Solná G., Lasotová N., Lebedová Z., Hofmanová J., Baborová E.:

Návrh jednotného postupu v péči o pacienty s dysfagií na iktových jednotkách v ČR

Autoři:

Mgr. Gabriela Solná, klinická logopedka

Vzdělávací a výzkumný ústav AGEL, o.p.s. pobočka Ostrava-Vítkovice, Vítkovická nemocnice a.s., Neurologické oddělení

Mgr. Nadějda Lasotová, klinická logopedka

Neurologická klinika LF MU a FN Brno

Mgr. Zuzana Lebedová, klinická logopedka

Neurologická klinika 1. LF a VFN v Praze; Ambulance klinické logopedie v Českém Brodě

Mgr. Jarmila Hofmanová, klinická logopedka

Klinika otorinolaryngologie a chirurgie hlavy a krku, FN Hradec Králové;
Odborný léčebný ústav Albertinum, Jamberk

Mgr. Eva Baborová, klinická logopedka

Neurologická klinika 1. LF a VFN v Praze

Recenzenti:

MUDr. Daniel Václavík, primář neurologického oddělení

Vzdělávací a výzkumný ústav AGEL, o.p.s. pobočka Ostrava-Vítkovice, Vítkovická nemocnice a.s., Neurologické oddělení

doc. PaedDr. Karel Neubauer, Ph.D.

ambulance klinické logopedie Česká Lípa, Univerzita Hradec králové, Katedra speciální pedagogiky a logopedie

MUDr. František Novák, Ph.D., vedoucí lékař JIP, nutricionista

IV. interní klinika VFN a 1. LF UK v Praze

doc. MUDr. Pavel Komínek, Ph.D., MBA, přednosta ORL kliniky

Otorinolaryngologická klinika FN Ostrava

ÚVOD **4**
1. CO JE TO DYSFAGIE? 5
2. CO JE TO DYSFAGIOLOGICKÝ TÝM? 5
2.1 Klinický logoped 5
2.2 Nutriční terapeut 6
2.3 Lékař 6
2.4 Sestry 6
2.5 ORL lékař, rentgenolog 6
2.6 Fyzioterapeut, ergoterapeut 6
2.7 Ošetřovatelé, rodina, samotný pacient 7
2.8 Další odborníci 7
3. JAKÝ JE SPRÁVNÝ PRŮBĚH POLYKACÍHO AKTU? 7
4. JAKÉ JSOU VAROVNÉ PŘÍZNAKY DYSFAGIE? 8
5. CO SE STANE, KDYŽ POLYKÁNÍ NEPROBÍHÁ SPRÁVNĚ (ASPIRACE, PENETRACE, PNEUMONIE, MALNUTRICE, DEHYDRATACE)? 9
6. JAKÉ JSOU MOŽNOSTI DIAGNOSTIKY DYSFAGIE? 9
6.1 Screeningové metody 9
6.1.1 Jaká kritéria by měla splňovat vhodná screeningová metoda? 10
6.1.2 Jak konkrétně postupovat při screeningu dysfagie u pacienta s akutní CMP? 12
6.2 Klinické logopedické vyšetření 14
6.3 Objektivní metody vyšetření 14
6.3.1 Flexibilní videoendoskopie (FEES) 14
6.3.2 Videofluoroskopie (VFS) 15
6.4 Jak postupovat ve specifických situacích (pacienti s poruchou vědomí, afázií, apraxií)? 166
7. JAK PROBÍHÁ VÝŽIVA A KRMENÍ U PACIENTŮ S DYSFAGIÍ PO CMP? 16
7.1 Indikace orálního x neorálního způsobu výživu a způsobu podávání výživy neorální cestou 17
7.1.1 Orální x neorální výživa z pohledu dysfagiologických kritérií 17
7.1.2 Volba způsobu podávání výživy neorální cestou 17
7.2 Modifikace stravy 17
7.2.1 Varianty textur vhodných pro dysfagické pacienty 18
7.3 Stravování pacientů – strategie ke snížení rizika aspirace 19
7.3.1 Postup před samotným krmením 19
7.3.2 Postup vlastního krmení 19
7.3.3 Postup po ukončení krmení 20
8. JAKÉ JSOU MOŽNOSTI TERAPIE DYSFAGIE PO CMP? 20
9. JAKÁ JSOU SPECIFIKA ORÁLNÍ HYGIENY U PACIENTŮ S DYSFAGIÍ? 21
9.1 Jaké pomůcky jsou vhodné k provádění péče o dutinu ústní u pacientů po CMP? 21
SHRNUTÍ A ZÁVĚREČNÁ DOPORUČENÍ 23
Literatura 24
Příloha 1. Vybrané screeningové nástroje 27
Příloha 2. Screeningový test GUSS 28

Úvod

Proč vznikl tento text a komu je určen?

Cílem tohoto materiálu bylo vytvořit vodítko, které by pomohlo lékařům a dalším odborníkům odhalit příznaky dysfagie, snížit výskyt jejích komplikací a určit vhodné metody při stanovení adekvátního příjmu tekutin a potravy (1). K vytvoření této práce byli autoři vyzváni Cerebrovaskulární sekcí České neurologické společnosti ČLS JEP. Přestože se může zdát, že na toto téma již bylo mnohé napsáno, systematická léčba a standardní postupy při péči o dysfagie po CMP nejsou u nás stále běžné. Proto bylo hlavním cílem zadavatelů i autorů vytvořit taková doporučení, která by vycházela ze situace a potřeb českých iktových jednotek a center a zároveň by respektovala doporučení světových odborných organizací.

Tento text je určen odborníkům, kteří přicházejí do kontaktu s pacientem po akutní CMP, tedy především neurologům, JIP sestrám, klinickým logopedům, nutričním terapeutům, fyzioterapeutům a ergoterapeutům.

Proč vznikají v posledních letech po celém světě doporučení pro péči o pacienty s dysfagiemi?

Dysfagie je častá a velmi závažná komplikace cévní mozkové příhody (CMP) a v mnoha případech může být jejím jediným nebo prvořadým symptomem (1). Podle statistiky Mezinárodní zdravotnické organizace (WHO) byla v roce 2012 cévní mozková příhoda druhou nejčastější příčinou úmrtí na světě (2). CMP je jedním z onemocnění s nejvyšší incidencí rovněž v ČR i roční výskyt je okolo 258 - 300 případů na 100 000 obyvatel (3, 4).

Výskyt dysfagie v akutním stádiu CMP se uvádí v rozmezí od 37 do 78% (5). Příčin rozmanitosti uváděných údajů je celá řada (doba od začátku CMP, kdy bylo vyšetření provedeno, typ CMP, kritéria pro předčasení diagnózy dysfagie nebo odlišné metody, které se ve studiích pro identifikaci dysfagie užívají – od screeningových po objektivní zobrazovací metody). Navzdory variabilitě uváděných údajů se velká část odborníků shoduje, že dysfagie se v akutním stadiu CMP týká přinejmenším 50% pacientů (1, 6, 7, 8).

Nezjištěná dysfagie může vést k aspirační pneumonii, dehydrataci a malnutrici. Následkem zvýšené morbidity ve skupině vč. as neidentifikovaných dysfagií po CMP je kromě delší doby hospitalizace i vyšší mortalita pacientů (9, 11). Proto by jedním ze základních zdravotnických úkonů u pacientů po CMP mělo být včasná identifikace dysfagie, která může rozvoji jejích negativních následků zabránit.

Dysfagie se může rozvinout v prvních hodinách nebo až v prvních dnech po nástupu CMP (9). Přibližně do dvou až tří týdnů od vzniku CMP má velká část dysfagií tendenci ke spontánní úpravě (9, 10). V některých případech ale může přetrvávat po dlouhou dobu s následky v oblasti nutričního managementu a psychosociální oblasti (1).

Z čeho jsme čerpali?

Napříč odbornostmi (neurologie, klinická logopedie, interní lékařství, ORL apod.) vznikla potřeba vytvořit pro problematiku dysfagií v akutním stadiu CMP ucelený dokument.
Vytvořili jsme pracovní skupinu, která si rozdělila úkoly vedoucí ke vzniku této práce. V dubnu 2014 jsme rozeslali dotazníky na iktová centra v České republice. Ze 38 iktových center se nám vrátilo přes 80% dotazníků. Z nich přes 90% vyjádřilo potřebu jednotného postupu v oblasti akutních neurogenních dysfagií. 68% center se dysfagií zabývá, ale jen 35% používá standardizovaný screening, jinak si vytvořili své vlastní screeningové metody. 52% pracovišť nemá možnost provést žádné objektivní vyšetření a 70% má na svém pracovišti nějakým způsobem zajištěn a upraven specifický nutriční management.

Dále jsme prostudovali doporučené postupy z okolních zemí a zemí, kde mají s dysfagií dlouholeté zkušenosti. Dle organizace Patient safety solutions (12) vyplynulo, že jako nejkomplexnější materiál se jeví skotská doporučení (1). Cenné jsou i pokyny World Stroke Organization (13) a materiál vytvořený týmem Heart and Stroke Foundation of Ontario (6). Velmi blízké jsou nám ale i materiály ze sousedních zemí jako je Německo nebo Rakousko.

1. Co je to dysfagie?

Dysfagií se označují obtíže s polykáním. Mohou být způsobeny neurologickým onemocněním, nádory v oblasti hlavy a krku, zánětlivými procesy polykacích orgánů, onemocněními páteře, úrazy, atd.

Nejčastější příčinou vzniku dysfagie jsou neurologická onemocnění. Ta způsobují narušení koordinace svalstva polykacích orgánů a utlumení, zpožděné nebo absenci reflexů (polykacího, kašlacího, dávivého). Nebezpečnými následky jsou aspirace s následnou pneumonií, malnutrice a dehydratace (podrobněji viz níže).

Mezi neurologická onemocnění, která - obzvláště v akutním stádiu - často vedou k dysfagii, patří cévní mozkové příhody.

2. Co je to dysfagiologický tým?

Celosvětově se ve vyspělých zemích na péči o dysfagie podílejí členové tzv. dysfagiologických týmů. Ty tvoří specifická skupina lidí různých odborností. Většinou dysfagiologický tým koordinuje klinický logoped, popř. lékař neurolog nebo ORL lékař. Záleží na typu pracoviště a jeho možnostech.

Členy týmu jsou zpravidla klinický logoped, ošetřující lékař neurolog, rentgenolog, ORL lékař, nutricionista, JIP sestry a další střední a nižší zdravotní personál, ergoterapeuti, fyzioterapeuti, popř. také stomatolog, gastroenterolog nebo psycholog a sociální pracovník. Mnohdy se k týmu přidávají i členové rodiny pacienta.

Každý má v týmu svoji nezastupitelnou roli a jen dobrá koordinace celého týmu může vést k pozitivním výsledkům v péči o pacienta s dysfagií.

2.1 Klinický logoped

Je většinou koordinátorem celého týmu. Je zodpovědný za vytvoření a udržování celého systému tak, aby zdravotničtí pracovníci mohli přesně a efektivně identifikovat pacienty s rizikem dysfagie. Dále je zodpovědný za vyšetření pacienta, posouzení jeho stavu a plánování dalšího postupu.

Konkrétně je náplní klinického logopeda (6):

- rozvíjet, vzdělávat a koordinovat dysfagický tým, komunikovat se všemi členy týmu
- provést klinické vyšetření polykání u pacientů s pozitivním screeningem
- doporučit a spoluhodnotit objektivní vyšetření dysfagie
- vytvořit zprávu z logopedického vyšetření a podílet se na vytvoření zprávy z objektivního vyšetření
- provádět terapii dysfagie a/nebo koordinovat prováděné terapie rodinou či ošetřovatelským personálem, popř. dalšími členy dysfagiologického týmu
- za spolupráce s nutričními terapeuty doporučit vhodný dietní postup
- poskytovat doporučení, informace rodinám nebo pacientům

2.2 Nutriční terapeut

Posuzuje a sleduje klinické parametry stavu výživy, které zahrnují hodnocení biochemických a antropometrických ukazatelů výživového stavu - indexů tělesné hmotnosti, příjmu tekutin a pevné stravy, způsobu podávání výživy (orální, enterální nebo parenterální). Doporučuje typy a způsob podávání enterální výživy a dietní složky ve vhodné kombinaci, snaží se o udržení adekvátního příjmu (mikro a makro živin, tedy vitamínů a minerálních látek a cukrů, tuků, bílkovin) a příjmu tekutin v konzistenci doporučené klinickým logopedem. Úzce spolupracuje s klinickým logopedem.

2.3 Lékař

Ošetřující lékař, zpravidla neurolog, stanoví diagnózu CMP. Diagnózou CMP se pacient stává rizikovým pro vznik a rozvoj dysfagie. Lékař proto u takového pacienta indikuje screening dysfagie, který je proveden sestrou. Podle výsledku screeningu lékař doporučí vyšetření klinickým logopedem a ve spolupráci s ním pak volí další postup.

2.4 Sestry

JIP sestry provádějí v akutní fázi CMP screening dysfagie. Použitím systematického screeningu nebo standardizovaného testu sestra zvyšuje přesnost detekce dysfagických pacientů a zajišťuje jejich lepší ochranu před možnými závažnými komplikacemi. Společně s ošetřovatelským personálem se podílí na podávání jídla pacientům s dysfagií, jsou zodpovědné za dodržování doporučené konzistence stravy i tekutin, podávání léků, pečlivou orální hygienu, odsávání sekretů a dodržování takového polohování a polykacích manévrů, které jsou doporučeny pro zvýšení bezpečnosti polykání.

2.5 ORL lékař, rentgenolog

ORL lékař nebo rentgenolog v týmu s klinickým logopedem a za přispění dalších členů týmu (radiologického asistenta, sester, nutričního terapeuta apod.) objektivizují poruchu polykání dalšími vyšetřeními, a to videoendoskopicky (Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing - FEES) nebo videofluoroskopicky (Videofluoroscopic Evaluation of Swallowing - VFS), (vyšetřovací metody FEES a VFS podrobněji viz níže).

2.6 Fyzioterapeut, ergoterapeut

Pomáhají zpravidla s nastavením optimální polohy pacienta, s adekvátním nastavením postele a umístěním invalidního vozíku pro bezpečný příjem stravy. Ergoterapeut pomáhá s pracovními aktivitami pacienta, učí jej novým technikám krmení, pomáhá vybrat adekvátní pomůcky (speciální lžíce, hrnky,..), polohovat horní končetinu apod.

S dysfagií jsou rovněž spojeny obtíže s vyšší mírou zahlenění pacientů. Ty mohou být dány nejen samotnou vlastní produkcí sekretu (např. u pacientů s tracheostomií), ale rovněž aspirací slin (aspirované sliny jsou často zaměňovány za tracheální sekret) a nedostatečnou expektorační schopností (ať již z důvodu nevýbavného či slabého reflexního kašle či např. z důvodu oslabeného výdechového svalstva). Fyzioterapeut má tedy u dysfagických pacientů v oblasti dechové rehabilitace svou významnou úlohu.

2.7 Ošetřovatelé, rodina, samotný pacient

Pacient, rodina a ošetřovatelé jsou nedílnou součástí dysfagiologického týmu. Potřebují podporu, informace a vedení v průběhu hospitalizace, rodina pak často i po propuštění pacienta z akutní péče.

Je důležité informovat rodinu a pacienta po celou dobu péče. Měli by být seznámeni s možnými důsledky nedodržení nastavených opatření a to zejména při změně diety, konzistence apod., kdy mohou nastat nejrůznější výživové a zdravotní komplikace. Rodiny někdy závažnost situace přesně nepochopí, a pak mohou při dobrém úmyslu nevhodnou stravou nebo postupem zhatit celou péči.

Pacienti mají právo odmítnout rozhodnutí a doporučení dysfagiologického týmu, musejí ale znát možné důsledky. Všechna doporučení, informace i odmítnutí by měla být pečlivě zdokumentována (6).

Pacient po CMP může být propuštěn domů, do rehabilitačního zařízení nebo do zařízení následné péče. Ne ve všech zařízeních následné péče však pracují v oblasti dysfagií erudovaní odborníci. Pacient si proto často spolu s propouštěcí/překladovou zprávou s sebou nese rovněž návrh dalšího postupu v oblasti prevence rozvoje komplikací dysfagie a způsobu krmení a výživy. Tento návrh dalšího postupu je zpracován členy dysfagiologického týmu, který o pacienta pečoval a měl by být vždy součástí propouštěcí zprávy.

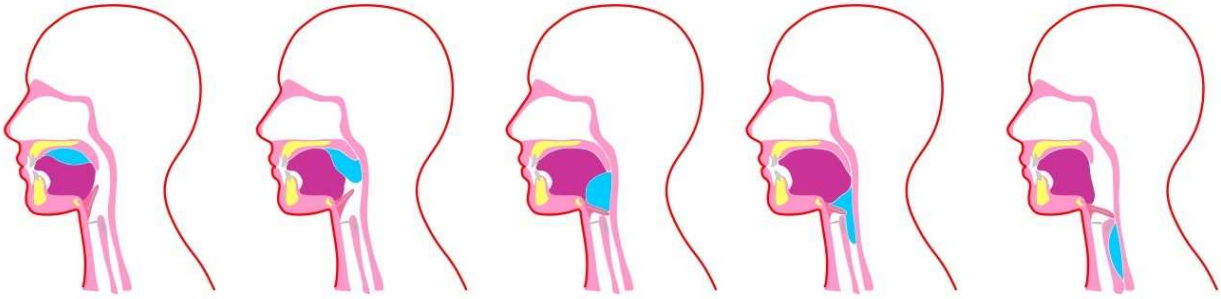
2.8 Další odborníci

Odborníci jako gastroenterolog, psycholog nebo stomatolog jsou osloveni a do péče o pacienta zapojeni v případě specifických potíží a potřeb.

3. Jaký je správný průběh polykacího aktu?

Polykací akt se skládá ze čtyř fází – přípravné, orální, faryngeální a esofageální - které na sebe navazují a vzájemně se ovlivňují.

Obrázek č.1 - Polykací akt



Úkolem **přípravné fáze** je získat informace o chuti jídla a vytvořit v ústech sousto takové konzistence, aby bylo snadné jej polknout. Je to fáze vědomá.

Orální fáze je z části vědomá a z části nevědomá. Sousto se v ústech jazykem posouvá směrem vzad k měkkému patru. V momentě, kdy sousto míjí patrové oblouky, se spouští polykací reflex. Měkké patro se přesmyká k zadní stěně hltanu.

V následující - již zcela reflexní - **faryngeální fázi** se zvedá a předsunuje hrtan, hrtanová příklopka uzavře přístup do hrtanu, arytenoidní chrupavky se k sobě přistálejí a předsunují se ke ztluštělé bázi epiglottis, hlasivková štěrbina se uzavře. Dýchání se asi na jednu sekundu

zastaví a potrava se kontrakcí faryngeálního svalstva posunuje smČrem dolŢ k hornímu jícnovému svČraļi.
V **esofageální fázi** dochází k otevŚení horního jícnového svČraļe a transportu potravy jícnem smČrem do ģaludku. Poté následuje jeho uzavŚení a opČtovné obnovení dýchání (zpravidla výdechem). Hrtan, hrtanová pŚiklopka a ostatní pŚilehlé struktury se vracejí do svého pŢvodního postavení.

Pro bezchybný prŢbČh polykacího aktu je nezbytná neporuģená funkce hlavových nervŢ, a to: V. (n. trigeminus), VII. (n. facialis), IX. (n. glossopharyngeus), X. (n. vagus), XI. (n. accesorius), XII. (n. hypoglossus).

S rostoucím vČkem dochází k pŚirozeným zmČnám v polykání (14, 15, 6). Mimo jiné se prodluģuje pŚípravná fáze, je menģí produkce slin, zvyģuje se práh citlivosti nutný pro spuģtČní polykacího reflexu, zhorģuje se peristaltika hltanu a horģí jsou také funkce horního jícnového svČraļe. Tyto zmČny se oznaļují jako **presbyfagie**. Navzdory presbyfagii je u jinak zdravých starģích osob polykání stále bezpeļné a efektivní. Pokud ovģem nastane nČkterá z okolností, která mŢģe vést ke vzniku dysfagie (napŚíklad CMP), vznikne porucha polykání s vČtŚí pravdČpodobností, nebo bude závaģnČjŚí, neģ u osob mladŚích.

4. Jaké jsou varovné pŚíznaky dysfagie?

Identifikovat dysfagii není snadné. Reflexní kaģel jako jeden z nejznámČjŚích varovných pŚíznakŢ dysfagie je totiž u 50-60% pacientŢ s neurogenními dysfagiemi naruģený, nebo dokonce zcela nevýbavný (14). Pacienti aspirují tzv**. tiše, bez kaģle!!!**

Mezi pŚíznaky, které mohou signalizovat dysfagii a s nimiž pracují mnohé screeningové nástroje, patŚí (16, 17, 18, 19, 20).:

- KaģeI v prŢbČhu a po jídle
- ZmČna hlasu po polknutí, tzv. kloktavý hlas
- Vytékání tekutin, potravy, slin z úst ï tzv. drooling
- Dysfonie
- NaruģenýdávivýreflexSlabý reflexní kaģel ļi nepŚítomnost reflexního kaģle
- Dysartrie, afázie
- NaruģenáfunkcehlavovýchnervŢ,naruģenáorofaciálnímotorikaasenzitivita

PŚi pozorování pacienta je vhodné vģímat si pŚíznakŢ jako stopy po pokousání ve tváŚích, na jazyku, rtech, zvýšená tČlesná teplota/horeļka, nechutenství, vyhýbání se tekutinám, urļitým druhŢm jídla, nezvykle dlouhá doba nutná pro pŚíjem potravy, únava pŚi jídle, zbytky potravy v ústech, úbytek tČlesné váhy, zahlenČní.

5. Co se stane, když polykání neprobíhá správně (aspirace, penetrace, pneumonie, malnutrice, dehydratace)?

Aspirace znamená průnik sousta do dolních dýchacích cest. Aspirace ústa nemusí u neurogenních dysfagií spojena s reflexním kašlem, a proto může uniknout naší pozornosti. Předstupněm aspirace je **penetrace**, tedy průnik sousta nad hlasivky, nikoliv však pod jejich úroveň. Zatímco každá aspirace byla penetrací, nemusí to platit obráceně. Je-li penetrované sousto vykašláno, nemusí k jeho průniku do dolních etáží hrtanu a dýchacích cest dojít.

Následkem aspirace, kromě stavů akutního dušení, může být **pneumonie**. Pacienti po CMP trpící dysfagií mají až třikrát vyšší riziko rozvoje pneumonie než pacienti bez dysfagie (5).

Dalšími komplikacemi dysfagie mohou být malnutrice a dehydratace. Malnutrice a dehydratace se mohou rozvíjet po CMP u pacientů, kteří jimi doposud netrpěli, nebo se může již existující malnutrice a dehydratace ještě více prohloubit.

Malnutrice znamená takový dlouhodobý stav výživy pacienta, který nepokrývá ve správné míře všechny jeho potřeby. Malnutrice se rozvine či prohloubí u 25-40% pacientů po CMP, přičemž na rehabilitační oddělení v postakutním stádiu onemocnění CMP je přijímáno až 50% pacientů v malnutrici (6, 8, 21, 22). Kromě hypermetabolického stavu, který může být jednou z příčin rozvíjející se malnutrice u akutních CMP, se jako další důvody uvádějí obtíže s polykáním, které vedou k režimu non per os, modifikovaná strava či fyzická neschopnost zajistit denní porce jídla nezbytné pro zachování přiměřeného stavu výživy.
Kromě včasného screeningu dysfagie je proto u všech pacientů po CMP rovněž nezbytný včasný nutriční screening a následný nutriční management (viz níže).

Dehydratace je stav nedostatečného množství vody v těle, který vede k nerovnováze koncentrace iontů v krvi. Dehydratace je ve starší populaci poměrně častým jevem. 25% seniorů nad 70 let žijících doma a až 33% klientů pečovatelských domů trpí dehydratací (22). Negativní důsledky dehydratace, včetně skutečnosti, že dehydratace zvyšuje riziko recidivy CMP, jsou poměrně dobře známé (22). Je proto nutné jejímu rozvoji včas zabránit a všímat si rizikových faktorů jejího rozvoje, mezi které patří rovněž dysfagie.

6. Jaké jsou možnosti diagnostiky dysfagie?

Diagnostika dysfagie je rozložena do několika postupných kroků.
Základem diagnostiky je screening, jehož úkolem je odpovědět na otázku, zda je/není dysfagie přítomna. Podle jeho výsledků může dále následovat vyšetření klinickým logopedem a objektivní vyšetření.

6.1 Screeningové metody

Cílem screeningu je detekovat s co nejvyšší přesností pacienta s dysfagií a rizikem aspirace.

Systematický screening dysfagie u pacienta s akutní cévní mozkovou příhodou výrazně snižuje riziko vzniku aspirační bronchopneumonie a mortality. Tato skutečnost byla potvrzena širokou prospektivní, multicentrickou studií Hinchey at al. (N=2532), kdy výskyt aspirační bronchopneumonie byl 2,4% v centrech se zavedeným systematických screeningem dysfagie oproti 5,4% v centrech bez systematického screeningu.

Z tohoto dŤvodu by mĚl být systematický screening dysfagie proveden u kaťdého pacienta s akutní cévní mozkovou pŘíhodou bez ohledu na její tíťi, a to pŘed podáním prvního sousta stravy nebo tekutin (23). U akutních pacientŤ by se mĚl zopakovat do 24hodin po první administraci, a to u vťech pacientŤ, dále pak v intervalu 1x/týden v prŤbČhu prvních 4 týdnŤ a/nebo pŘi zmČnČ klinického stavu.

Screeningových metod dysfagie je velké mnoťství a dají se rozdČlit do tŘí základních skupin:

a. testy polykání vody (Watter-Swalowing-Test)
b. testy polykání více konzistencí (Multiple-Consistency-Test)
c. test provokující polykání (Swalowing-Provocation-Test)

Testy polykání vody versus testy polykání více konzistencí:
BČhem posledních let byla ļasto diskutována otázka efektivity screeningových bed-side testŤ dysfagie (tj. testŤ provádČných pŘímo u lŤťka pacienta), zvláťtČ pak otázka pŘesnosti testŤ polykání vody. Na základČ dvou meta-analýz Ramsey et al. (24) a Bours et al. (25), kteŘí srovnávali testy polykání vody s VFS (videofluoroskopickým vyťetŘením) a FEES (vyťetŘením flexibilním endoskopem), se prokázala senzitivita testŤ polykání vody detekující aspiraci pod 80 % takŘka ve vťech zkoumaných studiích. Tato zjiťtČní se zároveŘ týkala i specificity a negativní a pozitivní prediktivní hodnoty.
Za vhodnČjťí proto považujeme screeningové metody, které k vyťetŘení uťívají více konzistencí.

Testy provokující polykání:
Testy jsou zamČŘeny na hodnocení vyvolání nedobrovolného polykacího reflexu pŘi podání sousta vody, které je vstŘíknuto malým nosním katétrem pŘímo do orofaryngu.

Tyto testy se v ťirťím mČŘítku jako screeningová metoda neujaly.

6.1.1 Jaká kritéria by mĚla splňovat vhodná screeningová metoda?

Neexistuje jediná screeningová metoda, které by byla považována za nejvhodnČjťí a byla výluļnČ doporuļována vťemi svČtovými smČrnicemi pro péļi o dysfagie po CMP. Volba screeningového nástroje záleťí tedy na výbČru pracoviťtČ. MĚla by ale splňovat následující kritéria:

- zamČŘení na riziko dysfagie, nejen na riziko aspirace
- vysoká hodnota senzitivity a specificity
- pŘi pozitivním screeningu doporuļení dalťího postupu pro pŘíjem stravy, tekutin a lékŤ
- srozumitelnost, umoťnČní mezioborové komunikace (lékaŘ-nelékaŘ)
- ļasová nenároļnost

Přehled vybraných screeningových metod (odkazy viz příloha 1)

screeningová metoda/autor	senzitivita / specificita	vzorek pole/homogenita	dostupnost metody	následná dietetická opatření
MMASA The Modified Man Assessment of Swallowing Ability / Man et al. 1999	pro dysfagii: senz 71% spec 72% pro aspiraci: senz 93% spec 55%	homogenní skupina CMP	plně opublikovaný, vč. záznamového archu, originální verze dostupná, překlad možný pouze s úhradou autorských práv	doporučení per os / non per os – bez doporučení konzistence, textury a tekutiny, bez stanovení stupně dysfagie
Daniels test / Daniels et al. 2000	senz 92,3% spec 66,7%	homogenní skupina 56 pacientů s akutní CMP do 5 dnů od vzniku	plně opublikované sledované rizikové faktory; bez záznamového archu	0
GUSS Gugging Swallowing Screen / Trapl et al. 2007	senz 100% spec 50 – 69%	homogenní skupina akutní CMP do 24 hodin od vzniku 50 pac	plně opublikovaný, oficiální překlad české verze záznamového archu uveden v této publikaci	doporučená dietetická a režimová opatření vč. tekutin dle stupně dysfagie
TOR-BSST Toronto Bedside Swallowing Screening Test / Martino et al. 2009	senz 91,3 % spec 93,3%	homogenní skupina CMP 311 pac., z toho 103 v akutním stadiu	plně opublikovaný, vč. záznamového archu, originální verze dostupná, překlad možný pouze s úhradou autorských práv	0
NOD Neurogenic Oropharyngeal Dysphagia step-wise concept / Ickenstein et al. 2010	neuvedeno	homogenní skupina CMP 114 pac.	plně opublikovaný vč. záznamového archu, originál dostupný	doporučená dietetická a režimová opatření vč.tekutin dle stupně dysfagie
Acut Stroke Dysphagia Screen / Edmiaston et al. 2010	pro dysfagii: senz 91% spec 74% pro aspiraci: senz 95% spec 68%	homogenní skupina 300 pacientů s CMP	plně opublikovaný vč. záznamového archu, originál dostupný	0
Osmipolohový test pro screening poruch polykání sestrou / Mandysová et al. 2012	senz 73,9% – 95,5% spec 25,8% – 46,7 %	nehomogenní skupina neurologických a ORL onemocnění 144 pac.	plně opublikovaný, instruktážní školení týmem autorů	0

Za jeden z nejpraktičtějších screeningových bed-side testů se pokládá test polykání více konzistencí Gugging Swallowing Screen (GUSS) (13) (Celé znění testu včetně vyhodnocení je uvedeno v příloze č.2). Tento test byl ověřen prospektivní studií s hodnotami senzitivity 100% a specificity 50-69% ve srovnání s FEES (16). Z tohoto důvodu se jeví jako přesnější v detekci pacienta s akutní cévní mozkovou příhodou v riziku dysfagie než všechny verze testů polykání vody. GUSS test je koncipován jako „step by step" test, umožňující hodnocení dysfagie s odděleným posouzením netekutých a tekutých konzistencí. Výsledkem testu je rozdělení dysfagie do čtyř stupňů (těžký, střední, lehký a bez dysfagie). Výraznou výhodou tohoto testu jsou vypracovaná detailní doporučení a dietetická opatření na základě výsledků testu pro jednotlivé stupně dysfagie (7). Spolehlivost GUSS testu byla ve srovnání s dalšími 3 bed-side screeningovými testy oznaěena stupněm 1b++ (26). Tento screeningový test dysfagie doporučuje ve svých dokumentech u pacientů s akutní cévní mozkovou příhodou World Stroke Organization (WSO) (13) a German Society for Clinical Nutrition (DGEM) (7).

6.1.2 Jak konkrétně postupovat při screeningu dysfagie u pacienta s akutní CMP?

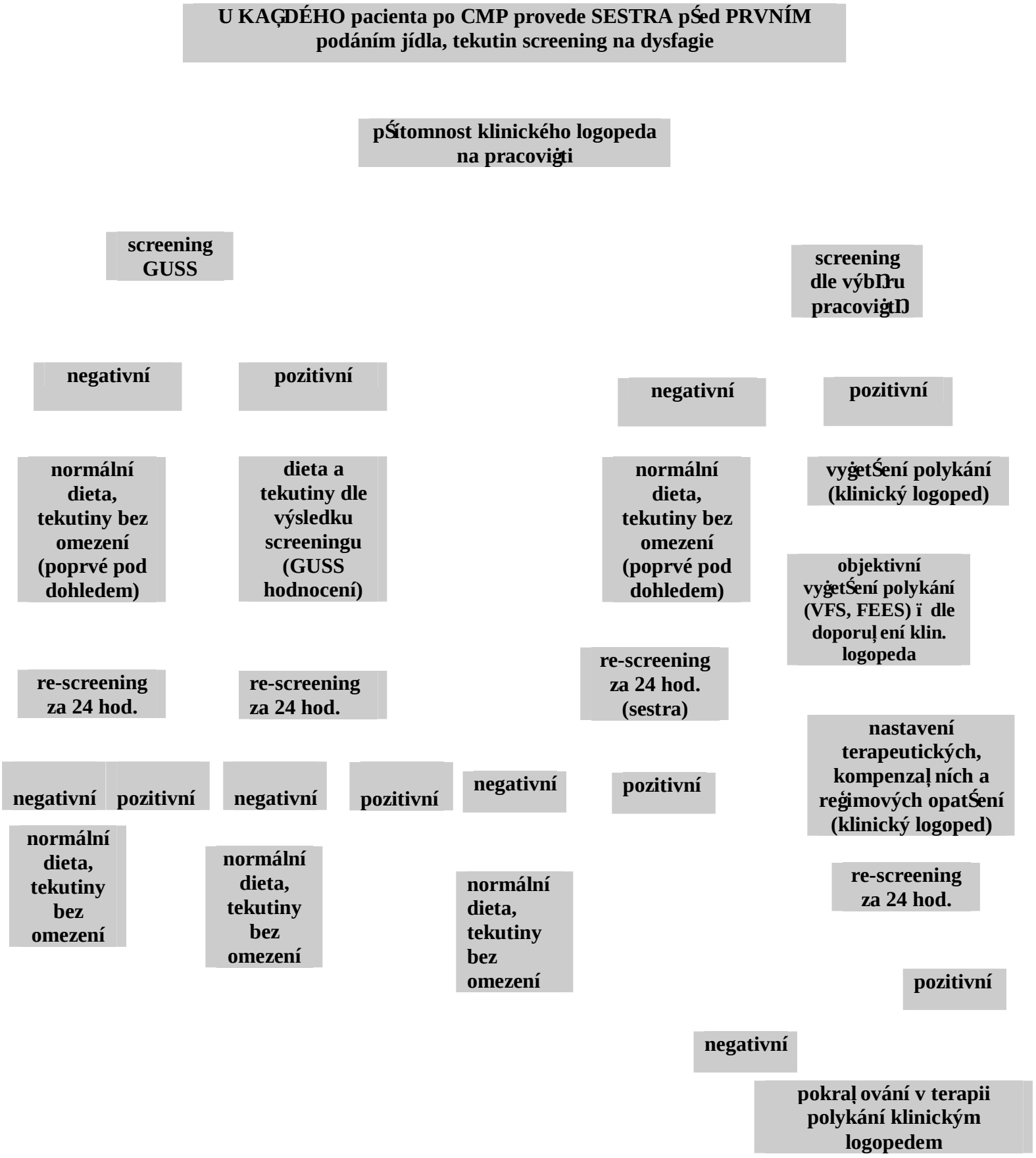
První screening u pacienta provádí vždy zdravotní sestra, a to před podáním prvního sousta stravy nebo tekutin. Výsledek screeningu referuje ošetřujícímu lékaři a je zaznamenán do zdravotnické dokumentace pacienta. Ošetřující lékař indikuje další postup podle personálního a technického vybavení pracoviště, tj. možnosti vyšetření klinickým logopedem a možnosti objektivního vyšetření polykání metodami VFS nebo FEES.

Před započetím screeningu je třeba dodržet následující zásady:

- Informovat pacienta o plánovaném výkonu
- Napolohovat pacienta (viz oddíl 10.3.1)
- Zkontrolovat/zajistit hygienu dutiny ústní! (viz oddíl 12.1)
- Zhodnotit stav vědomí (viz oddíl 9.4)

Následně lze přikročit k vlastní administraci screeningu (obecný postup uvádíme v rozhodovacím stromu).

Management péče o pacienta v riziku dysfagie



6.2 Klinické logopedické vyšetření

Vychází z celkového stavu pacienta, úrovně bdělosti, jeho aktuálních kognitivních schopností, úrovně fatických funkcí a schopností spolupráce.
Klinický logoped se zaměřuje na vyšetření orofaciální motoriky a senzitivity, fonorespirace, orofaciálních reflexů a samotného polykacího aktu.

Při vyšetření *orofaciální motoriky* hodnotí funkci orofaciálních svalů ve klidu, jazyka, tváří, měkkého patra, sílu a rozsah pohybu, symetrii.
Při vyšetření *orofaciální senzitivity* hodnotí chuťové, termální a taktilní čití.
Při vyšetření *fonorespirace* hodnotí sílu, rozsah a kvalitu fonace a respirace a schopnost jejich koordinace.
Při vyšetření *orofaciálních reflexů* zkoumá přítomnost patologických reflexů (sacího, kousacího aj.) u dospělých osob, a charakter fyziologických reflexů, jako jsou kašlací a dávivý reflex. Výbavný a neporušený dávivý reflex neznamená automaticky neporušený polykací reflex, protože dávivý a polykací reflex nemají totožnou inervaci. U pacientů s akutní CMP bylo ale zjištěno, že u těch, kteří nemají po CMP výbavný dávivý reflex, se dysfagie vyskytuje 3x častěji než u pacientů se zachovalým dávivým reflexem (27). Nevýbavný dávivý reflex může ale u daného pacienta naznačovat vyšší riziko dysfagie.

Při vyšetření samotného *polykacího aktu* sledujeme schopnost provedení, způsob, rychlost a efektivitu průběhu jednotlivých fází polykacího aktu, při čemž nejdříve vyšetřujeme polykání vlastních slin a až v další fázi polykání jiných textur. Dále sledujeme četnost reflexního polykání slin.

Pro posouzení průběhu reflexního polknutí využíváme jednoduchou pomůcku ve prsty jedné ruky rozprostřeme vodorovně na krku tak, že ukazováček se nachází nad a prostředníček pod štítnou chrupavkou. Při reflexním polknutí pak můžeme orientačně hmatem sledovat, kdy a do jaké míry a jak rychle elevuje hrtan.

Při vyšetření polykání si všímáme zejména:

- rozsahu pohybů (tj. elevace a protruze) laryngu při samotném reflexním polykání
- změn kvality hlasu po polknutí či po rotaci, záklonu hlavy (tzv. „vlhký, kloktavý hlas")
- kašle při nebo po polknutí
- vypadávání nebo vytékání jídla z úst
- stagnace sousta v části ústní dutiny apod.

6.3 Objektivní metody vyšetření

6.3.1 Flexibilní videoendoskopie (FEES)

FEES je funkční vyšetření polykání. Vyžaduje minimální invazivní přístup a lze ji provádět i u lůžka pacienta. Provádí ji ORL specialista v týmu s klinickým logopedem.
Spočívá v zavedení tenkého flexibilního endoskopu přes jednu nosní dírku do oblasti nad hlasivky pacienta. Vyšetření je nahráváno a zaznamenáno pro možnost dalšího analyzování.
Lze hodnotit následující oblasti:

- stav jednotlivých anatomických struktur v klidu – otok, parézy, retence slin, příznaky aspirace
- jednotlivé funkce jako manipulace se slinami, fonace, kašel, dýchání
- vlastní polykání – polykání slin, polykání jednotlivých konzistencí – tekuté, polotekuté, tuhé, popř. ledové, kyselé apod.

➢ efekt kompenzaļních technik nebo polykacích manévrŢ ï sleduje se efekt zmŊny konzistence sousta, polohování, polykání s manévry, atp.

Nevýhodou vyġetŚení je, ġe nezaznamenává vġechny fáze polykacího aktu (pŚi samotném reflexním polknutí se objevuje tzv. bílé svŊtlo ï white out). Navzdory tomu je to metoda velmi pŚesná a z velké ļásti jí lze hodnotit tytéġ parametry jako videofluroskopií. Rizika metody jsou minimální, mŢġe se objevit krvácení nosní sliznice, nevolnost nebo aspirace testovacího bolu (8).

6.3.2 Videofluoroskopie (VFS)

Jedná se o dynamické rentgenové vyġetŚení, pŚi kterém je ústy podávána a polykána kontrastní látka (obvykle ŚedŊná, neŚedŊná nebo s piġkoty smíchaná baryová suspenze). Pacient vŊtġinou sedí nebo stojí, vyġetŚení probíhá v boļní a v ļelní projekci. Leġícího pacienta lze pŚi správném polohování rovnŊġ vyġetŚit, umoġŔuje-li to rentgenový pŚístroj. VyġetŚení provádí radiolog v týmu s klinickým logopedem, popŚ. s dalġími specialisty (napŚ. nutriļním specialistou).

Výhodou videofluoroskopie je zobrazení celého polykacího aktu, které umoġŔuje detailnŊ sledovat anatomii i fyziologii polykání pacienta. Na základŊ výsledkŢ vyġetŚení lze na místŊ vyzkouġet nŊkteré kompenzaļní a terapeutické techniky a zhodnotit, zda budou pro pacienta pŚínosné. Za dodrġení urļitých standardŢ lze prakticky 100% vylouļit ļi potvrdit aspiraci kontrastní látky. VyġetŚení rovnŊġ umoġŔuje kvantifikaci nŊkterých symptomŢ (procento aspirace, trvání faryngeálního zpoġdŊní atd.).

Za nevýhody VFS lze povaġovat nemoġnost zobrazení aspirace slin, rentgenové záŚení (radiaļní zátŊġ pŚi VFS je ale v kontextu obvyklých vyġetŚovacích radiodiagnostických metod ļi metod nukleární medicíny mimoŚádnŊ nízká). Mezi dalġí nevýhody patŚí nutnost transportovat pacienta na vyġetŚení, potŚeba jeho aktivní spolupráce, urļitá mobilita pro dobré polohování apod. Poslední uvedené nevýhody jsou ļasto pŚekáġkou provedení vyġetŚení u pacientŢ v akutním stádiu CMP (6).

Srovnání indikace VFS a FEES (8)

Klinické potíġe	**FEES**	**VFS**
orální dysfagie		x
ezofageální dysfagie		x
stíġnosti na polykání		x
nevysvŊtlitelný úbytek váhy		x
první volba u dlouhodobé dysfagie		x
náhlý vznik dysfagie, napŚ. CMP	x	x
pocit cizího tŊlesa ve faryngu	x	x
kontrolní vyġetŚení u faryngeální dysfagie	x	x
retence/penetrace/aspirace sekretŢ/slin	x	
pozorování strukturálních zmŊn	x	
pozorování ochranné funkce respiraļního ústrojí	x	
podezŚení na tichou aspiraci	x	x
nespolupracující pacienti upoutaní na lŢġko	x	
pozorování orální fáze a spouġtŊní svalových reflexŢ		x
pozorování retence/penetrace/aspirace jídla	x	x

6.4 Jak postupovat ve specifických situacích (pacienti s poruchou vědomí, afázií, apraxií)?

Zhodnocení pacienta v bezvědomí - u pacienta v bezvědomí nemůžeme provádět screening polykání. U pacienta, kde z klinického obrazu předpokládáme trvání bezvědomí, zavedeme nasogastrickou sondu. Screening můžeme provést teprve tehdy, splňuje-li pacient následující kritéria (1):

- zůstat v bdělém stavu po dobu minimálně 15 minut, aby byl zachován bezpečný a dostatečný perorální příjem
- Zůstat v bdělém stavu ve vzpřímené poloze po dobu 15 minut
- Polykat bez pocitu bolesti
- Zvládat kontrolovat vlastní ústní sekrety

Zhodnocení pacienta se smíšenou nebo senzorickou afázií nebo apraxií – tito pacienti nejsou schopni zvládnout některé položky z testů. Budou falešně pozitivní již v předtestové části sreeningu GUSS (např. na pokládání nezakašlou, protože mají apraxii nebo pokynu nerozumí apod.). Proto rovnou přistupujeme k první část testu GUSS a neadministrované předtestové položky do testu zaznamenáme.

7. Jak probíhá výživa a krmení u pacientů s dysfagií po CMP?

Všichni pacienti po CMP by měli projít nutriční screeningem v prvních dnech od přijetí k hospitalizaci, a to do 48 hodin od CMP (6). Nejvhodnějším screeningovým skórovacím systémem pro detekci rizika malnutrice u pacientů po CMP je Nutrition Risk Screening-2002 (NRS). Dobře použitelné jsou i Malnutrition Universal Screening Test (MUST), Mini Nutritional Assessment (MNA) a Subjective Global Assessment (SGA) (28, 29).
Ke zopakování vyšetření by mělo dojít po týdnu hospitalizace, případně před propuštěním. U pacientů s přetrvávajícím neurologický deficitem se doporučuje sledovat nutriční stav minimálně jednou měsíčně od vzniku iktu, vždy 1x za měsíc (7).

Tento text se zabývá pouze specifickou situací, která nastává u pacientů s dysfagií. Nutriční management pacientů po CMP v nutričním riziku, kteří nemají dysfagii, není ale příliš odlišný. Zohledňuje však snadnější perorální příjem běžné diety u pacientů, u kterých po CMP porucha polykání není přítomna.

Po pozitivním výsledku nutričního screeningu u pacientů po CMP by mělo následovat podrobnější vyšetření nutričního stavu. Na něj pak navazuje nastavení vhodného typu výživy v takové konzistenci a způsobem, který zabezpečí adekvátní příjem živin. U pacientů s poruchou polykání je podmínkou dodržet bezpečnost perorálního příjmu především s ohledem na aspirační komplikace. I u pacientů s premorbidně dobrým nutričním stavem znamená rozvoj těžší poruchy polykání po CMP nutriční riziko.

Za včasné provedení nutričního screeningu a vyšetření nutričního stavu je odpovědný ošetřující lékař ve spolupráci s nutričním terapeutem a podle potřeby u komplikovaných případů s lékařem nutricionistou. Bezpečnou konzistenci diety a tekutin pro daného pacienta doporučí na základě klinického vyšetření a pomocných metod klinický logoped (záleží na charakteru dysfagie a celkovém stavu pacienta). Nutriční terapeut pak ve spolupráci s ním zajistí potřebou modifikaci stravy a tekutin. Nutriční terapeut podle možností zajišťuje, aby modifikovaná dieta byla nutričně vyvážená, lákavá a chutná. Respektuje u perorálního příjmu pacienta konzistenci doporučenou logopedem, avšak rozhoduje o užití dalších nutričních doplňků, které dodávají potřebnou energii, bílkoviny, vitamíny a minerální látky, a to v takové konzistenci, kterou doporučí logoped. Nutriční terapeut provádí z pověření ošetřujícího lékaře pravidelnou monitoraci nutriční bilance tak, aby byl příjem adekvátní potřebám pacienta a odpovídal stanovenému nutričnímu plánu.

7.1 Indikace orálního x neorálního zpŢsobu výživu a zpŢsobu podávání výživy neorální cestou

KromČ potŕeby pokrytí nutriţních potŕeb existují pŕi indikaci neorálního zpŢsobu výživy a jeho typu rovnČž kritéria vztahující se k charakteru dysfagie. Zda jsou tato kritéria naplnČna, mŢže být posouzeno klinickým logopedickým vyšetŕením a/nebo použitím objektivních vyšetŕovacích metod polykání.

7.1.1 Orální x neorální výživa z pohledu dysfagiologických kritérií

- aspiruje-li pacient více než 10% z každého bolu a je si aspirace vČdom (kašle) ale kompenzaţní ţi terapeutické strategie nejsou úţinné → neorální výživa + pokraţovat v nepŕímých terapeutických technikách (tj. nácvik polykání na slinách) (14)
- trvá-li celková orální a faryngeální tranzitní doba déle než 10 vteŕin u jakékoliv konzistence → pokraţovat v orálním pŕíjmu potravy + dosycovat neorálnČ ţi pŕidat kalorické doplŕky stravy
- tichá aspirace → neorální výživa
- pacient sice polyká, avšak není schopen ani pŕi dodržení všech zásad a souţasném podávání nutriţních doplŕkŢ udržet si váhu (hubne) → pokraţovat v per os pŕíjmu + dosycovat neorálnČ

7.1.2 Volba zpŢsobu podávání výživy neorální cestou

- Pokud není pacient schopen orálního pŕíjmu, zavádí se nejpozdČji do 48 hodin nasogastrická sonda (NGS).
- Ke snížení rizika otlakŢ a minimalizování možného negativního vlivu pŕítomnosti sondy na polykání se pŕi absenci potŕeby gastrické dekomprese doporuţuje užívat nasogastrické sondy menšího prŢmČru - 8 French (7).
- Pokud pacient není nebo velmi pravdČpodobnČ nebude schopen pŕíjmout adekvátní výživu perorálnČ po dobu delší 2-3 týdnŢ po CMP, indikuje se zavedení perkutánní endoskopická gastrostomie (PEG).
- Sondová enterální výživa se vždy doporuţuje jako metoda volby u pacientŢ po CMP s tŢžkou dysfagií nebo v bezvČdomí, kómatu a nebo na ventilátoru
- Parenterální výživa je indikována, pokud není enterální podávání možné.

Jak parenterální tak i enterální metody zpŢsoby podávání výživy bezpeţnČ a efektivnČ snižují úmrtnost a zlepšují prognózu pacienta po CMP (6).

7.2 Modifikace stravy

Úprava stravy patŕí mezi nejţastČjší intervence nebo také kompenzaţní techniky. Typ vhodné dietní textury je doporuţen na základČ komplexního klinického vyšetŕení logopedem. Klinický logoped urţí vhodnou konzistenci stravy tak, aby byla pro pacienta bezpeţná (pŕi absenci klinického logopeda na pracovišti se ŕídíme doporuţeními, která vyplynula z vyšetŕení screeningovou metodou GUSS). Ve vČtšinČ pŕípadŢ se jedná o homogenní mixovanou stravu a zahuštČné tekutiny do konzistence nektaru, medu nebo pudinku. Mezi potraviny, kterým je nutné se zpoţátku vyhnout, patŕí napŕ. tuhá konzistence – peţivo, masové , suchá a drobivá – rýže, sušenky.., lepivá – banán, tavený sýr , tvrdá – jablko, kedlubnáš , vláknitá – hovČzí maso atp. (podrobnČji viz tabulka).

7.2.1 Varianty textur vhodných pro dysfagické pacienty

1. **Zahuštěné tekutiny**, které kompenzují opožděný pohyb v polykacích svalech. Účelem zahušťování tekutin (používají se speciálně vyráběná zahušťovadla) je zpomalit tok tekutiny a zvýšit čas potřebný pro spuštění polykacího reflexu, a tím snížit riziko aspirace a pneumonie. Zahuštěné tekutiny se dělí na 3 formy - nektar, med a pudink a jejich užití závisí na charakteru dysfagie daného pacienta.
2. ***Pevné látky ve formě pyré či pudinku***, homogenní, velmi soudržné, které vyžadují kontrolu bolu, ale nevyžadují žvýkání. Nikdy by neměly obsahovat hrudky nebo být příliš řídké. Např. kaše, jogurt, jablečné nebo bramborové pyré.
3. **Sekané nebo mleté polotuhé látky**, *které vyžadují mírné žvýkání*. Jsou to měkké pevné potraviny, které byly nakrájeny na malé kousky, dostatečně vlhké a dají se snadno žvýkat. Patří sem např. mokrý piškot, v omáčce namočený knedlík, mleté maso, sýr cottage...

Tyto úpravy však často ovlivňují „vzhlednost" pokrmu a mohou snížit „apetit" pacienta z jídla. V důsledku toho dochází ke snižování perorálního příjmu, který je pak nedostatečný. Relativně rychle hrozí dehydratace a v delším časovém úseku malnutrice dokonce u i pacientů se vstupně dobrým nutričním stavem (6).

Nutriční terapeut proto sleduje nutriční bilanci a průběžně řeší vzniklé nedostatky, případně průběžně reaguje na rehabilitační pokroky.
Cílem úzké spolupráce nutričního terapeuta a klinického logopeda je udržování modifikace diety a zahušťování tekutin na nejnižší nezbytné úrovni, která je v jiné u pacientů i nejlépe tolerována. Z tohoto důvodu je pro pacienty s dysfagií po CMP doporučován individuální dietní režim s výběrovou dietou (pokud je to technicky možné) spíše než méně pružný systém s několika „fixními" dietami pro pacienty s dysfagií.

V případě používání zahušťovadel na bázi škrobu je nutno sledovat příjem sacharidů, aby nedošlo k nutriční nerovnováze (např. u pacientů s diabetem). U zahušťovadel na bázi přírodních gum k tomuto ovlivňování nutriční bilance nedochází a jsou lépe tolerovány.

Charakter potravin	**co způsobují**	**příklady rizikových potravin**
suché potraviny	pro pacienty je obtížné vytvořit z nich bolus a kontrolovat je v ústech	suché, drobivé sýry; syrové ovoce a zelenina; vařená zelenina, jako např. kukuřice a hrách; rýže a nudle; sušenky, suchary, pečivo a suché koláče; suché cereálie, sušené potraviny, jako jsou rozinky, ořechy a semena; tvrdé bonbóny
pečivo	ulpívá v krku, obtížně se polyká	čerstvý chléb a rohlíky, sušenky, koláče, pečivo, toasty, palačinkyé (pokud se ale pečivo navlhčí do omáčky, použije se máslo, krém, tvoří se relativně bezpečný bolus a lze je použít; např. přidání másla zabraňuje přilepení čerstvého pečiva v krku a odstraněním kůrky usnadňuje polykání).
smíšené konzistence	jsou obtížné pro kontrolu bolu, nejdříve se musí oddělit od sebe a pak polykat, hrozí zatečení řídší konzistence do dýchacích cest	kompoty, cereálie s mlékem, některé polévky - s nudlemi, knedlíky., a léky - tablety společně s vodoué
řídké tekutiny	obtížné pro kontrolu, mohou	voda, čaj, mléko, čaj, káva, polévka,

	pŚedlasnŋstékat do dýchacích cest	nealkoholické nápoje, studené nebo zmrazené potraviny, které zkapalní pŚi tŋlesné teplotŋ, jako je zmrzlina nebo kostky ledu
dráģdivé potraviny	nŋkteré potraviny a tekutiny mohou zpŢsobovat gastroezofageální reflux, pacient s dysfagií mŢģe refluxát vdechnou	velmi koŚenŋné a kyselé potraviny, máta peprná, smaģené potraviny a coca-cola
lepivé, tuhé nebo vláknité potraviny apod.	obtíģnŋse zpracovávají	lepivé sýry, nŋkdy i ménŋ zralý banán, vláknité potraviny jako hovŋzí maso nebo ananas

7.3 Stravování pacientŢ i strategie ke sníģení rizika aspirace

Bylo zjištŋno, ģe pacienti krmeni jinou osobou mají 20 x vyššího riziko bronchopneumonie neģ pacienti, kteŚí se uģiví sami (30). Existují vģak strategie, které mohou tato rizika sníģit.

7.3.1 Postup pŚed samotným krmením

- Pacienta krmíme pŚísnŋ ve vzpŚímeném sedu, s mírným pŚedklonŋnou hlavou ve 30° úhlu.
- Nikdy nepodáváme jídlo ani pití vleģe!
- PŚi polohování pacienta dbáme o jeho bezpeļí a komfort. Sedŋt mŢģe na ģidli, invalidním vozíku nebo na posteli.
- V pŚípadŋ, ģe pacient obvykle nosí brýle nebo sluchadla, je nutné mu pomoci s nasazením, aby vidŋl, co se dŋje a slyšel pokyny.
- Obvykle pouģíváme lģiļku nebo dezertní lģíci v závislosti na tom, kolik potravy pacient mŢģe ģvýkat najednou, ale je dŢleģité zjistit, jaká je pro daného pacienta nejbezpeļnŋjšíi varianta (napŚ. nŋkteŚí pacienti mají silný kousací reflex, je proto vhodnŋjšíi uģít plastovou ļi gumovou lģiļku).
- Pacientovi nabídneme kelímek s vŋtšíim prŢmŋrem ļi výŚezem pro nos, aby nezaklánŋl hlavu, nebo brļko.
- Pouģíváme talíŚe nebo misky s vysokým okrajem pro usnadnŋní nabírání sousta a speciální lģiļky pro snadné sejmutí sousta a úchop (volbu vhodného stolovacího náļiní je vhodné konzultovat s ergoterapeutem).
- DŢleģitá je dŢkladná orální hygiena a kontrola upevnŋní zubní protézy.

7.3.2 Postup vlastního krmení

- MŋlO by probíhat v klidném prostŚední tak, aby mŋl pacient dostatek ļasu na zpracování sousta a byl schopen vŋdomŋ a kontrolovanŋ polykat podle pokynŢ klinického logopeda a zacviļeného oģetŚovatelského personálu.
- Jídlo je podáváno v úrovni oļí. Osoba, která jídlo podává, je v niššíi poloze neģ pacient.
- Stolování probíhá pomalu, pŚi jídle se pacientovi nekladou otázky.
- Pacienta podporujeme v samostatném krmení, pokud to není moģné, podporujeme pohyb jeho paģe a ruky smŋrem k ústŢm, nelze-li jinak, je krmen oģetŚovatelským personálem, který dbá doporuļení klinického logopeda.
- DŢleģité je podávání dalšíího sousta aģ v pŚípadŋ, ģe jsou ústa prázdná.

- Při snížení koncentrace nebo zvýšené únavě pacienta v podávání jídla nepokračujeme.
- Osoba pomáhající s podáváním jídla má být schopna podat první pomoc při dušení.

7.3.3 Postup po ukončení krmení

- Po ukončení krmení znovu provedeme důkladnou kontrolu dutiny ústní, popř. ústa vyčistíme mechanicky od zbytků potravy tak, aby nedošlo k jejich následnému vdechnutí.
- Důležité je setrvání pacienta ve vzpřímeném sedu po ukončení stravování po dobu 20-30 minut (26).

8. Jaké jsou možnosti terapie dysfagie po CMP?

Rehabilitaci polykání můžeme rozdělit do dvou kategorií:

1) **kompenzační techniky** – mění tok potravy a eliminují symptomy poruchy polykání, nemění však její patofyziologii. Cílem je především zmírnit nebo eliminovat symptomy dysfagie a rizika aspirace; řadíme sem:
   - posturální techniky - sed místo ležení, rotace, úklon, předklon hlavy, těmito technikami lze snížit riziko aspirace až u 80% pacientů (31, 32)
   - techniky na zlepšení senzorického vstupu – zvyšují senzitivitu dutiny ústní a stimulují polykání před nebo v jeho průběhu, patří mezi ně např. tlak lžíce na jazyk, zvýšení termální a chuťové intenzity sousta, modifikace množství a konzistence sousta, termálně-taktilní stimulace
   - úprava konzistence stravy a tekutin
   - modifikace velikosti soust
   - užití intraorálních protetických pomůcek
   - techniky na odstranění zbytků potravy – nácvik efektivního kašle, technika dvojitého polknutí s následným odkašláním, odsáváníé
   - slovní vedení při jídle, pití

2) **terapeutické techniky** – mění patofyziologii polykání, zahrnují cvičení na zvýšení rozsahu pohybů a manipulaci bolu v ústech a cvičení ke zlepšení neuromuskulární kontroly. Podle charakteru cvičného bolu rozdělujeme terapii na nepřímou, kdy nácvik polykání probíhá na slinách, nebo terapii přímou, kdy nácvik polykání probíhá za použití tekutin a potravin různé konzistence.

Mezi terapeutické techniky patří:

- Oromotorická cvičení
  - cvičení jazyka, rtů, čelisti, tváří a měkkého patra, cvičení kontroly, manipulace, formování a posteriorního posunu sousta
  - cvičení kontroly rozsahu pohybů hrtanu a hltanu – cvičení košíčene jazyka, elevace hrtanu, cvičení k ochraně dýchacích cest, cvičení na addukci hlasivek, Shaker cvičení (účinnost cvičení byla potvrzena studií (33)
- Polykací manévry – slouží k obnově polykacích funkcí zejména u pacientů s těžší a déletrvající dysfagií, vyžadují dobrou spolupráci pacienta, jeho soustředění i určitou fyzickou sílu na jejich provádění (34)
  - supraglotické polykání – vede k uzavření dýchacích cest na úrovni hlasivek před a při polknutí (14, 35)

- super-supraglotické polykání - vede k zesílenému uzavření vstupu do dýchacích cest před a během polknutí na úrovni pravých i nepravých hlasových vazů (14)
- usilovné polykání ï vede ke zlepšení posteriorního pohybu kořene jazyka (34)
- Mendelsohnův manévr ï vede ke zlepšení polykání zvýšením rozsahu a trvání elevace hrtanu a prodloužením otevření a rozšíření horního jícnového svěrače, vede ke zmírnění diskoordinace polykání (14)

Aby byly rehabilitační techniky zaměřené na dysfagii účinné, je nutné provádět je několikrát denně.

9. Jaká jsou specifika orální hygieny u pacientů s dysfagií?

Dobrá ústní hygiena je zásadním prvkem v prevenci negativních následků aspirace**.** Zdravá ústa jsou obývána různými druhy nepatogenních bakterií vyskytujících se ve slinách. Produkce slin, která je stimulována žvýkáním, zajišťuje neutrální pH dutiny ústní, prevenci zubního kazu a odstranění bakterií z dutiny ústní, čímž chrání ústa před kolonizací houbami a patogenními bakteriemi. Zdraví dutiny ústní závisí na adekvátním příjmu tekutin, potravy, produkci slin, orální hygieně a schopnosti žvýkání. Objektivní kritéria pro zhodnocení zdravé dutiny ústní jsou:

- Čisté zuby a zubní protéza bez zbytků stravy
- Vhodná zubní náhrada
- Zdravě růžová a vlhká ústní sliznice, sliznice jazyka a dásní
- Vlhké hladké rty
- Adekvátní produkce slin
- Redukce obtíží s polykáním a stravováním

Pacienti po mozkové příhodě s dysfagií mají obtíže s udržováním správné ústní hygieny. Nemělo by se tedy předpokládat, že pacienti s poruchou polykání, parenterální výživou či nazogastrickou sondou, nevyžadují péči o dutinu ústní. Dobrá ústní hygiena musí být zachována u všech pacientů, aby se zajistilo odstranění zubního plaku a patogenních organismů množících se v ústech, a tím snížilo riziko aspirační pneumonie (36).
Výskyt aspirační pneumonie je u pacientů s dysfagií vyšší, protože aspirovaný materiál může být silně kolonizovaný bakteriemi.

9.1 Jaké pomůcky jsou vhodné k provádění péče o dutinu ústní u pacientů po CMP?

U pacientů, kteří jsou v režimu non per os (NPO), je naprosto nutná přísná péče o dutinu ústní. Zaschlé sekrety, které se hromadí na jazyku a patře, snižují ústní citlivost a podporují růst bakterií.

Vhodné pomůcky:
Zubní kartáček - Nejlepší pomůckou je ve většině situací zubní kartáček (měkký nebo dětský, nikoliv tvrdý!), který se společně s ústními tampony nejčastěji používá k čistění dutiny ústní. Je ale prokázáno, že v odstranění zubního plaku je zubní kartáček výrazně účinnější než přírodní tampony (37).
Ústní voda, zubní pasta - péče o ústní dutinu by měla zahrnovat používání zubních past a/nebo ústní vody. Doporučuje se opatrnost u ústní vody obsahující alkohol, jelikož ta při častém užívání vede k vysušování sliznic a dráždí dutinu ústní.

Užití ústní vody smíchané s 0,12% roztokem chlorhexidinu výrazně snižuje riziko aspirační pneumonie až o 52% a vede ke snížení výskytu orofaryngeálních patogenů a tím pneumonie (38, 39). U pacientů s režimem non per os s rizikem polknutí zubní pasty a její následnou aspirací, bychom měli použít vlhký zubní kartáček. Důkladná ústní hygiena je velmi důležitá a zahrnuje nejen čistění zubů, ale také jazyka, dásní, tvrdého patra a tváňových sulků (prostor mezi dásní a tvářemi).
Voda - je nejlepším zvlhčovačem dutiny ústní

Méně vhodné pomůcky:
Pěnové tampony - pěnové ústní tampony jsou neefektivní k odstranění plaku, který se usazuje v těžko dostupných oblastech v dutině ústní a mezi zuby (37)
Gáza - použití gázy tlakem prstu je neefektivní v čistění zubů, ale prospěšné v čištění ústní dutiny
Citrónové a glycerinové tyčinky - citrón a glycerin zpočátku stimuluje produkci slin, ale tento efekt se velmi rychle ztrácí. Navíc kyselost z citrónu může způsobit odvápňování zubů a podráždění ústní sliznice.

Shrnutí a závČreþné doporuþení

I. **PĜi péþi o pacienty po CMP s dysfagií je nutná multioborová spolupráce, popĜ. vytvoĜení dysfagiologického týmu.**
II. **Screeningem na dysfagii by mČli projít všichni pacienti, kteĜí prodČlali CMP pĜed prvním pĜíjmem per os ĩi pĜed prvním pĜíjmem tekutin!**
III. **Re-screening by mČl probČhnout do 24 hodin.**
IV. **Pokud pacient z dĤvodu snížené vČdomí nebo jiných komplikací není schopen podstoupit screening, snaha o jeho administraci probíhá pĜi zlepšení klinického stavu.**
V. **Volba screeningové metody je na každém pracovišti, mČlo by se jednat o standardizovaný nástroj s vysokou senzitivitou i specificitou. U pracovišĢ, kde není dostupný klinický logoped, doporuþujeme screeningový nástroj, který obsahuje v doporuþení následná dietetická opatĜení (napĜ. test GUSS).**
VI. **Výsledek screeningového vyšetĜení je standardnČ administrován (podepsán) a vždy založen v dokumentaci pacienta.**
VII. **Pacient s pozitivním screeningem je indikován k vyšetĜení klinickým logopedem. Objektivní vyšetĜení (FEES, VFS) je indikováno ošetĜujícím lékaĜem na základČ doporuþení klinického logopeda.**
VIII. **Pro všechny pacienty po CMP s dysfagií (a nejen s dysfagií) je velmi dĤležitý nutriþní screening, který by mČl probČhnout do 48 hodin. V pozitivním pĜípadČ následuje cílené vyšetĜení nutriþního stavu lékaĜem nutricionistou nebo nutriþním terapeutem.**
IX. **U dysfagických pacientĤ po CMP v nutriþním riziku nebo s již rozvinutou malnutricí je pĜi neadekvátním pĜíjmu per os indikována sondová enterální výživa.**
X. **Nutriþní specialista úzce spolupracuje s klinickým logopedem a doporuþuje stravu v takové konzistenci, kterou klinický logoped urþil z hlediska dysfagie jako jedinČ bezpeþnou (pĜi jejich nedostupnosti se postupuje dle výsledku screeningu dysfagie).**
XI. **Nedílnou souþástí rehabilitace dysfagie jsou režimová a kompenzaþní opatĜení, velmi dĤležitou roli hraje hygiena dutiny ústní, správné polohování a opatĜení pĜi krmení pacienta.**
XII. **Management dysfagie je u nČkterých pacientĤ dlouhodobým procesem, proto je nutné uvádČt v propouštČcí/pĜekladové zprávČ doporuþení stran dysfagie (úprava stravy, režimová opatĜení, nutriþní kontroly, následná logopedická terapie apod.).**

Literatura:

1. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. Management of patients with stroke: identification and management of dysphagia. A national clinical guideline. June 2010, ISBN 978 1 905813 65 0

2. http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/

3. Mikulík R. et al. Standard pro diagnostiku a léļbu pacientŢs mozkovým infarktem [online] 2006, [cit. 2009-05-01]

4. www.icta.cz

5. Martino R, Foley N, Bhogal S, Diamant N, Speechley M, Teasell R. Dysphagia after stroke: incidence, diagnosis, and pulmonary complications. Stroke. 2005 Dec;36(12):2756-63.

6. Martino R, Mascitelli A, Knutson P, Powell-Vinden B. Management of Dysphagia in Acute Stroke: An educational manual for the dysphagia screening professional. © 2006. Heart and Stroke Foundation of Ontario

7. Wirth R, Smoliner C, Jäger M, Warnecke T, Leischker AH, Dziewas R; DGEM Steering Committee*Guideline clinical nutrition in patients with stroke. Exp Transl Stroke Med. 2013 Dec 1;5(1):14. doi: 10.1186/2040-7378-5-14.

8. Post Stroke Dysphagia. World Stroke Organization - World Stroke Academy, 2011.

9. Kidd D, Lawson J, Nesbitt R, MacMahon J. The natural history and clinical consequences of aspiration in acute stroke. QJM. 1995 Jun;88(6):409-13.

10. Smithard DG, O'Neill PA, England RE, Park CL, Wyatt R, Martin DF, Morris J. The natural history of dysphagia following a stroke. Dysphagia. 1997 Fall;12(4):188-93.

11. Smithard DG, O'Neill PA, Parks C, Morris J. Complications and outcome after acute stroke. Does dysphagia matter? Stroke. 1996 Jul;27(7):1200-4.

12.http://www.patientsafetysolutions.com/docs/February_2012_Swallowing_Evaluation_in_Stroke.htm

13. World Stroke Academy: Post Stroke Dysphagia, World Stroke Organization, 2012

14. Logemann, JA: Evaluation and treatment of swallowing disorders. Pro-ed, 1998

15. Ekberg, O., Feinberg MJ. Altered swallowing function in elderly patients without dysphagia: radiologic findings in 56 cases. AJR Am J Roentgenol. 1991 Jun;156(6):1181-4.

16. Trapl M, Enderle P, Nowotny M, Teuschl Y, Matz K, Dachenhausen A, Brainin M. Dysphagia bedside screening for acute-stroke patients: the Gugging Swallowing Screen.Stroke. 2007 Nov;38(11):2948-52.

17. Daniels SK, Brailey K, Priestly DH, Herrington LR, Weisberg LA, Foundas AL Aspiration in patients with acute stroke. Arch Phys Med Rehabil. 1998 Jan;79(1):14-9.

18. Daniels SK, Ballo LA, Mahoney MC, Foundas AL.Clinical predictors of dysphagia and aspiration risk: outcome measures in acute stroke patients. Arch PhysMed Rehabil. 2000 Aug;81(8):1030-3.

19. Martino R, Silver F, Teasell R, Bayley M, Nicholson G, Streiner DL, Diamant NE. The Toronto Bedside Swallowing Screening Test (TOR-BSST): development and validation of a dysphagia screening tool for patients with stroke. Stroke. 2009 Feb;40(2):555-61.

20. Mandysová, P., Ehler, E., Ġkvrŕáková, J., Ļerný, M., Kotulek, M.: Tvorba osmipologķkového testu pro screening poruch polykání sestrou. *Oġetrovateĝstvo: teória, výskum, vzdelávanie* [online], 2012, vol. 2, no. 2, pp. 45ï 50.

21. Finestone HM, Greene-Finestone LS, Wilson ES, Teasell RW.Malnutrition in stroke patients on the rehabilitation service and at follow-up: prevalence and predictors. Arch Phys Med Rehabil. 1995 Apr;76(4):310-6.

22. Kedlaya D, Brandstater ME. Swallowing, nutrition, and hydration during acute stroke care. Top Stroke Rehabil. 2002 Summer;9(2):23-38.

23. Hinchey, J.A.Shepard, T., Furie, K., Smith, D., Wang, D., Tonn, S.: Formal dysphagia screening protocols prevent pneumonia. Stroke 2005, 36:1972-1976.

24. Ramsey, D.J.C., Smithard, D. G., Kalra, L.: Early assessments of dysphagia and aspiration risk in akute stroke patiens. Stroke 2003, 34:1252-1257.

25. Bours, G. J., Speyer, R., Lemmens, J., Limbudr, M., de Wit, R.: Bedside screening tests vs. videofluoroscopy or fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing to detect dysphagia in patiens with neurological disorders: a systematic review. J Adv Nurs, 2009. 65:477493.

26. www.abiebr.com/ Educational Module 5 - Dysphagia and Nutrition Post ABI

27. Ramsey, D., Smithard, D., Donaldson,N., Lalit, K.: Is the Gag Reflex Useful in the Manangement of Swallowing Problems in Acute Stroke? Dysphagia 20 (2), 105-107, 2005.

28. Howard P, Jonkers-Schuitema C, Furniss L, Kyle U, Muehlebach S, Odlund-Olin A, Page M, Wheatley C. Managing the patient journey through enteral nutritional care. Clin Nutr. 2006 Apr;25(2):187-95. Epub 2006 May 11. PubMed PMID: 16697502.

29. Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M; Educational and Clinical Practice Committee, European Society of Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN). ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. Clin Nutr. 2003 Aug;22(4):415-21. PubMed PMID: 12880610

30. Langmore SE, Terpenning MS, Schork A et al. Predictors of aspiration pneumonia: how important is dysphagia? Dysphagia 1998;13:69-81.
31. Logemann, J.A., Rademaker, A.W., Pauloski, B.R., & Kahrilas, P.J. (1994). Effects of postural change on aspiration in head and neck surgical patients. Otolaryngology-Head-Neck Surgery, 110:222ï 227

32. http://www.asha.org/uploadedFiles/public/TESDysphagiainAdults.pdf.

33. Shaker R, Kern M, Bardan E et al. Augmentation of deglutitive upper esophageal sphincter opening in the elderly by exercise. Am J Physiol 1997; 272: G1518-G1522

34. Kramer P, Shein D, Napolitano J. Rehabilitation of speech, language and swallowing disorders. In: Elbaum J, Benson DM, editors. Acquired Brain Injury: An Integrative Neuro-Rehabilitation Approach. Manhasset, NY: Springer Science; 2007. p. 238-58.

35. Logemann JA. Role of the modified barium swallow in management of patients with dysphagia. Otolaryngol Head Neck Surg 1997; 116: 335-338.

36. Griffiths J, Lewis D. Guidelines for the oral care of patients who are dependent, dysphagic or critically ill. J Disabil Oral Health 2002;3(1):30-3.

37. Pearson LS, Hutton JL. A controlled trial to compare the ability of foam swabs and toothbrushes to remove dental plaque. J Adv Nurs. 2002 Sep;39(5):480-9.

38. Houston et al. Effectiveness of 0.12% Chlorhexidine Gluconate Oral Rinse in Reducing Prevalence of Nosocomial Pneumonia in Patients Undergoing Heart Surgery. American Association of Critical-Care Nurses, 2002

39. Beraldo a de Andrade, Oral hygiene with chlorhexidine in preventing pneumonia associated with mechanical ventilation. J Bras Pneumol. 2008 Sep;34(9):707-14

PŚíloha 1. Vybrané screeningové nástroje

Mann, G.: MASA: The Mann Assessment os Swallowing Ability. Singular, 1999

Daniels, S. K., Brailey, K., Priestly, D. H., Herrington, L. R., Weisberg, L. A,, Foundas, A. L. Aspiration in patients with acute stroke. Arch Phys Med Rehabil. 1998 Jan;79(1):14-9.

Trapl M, Enderle P, Nowotny M, Teuschl Y, Matz K, Dachenhausen A, Brainin M. Dysphagia bedside screening for acute-stroke patients: the Gugging Swallowing Screen.Stroke. 2007 Nov;38(11):2948-52.

Martino, R., Silver, F., Teasell, R., Bayley, M., Nicholson, G., Streiner, D.L., Diamant, N. E. The Toronto Bedside Swallowing Screening Test (TOR-BSST): development and validation of a dysphagia screening tool for patients with stroke. Stroke. 2009 Feb;40(2):555-61. doi: 10.1161/STROKEAHA.107.510370. Epub 2008 Dec 12.

Ickenstein, G. W., Riecker, A., Höhlig, C., Müller, R., Becker, U., Reichmann, H. and Prosiegel, M. Pneumonia and in-hospital mortality in the context of neurogenic oropharyngeal dysphagia (NOD) in stroke and a new NOD step-wise koncept. J Neurol. Sep 2010; 257(9): 1492ï 1499.

Edmiaston, J., Connor, L. T., Loehr, L. and Nassief, A. Validation of a Dysphagia Screening Tool in Acute Stroke Patiens. Am J Crit Care. Jul 2010; 19(4): 357ï 364.

Mandysová, P., Ehler, E., Ġkvrŕáková, J., Ļerný, M., Kotulek, M.: Tvorba osmipologķkového testu pro screening poruch polykání sestrou. *Oġetrovateĝstvo: teória, výskum, vzdelávanie* [online], 2012, vol. 2, no. 2, pp. 45ï 50.

PŠíloha 2. Screeningový test **GUSS** Gugging Swalloving Screen – Trapl M. et al. 2007

1. Předtestové vyšetření / Nepřímý test polykání

		ANO	NE
Bdělost	Pacient musí být bdělý nejméně 15 minut	1 ☐	0 ☐
Kašel a/nebo odkašlávání	Volní kašel Pacient by měl zakašlat nebo odkašlat dvakrát	1 ☐	0 ☐
Polykání slin: ▪ Polykání úspěšné		1 ☐	0 ☐
▪ Drooling (vytékání z úst)		1 ☐	0 ☐
▪ Změna hlasu	Chrapot, kloktavý hlas, zastřený hlas, slabý hlas	1 ☐	0 ☐
	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**	**2**	**3**
	ZAHUŠŤENÁ TEKUTINA*	**TEKUTINA****	**PEVNÁ STRAVA*****
POLYKÁNÍ:			
▪ Polykání není možné	0 ☐	0 ☐	0 ☐
▪ Polykání opožděné (>2 sec.) (pevné konzistence >10sec.)	1 ☐	1 ☐	1 ☐
▪ Polykání úspěšné	2 ☐	2 ☐	2 ☐
KAŠEL (bezděčný - reflexní): před, v průběhu nebo po polknutí – se zpožděním do 3 minut			
▪ Ano	0 ☐	0 ☐	0 ☐
▪ Ne	1 ☐	1 ☐	1 ☐
DROOLING (vytékání sousta z úst):			
▪ Ano	0 ☐	0 ☐	0 ☐
▪ Ne	1 ☐	1 ☐	1 ☐
ZMĚNA HLASU: (poslechněte hlas před a po polknutí – pacient by měl říkat „O“)			
▪ Ano	0 ☐	0 ☐	0 ☐
▪ Ne	1 ☐	1 ☐	1 ☐
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 symptomy 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

GUSS - HODNOCENÍ

Gugging Swalloving Screen – Trapl M. et al. 2007

VÝSLEDKY		STUPEŇ	DOPORUČENÍ
20	Zahuštěná tekutina / tekutina i pevná konzistence úspěšná	Lehké / nebo žádné příznaky dysfagie Minimální riziko aspirace	• 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	• Dysfagická dieta (pyré a měkké konzistence jídla). • Tekutiny velmi pomalu – po jednom doušku. • Funkční vyšetřovací metody jako FEES nebo VSF. • Upozornit klinického logopeda.
10-14	Zahuštěná konzistence úspěšná, tekutiny neúspěšné	Střední stupeň dysfagie s vysokým rizikem aspirace	<u>Dysfagická dieta začínající:</u> • 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. *Doplnění nasogastrickou sondou nebo parenterální výživou*
0-9	Předtestové vyšetření neúspěšné nebo zahuštěná konzistence neúspěšná	Těžká dysfagie s vysokým rizikem aspirace	• Žádná strava per os. • Další funkční vyšetřovací metody jako FEES nebo VFS. • Upozornit klinického logopeda. *Doplnění nasogastrickou sondou nebo parenterální výživou*