehydratace. Jsou zvýšené hladiny sodíku nebo glukózy v séru a je

nutné podávat hypotonické tekutiny, měnit diuretika nebo léčit jiné příčiny zvýšených ztrát tekutin (Hooper et al., 2015, s. 5).

Mnohdy se u pacientů s dysfagií po vzniklé CMP setkáváme s duševními a psychickými problémy. Závažná i lehká deprese se vyskytuje u 20–65 % pacientů s dysfagií. Často se také s dysfagií pojí úzkosti, což přináší individuální psychosociální důsledky, jako je strach a frustrace (Huang et al., 2023, s. 2). Přítomnost dysfagie u pacientů po CMP vede také ke zdravotním a ekonomickým problémům (Saleh, Snieneh, 2018, s.185). Prodlužující doba pobytu v nemocničním zařízení se může vyskytnout také u pacientů, jejichž lékařské vyšetření je dokončeno, ale lékařský tým čeká, zda se dysfagie vyřeší, nebo zda bude potřeba perkutánní gastrostomická sonda, protože mnoho kvalifikovaných ošetrovatelských zařízení nepřijme pacienty bez trvalé vyživovací sondy (Jones, Colletti, Ding, 2020, s.3).

2.3 VÝZNAM A LIMITACE DOHLEDANÝCH POZNATKŮ

Poznatky uvedené v bakalářské práci byly získány především z výzkumných studií publikovaných prostřednictvím internetového portálu Pubmed. Jednalo se především o zahraniční randomizované, kontrolní a případové studie. Z dohledaných studií vyplynulo, že především předčasným rozpoznáním symptomů dysfagie po CMP je možné zásadně předcházet vzniku možných komplikací a následným úmrtím. Role sestry v multidisciplinárním týmu, který dále zahrnuje lékaře, logopedy a rehabilitační terapeutky, je tedy velmi zásadní. Všeobecná sestra je osobou primárně pečující o pacienta a je zdrojem kvalifikovaných informací pro lékaře, jenž na jejich základě může zvolit maximálně efektivní terapii. Důležitá je tedy důkladná edukace všeobecných sester, aby informace podané lékaři měly co nejvyšší validitu. Všeobecná sestra provádí řadu ošetrovatelských intervencí, jako jsou např. orální hygiena nebo kompenzační a terapeutické techniky, které jsou zásadní pro prevenci dalších komplikací spojených s dysfagií. Musí být rovněž důkladně seznámena se symptomy dysfagie a screeningovými nástroji. Všeobecná sestra je také hlavním zdrojem informací pro samotného pacienta a jeho rodinu o vhodné následné péči o nemocného s dysfagií.

Práce může být přínosná pro všeobecné sestry, jež pečují o pacienty s dysfagií po CMP, a zároveň může být i zdrojem informací pro samotné pacienty a jejich rodiny, jelikož jejich vhodná edukace může významně pomoci při zotavování.

Významnou limitací dohledaných poznatků je množství zahraničních studií, které byly pro účely mé bakalářské práce vhodnější. Informace z nich získané však nemusí být v přesném souladu s realitou v České republice. Ta se může lišit v nižší i vyšší úrovni poskytované péče o

hospitalizované pacienty a mohou se zde do jisté míry odrážet i místní kultura, zvyklosti a ekonomická vyspělost dané země.

ZÁVĚR

Dysfagie je závažnou komplikací po CMP a je třeba jí věnovat náležitou pozornost. Včasnou diagnostikou a kvalitní péčí lze předejít vážným následkům, především pak pneumonii v důsledku aspirace, která je hlavní příčinou úmrtí po CMP. Pro prevenci pneumonie a dalších komplikací v důsledku dysfagie je všeobecná sestra nepostradatelným článkem širšího multidisciplinárního týmu. K diagnostice dysfagie, zavedení vhodných intervencí by mělo dojít, co nejdříve, a trvat minimálně po dobu prvních dvou týdnů po CMP, kdy jsou pacienti vznikem pneumonie ohroženi nejvíce. Hlavním cílem bakalářské práce je předložit dohledané publikované poznatky o dysfagii po CMP. Cíl práce byl dále specifikován do dvou dílčích cílů.

Prvním dílčím cílem bylo předložit dohledané publikované poznatky o péči všeobecné sestry o pacienty s dysfagií po CMP. V bakalářské práci byly popsány ošetrovatelské intervence všeobecné sestry, které zahrnují široké spektrum činností, které jsou v práci podrobně popsány. Z práce vyplývá, že každá dílčí činnost všeobecné sestry, provádění diagnostických, nutričních a dalších screeningů, nepřetržité vyhodnocování stavu pacienta a identifikace jeho potřeb, je klíčová pro celkové zotavení pacienta s dysfagií a zásadní pro prevenci dalších komplikací. V bakalářské práci je popsán screeningový nástroj dle Mandysové, který je jako jediný ze screeningů poruch polykání validovaný v České republice a mohou ho využívat české všeobecné sestry. Nástroj se dá využít také u většího počtu pacientů. Rovněž je důležité důkladné vzdělávání všeobecných sester v problematice dysfagie, aby mohly kvalifikovaně volit takové léčebné postupy, které jsou pro pacienty šetrné s těmi nejméně škodlivými následky. Cíl práce byl splněn.

Druhým dílčím cílem bylo předložit dohledané publikované poznatky o komplikacích u pacientů s dysfagií po CMP. Byly popsány nejzávažnější následky dysfagie, jako je akutní dušení v důsledku aspirace, aspirační pneumonie, dehydratace a malnutrice, a identifikovány jejich symptomy. Jejich včasné rozpoznání hraje klíčovou roli v prevenci rozvoje dalších komplikací. K diagnostice slouží screeningové nástroje, je doporučeno jejich kombinované a opakované použití. Také důsledná péče o orální hygienu pacienta se ukázala být důležitým preventivním opatřením proti rozvoji pneumonie způsobené bakteriemi v ústní dutině pacienta. Cíl práce byl splněn. Předložená bakalářská práce může sloužit jako uvedení do problematiky dysfagie po CMP, především může být přínosem pro všeobecné sestry, jejichž nezastupitelnou roli v péči o tyto pacienty práce opakovaně prokazuje.

REFERENČNÍ SEZNAM

ANDRADE, P., SANTOS, C., FIRMINO H., ROSA, C., 2018. The importance of dysphagia screening and nutritional assessment in hospitalized patients. *Einstein (São Paulo)* [online]. 16(2) [cit. 2023-04-19]. ISSN 2317-6385. Dostupné z: doi:10.1590/s1679-45082018ao4189

BANGEE, M., BRADY, M., CADILHAC, D., HURLEY, M., et al, 2021. Oral care practices in stroke: findings from the UK and Australia. *BMC Nursing* [online]. 20(1) [cit. 2023-05-01]. ISSN 1472-6955. Dostupné z: doi:10.1186/s12912-021-00642-y

BENFIELD, J., EVERTON, L., BATH, P., ENGLAND, T., 2020. Accuracy and clinical utility of comprehensive dysphagia screening assessments in acute stroke: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Nursing* [online]. 29(9-10), 1527-1538 [cit. 2023-04-08]. ISSN 0962-1067. Dostupné z: doi:10.1111/jocn.15192

BOADEN, E., BURNELL, J., HIVES L., ALEXANDROV, A., et al, 2021. Screening for aspiration risk associated with dysphagia in acute stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [online]. 10(10) [cit. 2023-04-08]. ISSN 14651858. Dostupné z: doi:10.1002/14651858.CD012679.pub2

BOWEN, A., JAMES, M., YOUNG, G., 2016. National clinical guideline for stroke. *Royal College of Physicians*. Dostupné z: <http://hdl.handle.net/10026.1/10488>

CARDOSO, A., RIBEIRO, L., SANTOS, T., PINTO, M., et al, 2023. Oral Hygiene in Patients with Stroke: A Best Practice Implementation Project Protocol. *Nursing Reports* [online]. 13(1),148-156 [cit. 2023-04-30]. ISSN 2039-4403. Dostupné z: doi:10.3390/nursrep13010016

CARNABY, G., LAGORIO, L., SILLIMAN, S., CRARY, M., 2020. Exercise-based swallowing intervention (McNeill Dysphagia Therapy) with adjunctive NMES to treat dysphagia post-stroke: A double-blind placebo-controlled trial. *Journal of Oral Rehabilitation* [online]. 47(4), 501-510 [cit. 2023-03-22]. ISSN 0305-182X. Dostupné z: doi:10.1111/joor.12928

COHEN, D., ROFFE, CH., BEAVAN J., BLACKETT B., FAIRFIELD, C., et al, 2016. Post-stroke dysphagia: A review and design considerations for future trials. *International Journal of Stroke* [online].11(4), 399-411 [cit. 2023-03-18]. ISSN 1747-4930. Dostupné z: doi:10.1177/1747493016639057

CORTÉS-VICENTE, E., GUIADO-ALONSO, D., DELGADO-MEDEROS, R., CAMPS-RENOM, et al., 2019. Frequency, Risk Factors, and Prognosis of Dehydration in Acute Stroke. *Frontiers in Neurology* [online]. 10:305 [cit. 2023-04-08]. ISSN 1664-2295. Dostupné z: doi:10.3389/fneur.2019.00305

DIENDÉRE, J., SAWADOGO, A., MILLOGO, A., NAPON, CH., et al., 2016. Knowledge and practice concerning swallowing disorders in hemiplegic patients among nurses of Bobo-Dioulasso urban primary health care centers in Burkina Faso. *ENeurologicalSci* [online]. 3, 48-53 [cit. 2023-04-08]. ISSN 24056502. Dostupné z: doi:10.1016/j.ensci.2016.02.008

DZIEWAS, R., MICHOU, E., TRAPL-GRUNDSCHOBBER, M., LAL, A., et al., 2021. European Stroke Organisation and European Society for Swallowing Disorders guideline for the diagnosis and treatment of post-stroke dysphagia. *European Stroke Journal* [online]. 6(3), LXXXIX-CXV [cit. 2023-03-01]. ISSN 2396-9873. Dostupné z: doi:10.1177/23969873211039721

FANG, W., ZHENG, F., ZHANG, L., WANG, W., et al., 2022. Research progress of clinical intervention and nursing for patients with post-stroke dysphagia. *Neurological Sciences* [online].43(10), 5875-5884 [cit. 2023-03-21]. ISSN 1590-1874. Dostupné z: doi:10.1007/s10072-022-06191-9

HELLIWELL, K., HUGHES, V., BENNION, C., MANNING-STANLEY, A., 2023. The use of videofluoroscopy (VFS) and fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing (FEES) in the investigation of oropharyngeal dysphagia in stroke patients: A narrative review. *Radiography* [online]. 29(2), 284-290 [cit. 2023-04-11]. ISSN 10788174. Dostupné z: doi:10.1016/j.radi.2022.12.007

Hochová, A., 2016. Intervence ergoterapeuta u osob s neurogenní dysfagií. *General Practitioner / Praktický Lékař* [online]. 96(5), 211-216 [cit. 2023-05-05]. ISSN 00326739.

HOOPER, L., ABDELHAMID, A., ATTREED, N., CAMPBELL, W., et al., 2015. Clinical symptoms, signs and tests for identification of impending and current water-loss dehydration in older people. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [online]. [cit. 2023-05-01]. ISSN 14651858. Dostupné z: doi:10.1002/14651858.CD009647.pub2

HORNE, M., MCCRACKEN, G., WALLS, A., TYRRELL P., SMITH, C., 2015. Organisation, practice and experiences of mouth hygiene in stroke unit care: a mixed-methods study. *Journal of Clinical Nursing* [online]. 24(5-6), 728-738 [cit. 2023-04-23]. ISSN 09621067. Dostupné z: doi:10.1111/jocn.12665

HUANG, Y., ZHANG, J., WU, Y., ZHANG, S., et al., 2023. Effectiveness of smart health-based rehabilitation on patients with poststroke dysphagia: A brief research report. *Frontiers in Neurology* [online].13 [cit. 2023-03-21]. ISSN 1664-2295. Dostupné z: doi:10.3389/fneur.2022.1110067

CHUNG, H., CHEN, I., LEE, H., 2013. A Program to Improve Accuracy Rate of Dysphagia Screening for Patients with Stroke. *Tzu Chi Nursing Journal* [online].12(3), 89-101 [cit. 2023-04-07]. ISSN 16831624.

JONES, C., COLLETTI CH., DING, M., 2020. Post-stroke Dysphagia: Recent Insights and Unanswered Questions. *Current Neurology and Neuroscience Reports* [online]. 20(12) [cit. 2023-04-08]. ISSN 1528-4042. Dostupné z: doi:10.1007/s11910-020-01081-z

KALRA, L., IRSHAD, S., HODSOLL, J., SIMPSON, M., et al., 2015. Prophylactic antibiotics after acute stroke for reducing pneumonia in patients with dysphagia (STROKE-INF): a prospective, cluster-randomised, open-label, masked endpoint, controlled clinical trial. *The Lancet* [online]. 2015, 386 (10006), 1835-1844 [cit. 2023-04-19]. ISSN 01406736. Dostupné z: doi:10.1016/S0140-6736(15)00126-9

KANIOVÁ, M., KOPECKÁ, B., ZELENÍK, K., BAR, M., 2018. Dysphagia screening - experiences with introduction of dysphagia screening in patients with neurological disorders. *Neurologie pro praxi* [online]. 19(4), 294-297 [cit. 2023-03-17]. ISSN 12131814. Dostupné z: doi:10.36290/neu.2018.108

KIM, E., YOON, Y., KIM, W., LEE, K., PARK, J., 2013. The Clinical Significance of the Mini-Nutritional Assessment and the Scored Patient-Generated Subjective Global Assessment in Elderly Patients With Stroke. *Annals of Rehabilitation Medicine* [online]. 37(1) [cit. 2023-04-22]. ISSN 2234-0645. Dostupné z: doi:10.5535/arm.2013.37.1.66

KOTHARI, S., NASCIMENTO, G., JAKOBSEN, M., NIELSEN, J., KOTHARI, M., 2021. Effectiveness of Standard Oral Care Plan During Hospital Stay in Individuals With Brain Injury. *Frontiers in Neurology* [online]. 12 [cit. 2023-05-01]. ISSN 1664-2295. Dostupné z: doi:10.3389/fneur.2021.714167

KWOK, C., MCINTYRE, A., JANZEN, S., MAYS, R., TEASELL, R., 2015. Oral care post stroke: a scoping review. *Journal of Oral Rehabilitation* [online]. 42(1), 65-74 [cit. 2023-04-11]. ISSN 0305182X. Dostupné z: doi:10.1111/joor.12229

LASOTOVÁ, N., SOLNÁ, G., LEBEDOVÁ Z., et al., 2014. Návrh jednotného postupu v péči o pacienty s dysfagií na iktových jednotkách v ČR. [online] [cit. 24.4.2023]. Dostupné z: <https://nemocniceostravavitkovice.agel.cz/pracoviste/oddeleni/neurologicke-oddeleni/pdf/pece-o-pac-dysfagie.pdf>

MAHMOUDINEZHAD, M., KHALILI, M., REZAEEMANESH, N., FARHOUDI, M., ESKANDARIEH, S., 2021. Subjective global assessment of malnutrition and dysphagia effect on the clinical and Para-clinical outcomes in elderly ischemic stroke patients: a community-based study. *BMC Neurology* [online]. 21(1) [cit. 2023-03-18]. ISSN 1471-2377. Dostupné z: doi:10.1186/s12883-021-02501-4

MALOCHOVÁ, P., MÁDLOVÁ, P., RICHTER, T., et al., 2013. Dokážeme včasné diagnostikovat poruchy polykání? Časný screening poruch polykání, kazuistiky. *Geriatric a Gerontologie* [online] 2 (3), 165-170 [cit. 24.4.2023]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/geriatric-gerontologie/2013-3/dokazeme-vcasne-diagnostikovat-poruchy-polykani-casny-screening-poruch-polykani-kazuistiky-41573>

NAKAMORI, M., ISHIKAWA, K., IMAMURA, E., YAMAMOTO, H., et al., 2021. Relationship between tongue pressure and dysphagia diet in patients with acute stroke. *PLOS*

ONE [online].16(6) [cit. 2023-04-08]. ISSN 1932-6203. Dostupné z: doi:10.1371/journal.pone.0252837

OLIVEIRA, I., MOTA, L., FREITAS, S., FERREIRA, P., 2019. Dysphagia screening tools for acute stroke patients available for nurses: A systematic review. *Nursing Practice Today* [online]. 6(3), 103-115 [cit. 2023-03-19]. ISSN 2383-1154. Dostupné z: doi: doi:10.18502/npt.v6i3.1253

PARK, K., KIM, T., LEE, S., 2020. The Gugging Swallowing Screen in dysphagia screening for patients with stroke: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies* [online]. 107 [cit. 2023-04-08]. ISSN 00207489. Dostupné z: doi:10.1016/j.ijnurstu.2020.103588

PATHAK, A., GYANPURI, V., DEV, P., DHIMAN, N., 2021. The Bobath Concept (NDT) as rehabilitation in stroke patients: A systematic review. *Journal of Family Medicine and Primary Care* [online].10(11) [cit. 2023-04-29]. ISSN 2249-4863. Dostupné z: doi:10.4103/jfmpc.jfmpc_528_21

PIERPOINT, M., PILLAY, M., 2020. Post-stroke dysphagia: An exploration of initial identification and management performed by nurses and doctors. *South African Journal of Communication Disorders* [online]. 67(1) [cit. 2023-04-08]. ISSN 2225-4765. Dostupné z: doi:10.4102/sajcd.v67i1.625

RUDD, A., CLUCKIE G., 2021. Nursing Stroke Patients. *Translational Perioperative and Pain Medicine* [online]. 8(1) 298-304 [cit. 2023-04-11]. ISSN 23304871. Dostupné z: doi:10.31480/2330-4871/131

SAITLOVÁ, J., LIMBROCK, J. G., 2014. Koncept Castillo Moralese v teorii a praxi. *Rehabilitace a fyzikální lékařství* [online]. 4, 236-249 [cit. 24.4.2023]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/rehabilitace-fyzikalni-lekarstvi/2014-4/koncept-castillo-moralese-r-v-teorii-a-praxi-50650>

SALEH, M., ABU-SNIENEH, H., 2018. Registered Nurse's Competency To Screen Dysphagia Among Stroke Patients: Literature Review. *The Open Nursing Journal* [online]. 12(1), 184-194 [cit. 2023-02-28]. ISSN 1874-4346. Dostupné z: doi:10.2174/1874434601812010184

SHIMAZU, S., YOSHIMURA, Y., KUDO, M., NAGANO, F., et al., 2021. Frequent and personalized nutritional support leads to improved nutritional status, activities of daily living, and dysphagia after stroke. *Nutrition* [online]. 83 [cit. 2023-04-19]. ISSN 08999007. Dostupné z: doi:10.1016/j.nut.2020.111091

SOLNÁ, G., VÁCLAVÍK, D., PAVLÍK, O., GWARDOVÁ, B., et al., 2020. Flexible endoscopic evaluation of swallowing vs. screening tests for dysphagia and their effect on the final outcome in post-acute stroke patients. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie* [online]. 83/116(6), 614-620 [cit. 2023-03-01]. ISSN 12107859. Dostupné z: doi:10.48095/cccsnn2020614

TANG, A., CHEN, X., MA, J., LUO, Z., et al., 2022. Characteristics of submental muscles function and hyoid bone movement in patients with dysphagia after stroke. *Clinical Biomechanics* [online]. 100 [cit. 2023-03-18]. ISSN 02680033. Dostupné z: doi:10.1016/j.clinbiomech.2022.105772

TERRÉ R., 2020. Disfagia orofaríngea en el ictus: aspectos diagnósticos y terapéuticos. *Revista de Neurología* [online]. 70(12) [cit. 2023-03-20]. ISSN 0210-0010. Dostupné z: doi:10.33588/rn.7012.2019447

VÁCLAVÍK, D., SOLNÁ, G., LASOTOVÁ, N., LEBEDOVÁ, Z., et al., 2015. Péče o pacienty s dysfagií po cévní mozkové příhodě. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie* [online]. 78/111(6), 721-727 [cit. 2023-04-07]. ISSN 12107859. Dostupné z: doi:10.14735/amcsnn2015721

VINCENZO, O., LUISI, M., ALICANTE, P., BALLARIN, G., et al., 2023. The Assessment of the Risk of Malnutrition (Undernutrition) in Stroke Patients. *Nutrients* [online]. 15(3) [cit. 2023-05-01]. ISSN 2072-6643. Dostupné z: doi:10.3390/nu15030683

WARNECKE, T., IM, S., KAISER, C., HAMACHER, C., et al., 2017. Aspiration and dysphagia screening in acute stroke - the Gugging Swallowing Screen revisited. *European*

Journal of Neurology [online]. 24(4), 594-601 [cit. 2023-03-19]. ISSN 13515101. Dostupné z: doi:10.1111/ene.13251

WU, Y., CHEN, H., FENG, R., LIU, Z., et al, 2020. Being at risk of malnutrition predicts poor outcomes at 3 months in acute ischemic stroke patients. *European Journal of Clinical Nutrition* [online].74(5), 796-805 [cit. 2023-05-01]. ISSN 0954-3007. Dostupné z: doi:10.1038/s41430-020-0605-8

ZHANG, X., ZHAO, J., ZHENG, L., LI, X., HAO, Y., 2022. Implementation strategies to improve evidence-based practice for post-stroke dysphagia identification and management: A before-and-after study. *International Journal of Nursing Sciences* [online]. 9(3), 295-302 [cit. 2023-02-28]. ISSN 23520132. Dostupné z: doi:10.1016/j.ijnss.2022.06.010

SEZNAM ZKRATEK

| | |
|------------|---|
| CMP | Cévní mozková příhoda |
| GUSS | The Gugging Swallowing Screen |
| FEES | Flexibilní videoendoskop |
| VFS | Videofluroskopie |
| BMI | Index tělesné hmotnosti |
| EAT-10 | Eating Assesment Tool |
| ADL | Všední denní činnosti |
| ESPEN | Evropská společnost pro klinickou výživu a metabolismus |
| MNA | Mini Nutritional Assessment |
| PG-SGA | Generované subjektivní globální hodnocení |
| MUST | Malnutrition Universal Screening Tool |
| NRS – 2002 | Nutritional Risk Screening 2002 |

SEZNAM PŘÍLOH

| | |
|---------------------------------|----|
| Příloha 1: GUSS hodnocení | 42 |
| Příloha 2: GUSS test | 42 |

Příloha 1

Příloha 1: GUSS hodnocení

| VÝSLEDKY | | STUPEŇ | DOPORUČENÍ |
|----------|---|--|---|
| 20 | Zahuštěná tekutina / tekutina i pevná konzistence úspěšná | Lehké / nebo žádné příznaky dysfagie Minimální riziko aspirace | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Normální dieta. ▪ Běžné tekutiny (poprvé pod dohledem klinického logopeda nebo specializované sestry). |
| 15-19 | Zahuštěná a tekutá konzistence úspěšná a pevná konzistence neúspěšná | Lehký stupeň dysfagie s nízkým rizikem aspirace | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dysfagická dieta (pyré a měkké konzistence jídla). ▪ Tekutiny velmi pomalu – po jednom doušku. ▪ Funkční vyšetřovací metody jako FEES nebo VFS. ▪ Upozornit klinického logopeda. |
| 10-14 | Zahuštěná konzistence úspěšná, tekutiny neúspěšné | Střední stupeň dysfagie s vysokým rizikem aspirace | <p><u>Dysfagická dieta začínající:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Zahuštěnými konzistence jako přesnídávka a doplnění parenterální výživou. ▪ Všechny tekutiny musí být zahušťovány! ▪ Léky musí být drceny a smíchány se zahuštěnou tekutinou. ▪ Žádná medikace v tekuté formě konzistence. ▪ Další funkční vyšetřovací metody jako FEES nebo VFS. ▪ Upozornit klinického logopeda. <p><i>Doplnění nasogastrickou sondou nebo parenterální výživou</i></p> |
| 0-9 | Předtestové vyšetření neúspěšné nebo zahuštěná konzistence neúspěšná | Těžká dysfagie s vysokým rizikem aspirace | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Žádná strava per os ▪ Další funkční vyšetřovací metody jako FEES nebo VFS. ▪ Upozornit klinického logopeda. <p><i>Doplnění nasogastrickou sondou nebo parenterální výživou</i></p> |

Přílohy 2: GUSS

Příloha 2: GUSS test

1. Předtestové vyšetření / Nepřímý test polykání

| | | ANO | NE |
|---------------------------------|--|--|----------------------------|
| Bdělost | Pacient musí být bdělý nejméně 15 minut | 1 <input type="checkbox"/> | 0 <input type="checkbox"/> |
| Kašel a/nebo odkašlávání | Volní kašel Pacient by měl zakašlat nebo odkašlat dvakrát | 1 <input type="checkbox"/> | 0 <input type="checkbox"/> |
| Polykání slin: | | | |
| ▪ Polykání úspěšné | | 1 <input type="checkbox"/> | 0 <input type="checkbox"/> |
| ▪ Drooling | | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> |
| ▪ Změna hlasu | Chrapot, kloktavý hlas, zastřený hlas, slabý hlas | 0 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> |
| Celkem: | | (5) | |
| | | 1-4 = zastavte vyšetřování a pokračujte později ¹ 5 = pokračujte s částí 2 | |

2. Přímý test polykání (materiál: čistá voda, plochá čajová lžička, zahušťovadlo, chléb)

| V následujícím pořadí: | 1 → ZAHUŠŤENÁ TEKUTINA [*] | 2 → TEKUTINA ^{**} | 3 → PEVNÁ STRAVA ^{***} |
|--|---|--|--|
| POLYKÁNÍ: | | | |
| ▪ Polykání není možné | 0 <input type="checkbox"/> | 0 <input type="checkbox"/> | 0 <input type="checkbox"/> |
| ▪ Polykání opožděné (>2 sec.) (pevné konzistence >10sec.) | 1 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> |
| ▪ Polykání úspěšné | 2 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> | 2 <input type="checkbox"/> |
| KAŠEL (bezděčný): před, v průběhu nebo po polknutí – se zpožděním do 3 minut | | | |
| ▪ Ano | 0 <input type="checkbox"/> | 0 <input type="checkbox"/> | 0 <input type="checkbox"/> |
| ▪ Ne | 1 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> |
| DROOLING: | | | |
| ▪ Ano | 0 <input type="checkbox"/> | 0 <input type="checkbox"/> | 0 <input type="checkbox"/> |
| ▪ Ne | 1 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> |
| ZMĚNA HLASU: (poslechněte hlas před a po polknutí – pacient by měl říkat „O“) | | | |
| ▪ Ano | 0 <input type="checkbox"/> | 0 <input type="checkbox"/> | 0 <input type="checkbox"/> |
| ▪ Ne | 1 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> | 1 <input type="checkbox"/> |
| CELKEM: | (5) | (5) | (5) |
| | 1-4 = zastavte vyšetřování a pokračujte později ¹ 5= pokračujte tekutinami | 1-4 = zastavte vyšetřování a pokračujte později ¹ 5= pokračujte pevnou konzistencí | 1-4 = zastavte vyšetřování a pokračujte později ¹ 5= norma |
| CELKEM: (Součet výsledku nepřímého a přímého testu polykání) (20) | | | |
| * | První administrace 1/3 až ½ čajové lžičky vody se zahušťovadlem (konzistence pudinku). Pokud nejsou patrné žádné symptomy, aplikujte 3 až 5 lžiček. Hodnoťte po 5. lžičce. | | |
| ** | 3, 5, 10, 20ml vody – pokud nejsou žádné přítomny, pokračujte s 50ml vody (Daniels et al. 2000; Gottlieb et al. 1996). Hodnoťte a ukončete vyšetření, jakmile zpozorujete jedno z kritérií! | | |
| *** | Klinicky: suchý chléb; FEES: suchý chléb namočený do zabarvené tekutiny | | |
| ¹ | Užijte funkční vyšetřovací metody jako VFS, FEES | | |