

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav ošetrovatelství

Kristýna Klimková

Problematika poruchy polykání u seniorů v domácím prostředí

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Renáta Váverková

Olomouc 2023

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

Olomouc 5. května 2023

Kristýna Klimková

Poděkování

Děkuji vedoucí své práce Mgr. Renátě Váverkové za vedení, trpělivost a cenné rady v průběhu psaní bakalářské práce.

ANOTACE

Typ závěrečné práce: bakalářská práce

Téma práce: Dysfagie u seniorů žijících v domácím prostředí

Název práce: Problematika poruchy polykání u seniorů v domácím prostředí

Název práce v AJ: The issue of swallowing disorders in senior citizens in home care

Datum zadání: 2022-11-30

Datum odevzdání: 2023-05-05

Vysoká škola, fakulta, ústav: Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta zdravotnických věd
Ústav ošetřovatelství

Autor práce: Kristýna Klimková

Vedoucí práce: Mgr. Renáta Váverková

Oponent práce:

Abstrakt v ČJ: Přehledová bakalářská práce se zabývá problematikou poruchy polykání u seniorů v domácím prostředí. Práce sleduje tři dílčí cíle. První dílčí cíl je zaměřen na problematiku etiologie a diagnostiky poruchy polykání u seniorů. I přes její vysokou prevalenci u seniorské populace, bývá totiž stále poddiagnostikována a vnímána spíše jako symptom jiné nemoci než jako projev, který může vzniknout následkem fyziologických změn ve stáří u zdravých jedinců. Druhý dílčí cíl se soustředí na možné komplikace dysfagie vyskytující se u seniorů v domácím prostředí. Porucha polykání ve stáří bývá často spojována s aspirační pneumonií, dehydratací a malnutricí. Bývá také častým důvodem readmise do nemocnice a může vést až ke smrti jedince. Kromě toho je stravování společenská událost. Jedinec s poruchou polykání může pociťovat stud a uchylovat se proto do ústraní, až se úplně vyčlení ze společnosti. Třetí dílčí cíl se zaměřuje na intervence prováděné u seniorů trpících dysfagií v domácím prostředí. Vzhledem k problematice celosvětově stárnoucí populace a snaze podporovat terapii v domácím prostředí spíše než v nemocnici vzrůstá význam domácí péče, která se současně ukázala jako méně stresující a pohodlnější řešení jak pro samotné jedince, tak pro celý zdravotní systém. Relevantní poznatky jsou dohledány z databází EBSCO, GOOGLE Scholar, PROQUEST a PUBMED.

Abstrakt v AJ: The review thesis is dedicated to swallowing disorders in the elderly in home care.

The thesis aims to attain three partial objectives. Firstly, to describe the ethology and diagnostics of swallowing disorders in the elderly. Although the incidence of the mentioned disorders is relatively high in the elderly population, the disorder itself tends to be underdiagnosed, as it is viewed as a symptom of other more serious health problems, rather than a symptom possibly inflicted by physiological changes related to ageing of healthy individuals. Secondly, attention is focussed on possible complications of dysphagia in the elderly living in homecare. The disorder is often associated with aspirational pneumonia, dehydration, and/or malnutrition. It is a frequent reason for hospital readmission which may even lead to premature death. Besides, dining is a social event as well. A patient suffering from swallowing disorder may feel ashamed and tend to avoid dining related situations or even refrain from social contact altogether. Thirdly, the thesis aims to describe interventions used in the elderly population suffering from dysphagia living in homecare. Taking into account the global problem of ageing population and the general preference of homecare to hospital care the importance of homecare, treatment is growing rapidly. Moreover, homecare proved to be less stressful and more effective for both the patients and the healthcare system. The presented information were obtained from the following databases EBSCO, GOOGLE Scholar, PROQUEST and PUBMED.

Klíčová slova v ČJ: : dysfagie, porucha polykání, senioři, domácí péče

Klíčová slova v AJ: dysphagia, swallowing disorders, old people, seniors, home care

Rozsah: 44 stran/1 příloha

OBSAH

ÚVOD	7
1 POPIS REŠERŠNÍ ČINNOSTI.....	9
2 PROBLEMATIKA PORUCHY POLYKÁNÍ U SENIORŮ V DOMÁCÍM PROSTŘEDÍ..	12
2.1 ETIOLOGIE A DIAGNOSTIKA PORUCHY POLYKÁNÍ U SENIORŮ.....	13
2.2 KOMPLIKACE SPOJENÉ S PORUCHOU POLYKÁNÍ U SENIORŮ	17
2.3 INTERVENCE PROVÁDĚNÉ U SENIORŮ S PORUCHOU POLYKÁNÍ V DOMÁCÍM PROSTŘEDÍ.....	20
2.4 VÝZNAM A LIMITACE DOHLEDANÝCH POZNATKŮ	30
ZÁVĚR.....	32
REFERENČNÍ SEZNAM.....	34
SEZNAM ZKRATEK	42
SEZNAM PŘÍLOH.....	43
Příloha č. 1 Klasifikace potravin a nápojů dle IDDSI	44

ÚVOD

Dysfagie je odborný pojem souhrnně označující potíže při polykání. Prevalence poruchy polykání ve stáří je vysoká, postihuje až 40 % seniorů starších 65 let. Jednou z příčin mohou být fyziologické změny mechanismu polykání, k nimž s přibývajícím věkem dochází. K jejich důsledkům patří celkové zpomalení, narušení efektivity a bezpečnosti polykání. Kromě těchto motorických změn je polykání ovlivňováno i poklesem tvorby slin nebo změnou sensorických funkcí, nejčastěji chuti a čichu. Se stářím se zvyšuje i výskyt neurodegenerativních onemocnění a porucha polykání se vyskytuje až v 80 % případů. I přes tuto vysokou prevalenci není porucha až u 60 % pacientů včas diagnostikována a až 66 % pacientů není poskytnuta včasná léčba (Di Pede et al., 2016, s. 607–608).

Navzdory prokázané potřebě neexistují žádné celosvětově dohodnuté používané screeningové nebo klinické hodnotící testy seniorské populace, které by napomohly ke včasné identifikaci poruchy. Mnoho pacientů, kteří mají nediodagnostikovanou dysfagii, se adaptuje prostřednictvím změn chování a jiní prožívají tichou aspiraci. Z těchto důvodů je nejen náročné přesně kvantifikovat prevalenci dysfagie, ale zvyšuje se i její závažnost. Dysfagie je totiž spojena se vznikem závažných komplikací, které ve výsledku mohou končit až smrtí. U seniorů je často spojena s malnutricí, dehydratací, aspirační pneumonií, nutností hospitalizace až trvalé institucionalizace v pečovatelských domovech. Na procesu polykání přitom nezávisí jen biologická existence, ale rovněž je extrémně významný i v rámci socializace, a proto se u seniorů může vyskytovat stud, úzkost až deprese (Thiyagalingam et al., 2021, s. 488–491).

Vzhledem k vysoké prevalenci poruchy polykání u seniorské populace a současně zvyšujícím se zastoupením stárnoucí populace vzrůstá význam domácí péče, která umožňuje jedinci setrvat v jeho přirozeném prostředí a snížit tak zatížení zdravotnictví. Léčba dysfagie v domácím prostředí vyžaduje, aby pečující přizpůsobil své dovednosti i myšlení tak, aby péče byla vhodná pro dané prostředí nebo skupinu klientů (Howells et al., 2019, s. 972–974). V domácím prostředí je kromě konvenčních přístupů, jako je úprava velikosti sousta, textury stravy, úprava polohy využití polykacích manévřů i je možné využít i rehabilitační intervence (Thiyagalingam et al., 2021, s. 491–492).

V souvislosti s tímto je možno si položit otázku: Jaké jsou aktuální publikované poznatky související s problematikou dysfagie u seniorů v domácím prostředí?

Cílem bakalářské práce je prezentovat aktuální dohledané poznatky o problematice poruch polykání u seniorů žijících v domácím prostředí. Cíl práce je zkoumán prostřednictvím následujících dílčích cílů:

- I. Předložit aktuální dohledané poznatky o problematice etiologie a diagnostiky dysfagie ve stáří.
- II. Předložit aktuální dohledané publikované poznatky o komplikacích dysfagie u seniorů v domácím prostředí.
- III. Předložit aktuální dohledané publikované poznatky o intervencích eliminujících komplikace poruchy polykání u seniorů v domácím prostředí.

Před tvorbou bakalářské práce byly prostudovány následující publikace:

DOAN, Thanh-nhanr, Wen-chao HO, Liang-hui WANG, Fei-chun CHANG, Nguyen Thanh NHU a Li-wei CHOU. Prevalence and Methods for Assessment of Oropharyngeal Dysphagia in Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Clinical Medicine* [online]. 2022, **11**(9), 2605-2618 [cit. 2023-02-05]. ISSN 20770383. Dostupné z: doi:10.3390/jcm11092605

MANDYSOVÁ, Petra a Jana ŠKVRŇÁKOVÁ. *Diagnostika poruch polykání z pohledu sestry*. Praha: Grada Publishing, 2016. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0158-0.

TAKEUCHI, Kenji. Nutritional status and dysphagia risk among community-dwelling frail older adults. *The journal of nutrition, health & aging* [online]. Berlin, German: Springer Science, 2014, **18**(4), 352–357 [cit. 2022-11-13]. ISSN 1760-4788. Dostupné z: doi:10.1007/s12603-014-0025-3

TEDLA, Miroslav, Michal ČERNÝ, Josef BAVOR a , KOMÍNEK, Pavel a Viktor CHROBOK, ed. *Poruchy polykání*. 2. aktualizované vydání. Havlíčkův Brod: Tobiáš, 2018. ISBN 978-80-7311-188-5.

1 POPIS REŠERŠNÍ ČINNOSTI

V následujícím textu je popsána rešeršní činnost, na základě které byly sumarizovány aktuální dohledané publikované poznatky k tvorbě bakalářské práce.

VYHLEDÁVACÍ KRITÉRIA

Klíčová slova v ČJ: dysfagie, porucha polykání, senioři, domácí péče

Klíčová slova v AJ: dysfagia, swallowing disorder, old people, seniors, home care

Jazyk: čeština, angličtina, němčina

Období: 2013–2023

Další kritéria: plný text



DATABÁZE:

EBSCO, Google Scholar., ProQuest, PubMed



Nalezeno článků: 348



VYŘAZUJÍCÍ KRITÉRIA

- Články nedostupné v plném textu
- Články netýkající se tématu
- Duplicitní články



SUMARIZACE VYUŽITÝCH DATABÁZÍ A DOHLEDANÝCH

DOKUMENTŮ

EBSCO: 25

Google Scholar: 8

ProQuest: 9

PubMed: 15

SUMARIZACE DOHLEDANÝCH PERIODIK A DOKUMENTŮ

Abdominal Radiology	1 článek
Aging Clinical and Experimental Research	2 články
Cancer Reports	1 článek
Clinical Interventions in Aging	1 článek
Clinical Nursing Studies	1 článek
Clinical Nutrition	2 články
Creative Commons	1 článek
Critical Reviews in Food Science and Nutrition	1 článek
Cureus Journal of Medical Science	1 článek
Current Opinion in Food Science	1 článek
Český statistický úřad	1 článek
Diseases of the esophagus	1 článek
Dysphagia: Dedicated to Advancing the Art and Science of	3 články
Deglutology	
European Geriatric Medicine	1 článek
Forsapi s.r.o	1 kniha
Gastroenterology and Hepatology	1 článek
Healthcare	1 článek
HNO	1 článek
International Journal of Stroke	1 článek
International Journal of Language	1 článek
International Psychogeriatrics	1 článek
Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics	1 článek
Journal of Dental Sciences	1 článek
Journal of Clinical Medicine	4 články
Journal of Oral Rehabilitation	1 článek
Journal of Texture Studies	1 článek
Journal of Psychosomatic Research	1 článek
Journal of physical therapy science	1 článek

Laryngo- rhino- otologie	1 článek
Mayo Clinic Proceedings	1 články
Maturitas	1 článek
M.Cl.Sc SLP Candidate	1 článek
Ministerstvo zdravotnictví České republiky	2 články
Nervenarzt	1 článek
Neurogastroenterology and Motility	1 články
Neurologie pro praxi	2 články
Nutrients	1 článek
Nutrition Journal	1 články
Pharmaceutics	1 článek
Rehabilitation	1 článek
SOLEN medical education	1 článek
South African Journal of Communication Disorders	1 článek
StatPearls	1 článek
The Journals of Gerontology	1 článek
The American Journal of Clinical Nutrition	1 článek
The American Journal of Occupational Therapy	1 článek
Vnitřní Lekarství / Internal Medicine	1 článek
World Health Organisation	1 kniha



Pro tvorbu teoretických východisek bylo použito 55 dohledaných článků, 2 knihy.

2 PROBLEMATIKA PORUCHY POLYKÁNÍ U SENIORŮ V DOMÁCÍM PROSTŘEDÍ

Slovo dysfagie je řeckého původu, předpona dys- označuje potíže a -phagia znamená jíst (Aslam et al., 2013, s. 784). Dysfagie je tedy odborný pojem, souhrnně označující potíže při polykání. Definice dysfagie se skládá ze dvou základních aspektů: objektivního poškození nebo potíží, které vedou k vážnutí nebo zpomalení pohybu potravinového nebo kapalného bolusu při polykání, ale také subjektivního pocitu pacienta. Obě tyto stránky jsou podstatné, neboť přestože objektivní testy mohou potvrdit dysfagii, jedinec nemusí pociťovat žádné potíže a naopak (Azer et al., 2023, online). Z anatomického hlediska lze poruchu polykání rozdělit na orofaryngeální, která je charakterizovaná narušením posunu sousta z dutiny ústní do hltanu, a esofageální, kdy je problém na straně jícnu. Pro seniorskou populaci je typický výskyt orofaryngeální dysfagie (Ghazanfar et al., 2021, s. 2–3).

Celková prevalence dysfagie se odhaduje na 9 %. Nicméně v případě zaměření se pouze na starší populaci, se prevalence rapidně zvýší. Dysfagií trpí okolo 22 % osob starších 50 let žijících v komunitě a až 60 % klientů pečovatelské služby. Z těchto čísel lze usuzovat, že dysfagie u seniorů je závažný problém, který je potřeba řešit. Závažnost dysfagie vyskytující se u seniorské populace je v současné době posilována i problematikou stárnutí populace (Aslam et al., 2013, s. 784–786). Do roku 1950 zastoupení obyvatel starších 65 let v žádné zemi nepřekročilo 11 %, v roce 2000 se počet seniorů zvýšil již na 18 %. Pojem „stáří“ je tedy možné považovat za poměrně mladý problém, nicméně lze předpokládat, že již do roku 2050 by se toto číslo mohlo zvýšit na 38 %. Prognóza dokonce naznačuje, že v roce 2050 počet lidí nad 60 let přesáhne počet dospívajících ve věkové skupině 10–24 let. Mezi země s nejstarší populací se v současnosti řadí Japonsko, Finsko a Itálie. Stárnoucí populace je celosvětový problém, který ovlivňuje nejen složku zdravotní, ale i sociální (Rudnicka et al., 2020, s. 6). Světová zpráva o stárnutí a zdraví, vydaná Světovou zdravotnickou organizací, zmiňuje, že dnes, poprvé v historii, může většina lidí očekávat, že se dožije 60 let. Což je na jedné straně zapříčiněno sníženou úmrtností, především v dětství, v rozvinutých zemích. Na druhé straně prodloužením střední délky života v zemích s vysokými příjmy. Tyto změny jsou tak výrazné, že u dítěte narozeného v Brazílii nebo Myanmaru v roce 2015 můžeme očekávat, že bude žít o 20 let déle než ten, kdo se v těchto zemích narodil před pouhými 50 lety. Spolu s výrazným poklesem porodnosti lze předpokládat významný dopad na strukturu země a populace (WHO, 2015, s. 3). Problém stárnoucí populace se týká i České republiky. Podle Českého statistického úřadu se za posledních 12 let snižuje počet osob v produktivním věku, tedy od 15 do 64 a zvyšuje se počet osob nad 65 let. V ČR dokonce již od roku 2006 převažuje podíl

seniorské populace nad dětskou (Český statistický úřad, 2023, online). Demografické faktory naznačují, že ve vyspělých zemích dojde ještě k většímu nárůstu počtu starších obyvatel. V důsledku toho se očekává častější výskyt onemocnění souvisejících se stářím – kardiovaskulárních nemocí, hypertenze, diabetes mellitus, ale i psychiatrických nemocí, jako je, například demence. Z uvedeného vyplývá rovněž vzestup požadavků na zařízení poskytující potřebnou péči a na personál, aby nedošlo ke zhoršení kvality poskytované péče. Jednou z možností, jak zachovat kvalitu poskytované péče, je začít podporovat domácí péči (MZČR, 2020, s. 25–26). Domácí péče je zdravotní péče poskytovaná v domácím prostředí pacienta, tedy v jeho přirozeném zázemí a to buď na základě indikace praktického nebo, v případě hospitalizace, ošetřujícího lékaře. Člověk je společenská bytost, a tudíž kromě uspokojování fyziologických potřeb, potřebuje uspokojit i potřeby sociální, rodinné a duchovní, což hospitalizace může značně znesnadňovat. Hlavní přínosy domácí péče tkví v ekonomické nenáročnosti, nepřetržitém kontaktu s rodinou, zabránění vzniku nozokomiálních nákaz, zajištění soukromí, pohodlí a klidu domova (Šuplerová et al., 2013, s. 353).

2.1 ETIOLOGIE A DIAGNOSTIKA PORUCHY POLYKÁNÍ U SENIORŮ

Jak již naznačuje výše zmíněná prevalence, stáří a dysfagie jsou pojmy, které spolu úzce souvisí. Stáří totiž doprovází určité změny modifikující proces polykání, které se dokonce začaly souhrnně označovat pojmem *presbyfagie*. Etiologii dysfagie ve stáří lze rozdělit na primární a sekundární. S přibývajícím věkem lze pozorovat úbytek svalové síly, ztrátu elasticity pojivové tkáně, nebo i změny na osovém skeletu, které neovlivňují jen držení těla, ale i akt polykání. Navíc se objevují i sensorické a senzitivní změny a změnám podléhá i centrální řízení (Muhle et al., 2015, s. 440).

Primární presbyfagie označuje věkem podmíněné fyziologické změny, které nejsou podmíněné žádnou chorobou, ale trvale snižují kompenzační rezervu aktu polykání. Tyto změny se vyskytují i u zdravých seniorů bez jiných onemocnění a mohou postihnout všechny fáze polykacího aktu. Orální fáze je ve stáří nejčastěji podmiňována zhoršujícím se vnímáním vůně a chuti, což nejenže snižuje prožitek z jídla, ale vede i ke snížené produkci slin, jež jsou při stravování nezbytné. (Muhle et al., 2015, s. 440–441). Tímto faktem se zabývala i tchajwanská studie zkoumající, jak čichová stimulace zlepšuje polykání prostřednictvím aktivace centrálních neuronových sítí a následných neuromuskulárních aktivit zodpovědných za polykání. V rámci zachování lidských práv mohla být studie prováděna pouze na zvířatech. S cílem co nejvíce se přiblížit aktu polykání u seniorů proto probíhal výzkum na starých potkanech. Stimulace byla prováděna prostřednictvím

esenciálních olejů rostlinného původu, např. z bazalky a rozmarýnu, po dobu 12 dní 2x denně a následně byli potkani podrobeni funkční magnetické rezonanci (fMRI) s cílem detekovat neuronální reakci orbitofrontální kůry na stimulaci. Protože během vyšetření byla zvířata uvedena do anestezie, čichová stimulace byla prováděna prostřednictvím nosního kužele. Aktivita faryngeálního svalu byla zaznamenávána prostřednictvím elektromyografie pomocí jehlové elektrody, která byla vložena na stěny hltanu. Následně byla vyvolána kontrakce laryngeálního nervu, aby došlo k polknutí. Výsledky vykazují, že čichovou stimulací je možné zvýšit neuronální aktivitu orbitofrontální kůry, což vede ke kontrakcím faryngeálních svalů. U subjektů vystavených čichové stimulaci byla také ve svalovém vláknu hltanových svalů detekována silná hladina exprese vápníku, který je zodpovědný za kontrakci svalů (Chen et al., 2022, s. 235–241). Dalším častým problémem, objevujícím se ve stáří, je sucho v ústech, neboli xerostomie. Informace o jejím výskytu se v různých zdrojích značně liší, a to od 6 % do 63 %. Jednou z hlavních příčin jejího vzniku u starší populace je užívání léků. Až u 400 léků bylo prokázáno, že se podílí na snížené tvorbě slin. Nejvýznamnější skupinou těchto léčiv jsou diuretika, léky s obsahem kyseliny acetylsalicylové, antidepresiva, antihypertenziva a řada cytotoxických léků. K hyposalivaci přispívají i některá systémová onemocnění, jako např. diabetes mellitus nebo Sjögrenův syndrom, chronický abúzus alkoholu nebo radioterapie v oblasti hlavy a krku. Funkce polykání ve stáří může být narušována i úbytkem svalové hmoty, neboli sarkopenií. U dysfagických pacientů se sarkopenie projevuje omezenou hybností jazyka vedoucí ke snížené schopnosti kontrolovat bolus, prodloužení orální fáze až snížené toleranci polykacího objemu. Na faryngeální fázi má vliv především s věkem se snižující citlivost hrdla, v jejímž důsledku se prodlužuje zahájení polykacího reflexu s následkem snížené elasticity a zvýšeného svalového napětí. Faryngeální fázi stejně tak ovlivňují i změny na osovém skeletu. Ve stáří dohází k patologiím tvaru hypofaryngu vyplývajícím ze zmenšování prostoru mezi jednotlivými těly C1–C4. Kromě toho je ve stáří častý výskyt cervikální spondylózy, která může vést ke zúžení hypofaryngu nebo chronickému zánětu a fibróze hltanových svalů způsobující zpomalení faryngeální fáze, zvláště pak polykacího reflexu. Ezofageální fáze je ovlivňována nejen sníženou motilitou dolního jícnového svěrače, nýbrž i poklesem jícnové peristaltiky, ke kterým dochází již od 40. roku života. Peristaltika se nejen zpomaluje, ale objevují se i dysfunkční, nepropulzivní vlny. Tyto změny mohou vést k prodloužení ezofageální fáze a zvyšujícímu se riziku rozvoje gastroezofageálního refluxu (Muhle et al., 2015, s. 440–448).

Naopak sekundární presbyfagie vzniká až jako následek choroby, a proto v důsledku stárnutí populace a s tím spojeného zvýšeného výskytu nemocí nabývá na významu. Nejčastěji je dysfagie spojena s řadou neurologických onemocnění a je označovaná jako neurogení dysfagie. Cévní mozková příhoda je dokonce nejčastější příčinou poruchy polykání vůbec. V akutní fázi se

vyskytuje až u 50 % pacientů, v chronické fázi u 25 %. I u 50 % pacientů trpících Parkinsonovým syndromem se objevuje dysfagie. Stejně tak demence může být spojená se vznikem poruchy polykání (Meuret et al., 2014, s. 127). Dysfagie doprovází i řadu revmatologických onemocnění, jako např. Sjögrenův syndrom, revmatoidní artritidu, systémový lupus erythematoses. Poruchy motility jícnu jsou také velmi častou příčinou a může k nim docházet na základě zvýšené kontraktility a spasmů, nebo snížené až chybějící kontrakce např. achalázie (Mari et al., 2021, s. 120). K narušení funkce polykání přispívají i různé mechanické příčiny, které mohou způsobit obstrukci, např. požití cizího tělesa, nádory hlavy a krku nebo stenózy vyvolané požitím žiraviny či ozáření (Sasegbon et al., 2017, s. 7–8). Kim et al. (2018, s. 1081) se zmiňují i o psychogenní dysfagii, kterou lze definovat jako strach z polykání vedoucí k úmyslnému vyhýbání se jídlu a tekutinám, přestože objektivními testy nebyla nalezena žádná příčina poruchy polykání. Často bývá vyvolána nějakou nepříjemnou zkušeností, jako je např. dušení, zvracení, nebo přihlížení situaci, kdy se dusí někdo jiný.

Dysfagie se projevuje typickými příznaky, které mohou upozornit na její výskyt a usnadnit tak její diagnostiku. Mezi nejčastěji se vyskytující příznaky patří kašel, dušení, dysartrie, slinění nebo chraplavý hlas vyskytující se po polknutí. U pacientů se může rovněž vyskytovat pocit jídla „zaseknutého“ v krku nebo hrudníku, regurgitace jídla, zhoršené dýchání během nebo bezprostředně po jídle a úbytek hmotnosti. Zdravotničtí pracovníci, pečující, ale i samotní senioři by měli být s těmito příznaky seznámeni, aby mohla být porucha včas odhalena (Thiyagalingam et al., 2021, s. 490).

Přestože se dysfagie projevuje těmito typickými příznaky, rozpoznání dysfagie nemusí být vůbec snadné, odhaduje se, že pouze 10–30 % poruch polykání u starší populace je symptomatických. Nicméně i asymptomatická forma dysfagie je spojena se vznikem komplikací. Zavedení systematického screeningu poruchy polykání by mohlo pomoci včas odhalit symptomatické i asymptomatické jedince a zabránit tak vzniku komplikací. Zatím však neexistuje žádný celosvětově uznávaný jednotný screeningový nástroj (Yüksel et al., 2020, s. 1567).

Studie z roku 2020 věnovaná právě asymptomatické poruše polykání u geriatrické populace odhalila dysfagii u 39 z 313 pacientů, kteří neměli žádné symptomy. Z tohoto důvodu autoři doporučují u všech osob starších 65 let provádět screening nejprve testem Eating Assessment Tool (EAT 10) a poté polykáním vody technikou selektivní elektromyografie (sEMG) (Yüksel et al., 2020, s. 1567). EAT – 10 je celosvětově používaný nástroj využívaný k identifikaci osob s poruchou polykání. Skládá z 10 položek, které jedinec hodnotí 0–4 body, kdy 0 znamená žádný problém a 4 vážný problém. Stále nicméně neexistuje konsenzus o nejlepší hraniční hodnotě, která by odhalila rizikové jedince a současně se vyhledala vysoké míře chybných diagnóz. Diskutované

hraniční hodnoty se pohybují od 2-4 bodů (Zhang et al., 2022, s. 145–157). Naopak podle Umaye et al. (2019, s. 880–886) základním prostředkem používaným ke zhodnocení poruch polykání je Gugging Swallowing Screen (GUSS), který se ukázal i jako efektivní metoda hodnocení polykacích obtíží u zdravých seniorů. GUSS je jednoduchý, levný a neinvazivní nástroj skládající se ze dvou částí. První část, tzv. zkouška nepřímého polykání, se skládá z pěti otázek ano/ne, kdy za každou otázku může jedinec získat 0 až 1 bod. Ke druhé části, tzv. zkoušce přímého polykání, lze přistoupit pouze v případě získání maximálního počtu bodů v první části, tedy 5 bodů. V druhé části se hodnotí pokus polykání s různými typy konzistence potravin. Hodnotící kritéria zahrnují polknutí, mimovolní kašel, slinění a změny hlasu při příjmu tekuté, polotuhé a nakonec pevné stravy. Maximální počet je 20 bodů, čím vyšší počet bodů, tím nižší pravděpodobnost výskytu poruchy polykání. Podle výsledného počtu bodů lze dotyčného kategorizovat do 4 stupňů závažnosti: 0–9 bodů značí těžkou dysfagii s vysokým rizikem aspirace, 10–14 bodů znamená střední stupeň dysfagie a střední riziko aspirace, 15–19 bodů odpovídá mírné dysfagii s nízkým rizikem aspirace; 20 bodů označuje neporušenou funkci polykání.

V roce 2013 byla na Neurologické klinice ve Fakultní nemocnici v Ostravě zkoumána funkčnost screeningu dle Mandysové, označovaného také jako screening poruch polykání sestrou. Výhodou tohoto screeningu je časová a ekonomická nenáročnost a jednoduché provedení. Screening byl pozitivní u 381 pacientů z celkově 1051 provedených testů, z toho u 165, tedy více než u 40 %, byla objektivními testy opravdu diagnostikována dysfagie (Kaniová et al., 2018, s. 295–296).

I přesto, že funkční dotazníky vykazují velkou variabilitu, mají různá omezení. Správné rozpoznání poruchy polykání vyžaduje přesné a komplexní odebrání anamnézy pro další přizpůsobení diagnostického postupu (Scharitzer et al., 2017, s. 786–792). Cílená anamnéza se zaměřuje na: čas a typ poruchy polykání, úbytek hmotnosti, změny hlasu, kašel, výskyt nejasné horečky nebo předchozí zápal plic, užití zubní protézy, kouření, délku stravování, pálení žáhy, pocit zaseknutého jídla, zpětný návrat potravy, aktuální onemocnění, užívané léky či existenci určité konzistence potravy, kterou jedinci nečiní problémy konzumovat (Cantemir, Laubert, 2017, s. 348).

Nezastupitelné místo v diagnostickém procesu dysfagie má i fyzikální vyšetření, jehož cílem je zhodnotit celý proces polykání, včetně cesty potravy do úst, držení trupu a hlavy a neurosenzorické funkce. Nejprve se bez přítomnosti jídla zhodnotí struktury hlavy, krku a dutiny ústní a identifikují se případné patologie, např. lymfadenopatie, struma nebo známky předchozí operace. Přiložením ukazováčku a prostředníčku na hyoidní a laryngeální chrupavky při současném polknutí, je možné vyšetřit laryngeální výstup. Následně by měla být v ústní, obličejové a lingvální oblasti vyšetřena senzorká citlivost (Di Pede et al., 2016, s. 611).

V případě, že klinické údaje naznačují přítomnost poruchy polykání, je indikováno instrumentální vyšetření, které umožňuje pochopit povahu poruchy a stanovit vhodnou konzistenci potravy a tekutin, jejichž konzumace je pro pacienta bezpečná (Thiyagalingam et al., 2021, s. 492). Jednotlivé techniky se liší podle typu dysfagie. V případě podezření na orofaryngeální dysfagii je indikováno videofluoroskopické vyšetření polykacího aktu nebo flexibilní endoskopické vyšetření polykání (FEES). FEES poskytuje detailní informace o vzhledu a funkci velofaryngeálního uzávěru, hrtanu a hypopharyngu. Taktéž má velký význam ke zhodnocení rizika aspirace i výbavnosti kašlacího reflexu, a proto se často využívá u pacientů po cévní mozkové příhodě, případně i u jiných neurogenických onemocnění ke zjištění nutnosti úpravy stravy. Videofluoroskopické vyšetření polykacího aktu umožňuje odhalit různé striktury nebo i hypertonus horního jícnového svěrače. Naopak při podezření na ezofageální dysfagii je vhodnější využívat polykání barya, jícnovou manometrii nebo ezofagogastroduodenoskopii. Polykání barya slouží k identifikaci jakýchkoliv abnormalit hltanu a jícnu jak motility, tak i morfologické etiologie. V případě, že se polykáním barya nepodaří poruchu polykání diagnostikovat, je možné využít ezofagogastroduodenoskopii, jejíž výhoda spočívá v možnosti během vyšetření současně provést terapeutickou intervenci (např. dilataci striktury nebo biopsii jícnu). Pacienti s podezřením na poruchu motility jícnu jsou primárně indikováni k jícnové manometrii s vysokým rozlišením (Ghazanfar et al., 2021, s. 5–8).

2.2 KOMPLIKACE SPOJENÉ S PORUCHOU POLYKÁNÍ U SENIORŮ

Porucha polykání může vyústit v závažné komplikace ovlivňující celou osobnost jedince. U seniorů je nejčastěji spojena s dehydratací, malnutricí, aspirační pneumonií či jiným respiračním onemocněním, celkovým zhoršeným stavem až smrtí. Často se objevuje i deprese či úzkost spojená s jídlem. Jednotlivé komplikace lze rozdělit do dvou skupin v závislosti na jejich etiologii. Pokud má jedinec narušenou efektivitu polykacího aktu, dochází k nedostatečnému příjmu živin a tekutin v důsledku čehož se rozvíjí malnutrice či dehydratace. Nicméně, při zhoršené bezpečnosti polykání, dochází k častým aspiracím a vznikají proto různé respirační infekce. Tyto komplikace často přispívají ke zvýšení křehkosti, morbiditě a nutnosti umístit pacienta do instituce (Baijens et al., 2016, s. 1410–1411).

Klíčovou rolí nejen v běžném životě, ale hlavně v medicíně hraje výživa. Strava je klíčová pro udržení dobrého zdravotního stavu. Malnutrice je stav, který vzniká jako následek nedostatečného, ale i nadbytečného příjmu živin, způsobující změnu složení těla a tělních buněk což vede ke změně funkce fyzické i duševní a zhoršené prognóze. Podle malnutričních kritérií Evropské společnosti klinické výživy (ESPEN) musí před samotnou diagnostikou malnutrice pacient splňovat kritéria malnutričního rizika, tzn., buď výsledek BMI menší než $18,5 \text{ kg/m}^3$

nebo snížený index beztukové hmotnosti (FFMI) (Cederholm et al., 2017, s. 50–51). Pacienti s dysfagií jsou ohroženi velkým rizikem rozvoje malnutrice. Podle výsledku nedávné studie, která byla prováděna u všech hospitalizovaných starších 70 let s akutním onemocněním na geriatrii, se zjistilo, že téměř 50 % trpělo orofaryngeální dysfagií a asi 30 % podvýživou (Carrión et al., 2015, s. 436–442). Malnutrice u dysfagických pacientů je způsobena úmyslným snížením celkového perorálního příjmu v důsledku strachu z udušení, ztráty chuti na modifikované jídlo a nutnosti vyčlenit některé potraviny. Kromě toho má modifikovaná strava ve srovnání s běžnou stravou nižší obsah živin. Malnutrice a porucha polykání jsou pojmy, které se navzájem podmiňují. Kromě toho, že dysfagie způsobuje podvýživu, může i samotná malnutrice zhoršit průběh nebo dokonce způsobit poruchu polykání, protože se podílí na vzniku atrofie svalů potřebných pro akt polykání. Navíc se ve srovnání s adekvátně vyživovanými jedinci, zvyšuje délka pobytu v nemocnici, riziko vzniku komplikací i úmrtnost. Rozvojem malnutrice je ohroženo až 40 % pacientů trpících poruchou polykání, a proto je vhodné u všech dysfagických pacientů posoudit nutriční stav (Ueshima et al., 2021, s. 2).

Pro správnou činnost organismu je nezbytná i dostatečná hydratace. Organismus zvládne fungovat několik měsíců bez jídla, ale jen několik dní bez tekutin. Celková tělesná voda se totiž podílí na regulaci tělesné teploty, tlumí nárazy, je rozpouštědlem pro řadu chemických reakcí, slouží jako transportní médium a přispívá i k odstranění odpadních látek. Doporučené denní množství tekutin je podle Evropského úřadu pro bezpečnost potravin 2,0 l pro ženy a 2,5 l pro muže. Nicméně toto množství je nutné upravit dle individuálních potřeb. Při zvýšené tělesné aktivitě, horečce, průjmech nebo zvracení, je nutné množství tekutin zvýšit, nebo naopak snížit, trpí-li jedinec např. srdečním či renálním selháním. Stav nedostatečné hydratace, tedy stav, kdy množství tělesné vody není schopno pokrýt jednotlivé fyziologické jevy organismu, se označuje jako dehydratace a může být způsoben buď neadekvátním příjmem tekutin nebo jejich nadměrnou ztrátou, a nebo kombinací obou faktorů. Samotnou dehydratací trpí až 60 % seniorů, v kombinaci s dysfagií se riziko rozvoje dehydratace zvyšuje a její četnost se pohybuje od 45 % do 75 %, v závislosti na prostředí a použitých kritériích pro diagnostiku dysfagie. Je prokázáno, že dehydratace přímo souvisí s dysfagií, u starších pacientů je nicméně klinický výsledek horší. Je známo několik s věkem souvisejících změn podporujících vznik dehydratace. Za normálních okolností při nedostatečném příjmu tekutin, dochází ke zvýšení osmolality plazmy, což vyvolává spuštění tzv. obranných mechanismů, jako je žízeň nebo zvýšená koncentrace moči ledvinami vznikající jako následek nedostatečného příjmu. S přibývajícím věkem se ale tyto obranné mechanismy tlumí. Senioři mají sníženou citlivost na antidiuretický hormon (ADH) a trpí sníženým pocitem žízně. Též některé medikamenty jako např. diuretika či laxativní terapie

mohou přispívat ke vzniku dehydratace. Na dehydrataci většinou upozorňují renální parametry, nicméně u starších osob je funkce ledvin sama o sobě nízká, proto US Panel on Dietary Reference Intakes for Electrolytes and Water definuje dehydrataci na základě osmolality plasmy nebo séra. Protože dehydratace může zvýšit náklady na léčbu, morbiditu i úmrtnost, je nutné, aby si lékařský i nelékařský zdravotnický personál uvědomoval toto riziko a byl včas zaveden individuální plán péče (Reber et al., 2019, s. 2–7).

Aspirační pneumonie je stav, způsobený patogeny obsaženými v potravě, tekutinách, nebo slinách, které se aspirací dostanou do dýchacích cest a způsobí plicní infekci. Patofyziologie aspirační pneumonie u dysfagických pacientů spočívá v kombinaci jejich rizikových faktorů, tedy narušené bezpečnosti polykání, křehkosti a špatné ústní hygieny. V důsledku narušené bezpečnosti polykání dochází k aspiraci slin, které obsahují patogeny z důvodu špatné ústní hygieny a křehkost ve stáří usnadňuje rozvoj zánětu (Baijens et al., 2016, s. 1411). U pacientů s dysfagií je až 3x vyšší riziko rozvoje aspirační pneumonie ve srovnání se zdravou populací (Hebert et al., 2016, s. 474).

Odborníci z Evropské společnosti pro poruchy polykání se shodli, že komplikace dysfagie jsou jednoznačně spojeny s opakovaným přijetím do nemocnice až trvalou institucionalizací, což nejen stojí zdravotnický systém velké finanční prostředky, ale zároveň podporuje i rozvoj křehkosti seniorů a může vyústit až ve smrt jedince (Baijens et al., 2016, s. 1411). Studie prováděná v letech 2009 až 2013 v USA ukázala, že dysfagičtí pacienti mají o 3,8 dne delší pobyt v nemocnici, náklady na péči o ně jsou o 33 % vyšší, tedy v průměru o 6243\$, ve srovnání s pacienty bez poruchy polykání. Současně mají téměř 3x vyšší pravděpodobnost, že budou potřebovat následnou péči a téměř 2x vyšší pravděpodobnost úmrtí v nemocnici (Patel et al., 2018, s. 1–5).

Dysfagie je spojena i se značným nepohodlím a zvýšenou psychickou tísní, jako je úzkost či deprese. Stravování úzce souvisí se sociálními interakcemi, a proto dysfagičtí pacienti často cítí stud a raději se uchylují do ústraní. Mnohdy se objevuje i strach z rozvoje komplikací, což může ještě více snížit kvalitu života. Psychická zátěž může ovlivnit somatickou stránku těla a může mít potencionální vliv na průběh poruchy. Podle výsledků studie, která byla prováděna na pacientech navštěvujících ambulanci pro dysfagii v Maastricht University Medical Center se ukázalo, že 37 % dotazovaných trpí příznaky úzkosti, 32,6 % příznaky deprese a 21,3 % mělo příznaky úzkosti i deprese (Verdonschot et al., 2013, s. 451). Tyto aspekty mohou mít ve výsledku velký dopad na kvalitu života. K nejčastěji hlášeným problémům, samostatně žijících pacientů zhoršující kvalitu života patří kašel a delší časová prodleva při stravování, pocit studu při jídle a v důsledku toho zhoršená sociální interakce. Mezi často udávané komplikace patří i neschopnost

vychutnat si jídlo stejným způsobem jako dříve a pocit handicapu či omezení. Dysfagičtí pacienti musí také změnit svůj jídelníček a některé potraviny úplně vyřadit (Bendsen et al., 2022, s. 1–2).

2.3 INTERVENCE PROVÁDĚNÉ U SENIORŮ S PORUCHOU POLYKÁNÍ V DOMÁCÍM PROSTŘEDÍ

V současné době neexistuje celosvětově uznávaný standard léčby dysfagie u seniorů. Většina odborníků se ovšem shoduje na tom, že léčba dysfagie by měla být individuální a řízená multidisciplinárním týmem. (Di Pede et al., 2016, s. 608–612). Vzhledem k celosvětově stárnoucí populaci se v dnešní době upřednostňuje domácí péče před hospitalizací či jinou instutualizací. Terapie v domácím prostředí se ve srovnání s nemocničním prostředím dokonce ukázala jako účinnější, psychicky méně zatěžující a obecně výhodnější. Kromě toho je spojena se sníženou úmrtností, nižšími náklady a snížením počtu zpětných přijetí do nemocnice. Péče o dysfagické pacienty v domácím prostředí se avšak značně liší a vyžaduje individuální přístup. Dovednosti i způsob myšlení se musí přizpůsobit kontextu domácího prostředí a je nezbytné uplatňovat kreativitu a vynalézavost tak, aby bylo dosaženo uspokojivého výsledku. Mění se i hodnotový systém, neboť vyžaduje, aby klienti a pečovatelé převzali odpovědnost za svou zdravotní péči. Ve srovnání s nemocničním prostředím navíc umožňuje vidět „skutečný svět“ pacienta, včetně jeho sociálních potřeb, a proto se musí zvýšeně dbát na poskytování holistické péče a psychosociální podpory. Zásadní roli zde hrají komunitní služby a agentury, které zajišťují interakce s ostatními zdravotníky, ať už v rámci týmu jejich organizace, nebo napříč organizacemi (Howells et al., 2019. s. 972–979).

Účinná léčba dysfagie je zaměřena na základní patologii, zvládnání symptomů, ale i uspokojování nutričních potřeb jedince. Jednotlivé intervence lze rozdělit na techniky kompenzační a rehabilitační. Zatímco kompenzační techniky nemění patofyziologii poruchy polykání a jejich cílem je výhradně zmírnit symptomy a předejít komplikacím, rehabilitační techniky si kladou za cíl pozitivně ovlivnit fyziologii polykání. Jednotlivé kompenzační intervence jsou zaměřeny na úpravu konzistence, množství i rychlosti stravování. Dále na podporou využívání polykacích manévřů, které proces polykání usnadňují. V domácím prostředí mohou pečovatelé nebo rodinní příslušníci procesu stravování napomáhat poskytováním podnětů nebo asistencí (Thiyagalingam et al., 2021, s. 492–493).

Primárním cílem u dysfagického pacienta je udržet nebo obnovit takový stav výživy, který bude dostačující pro zajištění všech potřeb člověka, předejít podvýživě nebo alespoň zajistit její úpravu a zabezpečit bezpečné polykání. Proto by u každého dysfagického pacienta mělo být během stravování dbáno na velikost objemu sousta. **Úprava velikosti sousta** má

především pozitivní vliv u pacientů s poruchou faryngeální fáze polykání. U dysfagických pacientů s opožděným spouštěním této fáze může větší sousto pomoci. Naopak u pacientů, kteří mají tuto fázi oslabenou, může velké sousto způsobit nahromadění jídla v hltanu a může dojít k aspiraci, proto je naopak doporučováno sousto menší. Dále by měla být využívána **modifikace konzistence stravy**. V případě, kdy pacientům způsobuje určité jídlo potíže, mají totiž tendenci se mu začít vyhýbat, až ho nakonec úplně vyřadí z jídelníčku. Vyloučení určitého jídla může přispívat ke vzniku komplikací a mělo by být až poslední variantou řešení (Grofová, 2018, s. 38–43). U každého pacienta, kterému je diagnostikována dysfagie, by měla být stanovena i její závažnost a následně určena vhodná konzistence stravy i tekutin. Vhodná konzistence je životně důležitá, protože v případě, že je tekutina pro pacienta příliš tekutá, vzniká velké riziko aspirace. Naopak pokud je tekutina příliš zahuštěná, může docházet k vážnutí sousta, a to může vést k dušení (Malouh et al., 2020, s. 2). Tento fakt potvrzuje i studie z roku 2013, dokládající signifikantně nižší aspiraci při použití zahušťovadla (Leonardová et al., 2014, s. 590–593).

Úprava stravy tedy patří mezi nejpoužívanější kompenzační opatření při péči o dysfagické pacienty. Tradiční klasifikace modifikované stravy je odvozena z National Dysphagia Diet (NDD), která klasifikuje pevnou stravu do 3 úrovní na pyré, mechanicky upravenou a stravu pokročilé úrovně. Tekutiny člení do 4 úrovní na řídké, dále na tekutiny podobné hustotě nektaru, medu a pudinku. (Thiyagalingam et al., 2021, s. 493). Nicméně s cílem vytvořit standardizovanou terminologii, která bude celosvětově uznávána, a definovat strukturně modifikované potraviny a zahuštěné tekutiny pro jedince s poruchami polykání byla v roce 2013 založena International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI), jejíž název lze přeložit jako Mezinárodní iniciativa pro standardizaci diet při dysfagii. V roce 2017 představila 8 stupňů konzistence stravy, označených od 0 až do 7, pod názvem IDDSI Framework Consisting of a Continuum. V roce 2019 byla tato verze aktualizována a vydaná pod názvem The Complete IDDSI Framework Detailed Definitions 2019. IDDSI Framework popisuje struktury jídel a hustoty tekutin u všech 8 úrovní. Aby konzistence jednotlivých pokrmů odpovídala požadavkům určité úrovně, je možné jednotlivé pokrmy testovat jednoduchými metodami, které jsou uvedené v souvisejícím dokumentu IDDSI Testing Methods 2019. Výhodou těchto metod je, že nevyžadují speciální techniku, a proto mohou být snadno využitelné v jakémkoli prostředí (IDDSI, 2019, s. 2).

Tekutiny lze rozdělit do 5 úrovní s číselným označením 0 až 4.

- úroveň 0 – nápoje bez zahuštění,

- úroveň 1 – trochu zahuštěné nápoje,
- úroveň 2 – mírně zahuštěné nápoje,
- úroveň 3 – středně zahuštěné nápoje,
- úroveň 4 – velmi zahuštěné nápoje (Těšínský et al., 2021, s. 24).

Potraviny, lze také rozdělit do 5 úrovní (3–7), přitom úroveň 3 a 4 se překrývají:

- úroveň 3 – jemné pyré (tekutý mix),
- úroveň 4 – husté pyré (hustý mix),
- úroveň 5 – mleté potraviny,
- úroveň 6 – měkké a krájené potraviny,
- úroveň 7 – běžné potraviny (Těšínský et al., 2021, s. 24).

Pro jedince, kteří mají zachovanou funkční schopnost bezpečně popíjet všechny typy tekutin, je vhodná úroveň 0. Nápoje mají rychlý tok stejně jako voda. Kapalínu lze otestovat dle pokynů „IDDS Flow Test“ pomocí 10ml stříkačky, která má odstraněný píst. Jedinec vezme stříkačku, zakryje hrot, aby kapalina nemohla vytéct, a naplní ji 10 ml testované tekutiny. Následně se ve stejnou chvíli, kdy se uvolní hrot, spustí časovač nastavený na 10 s. Jakmile uplyne 10 sekund, opět se uzavře hrot. Pokud tekutina splňuje kritéria pro tuto úroveň, zůstane v injekční stříkačce méně než 1 ml. Tekutiny úrovně 1 jsou hustší než voda, a proto vyžadují při pití větší úsilí. Dle IDDS Flow Testu ve stříkačce po 10 sekundách zbyde 1 až 4 ml. Mírně zahuštěné tekutiny (2) je možno bez menšího úsilí usrkávat ze lžice, k pití z brčka je potřeba menší úsilí. Jsou vhodné pro pacienty, kteří mají mírně omezenou funkci jazyka. Podle IDDS Flow Testu ve stříkačce po 10 sekundách zůstane 4–8 ml (IDDSI, 2019, s. 3–5). Středně zahuštěné nápoje mají podle IDDSI schématu číselné značení 3 a jsou na stejné úrovni jako jemné pyré, neboli tekutý mix. Dieta je tekutá, je tedy vhodná pro pacienty neschopné kousat ani žvýkat. Dieta se připravuje z běžných potravin, nicméně je potřeba vyčlenit slupky, vlákna, kosti a chrupavky a následně jejich rozmixováním s přídáním tekutinou, a následně, aby strava zůstala zcela bez jakýkoli kousků, se přecedí přes síto. Další možností je využití blixeru, jehož hlavní výhodou je, že se nemusí přidávat tekutiny a strava se nemusí cedit. Doporučuje se od sebe oddělit jednotlivé prvky potravy, jako např. maso a zeleninu a servírovat je zvlášť. Do 4. úrovně spadají velmi zahuštěné nápoje a husté pyré. Strava se připravuje podobně jako jemné pyré, nicméně, aby nebyla tekutá a bylo jí možné konzumovat vidličkou, je potřeba odstranit vodu, a proto zachovává tvar, ale neobsahuje kousky (Těšínský et al., 2021, s. 24–25). V rámci

mleté diety (5) se ve stravě objevují hrudky do 5 mm, které jdou ale snadno rozmáčknout jazykem. Takto připravenou stravu není potřeba kousat, ale je vyžadováno minimální žvýkání. Měkké potraviny (6) se dají snadno rozdrtit vidličkou, smí obsahovat kousky do 15 mm. Pro tento typ stravy není také potřeba, aby byl jedinec schopný kousat, ale je zde nutné žvýkat. Na nejvyšším stupni (7) jsou běžné denní potraviny. K přípravě této stravy není vyžadována speciální metoda, jedinec si ji může připravit podle svých zvyklostí. Velikost kousku a ani konzistence není omezena. Kousky mohou být tvrdé, tuhé, suché, křupavé, větší i menší než 15 mm. Jedinec s touto dietou musí mít zachovanou dostatečnou funkci dutiny ústní tak, aby mohl kousáním a žvýkáním vytvořit bolus dostatečně upravený k polknutí (IDDSI, 2019, s. 12–17).

Rámcem International Dysphagia Diet Standardization Initiative (IDDSI) může představovat budoucnost v péči o dysfagické pacienty, a proto se zvyšuje potřeba otestovat uplatnitelnost tohoto rámce v klinické praxi. Touto otázkou se zabývala studie z roku 2017, která testovala korelaci rámce IDDSI v závislosti na stupni dysfagie. Studie se účastnilo celkem 26 subjektů, jejíž úroveň polknutí byla hodnocena pomocí Testu polykání vody a následně byly vyzváni k postupnému polknutí jednotlivých vzorků odpovídajících IDDSI klasifikaci úrovně 1, 2, 3 a 4. Účastníkům byl nejprve podán vzorek shodný s úrovní 2. V případě, že nedošlo k žádným potížím při polknutí, přejde se na vzorek s nižší viskozitou (úroveň 1). Vyskytnou-li se jakékoli dysfunkce polykacího aktu, test se přesune na vzorek s vyšší viskozitou (úroveň 3 a 4). Výkony subjektů byly pečlivě sledovány a zaznamenávány, včetně času, počtu polykání a zakašlání. Výsledky této práce jasně prokázaly, že závažnost dysfagie pozitivně koreluje s úrovněmi IDDSI zaměřenými na snížení symptomů dysfagie u těchto pacientů, což potvrzuje spolehlivost a proveditelnost rámce IDDSI pro klinickou praxi. Součástí studie bylo také porovnat rámec IDDSI a National Dysphagia Diet (NDD). Zajímavým zjištěním bylo, že ačkoli byly jednotlivé vzorky kategorizovány do dvou úrovní IDDSI, v NDD spadaly do jedné kategorie. Dysfagičtí pacienti stravující se prostřednictvím velmi zahuštěných tekutin jsou totiž velmi náchylní k dehydrataci. Možnost nabídnout jemnější odstupňování hustoty a vědět, že jsou úpravy terapeuticky platné, má klinickou hodnotu (Su et al., 2017, s. 1–9).

K vytvoření požadované textury a zajištění bezpečného polykání se využívají zahušťovadla. V současné době se na trhu nachází celá řada modifikovaných škrobů a přírodních gum, které zpomalují tok tekutiny a usnadňují tak polykání. Používání zahušťovadel s sebou však přináší i značné komplikace. Přestože voda je biologicky dostupná i v extrémně zahuštěných tekutinách, lidé používající zahušťovadla trpí často dehydratací. Jeden

z důvodů může spočívat v tom, že zahušťovadla obsahují vlákninu, která zvyšuje pocit sytosti, a jedinci pak ztrácí pocit hladu i žízně. Zahuštěné tekutiny navíc, bez ohledu na typ zahušťovadla, zhoršují chuť, což může snižovat touhu po jídle. Na druhou stranu mohou ale zanechávat v ústech lepkavý pocit, který naopak zvyšuje pocit žízně. Rovněž jsou zahušťovadla zodpovědná za zpomalení uvolňování léčiv (Cichero, 2013, s. 1). Dysfagičtí pacienti totiž často mívají značné problémy s polykáním pevných lékových forem. Mnozí z nich pak léky drtí a prášek smíchají s tuhým vehikulem, jako je např. pudink, džem nebo právě zahuštěné tekutiny. V současné době se doporučuje, aby pacienti využívali lubrikační gely nebo tekutiny, které jsou navrženy tak, aby jedinec mohl polknout tabletu nebo kapsli v celku. Nejčastěji doporučovanými lubrikanty jsou Heyaxon, Magic Jelly, Group Forte a Medispend (Malouh et al., 2020, s. 2–4).

Až 59 % pacientů s dysfagií je po instrumentálním vyšetření doporučeno konzumovat zahuštěné tekutiny snižující riziko aspirace, avšak změna chuti doprovázející řadu zahušťovadel může vyústit v nerespektování tohoto doporučení. V důsledku toho se zvyšuje riziko rozvoje aspirační pneumonie. V opačném případě se pacienti začnou tekutinám vyhýbat úplně, následkem čeho vzniká dehydratace. S touto myšlenkou byl vytvořen **Frazier Free Water protokol** umožňující dysfagickým pacientům pít obyčejnou nezahuštěnou vodu. Vychází z poznatků, že aspirace malého množství čisté vody je považována za relativně neškodné. Čistá voda totiž ve srovnání se zahuštěnými tekutinami obsahuje méně patogenních bakterií, které by mohly způsobit infekci. Protokol pacientům umožňuje konzumovat nezahuštěnou vodu v době mezi jednotlivými jídly, zatímco během stravování pokračují v konzumaci doporučených zahuštěných tekutin. Přístup k perorálnímu příjmu vody mají povolen nejdříve 30 minut po jídle a současně po důkladné hygieně ústní dutiny. Tento protokol nicméně není vhodný pro pacienty s nadměrným kašlacím reflexem a nebo osoby mající omezené vědomí (Gillman et al., 2017, s. 346). Bernard et al. (2016, s. 2) zkoumali použití tohoto protokolu u dyfagických pacientů se zhoršeným stavem plic, kteří přežili kritické onemocnění vyžadující tracheostomii s mechanickou ventilací a jimž bylo doporučeno konzumovat zahuštěné tekutiny. Výsledky ukázaly, že se u pacientů s dysfagií a zhoršeným plicním stavem nezvýšil výskyt aspirační pneumonie ve srovnání s kontrolní skupinou, která intervenci nepodstoupila.

Polykací akt mohou pozitivně ovlivnit i **fyzikální vlastnosti potravin**. Vizuální přitažlivost, textura, chuť, vůně a teplota potravin byly uznány jako důležité faktory zlepšující zážitek z jídla u dysfagických pacientů stravujících se modifikovanou stravou (Fizman, Laguna, 2023, s. 1–6). Pilotní studie zaměřující se na porovnání perorálního příjmu

modifikované potraviny neformované a formované, prokázala pozitivní změnu v průměrném množství zbytků na talíři skupiny, která dostávala formovaná jídla. Výsledky naznačují, že využitím potravinářských forem k formování modifikované stravy do rozpoznatelných tvarů lze zlepšit orální příjem s průměrným snížením množství zbytků na talíři o 126 g jídla (Farrer et al., 2016, s. 405–408). Vlivem chuťové stimulace se zabývala Loretová (2015, s. 141–144), zjistila velký význam kyselého bolusu, který kromě toho, že zkracuje dobu polykacího aktu, snižuje i riziko vzniku aspirace. Z hlediska čichové stimulace zmiňuje jako významnou zvláště výraznou vůni vanilinu, která usnadňuje polykání z hlediska frekvence polknutí i latence prvního polknutí. Ukázala se, že i inhalace oleje z černého pepře zkracuje latenci polykacího reflexu. Reganová (2020, s. 827–828) se ve své studii zaměřené na vliv sensorické stimulace na polykání, zaměřuje i na stimulaci studeným bolusem. Nejenže, studený bolus prodloužil dobu otevření horního jícnového svěrače, ale současně se zvýšila i kontrakce měřená faryngeálním kontraktálním integrálem. Morishita et al. (2022, s. 1–9) zkoumali i význam sycených nápojů. Vycházeli z předpokladu, že voda sycená oxidem uhličitým stimuluje nejen nociceptory ve sliznici dutiny ústní aktivující trojklanný nerv, ale i chuťové receptory vnímající kyselý stimulující lící nerv. Výsledky ukazují, že sycená tekutina snižuje výskyt aspirace a zlepšuje tak proces polykání. Kromě toho nedochází ve srovnání se zahuštěnými tekutinami k narušení chuti, a proto mohou být sycené tekutiny navrženy jako bezpečný způsob příjmu tekutin pro starší pacienty s dysfagií, což potenciálně snižuje riziko dehydratace.

Další možností, jak usnadnit proces stravování u dysfagických pacientů, je využití **posturálních technik**. Změněná poloha hlavy nebo těla může snížit riziko vzniku aspirace až o 80 %. Mezi nejčastěji využívané posturální techniky patří anteflexe hlavy, rotace hlavy na postiženou stranu, záklon hlavy, leh na zdravém boku a leh na zádech. U pacientů s nedostatečnou orální kontrolou, kdy je potřeba zabránit nekontrolovatelnému vniknutí bolusu do hltanu, se využívá anteflexe hlavy cca o 45°. Tato technika je významná pro pacienty po resekci kořene jazyka či pro ty, kteří podstoupili radioterapii a mají oslabenou funkci jazyka. Principem rotace hlavy na postiženou stranu je v průběhu polykání využít funkční stranu hltanu a eliminovat tu část s poškozenou funkcí. Největší význam má pro pacienty s jednostrannou parézou hrtanu. Při úklonu hlavy na zdravou stranu dochází k posunu sousta po silnější straně, a proto se používá v situacích se stejnostranným oslabením dutiny ústní i hltanu. Záklon hlavy je možno využít pouze v případě, kdy není zachován žádný polykací reflex nebo popřípadě v kombinaci s polykacími manévry, které zabrání aspiraci a jedinec není schopný přesunu bolusu do orofaryngu, např. při stavech po resekci jazyka. Leh na zádech se provádí s cílem zabránit vzniku aspirace. Lze jej užít v případě oboustranného oslabení stěn hrtanu nebo při

nedostatečné elevaci hrtanu. Leh na zdravém boku se využívá u pacientů, kteří nejsou schopni rotace nebo náklonu hlavy v sedě při jednostranném poškození dutiny ústní nebo hltanu (Roubíčková et al., 2015, s. 204–205). Význam posturálních metod potvrzuje i studie z roku 2021, která zkoumala, jaký vliv má pouze správná poloha těla během stravování na proces polykání. Mnoho starších pacientů vyžadujících dlouhodobou péči, je totiž nuceno celý den ležet v posteli nebo sedět na invalidním vozíku, což jim ztěžuje schopnost udržet správnou polohu těla a následně vede ke zhoršené funkci polykání, zvýšení svalového napětí a rizika aspirace. Studie byla pro větší objektivitu prováděna, jak na zdravých jedincích, tak na starších pacientech vyžadujících dlouhodobou péči. Ve studii byly využity 4 polohy představující vždy správnou a špatnou polohu na lůžku a invalidním vozíku. Správná poloha byla považována za stav, kdy je těžiště soustředěno na pánev a temenní oblast hlavy byla opřena o polštář nebo opěrku. Naopak špatné držení těla zahrnuje naklonění pánve takovým způsobem, že veškerý tlak je vyvíjen přímo na křížovou kost, v důsledku čeho vzniká nadměrné zakřivení hrudní páteře a flexe krční páteře. U všech účastníků vedla úprava polohy na lůžku nebo invalidním vozíku k významně vyššímu tlaku jazyka. Tyto výsledky naznačují, že správná poloha během stravování umožní účastníkovi vyvíjet vyšší tlak jazyka (Yoshikawa et al., 2021, s. 467–473).

Další intervencí, kterou je možno v průběhu stravování využívat, jsou **polykací manévry**. Usilovné polykání přispívá ke zlepšení pohybu báze jazyka a snížení reziduí potravy. Zakládá se na polknutí sousta, ke kterému jedinec využije vyšší námahu, než je třeba. Supraglotické polykání se provádí s cílem zabránit vniknutí sousta do dýchacích cest během polykání. Jedinec se nadechne, zadrží dech, spolkne potravu a pokud je potřeba odkašle si, až potom může začít dýchat. Mendelsohnův manévr spočívá v prodloužení relaxace horního jícnového svěrače prodloužením laryngeální elevace. Manévr se zakládá na podržení ohryzku ve zvýšené poloze během polknutí, tak dochází k o něco delšímu zatnutí svalů. Po několika vteřinách se sevření uvolní a pacient si může odkašlat (Di Pede et al., 2016, s. 612–613). Lee et al. (2017, s. 1967–1968) zkoumali vliv kombinace Mendelsohnova manévru a namáhavého polykání na aspiraci u dysfagických pacientů. Do této studie byli zařazeni čtyři pacienti s dysfagií po cévní mozkové příhodě, u kterých videofluoroskopické vyšetření prokázalo aspiraci. K hodnocení výsledku byla použita penetračně-aspirační škála. Všichni čtyři účastníci vykazovali pokles aspirace u tekuté i polotekuté tekutiny v průměru o 2 body.

V případě, že porucha polykání vznikla jako následek chirurgického výkonu provedeného buď pro anatomický anebo neuromuskulárního deficit, lze využívat **intraorální protetika**. Cílem protetik je nahradit chybějící část, a tím co nejvíce kompenzovat potíže při polykání. Protetika jsou každému klientovi přizpůsobována individuálně, v závislosti na jejich

anatomických a funkčních odlišnostech. Při defektu měkkého patra se využívá verofaryngeální obturátor, který zlepšuje verofaryngeální uzávěr a zabraňuje úniku sousta do nosu. Dále pacienti, kterým byl z různých důvodů odstraněn celý jazyk, mohou využívat silikonovou napodobeninu jazyka. Naopak pacienti po resekcích pouze části jazyka, kdy je funkce jazyka omezena, užívají rekonstrukční náhradu remodelující patro, která zmenší prostor v dutině ústní, čímž selepší funkce zbylé část jazyka. Náhrada zlepšuje řeč, schopnost vytvořit bolus, zabraňuje zapadání potravy do míst, kam jazyk nedosáhne (např. tvář) a předčasnému nekontrolovatelnému spolknutí s aspirací (Roubíčková et al., 2015, s. 206). Kuniyuki et al. (2022, s. 1–7) zkoumali účinnost této náhrady na zlepšení polykání ovlivněním jazykového tlaku, který je velmi významný pro propulzi bolusu z dutiny ústní a do hltanu. Výsledky této studie prokázaly, že i když nošení rekonstrukční náhrady remodelující patro nevedlo k úplnému zotavení tlaku jazyka ve srovnání se zdravou populací, tlak jazyka s náhradou byl významně vyšší než bez ní. Dále u pacientů také došlo ke zlepšení kontaktu jazyka s patrem, což významně snížilo reziduum pyriformního sinu. Tyto výsledky tedy naznačují možný účinek na faryngeální fázi při nošení rekonstrukční náhrady remodelující patro.

Dokonalá ústní hygiena patří mezi velmi důležité aspekty u dysfagických pacientů. Špatná **ústní hygiena** spolu s poruchou polykání byla totiž vyhodnocena jako rizikový faktor úmrtnosti seniorů. Sliny za normálních okolností při správné ústní hygieně samočistí dutinu ústní, rozkládají a následně odstraňují z úst cukry obsažené v potravě, které jsou životně důležité pro bakterie. Při poruše polykání je tento proces omezen. Nedostatečná ústní hygiena způsobuje zubní kaz, periodontální onemocnění a může vést až bezzubosti, což může významně narušit polykací akt. Kromě toho přispívá ke zvýšenému výskytu bakterií ve slinách, které v případě aspirace mohou způsobit aspirační pneumonii. Proto je velmi důležité dbát na dokonalou ústní hygienu (Remijn et al., 2022, s. 1–19). Odborníci z Univerzity Witwatersrand potvrzují, že zlepšením orální hygieny u pacientů s dysfagií je možné zabránit výskytu aspirační pneumonie. Účastníci studie byli rozděleni do dvou skupin. Zatímco studijní skupině byla poskytována péče o ústní dutinu a bylo jim podáváno neomezené množství vody, účastníkům z kontrolní skupiny nebylo o dutinu ústní pečováno a navíc drželi dietu s omezeným příjmem tekutin. Na konci studie bylo všem účastníkům provedeno rentgenové vyšetření hrudníku a videofluroskopie. Z 23 účastníků v kontrolní skupině záznamy odhalily, že u sedmi účastníků se vyvinula aspirační pneumonie. Naopak žádný z účastníků, kteří dostávali pravidelnou péči o ústní hygienu, neměl na konci sledovaného období aspirační pneumonii (Seedat a Penn, 2016, s. 1–10).

V případě selhání přirozeného příjmu potravy je možné pacienta nutričně zajistit

prostřednictvím aplikace **domácí umělé výživy**. Podmínkou její indikace je kromě primární diagnózy vedoucí k omezení příjmu potravy i schopnost spolupráce samotného pacienta nebo rodiny při zaučování se správné technice a dodržování sterilních podmínek. V případě potřeby je možné využívat i terénní domácí služby. Správné fungování je řízeno prostřednictvím specializovaných center, která zajišťují edukaci, pravidelné kontroly a v případě komplikací i lůžkové služby. Aplikaci je možné buď provádět pomocí gravitačních setů s regulátory nebo mobilních infuzních pump. Výhoda domácí péče spočívá v nezatěžování jedince hospitalizací a s ní spojenými komplikacemi, což pozitivně ovlivňuje psychický stav a kvalitu života jedince (Šenkyřík, 2015, s. 691–694). I když je domácí umělá výživa uznávána jako život zachraňující procedura, v posledních letech odborníci diskutují o její ekonomické výhodnosti. V některých východních zemích, jako např. Ukrajina, Rusko a Estonsko, se jí dokonce pojišťovny rozhodly neproplácet. Výsledek polské studie z roku 2014 nicméně ukázal, že umělá domácí výživa zlepšuje nejen stav výživy, ale snižuje i míru infekčních komplikací a zkracuje hospitalizaci v průměru až o 12 dní. To mělo za následek i nižší náklady na zdravotní péči o více než 45 %. Komerčně vyráběné produkty diety jsou navíc ve srovnání s modifikovanou stravou nutričně kompletní a zabraňují tak dlouhodobému nedostatečnému dodávání živin. Výhoda spočívá i v časové flexibilitě ze strany pečovatелů (Klek et al., 2014, s. 609–614). I když pro pacienty představuje domácí umělá výživa možnost zůstat ve svém přirozeném prostředí, vyhnout se hospitalizaci a žít tak normální život, studie z roku 2014 věnovaná problematice kvality života pacientů s domácí umělou výživou uvedla, že kvalita života se může lišit v závislosti na způsobu aplikace, což je třeba vzít v úvahu při výběru způsobu krmení pacientů v domácím prostředí. Tento způsob výživy je spojen s řadou komplikací zhoršujících kvalitu života. Mezi nejčastěji hlášené nežádoucí účinky patří plynatost, průjem a zácpa. Asi dvě třetiny pacientů označily jako hlavní problém omezení mobility a sociálního života v důsledku dlouhodobého podávání přípravku. Jedním ze způsobů, jak tomuto zabránit, by mohlo být častější používání bolusového podávání, které zkracuje dobu aplikace a zlepšuje příležitost žít co nejnornálněji. Kromě toho bolusové podávání vedlo i ke snížení výskytu průjmu (Bjuresäter et al., 2014, s. 64–73).

Druhou hlavní možností zvládnutí poruchy polykání u seniorů je využití rehabilitačních intervencí. Jejich cílem je upravit patofyziologii polykání, zvýšit bezpečnost a efektivitu polykání, a tím výrazně snížit závažnost dysfagie. Rehabilitační přístupy jsou založené na posilování a tréninku, přizpůsobené individuálním dovednostem a potřebám klientů (Thiyagalingam et al., 2021, s. 494). Jednotlivá rehabilitační cvičení lze klasifikovat podle jejich zaměření, na cvičení orientovaná na zlepšení rozsahu pohybu, svalovou sílu a

koordinaci. Ke zlepšení rozsahu pohybu rtů, jazyka, čelisti, měkkého patra, hrtanu a hlasivek se využívají především izometrické cviky, např. maximální vyklenutí horní čelisti směrem dopředu a vysunutí jazyka po dobu 5 sekund. Při nedostatečné orální kontrole mohou být nápomocná koordinační cvičení, která jsou zaměřena především na jazyk. Jedinci je do úst vložena pomůcka, kterou může být i potrava, a jeho úkolem je s ní kontrolovaně pohybovat. Dalším typem cvičení jsou cvičení zaměřená na podporu svalové síly, která se skládají z cílených cviků zaměřených na posílení konkrétních svalových skupin. Tyto cviky zlepšují kvalitu retního uzávěru, uzávěr hlasivkové štěrbiny, sílu jazyka a suprahyooidních svalů. Spadají sem i rehabilitační techniky jako Masaoko manévr a Shaker cvičení (Roubíčková et al., 2015, s. 206–207). Masako manévr je rehabilitační technika, která je zaměřena na zlepšení rozsahu pohybu jazyka a krčních svalů, čímž má pozitivní efekt na pohyby zadní stěny hltanu. Tvoří ji cviky zaměřené na polykání s vypláznutým jazykem (Di Pede et al., 2016, s. 613). Shaker cvičení bylo vyvinuto s cílem posílit svaly horního jícnového svěrače. Skládá se z izometrických a izotonických cviků. Izometrický postup se zakládá na výdrž. Jedinec se uloží do polohy v leže na zádech, zvedne hlavu, aniž by zvedl ramena, v této pozici vydrží 60 sekund a následně izotonická technika spočívá v opětovném zvedání hlavy bez přestávky, 30x za sebou (DeJong, 2016, s. 1). Rehabilitační intervence mají v péči o dysfagické seniory nezastupitelné místo. Tento fakt potvrzuje i studie z roku 2020 věnovaná účinnosti rehabilitace na obnovení perorálního příjmu u starších pacientů v domácí ošetrovatelské péči, kteří nebyli schopni polykat a byli proto odkázáni na domácí enterální výživu. Účastníci nejprve podstoupili instruktáž správné rehabilitace zubními lékaři a dentálními hygienistkami se specializací na polykací rehabilitaci, kde jim byla podrobně vysvětlena a ukázána správná rehabilitace. V následujících 6 měsících, prováděli jedinci, každý den alespoň po dobu 30 minut rehabilitaci sami a každých 14 dní byla provedena kontrola. Výsledek potvrdil důležitost provádění rehabilitace u dysfagických pacientů. Téměř 70 % účastníků obnovilo perorální příjem a 25,9 % bylo schopno denního perorálního příjmu. Význam studie spočívá i v zařazení pacientů, jejichž perorální příjem byl vyřazen déle než 6 měsíců. Doposud totiž většina předchozích studií zkoumala pouze obnovení perorálního příjmu v akutní péči, nikoli u pacientů v domácím prostředí. Dlouhodobé nepoužívání orálního a faryngeálního svalstva totiž neovlivňuje pouze samotný zdravotní stav jedince, ale prohlubuje i polykací dysfunkci. Proto, aby se zabránilo atrofii z nepoužití, se doporučuje provádět kontinuální rehabilitaci dysfagie i u pacientů, u kterých se z nějakého důvodu v nejbližší době neočekává obnovení stravování. Z toho vyplývá, že rehabilitace má v péči o dysfagického pacienta nezastupitelné místo (Furuya et al., 2020, s. 978–981).

2.4 VÝZNAM A LIMITACE DOHLEDANÝCH POZNATKŮ

Bakalářská práce se zabývá problematikou poruchy polykání u seniorů žijících v domácím prostředí. Prevalence poruchy polykání ve stáří je vysoká a vzhledem k celosvětově rostoucí důležitosti problematiky péče o stárnoucí populaci očekáváme v blízké budoucnosti další prohloubení zájmu o domácí péči, z těchto důvodů nabývá předkládaná bakalářská práce na významu. České všeobecné sestry by informace použité v této práci mohly využít ke zkvalitnění poskytované ošetrovatelské péče.

Práce se zabývá významem stáří v souvislosti s rozvojem dysfagie a problematikou její diagnostiky. Tato bakalářská práce může být tedy přínosem pro studenty i absolventy oborů ošetrovatelství a všeobecné sestry pracující se seniory, např. na geriatrickém oddělení či v domovech pro seniory a pomoci jim tak včas rozpoznat poruchu polykání či je dokonce podpořit ve snaze po ní aktivně pátrat. Práce totiž zmiňuje i možnosti jednoduchých screeningových nástrojů pro všeobecné sestry. Jednotlivé studie avšak potvrzují, že neexistuje jednotný postup screeningu a péče o dysfagické pacienty. Tato práce může sloužit i jako podnět pro zavedení screeningu dysfagie na geriatrických odděleních či v domovech dlouhodobé péče a odhalit tak rizikové jedince.

Práce se rovněž zaměřuje na komplikace, které se u seniorů s poruchou polykání mohou vyskytnout, a zároveň na intervence prováděné v domácím prostředí, které mohou vzniku těchto komplikací zabránit nebo dokonce zlepšit průběh onemocnění. Tato bakalářská práce může být tedy velmi přínosná pro všeobecné sestry pracující v agenturách domácí péče, ale i samotné pečující o seniory trpící dysfagií. Předkládané informace mohou nicméně využít i všeobecné sestry pracující na geriatrickém oddělení, neboť obsahují jednoduché metody, které lze implementovat v jakémkoliv prostředí, a není nutné využívat speciální pomůcky.

Významné omezení tkví v tom, že tématu primární presbyfagie, tedy dysfagie vzniklé v souvislosti fyziologickými změnami stárnutí, není i přes jeho důležitost v České republice věnována dostatečná pozornost. V této přehledové práci byly proto použity převážně zahraničních studie. Většina českých studií se totiž věnuje pouze problematice dysfagie vzniklé jako následek jiného onemocnění. S ohledem na tuto skutečnost byl zvolen výzkum výskytu dysfagie u běžné seniorské populace. Limitem práce však může být její převážné zaměření na domácí intervence prováděné v domácím prostředí, a proto naplno nevyužívá všechny možnosti nabízené odborným pracovištěm.

Během tvorby této přehledové práce se podařilo získat značné množství aktuálních

informací v oblasti poruchy polykání u seniorské populace žijící v domácím prostředí a rovněž mnoho cenných informací o korelaci stáří s poruchou polykání a problematice její diagnostiky i možných komplikacích s poruchou souvisejících. Zároveň bylo popsáno, jak postupovat při terapii a intervencích v domácím prostředí a jak pomocí vhodných intervencí předcházet komplikacím.

ZÁVĚR

Dysfagie je ve stáří velmi častým a závažným problémem a lze předpokládat, že se její výskyt bude ještě zvyšovat z důvodu globálního stárnutí populace. Jednou z možností, jak ulevit tlaku na zdravotní systém, je podpora domácí péče. Cílem bakalářské práce bylo sumarizovat dohledané aktuální publikované poznatky o problematice poruchy polykání u seniorů v domácí péči. Hlavní cíl byl naplněn dosažením tří dílčích cílů.

Prvním dílčím cílem bylo popsat problematiku etiologie a diagnostiky dysfagie u seniorské populace. Z práce vyplývá, že pojmy stáří a dysfagie spolu velmi silně korelují. Stárnutí doprovází fyziologické změny, které ovlivňují proces stárnutí, tzn. že nepostihuje pouze křehké a multimorbidní seniory, ale i poměrně aktivní a „zdravé“. Rovněž je stáří spojeno se zvýšeným výskytem neurologických chorob, jako je např. CMP a Parkinsonova choroba, které způsobují dysfagii. Problematickou oblast diagnostiky dysfagie u seniorů představuje tzv. asymptomatická porucha polykání, tzn., že i když jedinec nevykazuje žádné symptomy, v rámci jeho polykacího aktu je přítomna patologie, která i přes asymptomatický průběh může způsobit komplikace. Klíčový problém poruchy polykání ale tkví v tom, že jí stále není věnována dostatečná pozornost, a to jak v rámci screeningu seniorů, tak v léčbě. I v současnosti bývá mnohdy podhodnocována a vnímána spíše jako vedlejší projev jiného „závažnějšího onemocnění“. Tento dílčí cíl byl splněn.

Druhým dílčím cílem bylo rekapitulovat dohledané aktuální publikované poznatky o komplikacích dysfagie u seniorů. V bakalářské práci byly popsány komplikace vznikající následkem poruchy polykání u seniorů. Porucha polykání ovlivňuje téměř všechny aspekty života, a proto není divu, že je často spojována s úzkostí až depresí. U dysfagických pacientů se může rozvinout malnutrice, dehydratace, aspirační pneumonie a nutnost hospitalizace. Tyto komplikace mohou vyústit až v úmrtí pacienta. Navíc stravování je součástí sociálních interakcí, lidé se mohou často stydět či se cítit vyřazení ze společnosti. Z práce vyplývá, že dysfagie je velmi závažný problém, kterému by měla být věnována dostatečná pozornost. Tento dílčí cíl byl splněn. Třetím dílčím cílem bylo předložit dohledané publikované poznatky o intervencích eliminujících komplikace poruchy polykání u seniorů v domácí péči. Se stárnoucí populací se zvyšuje i poptávka po domácí péči. Domácí péče byla dokonce shledána jako pohodlnější a méně stresující způsob péče, která jedinci umožňuje setrávat ve svém přirozeném prostředí. Hlavním cílem při péči o dysfagického klienta je zajistit bezpečné polykání a vyhnout se komplikacím. K nejdůležitějším intervencím patří úprava textury stravy a tekutin, k čemuž lze využívat různá zahušťovadla. Při stravování lze také pracovat s fyzikálními vlastnostmi potravy, jako je např. vzhled, teplota, vůně

nebo chuť. Mezi další techniky využívané v domácím prostředí patří posturální techniky, polykací manévry či dokonce na míru vyrobená intraorální protetika. V nejtěžších případech je nutné přikročit k umělé výživě. Tento dílčí cíl byl splněn.

Vypracovaná bakalářská práce může být použita jako preambule do problematiky poruchy polykání v seniorské populaci.

REFERENČNÍ SEZNAM

ASLAM, Muhammad a Michael F. VAEZI. Dysphagia in the elderly. *Gastroenterology and Hepatology* [online]. 2013, **9**(12), 784 - 795 [cit. 2023-02-08]. ISSN 15547914.

AZER, Samy A., Ravi K. KSHIRSAGAR a Ashok K. KANUGULA. Dysphagia. *StatPearls* [online]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2023 [cit. 2023-02-08]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559174/>

BAIJENS, Laura WJ, Pere CLAVÉ, Patrick CRAS, et al. European Society for Swallowing Disorders – European Union Geriatric Medicine Society white paper: oropharyngeal dysphagia as a geriatric syndrome. *Clinical Interventions in Aging* [online]. 2016, **ume 11**, 1403-1428 [cit. 2023-02-04]. ISSN 11781998.

BENDSEN, Bettina Burgdorff, Diana JENSEN, Signe WESTMARK, Johannes RIIS a Dorte MELGAARD. The Quality of Life in Citizens with Oropharyngeal Dysphagia—A Cross-Sectional Study. *Journal of Clinical Medicine* [online]. 2022, **11** (14): 4212, 1-10 [cit. 2023-02-08]. ISSN 20770383. Dostupné z: [doi:10.3390/jcm11144212](https://doi.org/10.3390/jcm11144212)

BERNARD, Shari, Vicki LOESLIE a Jeffrey RABATIN. Use of a Modified Frazier Water Protocol in Critical Illness Survivors With Pulmonary Compromise and Dysphagia: A Pilot Study. *The American Journal of Occupational Therapy* [online]. 2016, **70**(1): 7001350040, 1-6 [cit. 2023-05-03]. ISSN 02729490. Dostupné z: [doi:10.5014/ajot.2016.016857](https://doi.org/10.5014/ajot.2016.016857)

BJURESÄTER, Kaisa, Maria LARSSON, Elsy ATHLIN a Gun NORDSTRÖM. Patients living with home enteral tube feeding: Side effects, health-related quality of life and nutritional care. *Clinical Nursing Studies* [online]. 2014, **2**(3), 64-75 [cit. 2023-04-30]. ISSN 23247959. Dostupné z: [doi:10.5430/cns.v2n3p64](https://doi.org/10.5430/cns.v2n3p64)

CANTEMIR, Simona a Armin LAUBERT. Diagnosis and treatment of dysphagia/Diagnostik und Therapie der Dysphagie. *HNO* [online]. 2017, **65**(4), 347-356 [cit. 2023-02-07]. ISSN 00176192. Dostupné z: [doi:10.1007/s00106-017-0344-x](https://doi.org/10.1007/s00106-017-0344-x)

CARRIÓN, Silvia, Mateu CABRÉ, Rosa MONTEIS, Maria ROCA, Elisabet PALOMERA, Mateu SERRA-PRAT, Laia ROFES a Pere CLAVÉ. Oropharyngeal dysphagia is a prevalent risk factor for malnutrition in a cohort of older patients admitted with an acute disease to a general

hospital. *Clinical Nutrition* [online]. 2015, **34**(3), 436-442 [cit. 2023-02-08]. ISSN 02615614. Dostupné z: doi:10.1016/j.clnu.2014.04.014

CEDERHOLM, Tommy, Rocco BARAZZONI, Peter AUSTIN, et al. ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clinical Nutrition* [online]. 2017, **36**(1), 49-64 [cit. 2023-02-09]. ISSN 02615614. Dostupné z: doi:10.1016/j.clnu.2016.09.004

CICHERO, Julie A. Y. Thickening agents used for dysphagia management: effect on bioavailability of water, medication and feelings of satiety. *Nutrition Journal* [online]. 2013, **12**:54, 1-8 [cit. 2023-02-08]. ISSN 14752891. Dostupné z: doi:10.1186/1475-2891-12-54

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. Aktuální statistické zajímavosti. Aktuální populační vývoj v kostce. *Český statistický úřad* [online]. 2023. Poslední změna 19. 1. 2023 [cit. 2023-02-08]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/aktualni-populacni-vyvoj-v-kostce?fbclid=IwAR022sDGI4DMpFRiaA1qOF6yM-UMbeejjeJnl1FBIHvk9fq9bzA6Qk1wKhs>

DEJONG, Julie. Critical Review: Is the Shaker exercise effective in rehabilitating swallowing function in individuals with dysphagia due to upper esophageal dysfunction?. *University of Western Ontario: School of Communication Sciences and Disorders* [online]. 2016, 1-4, [cit. 10. 2. 2022]. Dostupné z: https://www.uwo.ca/fhs/lwm/teaching/EBP/2015_16/DeJong.pdf

DI PEDE, Chiara, Maria Eleonora MANTOVANI, Alessandra DEL FELICE a Stefano MASIERO. Dysphagia in the elderly: focus on rehabilitation strategies. *Aging Clinical and Experimental Research* [online]. 2016, **28**(4), 607-617 [cit. 2023-02-07]. ISSN 17208319. Dostupné z: doi:10.1007/s40520-015-0481-6

FARRER, Olivia, Carla OLSEN, Kate MOUSLEY a Emily TEO. Does presentation of smooth pureed meals improve patients consumption in an acute care setting: A pilot study. *Nutrition* [online]. 2016, **73**(5), 405-409 [cit. 2023-05-01]. ISSN 14466368. Dostupné z: doi:10.1111/1747-0080.12198

FISZMAN, Susana a Laura LAGUNA. Food design for safer swallowing: focusing on texture-modified diets and sensory stimulation of swallowing via transient receptor potential activation. *Current Opinion in Food Science* [online]. 2023, **50**:101000, 1-8 [cit. 2023-05-01]. ISSN 22147993. Dostupné z: doi:10.1016/j.cofs.2023.101000

FURUYA, Hiroyasu, Takeshi KIKUTANI, Kumi IGARASHI, et al. Effect of dysphagia rehabilitation in patients receiving enteral nutrition at home nursing care: A retrospective cohort

study. *Journal of Oral Rehabilitation* [online]. 2020, **47**(8), 977-982 [cit. 2023-04-30]. ISSN 0305182X. Dostupné z: doi:10.1111/joor.13030

GHAZANFAR, Haider, Elona SHEHI, Jasbir MAKKER a H. PATEL. The Role of Imaging Modalities in Diagnosing Dysphagia: A Clinical Review. *Cureus Journal of Medical Science* [online]. 2021, 13(7), 1-13 [cit. 2023-02-07]. ISSN 21688184. Dostupné z: doi:10.7759/cureus.16786

GILLMAN, Anna, Renata WINKLER a Nicholas F. TAYLOR. Implementing the Free Water Protocol does not Result in Aspiration Pneumonia in Carefully Selected Patients with Dysphagia: A Systematic Review. *Dysphagia: Dedicated to advancing the art and science of deglutology* [online]. 2017, **32**(3), 345-361 [cit. 2023-05-02]. ISSN 0179051X. Dostupné z: doi:10.1007/s00455-016-9761-3

GROFOVÁ, Zuzana Kala. *Lákavá i chutná – úprava stravy u poruch polykání*. Praha: Forsapi s.r.o, 2018. ISBN 978-80-87250-43-3.

HEBERT, Debbie, M Patrice LINDSAY, Amanda MCINTYRE, et al. Canadian stroke best practice recommendations: Stroke rehabilitation practice guidelines, update 2015. *International Journal of Stroke*. [online]. 2016, **11**(4), 459-484 [cit. 2023-02-07]. Dostupné z: doi:10.1177/1747493016643553

HOWELLS, Simone R., Petrea L. CORNWELL, Elizabeth C. WARD a Pim KUIPERS. Dysphagia care for adults in the community setting commands a different approach: perspectives of speech-language therapists. *International Journal of Language* [online]. 2019, **54**(6), 971-981 [cit. 2023-04-23]. ISSN 13682822. Dostupné z: doi:10.1111/1460-6984.12499

CHEN, Yea-tzy, Li-you CHEN, Ting-yi RENN, et al. Olfactory Stimulation Successfully Improves Swallowing Function of Aged Rats Through Activating Central Neuronal Networks and Downstream DHPR-RyR-mediated Neuromuscular Activities. *The Journals of Gerontology: Series A - Biological sciences and medical sciences* [online]. 2022, **77**(2), 235-242 [cit. 2023-02-11]. ISSN 10795006. Dostupné z: doi:10.1093/gerona/glab229

INTERNATIONAL DYSPHAGIA DIET STANDARDISATION INITIATIVE. Complete IDDSI Framework. Detailed definitions 2.0. *Creative Commons* [online]. 2029, 1-26 [cit. 2023-02-07]. Dostupné z:

[https://iddsi.org/IDDSI/media/images/Complete IDDSI Framework Final 31July2019.pdf](https://iddsi.org/IDDSI/media/images/Complete_IDDSI_Framework_Final_31July2019.pdf)

KANIOVÁ, Marie, Barbora KOPECKÁ, Karol ZELENÍK, Michal BAR, Barbora KOPECKÁ, Pavel RESSNER a Pavel KOMÍNEK. Screening poruch polykání –zkušenosti se zaváděním screenigu u pacientů s neurologickými nemocemi. *Neurologie pro praxi* [online]. 2018, **19**(4), 294-297 [cit. 2023-02-07]. ISSN 18035280. Dostupné z: doi:10.36290/neu.2018.108

KIM, Tom S.Y., Tariq MUNSHI a Maria HUSSAIN. Resolution of severe psychogenic dysphagia with ECT in an elderly patient. *International Psychogeriatrics* [online]. 2018, **30**(7), 1081 - 1083 [cit. 2023-02-09]. ISSN 1741203X. Dostupné z: doi:10.1017/S1041610217002502

KLEK, Stanislaw, Adam HERMANOWICZ, Grzegorz DZIWISZEK, Konrad MATYSIAK, Kinga SZCZEPANEK, Piotr SZYBINSKI a Aleksander GALAS. Home enteral nutrition reduces complications, length of stay, and health care costs: results from a multicenter study ., *The American Journal of Clinical Nutrition* [online]. 2014, **100**(2), 609-615 [cit. 2023-04-30]. ISSN 00029165. Dostupné z: doi:10.3945/ajcn.113.082842

KUNIYUKI, Izumita, Takuma HISAOKA, Ryoukichi IKEDA, et al. Changes in tongue pressure and dysphagia at oral cancer patients by palatal augmentation prosthesis. *Cancer Reports* [online]. 2022, **5**(7), 1-8 [cit. 2023-04-30]. ISSN 25738348. Dostupné z: doi:10.1002/cnr2.1516

LEE, Hye-jin, Ji-hoon KIM, Keum-sook KIM, Seung-tae KIM, Tae-sue KIM, Young-a KIM a Young-seok CHO. Effect of the combination of Mendelsohn maneuver and effortful swallowing on aspiration in patients with dysphagia after stroke. *Journal of physical therapy science* [online]. 2017, **29**(11), 1967–1969 [cit. 2023-04-23]. ISSN 09155287. Dostupné z: doi:10.1589/jpts.29.196

LEONARD, Rebecca J., Cheryl WHITE, Susan MCKENZIE a Peter C. BELAFSKY. Effects of Bolus Rheology on Aspiration in Patients with Dysphagia. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics* [online]. 2014, **114**(4), 590-594 [cit. 2023-05-01]. ISSN 22122672. Dostupné z: doi:10.1016/j.jand.2013.07.037

LORET, Chrystel. Using Sensory Properties of Food to Trigger Swallowing: A Review. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition* [online]. 2015, **55**(1), 140-145 [cit. 2023-02-08]. ISSN 10408398. Dostupné z: doi:10.1080/10408398.2011.649810

MALOUH, Marwa A., Julie A.Y. CICHERO, Yady J. MANRIQUE, Lucia CRINO, Esther T. L. LAU, Lisa M. NISSEN a Kathryn J. STEADMAN. Are medication swallowing lubricants suitable for use in dysphagia? Consistency, viscosity, texture, and application of the international dysphagia

diet standardization initiative (iddsi) framework. *Pharmaceutics* [online]. 2020, **12**(10), 1 - 18 [cit. 2023-02-07]. ISSN 19994923. Dostupné z: doi:10.3390/pharmaceutics12100924

MARI, Amir a Rami SWEIS. Assessment and management of dysphagia and achalasia. *Clinical medicine (London, England)* [online]. 2021, **21**(2), 119-123 [cit. 2023-02-05]. ISSN 14734893. Dostupné z: doi:10.7861/clinmed.2021-0069

MEURET, Sylvia, Andreas DIETZ a Michael FUCHS. Dysphagia. *Laryngo- rhino- otologie* [online]. 2014, **93**(2), 121-137 [cit. 2023-02-11]. ISSN 14388685. Dostupné z: doi:10.1055/s-0033-1363679

MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY. *Strategický rámec rozvoje péče o zdraví v České republice do roku 2030. Ministerstvo zdravotnictví České republiky* [online]. 2020. Poslední znění 13. 7. 2020, 1-101 [cit. 10. 2. 2022]. Dostupné z: <https://zdravi2030.mzcr.cz/zdravi-2030-strategicky-ramec.pdf>

MORISHITA, Motoyoshi, Masahiko OKUBO a Tatsuro SEKINE. Effects of Carbonated Thickened Drinks on Pharyngeal Swallowing with a Flexible Endoscopic Evaluation of Swallowing in Older Patients with Oropharyngeal Dysphagia. *Healthcare* [online]. 2022, **10**(9): 1769, 1-10 [cit. 2023-05-04]. ISSN 10091769. Dostupné z: doi:10.3390/healthcare10091769

MUHLE, Paul, Rainer DZIEWAS, Rainer WIRTH a Jörg GLAHN. Age-related changes in swallowing: Physiology and pathophysiology. *Nervenarzt* [online]. 2015, **86**(4), 440 - 451 [cit. 2023-02-08]. ISSN 14330407. Dostupné z: doi:10.1007/s00115-014-4183-7

PATEL, Dhyanes. A., Sriram KRISHNASWAMI, Ed STEGER, Emily CONOVER, Michael F. VAEZI, Michelle R. CIUCCI a David O. FRANCIS. Economic and survival burden of dysphagia among inpatients in the United States. *Diseases of the esophagus: official journal of the International Society for Diseases of the Esophagus* [online]. 2018, **31**(1) : 1769, 1-7 [cit. 2023-02-07]. ISSN 14422050. Dostupné z: doi:10.1093/dote/dox131

REBER, Emilie, Filomena GOMES, Ilka A. DAEHN, Maria F. VASILOGLOU a Zeno STANGA. Management of Dehydration in Patients Suffering Swallowing Difficulties. *Journal of Clinical Medicine* [online]. 2019, **8**(11): 1923, 1-19 [cit. 2023-02-07]. ISSN 20770383. Dostupné z: doi:10.3390/jcm8111923

REGAN, Julie. Impact of Sensory Stimulation on Pharyngo-esophageal Swallowing Biomechanics in Adults with Dysphagia: A High-Resolution Manometry Study. *Dysphagia: Dedicated to*

advancing the art and science of deglutology [online]. 2020, **35**(5), 825-833 [cit. 2023-02-08]. ISSN 0179051X. Dostupné z: doi:10.1007/s00455-019-10088-9

REMIJN, Lianne, Fabiola SANCHEZ, Bas J. HEIJNEN, Catriona WINDSOR a Renée SPEYER. Effects of Oral Health Interventions in People with Oropharyngeal Dysphagia: A Systematic Review. *Journal of Clinical Medicine* [online]. 2022, **11**(12) : 3521, 1-19 [cit. 2023-02-07]. ISSN 20770383. Dostupné z: doi:10.3390/jcm11123521

ROUBÍČKOVÁ, Lenka, Hana NESTÁVALOVÁ a Tatjana DOSTÁLOVÁ. Základy rehabilitačních technik u pacientů s dysfagií po resekcích nádorů orofaryngeální oblasti. *Rehabilitation* [online]. 2015, **22**(4), 204-207 [cit. 2023-02-07]. ISSN 1211265

RUDNICKA, Ewa, Paulina NAPIERAŁA, Agnieszka PODFIGURNA, Błażej MĘCZEKALSKI, Roman SMOLARCZYK a Monika GRYMOWICZ. The World Health Organization (WHO) approach to healthy ageing. *Maturitas* [online]. 2020, **139**, 6-11 [cit. 2023-02-08]. ISSN 03785122. Dostupné z: doi:10.1016/j.maturitas.2020.05.018

SASEGBON, Ayodele a Shaheen HAMDY. The anatomy and physiology of normal and abnormal swallowing in oropharyngeal dysphagia. *Neurogastroenterology and Motility* [online]. 2017, **29**(11), 1-15 [cit. 2023-02-08]. ISSN 13501925. Dostupné z: doi:10.1111/nmo.13100

SEEDAT, Jaishika a Claire PENN. Implementing oral care to reduce aspiration pneumonia amongst patients with dysphagia in a South African setting. *South African Journal of Communication Disorders* [online]. 2016, **63**(1):102, 1-11 [cit. 2023-04-23]. ISSN 03798046. Dostupné z: doi:10.4102/sajcd.v63i1.102

SCHARITZER, Martina, Peter POKIESER, Michaela WAGNER-MENGHIN, Ferdinand OTTO a Olle EKBERG. Taking the history in patients with swallowing disorders: an international multidisciplinary survey. *Abdominal Radiology* [online]. 2017, **42**(3), 786-793 [cit. 2023-02-07]. ISSN 2366004X. Dostupné z: doi:10.1007/s00261-016-0931-4

SU, Mingsong, Gangying ZHENG, Yanqiu CHEN, et al. Clinical applications of IDDSI framework for texture recommendation for dysphagia patients. *Journal of Texture Studies* [online]. 2018, **49**(1), 2-10 [cit. 2023-04-23]. ISSN 00224901. Dostupné z: doi:10.1111/jtxs.12306

ŠENKYŘÍK, Michal. Domácí nutriční péče v České republice. *Vnitřní Lekarství / Internal Medicine* [online]. 2015, **61**(7/8), 691-694 [cit. 2023-02-08]. ISSN 0042773X.

ŠUPLEROVÁ, Michaela a Alena MACHOVÁ. Domáci návštěvní služba jako náplň práce všeobecné sestry v ordinaci praktického lékaře pro dospělé. *SOLEN medical education* [online]. 2013, **10**(10), 353-354 [cit. 2023-02-09]. Dostupné z: <https://www.solen.cz/pdfs/med/2013/10/11.pdf>

TĚŠÍNSKÝ, Pavel, František NOVÁK, Ivana PRAŽANOVÁ, Lucie RŮŽIČKOVÁ, Martin KROBOT a Peter SZITÁNYI. Metodické doporučení pro zajištění stravy a nutriční péče. *Ministerstvo zdravotnictví České republiky* [online]. 2021, 1-45 [cit. 2023-02-08]. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/wp-content/uploads/2021/06/Metodick%C3%A9-doporu%C4%8Den%C3%AD-pro-zaji%C5%A1t%C4%9Bn%C3%AD-stravy-a-nutri%C4%8Dn%C3%AD-p%C3%A9%C4%8De.pdf>

THIYAGALINGAM, Shanojan, Anne E. KULINSKI, Bjorg THORSTEINSDOTTIR, Katrina L. SHINDELAR a Paul Y. TAKAHASHI. Dysphagia in Older Adults. *Mayo Clinic Proceedings* [online]. 2021, **96**(2), 488-497 [cit. 2023-04-23]. ISSN 00256196. Dostupné z: doi:10.1016/j.mayocp.2020.08.001

UESHIMA, Junko, Ryo MOMOSAKI, Akio SHIMIZU, et al. Nutritional Assessment in Adult Patients with Dysphagia: A Scoping Review. *Nutrients* [online]. 2021, **13**(3) : 778, 1-15 [cit. 2023-02-08]. ISSN 20726643. Dostupné z: doi:10.3390/nu13030778

UMAY, Ebru, Sibel EYIGOR, Ali Yavuz KARAHAN, et al. The GUSS test as a good indicator to evaluate dysphagia in healthy older people: a multicenter reliability and validity study. *European Geriatric Medicine* [online]. 2019, **10**(6), 879-887 [cit. 2023-02-07]. ISSN 18787657. Dostupné z: doi:10.1007/s41999-019-00249-2

VERDONSCHOT, Rob Johannes Carel Gerardus, Laura W.J. BAIJENS, Jan L. SERROYEN, Carsten LEUE a Bernd KREMER. Symptoms of anxiety and depression assessed with the Hospital Anxiety and Depression Scale in patients with oropharyngeal dysphagia. *Journal of Psychosomatic Research* [online]. 2013, **75**(5), 451-455 [cit. 2023-02-08]. ISSN 00223999. Dostupné z: doi:10.1016/j.jpsychores.2013.08.021

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *World Report on Ageing and Health* [online]. 2015 [cit. 2023-05-04]. ISBN: 9789240694811

YOSHIKAWA, Mineka, Kanako NAGAKAWA, Reiko TANAKA, et al. Improper sitting posture while eating adversely affects maximum tongue pressure. *Journal of Dental Sciences* [online]. 2021, **16**(1), 467-473 [cit. 2023-04-23]. ISSN 19917902. Dostupné z: doi:10.1016/j.jds.2020.08.012

YÜKSEL, Arif, Can Ahmet KULAN a Fehmi AKÇIÇEK. The investigation of asymptomatic swallowing disorder through surface electromyography in the geriatric population. *Aging Clinical and Experimental Research* [online]. 2020, **32**(8), 1567-1576 [cit. 2023-02-07]. ISSN 17208319. Dostupné z: doi:10.1007/s40520-019-01349-6

ZHANG, Ping-ping, Ying YUAN, De-zhi LU, Ting-ting LI, Hui ZHANG, Hong-ying WANG a Xiao-wen WANG. Diagnostic Accuracy of the Eating Assessment Tool-10 (EAT-10) in Screening Dysphagia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Dysphagia: Dedicated to advancing the art and science of deglutology* [online]. 2022, **38**(1), 145-158 [cit. 2023-05-01]. ISSN 0179051X. Dostupné z: doi:10.1007/s00455-022-10486-6

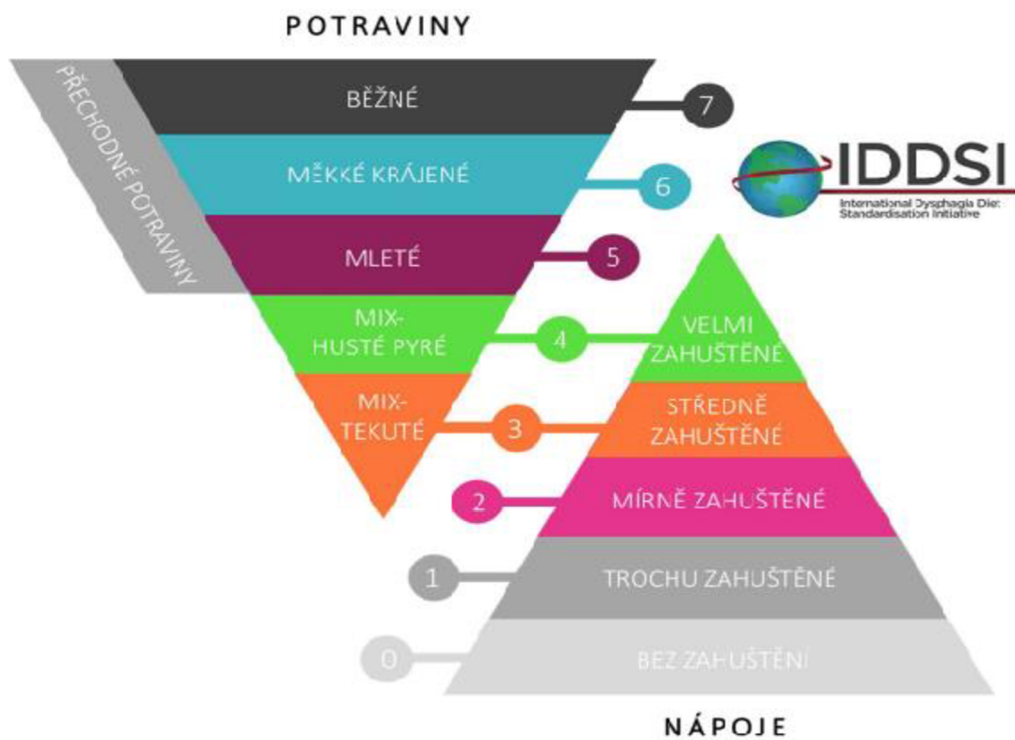
SEZNAM ZKRATEK

ADH	Antidiuretický hormon
BMI	Body Mass Index
ČR	Česká republika
EAT 10	Eating Assessment Tool
ESPEN	European Society for Clinical Nutrition and Metabolism
FEES	Flexible Endoscopic Evaluation of Swallowing
FFMI	Fat-free Mass Index
Fmri	Functional magnetic resonance imaging
GUSS	Gugging Swallowing Screen
IDDS	International Dysphagia Diet Standardisation Initiative
NDD	National Dysphagia Diet
mm	Milimetr
sEMG	Selektivní elektromyografie

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Klasifikace potravin a nápojů dle IDDSI

Příloha č. 1 Klasifikace potravin a nápojů dle IDDSI



(Těšínský et al. 2021, s. 24)