

Egészségügyi szakmai irányelv a stroke-betegek táplálásterápiájáról

A Neurológiai Tagozat által az OBDK felé hivatalos eljárásra 2017 júliusában
elektronikusan benyújtott változat rövidített formája.

2017. július 26.

Az Egészségügyi Szakmai Kollégium Neurológiai Tagozata által összeállított
irányelv hivatalossá az Egészségügyi Közlönyben történő megjelenést
követően válik.

TARTALOMJEGYZÉK

1. Az irányelvfejlesztésben résztvevők	193
2. Előszó	194
3. Hatókör	195
4. Meghatározások	196
4.1. Fogalmak	196
4.2. Rövidítések	196
4.3. Bizonyítékok szintje	197
4.4. Ajánlások rangsorolása	197
5. Bevezetés	198
5.1. A témakör hazai helyzete, a témaválasztás indoklása	198
5.2. Felhasználói célcsoport.....	198
5.3. Kapcsolat a hivatalos hazai és külföldi szakmai irányelvekkel	198
6. Ajánlások szakmai részletezése	201
6.1. Stroke-betegeknél a dysphagia szűrése és felmérése	201
6.2. A stroke-betegeknél a kóros tápláltsági állapot (malnutrició) rizikójának szűrése és a tápláltsági állapot részletes felmérése	203
6.3. Stroke utáni táplálási stratégiák	204
7. Javaslatok az ajánlások alkalmazásához	209
7.1. Az alkalmazás feltételei a hazai gyakorlatban	209
7.2. A gyakorlati alkalmazás mutatói, auditkritériumok	209
8. Az irányelv felülvizsgálatának terve	210
9. Irodalom	211
10. A fejlesztés módszere	215
10.1. Fejlesztőcsoport megalakulása, a fejlesztési folyamat és a feladatok dokumentálásának módja	215
10.2. Irodalomkeresés, szelekció	215
10.3. Felhasznált bizonyítékok erősségének, hiányosságainak leírása (kritikus értékelés, „bizonyíték vagy ajánlás mátrix”), bizonyítékok szintjének meghatározási módja	215
10.4. Az ajánlások kialakításának módszere	215
10.5. A véleményezés módszere	215
11. Mellékletek	215
1. Alkalmazást segítő dokumentumok.....	215

1. Az irányelvfejlesztésben résztvevők

Az irányelv adaptációjának alapjául a következő közlemény szolgált:

Wirth R, Smoliner C, Jäger M, Warnecke T, Leischker AH, Dziewas R. The DGEM Steering Committee. Guideline clinical nutrition in patients with stroke. *Experimental & Translational Stroke Medicine* 2013;5:14. <http://www.etsmjournal.com/content/5/1/14> (Továbbiakban: [GCNPS])

Az irányelvet magyarországi használatra adaptálta, fejlesztette:

Folyovich András neurológus, Szent János Kórház és Észak-budai Egyesített Kórházak Neurológiai Osztály – Stroke Centrum, Budapest

Sahin Péter gasztroenterológus, Magyar Mesterséges Táplálási Társaság

Molnár Andrea dietetikus, egészségügyi szaktanár, PhD-hallgató, Semmelweis Egyetem, Doktori Iskola, Patológiai tudományág, Egészségtudományok program, Budapest

Pálfi Erzsébet dietetikus, élelmiszer-minőségbiztosítási agrármérnök, PhD adjunktus, Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Alkalmazott Egészségtudományi Intézet, Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék, Budapest

Társszerző Egészségügyi Szakmai Kollégiumi Tagozat(ok):

1. Neurológiai Tagozat
2. Gasztroenterológia és hepatológia Tagozat
3. Dietetika, humán táplálkozás (szakdolgozói) Tagozat

Véleményező Egészségügyi Szakmai Kollégiumi Tagozat(ok):

4. Neurológiai Tagozat
Bereczki Dániel tagozatvezető, véleményező
5. Aneszteziológia és intenzív terápia Tagozat
Fülesdi Béla tagozatvezető, véleményező
6. Geriátria és krónikus ellátás Tagozat
Bakó Gyula tagozatvezető, véleményező
7. Dietetika, humán táplálkozás (szakdolgozói) Tagozat
Henter Izabella tagozatvezető, véleményező
8. Ápolás és szülésznői (szakdolgozói) Tagozat
Mészáros Magdolna tagozatvezető, véleményező

Az egészségügyi szakmai irányelv készítése során a szerzői függetlenség nem sérült.

Az egészségügyi szakmai irányelvben foglaltakkal a fent felsorolt egészségügyi szakmai kollégiumi tagozatok vezetői dokumentáltan egyetértenek.

Az irányelvfejlesztés egyéb szereplői

Szakmai társaság tanácskozási joggal:

1. Magyar Mesterséges Táplálási Társaság

Tomsits Erika elnök, Magyar Mesterséges Táplálási Társaság, tanácskozási joggal

2. Előszó

A bizonyítékokon alapuló egészségügyi szakmai irányelvek az egészségügyi szakemberek és egyéb felhasználók döntéseit segítik meghatározott egészségügyi környezetben. A szisztematikus módszertannal kifejlesztett és alkalmazott egészségügyi szakmai irányelvek, tudományos vizsgálatok által igazoltan, javítják az ellátás minőségét. Az egészségügyi szakmai irányelvben megfogalmazott ajánlások sorozata az elérhető legmagasabb szintű tudományos eredmények, a klinikai tapasztalatok, az ellátottak szempontjai, valamint a magyar egészségügyi ellátórendszer sajátosságainak együttes figyelembevételével kerülnek kialakításra. Az irányelv szektorsemleges módon fogalmazza meg az ajánlásokat. Bár az egészségügyi szakmai irányelvek ajánlásai a legjobb gyakorlatot képviselik, amelyek az egészségügyi szakmai irányelv megjelenésekor a legfrissebb bizonyítékokon alapulnak, nem pótolhatják minden esetben az egészségügyi szakember döntését, ezért attól indokolt esetben dokumentáltan el lehet térni.

3. Hatókör

Egészségügyi kérdéskör:

Stroke-betegek táplálásterápiája:

Kóros tápláltsági állapot (malnutrició) rizikójának szűrése, dysphagia felmérése, táplálásterápia stroke-betegeknél.

Ellátási folyamat szakasza(i):

Diagnosztika, terápia, gondozás:

Diagnosztika:

nyelészavar (dysphagia) felmérése

kóros tápláltsági állapot (malnutrició) rizikójának szűrése

tápláltsági állapot felmérése

Táplálkozás és táplálás meghatározása:

diéta (az ételek reológiai (darabosság, konzisztencia, viszkozitás) tulajdonságainak módosítása a dysphagia súlyosságának figyelembevételével)

táplálásterápia tápszerekkel és szükség esetén táplálást segítő eszközökkel

– per os fogyasztható tápszerekkel (iható, por formátumú és kanalazható tápszerekkel)

– szondatápszerekkel

– parenteralis tápoldatokkal

táplálási terv készítése

a betegek gondozása, és a hatékonyság monitorozása

Érintett ellátottak köre:

Stroke-betegek táplálásterápiája, akiknél magas a malnutrició rizikója, vagy már kialakult a malnutrició.

Érintett ellátók köre Szakterület:

0901 neurológia, stroke-ellátás

1502 intenzív terápia

0104 gasztroenterológia

0106 geriátria

6301 háziorvosi ellátás

6303 felnőtt és gyermek (vegyes) háziorvosi ellátás

7600 dietetika

7305 szakápolás (egészségügyi diplomával és/vagy szakápolói szakképesítéssel külön jogszabályban meghatározottak alapján) ápolástan

Egyéb specifikáció:

Nincs.

4. Meghatározások

4.1. Fogalmak

Stroke: A stroke az agyműködés vérellátási zavara által okozott, gyorsan kialakuló klinikai tünetegyüttes, amely több mint 24 órán keresztül áll fenn, és amelynek bizonyíthatóan nincs más oka, mint az agyi érrendszerben kialakult elváltozás (WHO).

Intracerebrális vérzés: agyi területet érintő vérzés.

Aspiráció: félrenyelés.

Dysphagia: nyelészavar.

Malnutrició: kóros tápláltsági állapot, alacsony vagy túlzott, vagy kiegyensúlyozatlan energia, fehérje és egyéb tápanyag (például vitaminok) bevitel, amely mérhető, kedvezőtlen hatással van a szövetekre / a test formájára, alakjára, méretére, összetételére, funkciójára és a klinikai kimenetelre.

Alultápláltság: olyan kóros tápláltsági állapot, amely az elégtelen energia- és egyéb tápanyagok hiányos bevitel miatt alakul ki.

Táplálásterápia: különböző táplálási stratégiák felhasználásával történő táplálási folyamat (például étrendmódosítás, enteralis táplálás, parenteralis táplálás). Az alapterápia szerves kiegészítésére szolgál, annak érdekében, hogy különböző betegségek fenállása esetén a megfelelő tápláltsági állapot és az ideális testösszetétel fenntartható legyen, vagy kóros állapot esetén javítható legyen.

Enteralis táplálás: emésztőrendszeren keresztül történő táplálás (a tápszerek per os vagy szondán keresztül történő fogyasztásával).

Per os (szájon keresztül) fogyasztható tápszerekkel történő táplálás: iható, por formátumú vagy kana-lazható (például puding állagú), tápszerekkel folytatott táplálás.

Szondatáplálás: táplálást segítő eszközökkel (például szondákkal, szerelékekkel, tápláló pumpával) és szondatápszerekkel történő táplálás.

Parenteralis táplálás: az emésztőrendszer megkerülésével, közvetlenül a vénán keresztül tápoldatokkal történő táplálás.

Decubitus: felfekvés (nyomási fekély).

4.2. Rövidítések

CBA	(clinical bedside assessment) klinikai, betegágy melletti értékelés
CCP	(clinical consensus point) klinikai konszenzuszmegállapodás
ESPEN	Ethical and Legal Aspects of Enteral Nutrition
FEES	(fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing) a nyelés szálendoszkópiás értékelése
GUSS	(Gugging Swallowing Screen) többszörös konzisztencia nyelésvizsgálat
MNA	(Mini Nutritional Assessment) tápláltsági állapot felmérésének módszere
MUST	(Malnutrition Universal Screening Tool) malnutrició rizikószűrésének nemzetközileg elfogadott eszköze és módszere
NICE	National Institute for Health and Care Excellence
NPO	nem orális táplálás
NRS	2002 (Nutritional Risk Screening) tápláltsági állapot rizikójának szűrőmódszere
PEG	(percutaneous endoscopic gastrostomy) percutan endoszkópos gasztrosztóma
PO	orális táplálás
RCT	(randomized clinical trial) randomizált klinikai vizsgálat
SGA	(Subjective Global Assessment) szubjektív, globális tápláltsági állapotot felmérő módszer
SPT	(swallowing-provocation-test) nyelés provokatív teszt
VFSS	(videofluoroscopic swallowing study) videófluoroszkópos nyelési vizsgálat
WST	(water-swallowing-test) víznyelési vizsgálat

4.3. Bizonyítékok szintje

A bizonyítékok besorolását a fejlesztő csoport az adaptált nemzetközi irányelvekből vette át. (Forrás: [GCNPS], Rainer Wirth, Christine Smoliner, Martin Jäger, Tobias Warnecke, Andreas H Leischker, Rainer Dziewas and The DGEM Steering Committee. Guideline clinical nutrition in patients with stroke. *Experimental & Translational Stroke Medicine*, 2013. <http://etsmjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/2040-7378-5-14>)

A bizonyítékok szintje	Magyarázat
Ia	RCT-ken alapuló metaanalízis.
Ib	Legalább egy randomizált vizsgálat kontrollcsoporttal.
IIa	Evidenciákon alapuló, legalább egy nem randomizált, de körültekintően szabályozott feltételek mellett megvalósuló vizsgálat kontrollcsoporttal.
IIb	Evidenciákon alapuló, legalább egy, körültekintően szabályozott feltételek mellett megvalósuló, kvázikísérleteketi vizsgálat.
III	Evidenciákon alapuló, körültekintően szabályozott feltételek mellett megvalósuló, nem tapasztalati úton irányított, összehasonlító, korrelációs vizsgálatok és esettanulmányok.
IV	Evidenciákon alapuló, szakértői, szakmai bizottsági vélemények.

4.4. Ajánlások rangsorolása

Az ajánlásokat a fejlesztő csoport a forrásirányelveknek megfelelően az azokat alátámasztó evidenciaszintek alapján sorolta be. (Forrás: [GCNPS], Rainer Wirth, Christine Smoliner, Martin Jäger, Tobias Warnecke, Andreas H Leischker, Rainer Dziewas and The DGEM Steering Committee. Guideline clinical nutrition in patients with stroke. *Experimental & Translational Stroke Medicine*, 2013. <http://etsmjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/2040-7378-5-14>)

Az ajánlások erőssége	Az alátámasztó bizonyítékok szintje
A	Erős evidencia (minimum egy randomizált, kontrollált vizsgálaton alapszik).
B	Gyenge evidencia (több nem randomizált egybeeső konklúziójú tanulmányon alapul).
C	Nagyon gyenge evidencia (olyan szakmai konszenzus támasztja alá, amely szakértők egybehangzó véleményén, esetbemutatókon vagy kisebb vizsgálatok eredményein alapul).

CCP (clinical consensus point), klinikai konszenzus megállapodás:

A döntés, a konszenzuskonferencia során született, erős klinikai evidenciák alapján, klinikai kutatások alátámasztása nélkül.

5. Bevezetés

5.1. A témakör hazai helyzete, a témaválasztás indoklása

A stroke akut szakaszában a betegek 30–50%-a szenved nyelészavartól (dysphagia), míg ez az incidencia 6 hónappal később 10%-ra csökken. Az érintett betegek nemcsak a dehidratációra és a kóros tápláltsági állapot (malnutrició) kialakulására hajlamosok, hanem az aspirációs tüdőgyulladás kockázatának is fokozottabban ki vannak téve. Számos tanulmány kimutatta, hogy ennek a szövődménynek a kockázata a nyelészavarral rendelkező stroke-betegek körében 12× magasabb és bizonyos betegcsoportokhoz tartozó betegek több mint 30%-ánál fordult elő¹⁻⁵. Emiatt a potenciálisan életet veszélyeztető szövődmény miatt, a morbiditás és mortalitás jelentősen megemelkedik a nyelészavarral küzdő stroke-betegek körében, szemben a nyelészavarban nem szenvedő stroke-betegekkel^{6, 7}. Prognosztikai fontosságának következtében a stroke-betegek kóros tápláltsági állapot kialakulás veszélyének és a nyelési nehézség felismerése, majd a megfelelő táplálásterápia elrendelése kiemelkedő fontossággal bír.

A stroke-betegek ellátása során törekedni kell az igény szerinti energia-, tápanyag- és folyadékigény biztosításáról. Ennek érdekében mielőbb fel kell mérni a malnutrició rizikóját és a dysphagia súlyosságát, majd ezeket rendszeres időközönként újra meg kell ismételni. A malnutrició fennállása, és a dysphagia súlyossága alapján történik a diéta meghatározása, és a táplálásterápia elrendelése.

5.2. Felhasználói célcsoport

Alapvető célcsoport a hatókörben részletezett szakmák orvosai, napi gyakorlatukhoz igyekeznek az irányelv a legújabb bizonyítékokra épülő ajánlásokat tenni. További célja, hogy a döntéshozók, ellátásszervezők részére áttekinthető irányvonalat biztosítson, amely a szolgáltatások tervezéséhez a legújabb bizonyítékokra épülő támpontot nyújt. Javasolható minden betegnek és hozzátartozóiknak, betegképviselők és civil szervezetek számára, akik az irányelv elolvasásával összefoglaló szakmai tájékoztatást kapnak a hazai ellátás lépéseiről.

A szakmai irányelv célja, hogy a stroke-betegek, az akut szak lezajlását követően mielőbb szűrve legyenek a nyelési nehezítettség és a malnutrició rizikója szempontjából. Ezt követően az eredménytől függően mielőbb elkezdődjék a táplálásterápia, és szükség esetén folytatódjék a rehabilitáció időszakában is, függetlenül attól, hogy a beteg a kórházban vagy az otthonában tartózkodik. A nyelési nehezítettség felmérésének és a malnutrició rizikószűrésének módjait és a hatékony alkalmazás lehetőségeit, valamint a diéta és a táplálásterápia főbb szempontjait foglalja össze a szakmai irányelv.

Az irányelv céljainak megvalósulása esetén:

– A kórházban ápolts stroke-betegeknél a dysphagia súlyosságának felmérésével, és a malnutrició rizikójának szűrésével, továbbá az adatok összegyűjtésével információt kapunk a betegcsoport jelenlegi tápláltsági és táplálhatósági állapotáról.

– A fentiek miatt veszélyeztetett betegek adekvát táplálásterápiában részesülnek a kórházi osztályon, majd a saját otthonukban.

– A betegek megfelelő táplálása pozitívan hat az alapbetegség kimenetelére és a rehabilitáció sikerességére.

– A kórházi költségek csökkenthetőek.

– A táplálásterápiával a nyelési nehézséggel vagy malnutrició állapotban küzdő betegek életminősége javítható.

5.3. Kapcsolat a hivatalos hazai és külföldi szakmai irányelvekkel

Egészségügyi szakmai irányelv előzménye

Hazai egészségügyi szakmai irányelv ebben a témakörben még nem jelent meg. / Jelen fejlesztés egy jelenleg érvényes szakmai irányelv felülvizsgálata. / Jelen fejlesztés az alábbi, lejárt érvényességi idejű szakmai irányelv témáját dolgozza fel.

Hazai, lejárta, a jelenlegi szakmai ajánlás témáját részben érintő egészségügyi szakmai irányelvek:

<i>A stroke ápolása</i>	2012. 12. 31.
Szakmai irányelv címe:	A stroke ápolása
Szakterület – a régi szakmai kollégiumi beosztás szerint:	Ápolástan
Érvényességi idő:	2012. 12. 31.
Megjelenés dátuma:	2006. 03. 24.
Megjelenés helye:	2006. EüK 5
Korábbi érvényesség:	2011. 12. 31.
Elérhetőség:	https://kollegium.aEEK.hu
<i>A stroke-rehabilitációs ellátásról (felnőtt)</i>	2013. 06. 30.
Szakmai irányelv címe:	A stroke-rehabilitációs ellátásról (felnőtt)
Szakterület – a régi szakmai kollégiumi beosztás szerint:	Rehabilitáció
Érvényességi idő:	2013. 06. 30.
Megjelenés dátuma:	2006. 03. 24.
Megjelenés helye:	2006. EüK 5
Korábbi érvényesség:	2011. 12. 31.
Elérhetőség:	https://kollegium.aEEK.hu
<i>A szondatáplálásról</i>	2013. 11. 25.
Szakmai irányelv címe:	A szondatáplálásról
Szakterület – a régi szakmai kollégiumi beosztás szerint:	Ápolástan
Érvényességi idő:	2013. 12. 31.
Megjelenés dátuma:	2009. 11. 25.
Megjelenés helye:	2009. EüK 21
Korábbi érvényesség:	2011. 12. 31.
Elérhetőség:	https://kollegium.aEEK.hu

Kapcsolat külföldi szakmai irányelv(ek)kel:

Jelen irányelv az alábbi külföldi irányelv(ek) ajánlásainak adaptációjával készült.

Szerző(k):	Wirth R, Smoliner C, Jäger M, Warnecke T, Leischker AH, Dziewas R; DGEM Steering Committee.
Tudományos szervezet:	German Society for Clinical Nutrition (DGEM)
Cím:	Guideline clinical nutrition in patients with stroke
Megjelenés adatai:	Experimental & Translational Stroke Medicine 2013;5:14.
Elérhetőség:	http://etsmjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/2040-7378-5-14
Evidencia:	Ia, Ib, IIa, IIb, III, IV
Ajánlás:	A, B, C, CCP
Szerző(k):	Corrigan ML, Escuro AA, Celestin J, Kirby DF.
Tudományos szervezet:	American Society for Parenteral and Enteral Nutrition
Cím:	Nutrition in the Stroke Patient
Megjelenés adatai:	American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. Nutrition in Clinical Practice 2011;26(3):242-52.
Elérhetőség:	http://ncp.sagepub.com/content/26/3/242.long
Szerző(k):	Lochs H, Allison SP, Meier R, Pirlich M, Kondrup J, Schneider S, van den Berghe G, Pichard C.
Tudományos szervezet:	ESPEN (European Society for Parenteral and Enteral Nutrition)
Cím:	Introductory to the ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Terminology, definitions and general topics
Megjelenés adatai:	Clinical Nutrition 2006;25:180-6.

Elérhetőség:	http://www.espen.org/education/espen-guidelines
Szerző(k): Tudományos szervezet:	Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M. ESPEN (European Society for Parenteral and Enteral Nutrition)
Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség: Szerző(k):	ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002 Clinical Nutrition 2003;25(4):415-21. http://www.espen.org/education/espen-guidelines Volkert D, Berner YN, Berry E, Cederholm T, Coti Bertrand P, Milne A, Palmblad J, Schneider S, Sobotka L, Stanga Z; DGEM (German Society for Nutritional Medicine), Lenzen-Grossimlinghaus R, Krys U, Pirlich M, Herbst B, Schütz T, Schröer W, Weinrebe W, Ockenga J, Lochs H.
Tudományos szervezet:	ESPEN (European Society for Parenteral and Enteral Nutrition)
Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség: Ajánlás:	ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Geriatrics Clin Nutr 2006 Apr;25(2):330-60. http://www.espen.org/education/espen-guidelines A, B, C
Szerző(k):	Löser C, Aschl G, Hébuterne X, Mathus-Vliegen EM, Muscaritoli M, Niv Y, Rollins H, Singer P, Skelly RH.
Tudományos szervezet:	ESPEN (European Society for Parenteral and Enteral Nutrition)
Cím:	ESPEN guidelines on artificial enteral nutrition-percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG)
Megjelenés adatai: Elérhetőség:	Clin Nutr. 2005 Oct;24(5):848-61. http://www.espen.org/education/espen-guidelines
Szerző(k): Tudományos szervezet:	Szerző(k) NICE (National Institute for Health and Care Excellence)
Cím: Megjelenés adatai: Elérhetőség:	NICE Guideline – Nutrition support in adults 2006. 02. 01. https://www.nice.org.uk/guidance/cg32/resources/nutrition-support-for-adults-oral-nutrition-support-enteral-tube-feeding-and-parenteral-nutrition-975383198917
Evidencia: Ajánlás:	1++, 1+, 1-, 2++, 2+, 2-, 3, 4 A, B, C, D, D (GPP)
Kapcsolat hazai egészségügyi szakmai irányelv(ek)kel:	
Jelen irányelv az alábbi, a közzététel időpontjában megjelenés alatt álló hazai egészségügyi szakmai irányelvekkel áll kapcsolatban.	
Azonosító: Cím:	001267 Egészségügyi szakmai irányelv – A kórházi és egészségügyi ápolási otthonokban ellátásra szoruló felnőtt betegek tápláltsági állapotának felmérése és a tápláltsági zavarok táplálásterápiával történő kezeléséről.
Megjelenés adatai: Elérhetőség:	Folyamatban 2013. 11. 08-tól. http://www.obdk.hu/temavalasztasi-javaslatok

6. Ajánlások szakmai részletezése

A szakmai irányelv részletesen tárgyalja a stroke-betegek dysphagia súlyosságának felmérését és a malnutrició rizikójának szűrését, valamint az eredmények függvényében a megfelelő táplálásterápia javallatait és ellenjavallatait.

6.1. Stroke-betegeknél a dysphagia szűrése és felmérése

Milyen módszerekkel kellene szűrni a dysphagiát?

Hogyan kellene értékelni az aspiráció kockázatát?

1. ajánlás

Az összes stroke-betegnél el kellene végezni a dysphagia szűrését, előre meghatározott módszerrel (B). [GCNPS]

A nyelészavar szűrését az összes akut stroke-betegnél minél előbb el kellene végezni (a beteg osztályra kerülésekor vagy pár órán belül). Az akut stroke-os betegeknél az alábbi 3 módszert érdemes figyelembe venni.

Víznyelési vizsgálat (WST, Water-Swallowing-Test). Számos különböző javaslatok kerültek meghatározásra a szűréshez használt lenyelt víz mennyiségétől függően¹¹⁻¹⁷. A SIGN-irányelv, 50 ml mennyiségű vizet javasol, a napi rutin során. Az aspiráció klinikai tüneteinek előfordulása esetén a tesztelés alatt a víznyelési vizsgálatot pozitívnak tekintik. Abban az esetben, ha a beteg képes lenyelni a vizet, akkor megkezdhető a szájon át történő táplálás. A betegeket folyamatosan megfigyelés alatt kell tartani a táplálás során a mellkasinfekció és a köhögés előfordulása miatt.

Többszörös konzisztencia vizsgálat (Multiple-Consistency-Test, eredetileg GUSS szűrés azaz Gugging Swallowing Screen), előnye a víznyelési vizsgálatnál szemben, hogy javaslatot tesz a diéta is (az ételek konzisztenciájának módosítására)¹⁸. A GUSS-t lépésről lépésre kiértékeli a nyelészavart a folyadék és nem folyadék állagok esetében is. A nyelészavar 4 kategóriába sorolható a teszt eredménye alapján (súlyos, közepes, enyhe és nyelészavarmentes). Minden egyes súlyossági kódhoz speciális diétát és további stratégiákat javasol.

Nyelésprovokációs vizsgálat (SPT, Swallowing-Provocation-Test). A nyelésprovokációs vizsgálat kizárólag csak az akaratlan nyelési reflexet vizsgálja az oropharynxba vezetett, keskeny orr katéteren át 0,4 ml egyszeri nagyobb mennyiségű desztillált víz befecskendezése során. A nyelési provokációs vizsgálat akkor tekinthető normális értékűnek, ha a nyelési reflex és a víz befecskendezése egy időben vagy 3 másodperc alatt következik be. Ha több mint 3 másodpercet késik a nyelési reflex, a teszt abnormális és a beteg az aspiráció kockázatának van kitéve.

Az elmúlt évek során a nyelészavarral küzdő akut stroke-ban szenvedő betegek szűrésének fontosságát különböző, módszertanilag heterogén tanulmányok támasztották alá. Számos tanulmány mutatott összefüggést a kóros nyelészavar szűrése és a tüdőgyulladás megnövekedett incidenciája között^{19, 20}, valamint a szisztematikus szűrés bevezetését követően a fertőzőes szövődmények csökkenésével^{20, 21}. Hinchey és munkatársai egy terjedelmes prospektív, multicentrikus, tanulmányban (n=2532) arra figyeltek fel, hogy a nyelészavar hivatalos szűréssel foglalkozó akut betegellátó intézmények a tüdőgyulladás és a mortalitás alacsonyabb mértékéről tanúskodnak, mint azok az intézmények, amelyek nem a hivatalos módszert alkalmazták²².

Az adatok ellenére, a betegágy melletti nyelészavar szűrés, különösen a víznyelési vizsgálat (WST) pontosságát ismételtlen megkérdőjelezték az elmúlt évek folyamán. Ramsey-vel és munkatársaival folytatott 2 metaanalízis azt sugallta, hogy, ha összehasonlítjuk a videó fluoroszkópos vizsgálatot (VFSS) vagy a rostendoszkópos nyelési értékelést (FEES) a WST érzékenysége az aspiráció feltérképezésének vonatkozásában nyilvánvalóan 80% alatti szinte az összes vizsgálati tanulmányban^{23, 24}. Ez a megfigyelés a teszt specifikusságára és a nyelési zavart jelző értékére (negatív és pozitív) is vonatkozik^{23, 24}.

A GUSS protokoll szerinti többszörös konzisztenciatesztet egy prospektív tanulmányban értékelték ki¹⁸ és 100%-os érzékenységgel és 50%-os specifitással hajtották végre, amikor a FEES-vel összehasonlították. Ezért a stroke-betegek nyelészavarának feltérképezésében ez a teszt pontosabbnak tűnik, mint a sima WST összes fajtája. A GUSS protokoll hátránya, hogy alacsony a specifitása a diétás ajánlásra és a nasogastricus szonda alkalmazására, amiatt sokszor a szondát talán tovább tartják bent, mint ameddig igazából szükséges lenne.

Két kisebb retrospektív tanulmányt követően^{25, 26} az SPT módszert az akut betegek körében a teszt előre jelző értékét tekintve értékelték²⁷. Amikor a FEES-t az SPT-hez hasonlították, az SPT 74,1%-os szenzitivitást és 100%-os aspiráció felismerést mutatott. Az SPT módszert önálló szűrő módszerként nem javasolták a mérsékelt érzékenysége miatt. Annak ellenére, hogy magas a specifitása az SPT-t más szűrőmódszerekkel kiegészítve javasolják.

Számos szerző javasolta, hogy a pulzoximéter a betegágy melletti nyelés tesztelésében hasznos noninvasív módszer lehet²⁸⁻³². Az utóbbi időben ennek ellenére ezt a feltételezést sok tanulmány megcáfolta³³⁻³⁶. Ezért a pulzoximéter, akár egyedül vagy a

WST-vel kombinálva nem javasolt a stroke-betegek nyelészavarának betegágy melletti szűrésében. Végül, azt javasolták, hogy garatkárosodás érzete a stroke-betegek aspirációs kockázatának alkalmas előjelzője lehet³⁷. Ennek ellenére csak egy régebbi tanulmány van, ami felvázolt néhány módszertani korlátozást ennek a megközelítésnek a támogatására¹⁵. Ezért Bours és munkatársai egyetértésben arra a következtetésre jutottak²⁴, hogy a garatkárosodás érzetének eszközös szűrési értékelése nem javasolt a nyelészavarral járó stroke-betegek esetében.

Mely betegeknél javasolt a nyelészavar felmérésére?

2. ajánlás

Minden olyan betegnél, ahol a nyelészavar szűrése sikertelen a nyelési funkció részletesebb értékelését kellene felbecsülni (B). [GCNPS]

3. ajánlás

A betegágy melletti szűrés során a nyelészavar kóros eltéréssel nem rendelkező stroke-betegeket további nyelési vizsgálatra kellene utalni, ha más ismert nyelészavar klinikai előjel áll fenn, úgy, mint neurológiai károsodás, jellegzetes dysarthria, vagy aphasia, vagy arcidegbénulás (B). [GCNPS]

A legtöbb szűrőeljárás elégtelen érzékenysége miatt következtetésben, vagy a hiányzó replikációs tanulmányok miatt, azokat a betegeket, akik a betegágy melletti szűrés során kóros eltérést nem mutatnak, további nyelési felmérésre kellene utalni, ha más ismert klinikai nyelészavar tünete áll fenn, úgy, mint idegrendszeri károsodás, jellegzetes dysarthria, vagy aphasia, vagy arcidegbénulás^{19, 38, 39}.

Milyen módszereket kellene alkalmazni a nyelészavar felmérésére?

4. ajánlás

Klinikai, betegágy melletti felmérés (CBA, Clinical bedside assessment). A betegágy melletti felmérést képzett személyzet végezhetné, általában egy beszédpatóológus meghatározott protokoll szerint (C). [GCNPS]

5. ajánlás

A nyelészavar műszeres felmérése. A klinikai szűrések korlátai, különösen a néma aspiráció elégtelen észlelése és a beavatkozás hatékonyságára vonatkozó kevés információ feltételezi, hogy a nyelés felmérésére egy megbízható, időszerű és olcsó eszközt lehetne használni az akut betegeknél. Mind a VFSS-t és FEES-t használhatnák e célból (C). [GCNPS]

6. ajánlás

A nyelészavar felmérését amilyen korán csak lehetséges végre kell hajtani (CCP). [GCNPS]

Logemann tette közzé a CBA-t, ami 28 elemet tartalmaz és inter-intra-megbízhatóságra tesztelték⁴⁰. Más szabványprotokollokat is figyelembe lehet venni.

A VFSS-t már régóta aranystandardnak tekintik a nyelészavar felmérésében. A VFSS dinamikusan láthatóvá teszi a nyelés szájüregi, garati és nyelőcsővi szakaszait. A betegek légzőszervi következményei minimálisak, mert nem ionos kontrasztanyagokat használnak⁴¹. A VFSS átfogó értékelést nyújt a nyelés folyamatáról, nemcsak azt határozza meg, hogy a páciens aspirál-e, hanem azt is, hogy miért. Továbbá, hogy a nyelés biztonságát és hatékonyságát elősegítse különböző manővereket, pozitúrákat és struktúrákat javasol⁴². A Rosenberg és társai által kifejlesztett skála alapján ideálisan lehet a penetrációt és az aspirációt osztályozni⁴³.

A FEES egy olyan műszeres nyelést értékelő eljárás, ami egy rugalmas nazolaringoszkóp segítségével az orrcimpákon át a lágy szájpadon keresztül a garatba haladva végzi el az értékelést. A legfrissebb tanulmányok olyan eszközt javasolnak a nyelészavar felmérésére, ami biztonságos, megbízható és prediktív⁴⁴⁻⁴⁶. A legfőbb előnyei a FEES-nek a VFSS-sel szemben, különösen az akut stroke-betegekre való kintettel, hogy 1) a felmérést a betegágyban el lehet végezni 2) a súlyosan mozgáskorlátozott és nem együttműködő betegek is könnyedén megvizsgálhatóak 3) a sugárkezelés-mentesség képessé teszi arra, hogy újraértékelhessenek 4) a beteg nyála közvetlenül megtekinthető^{47, 48}. A legfőbb hátrányai a FEES-nek a VFSS-sel szemben, hogy a teljes nyelési cselekményt nem fedi le, és hogy az endoszkóp képe egy rövid pillantra károsodhat, amit fehér fólnak nevezünk⁴⁹. A FEES ezen gyengesége ellenére 2 tanulmány is azt sugallja,

hogy a FEES sokkal érzékenyebb, mint a VFSS a maradványok, penetrációk és az aspiráció észlelésében^{50, 51}.

Milyen gyakran kellene a nyelészavar-felmérést megismételni?

7. ajánlás

A betegség első napjaiban a CBA vizsgálatot meg lehet ismételni mindennap a nyelészavaros stroke-betegeknél. Ha továbbra is fennáll a nyelészavar, akkor a CBA vizsgálatot legalább hetente kétszer végre lehet hajtani a kórházból való távozás előtt (C). [GCNPS] Ha a CBA vizsgálat a nyelési funkció rosszabbodására, vagy javulására utal egy további vizsgálati eszközt vehetnek figyelembe (vagy FEES, vagy VFSS) (C). [GCNPS]

8. ajánlás

Ha a hazaengedés után is fennáll a nyelészavar, akkor a stroke manifesztációját követő 6 hónapban legalább havonta egyszer el lehet végezni a felmérést (C). [GCNPS]

A stroke-ot követő első két hétben a nyelészavar lényeges fejlődése látható a betegek nagy számánál, különösen a supratentorialis laesiókkal rendelkezőknél^{4, 11, 13, 52}. Másrészt az egy héten belül kiújuló stroke a betegek 5–10%-ánál⁵³, súlyos nyelészavart okozhat. Ezért is szükséges a nyelészavar rendszeres felmérése az akut stroke-beteg esetében. Gyógyászati szempontból a nyelési rehabilitáció korai megkezdése is javasolt. Így Camaby és társai bemutatták a prospektív, randomizált tanulmányokban, hogy a nyelési viselkedésbe történő korai beavatkozás együtt járt a fertőzéses szövődmények feltűnő csökkenésével és a betegek nyelési funkciójának visszanyerésének emelkedésével⁵⁴.

Milyen típusú rangsorolást kellene biztosítani a nyelészavar kiértékelésekor?

9. ajánlás

A nyelészavar értékelését nem lehet csak kategorikusan a megfigyelésre korlátozni, hogy vajon fennáll-e vagy sem a nyelészavar, hanem a súlyosságát is lehet rangsorolni. A nyelészavar felmérése közvetlenül kapcsolódhat a megfelelő védő és rehabilitációs módszerekhez és szisztematikusan táplálkozási és táplálási ajánlásokat javasolhat (C). [GCNPS]

A nyelészavar osztályozásának ki kell terjednie mind a védő és mind a rehabilitációs módszerekre és a nyelészavar menedzsmenetre. Eltekintve attól, hogy a megbízható kezdeti lelet lehetővé teszi, hogy meghatározzuk a beteg nyelési képességeiben bekövetkezett változásokat a későbbi klinikai vizsgálatok során^{18, 44, 55}. A nyelészavar értékelési módszerének megválasztása a különböző skáláktól függ, amelyek figyelembe veszik, például GUSS vagy FEDSS (rostendoszkópos nyelészavar súlyossági skála).

6.2. A stroke-betegeknél a kóros tápláltsági állapot (malnutrició) rizikójának szűrése és a tápláltsági állapot részletes felmérése

Mikor és hogyan kellene a stroke-betegek kóros tápláltsági állapot kialakulásának rizikóját felmérni?

10. ajánlás

Az összes stroke-betegnél fel kellene mérni a malnutrició kialakulásának rizikóját a kórházi felvételt követő egy napon belül (CCP). [GCNPS]

11. ajánlás

Ha a malnutrició rizikója vagy a dysphagia fennáll a betegnél, akkor további részletes felmérésre lenne szükség (CCP). [GCNPS]

A stroke-betegek 24%-a jelenleg is malnutrició, 8 és 48% közötti prevalenciát mutattak a tanulmányok a betegek kohorsz és értékelési technikáitól függően⁵⁶. Különböző okok miatt alakulhat ki csökkent energia- és tápanyagbevitel például a különböző nyelészavaroktól a funkcionális képtelenségig, akár tudatzavar, észlelési zavar, kognitív zavarok egészen a depresszióig⁵⁶. Ahogy ismeretes, a malnutrició súlyosbítja a különböző betegségek kimenetelét⁵⁷, ezért a stroke-betegeket szűrni kellene. Az NRS 2002 a legalkalmasabb szűrő módszer az akut állapotban lévő stroke-betegeknél, de más szűrő módszer is használható (például MUST, MNA-LF, MNA-SF, SGA)^{58, 59}.

6.3. Stroke utáni táplálási stratégiák

Milyen stroke-betegek esetében javíthatja a szondatáplálás a prognózist?

A kezdeti fázis idején az akut stroke-betegek 10–30%-át szondán keresztül táplálják. Még nem teljesen tisztázott, mely pácienseknél jár előnnyel a szondatáplálás. A következő állapotokban a malnutrició magas rizikója miatt szondatáplálásra szorulhatnak a betegek, mivel csökkenhet a tápanyagbevitelük például csökkent tudatállapotú betegeknél, a súlyos nyelészavar vagy a súlyos bénulás esetén. Ezekben az állapotokban a szondatáplálás javítja az energia- és a tápanyagbevitelt. Szintén előnyös lehet a szondatáplálás, ha már fennáll a súlyos malnutrició.

A FOOD-vizsgálat második részébe 859 stroke-beteget vontak be, és a 7 napon belül megkezdett szondatáplálási csoportnál további mortalitási csökkenés volt kimutatható a nyelési nehézséggel küzdő stroke-betegek 5,8%-ánál ($p=0,09$)^{60, 61}. A vizsgálat korlátja az volt, hogy csak akkor vonták be a betegeket, ha a kezelőorvos bizonytalan volt a megfelelő táplálásterápia kiválasztásában. Ezért, a korai szondatáplálásra vonatkozó javallatokat nem szedték össze. A tanulmány eredményei igazolták, hogy a szondatáplálás korai megkezdése potenciális előnnyel jár a betegnél, de még nem világos, hogy vajon javítja-e a prognózist.

A tudatzavarban szenvedő és mechanikusan lélegeztetett betegek is profitálnak a szondatáplálásból?

12. ajánlás

A tudatzavart betegek és a mechanikusan lélegeztetettek gyakran hosszú ideig elhúzódó enterális táplálást igényelnek, és ezért a szondatáplálás korán elkezdhető (C). [GCNPS]

Nincsenek arra vonatkozó szisztematikus vizsgálatok, amik ezt vizsgálnák, mivel a jelentős tudatkárosult betegek táplálásterápiája kötelező, csak azt kell eldönteni, hogy vajon a parenteralis vagy a szondatáplálás (enterális táplálás) az előnyösebb. Nincsenek arra vonatkozó szisztematikus értékelések, amelyek összehasonlítanák a parenteralis és az enterális táplálást a stroke-betegeknél. Más intenzív ellátásra szoruló betegek alapján, feltételezhetik, hogy a stroke-betegeknél a szondatáplálásnak több előnye van⁶², de a mortalitásra gyakorolt hatása még nem bizonyított⁶³.

A hosszan tartó dysphagiával küzdő betegek feltételezhetően profitálnak a szondán keresztül történő enterális táplálásból?

13. ajánlás

A hosszan tartó, súlyos nyelészavar esetén a betegeknél (akiknél előreláthatóan több mint 7 napig ez fennáll) szondatáplálást kell alkalmazni (CCP). [GCNPS]

A nyelési nehézségekkel küzdő betegek jobban ki vannak téve az aspiráció kockázatának és a tüdőgyulladásnak, valamint a malnutrició kialakulásának. A stroke akut fázisában megkezdett szondatáplálással nem lehet megelőzni az aspirációs tüdőgyulladást^{39, 64, 65}, de az aspirációs tüdőgyulladás aránya nem is emelkedett az enterális táplálás alatt⁶⁰. Így az aspiráció kockázata önmagában nem jelenti a szondatáplálás javallatát. A folyamatosan fennálló nyelészavarral küzdő betegek ki vannak téve a malnutrició kockázatának. Mivel a malnutrició súlyosbítja a prognózist és a szövődmények emelkedéséhez vezet, ezért el kell kerülni^{66, 67}. A hosszan tartó nyelészavarral küzdő betegeket szondával kell táplálni.

Mikor kell elkezdenie a nyelészavarral járó stroke-beteg táplálásterápiáját?

14. ajánlás

Súlyos nyelési nehezítettség esetén, amikor a szájon keresztüli táplálékfelvétel nem kivitelezhető, és előreláthatóan ez az állapot több mint 1 hétig fennáll, a betegnél korai szondatáplálást szükséges alkalmazni (legkésőbb 72 órán belül) (C). [GCNPS]

A gyakorlatban nem mindig megvalósítható, hogy a kezelés első napján megkezdjék a szondatáplálást a betegnél, különösen, ha bizonytalan a kórelfolyás (cerebrális vérzés, lélegeztetés szükségessége). A betegség akut szakában az enterális táplálás megkezdésének számos előnye van: a bél mucosájának barrier funkciója sértetlen marad, a bélbaktériumok transzlokációja a szisztémás keringésben lecsökken, ezzel csökken a fertőzőeses szövődmények száma a szondatáplálás esetén, összehasonlítva a parenteralis táplálással^{68–70}.

Az egyetlen randomizált, kontrollált vizsgálat, ami a stroke-betegek táplálásterápiájának időzítésére irányult, az az „Early versus Avoid Trial” tanulmány volt (a FOOD-kutatás részeként)^{60, 61}. A szondatáplált betegeket randomizálták és legalább 7

napig a szondát nem távolították el. Ez alatt az időtartam alatt a folyadékot intravénásan kapták. Kérdés volt, hogy a percutan endoszkópos gasztrosztóma (PEG), vagy a nasogastricus szondán keresztül végzett enterális táplálás mellett döntenek-e a kezelőorvosok. Abban a betegcsoportban, ahol az enterális táplálást a felvételt követő 7 napon belül megkezdték, 5,8%-kal csökkent a mortalitás ($p=0,09$). A betegek egy részének eleve alacsony a túlélési esélye, nagyobb az esélyük azoknak, akik a korai táplálási csoportba tartoztak (4-es, 5-ös érték a Rankin-skála alapján). Arra lehet következtetni, hogy ezek a betegek a táplálás nélkül meghaltak volna, ha nem kezdik el korán alkalmazni. Azoknál a betegeknek, akik korai enterális táplálásban részesültek, nem fordult elő tüdőgyulladás gyakrabban. Mivel ennek az egyszerű, randomizált vizsgálatnak (FOOD vizsgálat) számos módszertani korlátja van, az ajánlás C osztályú.

Az enterális táplálás melyik módját kell előnyben részesíteni? Mik az indikációi a PEG-nek vagy a nasogastricus szondának?

15. ajánlás

Ha a stroke akut fázisa alatt nem kivitelezhető az adekvát per os táplálékbevitel, akkor a nasogastricus szondatáplálás javasolt (A). [GCNPS]

16. ajánlás

Ha szondatáplálásra valószínűleg hosszú ideig lesz szükség (>28 nap), a PEG-en keresztüli táplálás javasolt (a behelyezéssel meg kell várni a stabil klinikai állapotot (14–28 nap után) (A). [GCNPS]

17. ajánlás

A mechanikusan lélegeztetett stroke-betegeknek már a korai fázisban is PEG-en keresztüli táplálás javasolt (B). [GCNPS]

18. ajánlás

Ha a beteg véletlenül többször is eltávolítja a nasogastricus szondát, és ha a szondatáplálásra valószínűleg 14 napnál hosszabb ideig lesz szükség, PEG korai behelyezését kell fontolóra venni (B). [GCNPS]

Az ischaemiás agyi inzultus következtében létrejövő dysphagia az esetek 73–86%-ában 7–14 napon belül helyreáll^{52, 71}, ezért érdemes először megfontolni olyan enterális táplálási módot, amely a percutan endoszkópos gasztrosztómánál kevésbé invazív. Jelenleg csak két olyan prospektív, randomizált, kontrollós intervenció vizsgálat létezik, amely a nasogastricus szondán keresztül, illetve a PEG-gel végzett táplálást hasonlítja össze stroke után.

Egy vizsgálatban, amelyet Norton és munkatársai végeztek 30 stroke-betegen, a PEG csoportba tartozó 16 betegnél jobb tápláltsági állapotot, alacsonyabb mortalitást és rövidebb kórházi tartózkodást figyeltek meg 6 hetes megfigyelés után⁷².

A FOOD vizsgálatban nem találtak különbséget 321 dysphagiás stroke-betegnél a PEG-táplálás és a nasogastricus szondán keresztül végzett táplálás között a „halál hat hónap után” végpontot tekintve^{60, 61}. A nasogastricus szondatápláláson lévő betegek azonban a „halál és/vagy csökkent funkcionális státusz” kombinált végpont jelentősen, 7,8%-kal alacsonyabb kockázatát mutatták 6 hónap után azokkal a betegekkel összehasonlítva, akik korai PEG-táplálásban részesültek. A PEG-csoportban emellett a felfekvéses fekélyek aránya is növekedett ($p=0,04$).

Általánosságban a nasogastricus szonda elmozdulása és ezáltal a rossz enterális táplálás komoly gondot jelent. Stroke-betegeknek orrszondával kapcsolatban végzett két vizsgálat azt mutatta, hogy az orrszonda biztonságos, jól tolerálható, és hatásos a kizárólagos enterális táplálás során^{73, 74}. Egy közelmúltbeli, randomizált, kontrollós vizsgálat 17%-kal jobb kimenetelt figyelt meg átlagos mennyiségű folyadék és a szondatáplálás mellett az orrszondás csoportban, 3 hónap után jelentkező különbségek nélkül⁷⁴.

Egy Kostadima és munkatársai által 2005-ben publikált randomizált vizsgálat közlése szerint a PEG-en keresztül végzett korai (24 órán belüli) táplálás 41 gépi lélegeztetett stroke- vagy fejtraumás betegnél eredményesebb volt a nasogastricus szondán keresztül végzett tápláláshoz képest, mivel a gépi lélegeztetéssel összefüggésbe hozható tüdőgyulladás ritkábban fordult elő⁷⁵. Jelentős eltérést azonban a kórházi tartózkodás időtartamában és a mortalitásban nem találtak. Lélegeztetett stroke-betegek kezelésére vonatkozó következtetések vonhatók le ebből a vizsgálatból, mivel 61%-ban stroke-betegek voltak. A lélegeztetéssel kapcsolatos tüdőgyulladás alacsonyabb aránya miatt különösen olyan lélegeztetett stroke-betegeknek kell előnyben részesíteni a PEG-en keresztüli korai táplálást a nasogastricus szondával szemben, akiknél hosszabb ideig tartó (>14 nap) szondatáplálás várható^{63, 75}.

Különösen a kedvezőtlen prognózisú stroke-betegeknek kell hangsúlyozottan figyelembe venni az etikai megfontolásokat és a feltételezett elvárásokat. Kétség esetén nasogastricus szondatáplálással végzett szemiinvaszív táplálás lehet a legmegfelelőbb, mint potenciálisan visszafordítható első lépés. A szondatáplálás indikációját naponta újra meg kell fontolni és különösen alaposan kell újraértékelni ápolóotthonba vagy palliatív ellátó egységbe történő szállítás előtt. A szondatáplálás leállítható, ha nem áll fenn tovább az orvosi javallat, a legnagyobb valószínűséggel palliatív helyzetben. Bizonytalan prognózisú betegeknek a PEG-behelyezés nem lehet kritériuma a rehabilitációs osztályra vagy ápolóotthonba való felvételnek, különösen akkor nem, ha a beteg a nasogastricus szondát jól tolerálja. A legutóbbi ESPEN-irányelvekből („Ethical and Legal Aspects of Enteral Nutrition”, Az enterális táplálás etikai és jogi szempontjai) további tájékozódásra van mód⁶.

A belső fekélyek kockázata miatt kis átmérőjű nasogastricus táplálószondák (8 French) alkalmazandók stroke-betegeknek.

Nagyobb átmérőjű szondák csak akkor helyezhetők el, ha a gyomor dekompressziójára van szükség. A nasogastricus szonda behelyezését szakképzett és technikailag tapasztalt orvosi személyzetnek kell végeznie. A nem megfelelő behelyezés kockázata miatt a helyes pozíciót a szondatáplálás alkalmazása előtt ellenőrizni kell. Ezt röntgennel vagy gyomortartalom aspirációjával és a gyomor pH-jának mérésével lehet elvégezni⁷⁷. Minden kórházban ki kell alakítani a szonda megfelelő behelyezésének ellenőrzésére vonatkozó helyi szabványt (protokollt).

Csökkenti a duodenalis vagy jejunalis szonda elhelyezése az aspirációs kockázatot a stroke-betegeknél?

19. ajánlás

A táplálószondákat, ha lehetséges, gyomorba (gastricusan) kell elhelyezni (B). [GCNPS]

A gyomorba történő szondaelhelyezés nem jelenti az aspirációs pneumonia nagyobb kockázatát, mint a duodenalis vagy jejunalis elhelyezés. Bár ezt a témát nem vizsgálták stroke-betegeknél, más betegcsoportoknál végzett jelenlegi vizsgálatokban nem találták a szonda pyloruson túli elhelyezésének jelentős előnyét a pylorus előtti elhelyezéshez képest⁷⁸⁻⁸¹.

Folyamatos vagy bolus táplálást szükséges alkalmazni?

20. ajánlás

A kórtörténetben szereplő gastroesophagealis reflux esetén vagy akkor, ha aspirációval járó gastroesophagealis reflux jelei mutatkoznak, illetve magas aspirációs kockázat esetén a folyamatos táplálási módot kell alkalmazni (B). [GCNPS]

21. ajánlás

A szonda jejunalis vagy duodenalis elhelyezése esetén folyamatos táplálási mód javasolt (CCP). [GCNPS]

Stroke-betegeknél eddig nem vizsgálták, hogy a folyamatos táplálás a szövődmények alacsonyabb arányával vagy jobb kezelési eredményekkel jár-e. Csupán egy 2002-es, traumás agysérüléssel kezelt, 152 betegen végzett retrospektív vizsgálatot lehet bizonyos szempontból hasznosítani a stroke-betegekkel kapcsolatban⁸². A folyamatos táplálás jelentős előnyét találták a táplálással kapcsolatos toleranciában (mérése: > 75 ml residuális térfogat és puffadás) (37,9%, szemben a 60,5%-kal) és a fertőzőes szövődmények összes számát (71,2%, szemben a 82,6%-kal) tekintve. A tüdőgyulladás prevalenciája nem volt szignifikánsan eltérő. A funkcionális kimenetelben vagy a tápláltsági állapotban nem volt különbség.

Ha nincsenek az előbbi kockázati tényezők (lásd fent), a (naponta hatszor) 1-1 órás intermittáló bolusalkalmazás éppolyan biztonságos. Különösen azokat a betegeket kell hat részre elosztott, fecskendővel adott bolussal táplálni, akiknél a szonda elmozdulásának kockázata magas (például nyugtalan betegek). Ezáltal a szonda elmozdulása és az azt követő szövődmények korán felismerhetők.

A táplálást gravitációs szerelékkel vagy táplálópumpával javasolt kivitelezni?

22. ajánlás

Stroke-betegeknél szondatápláláshoz lehetőség szerint táplálópumpát (CCP) javasolt alkalmazni. [GCNPS]

Ebben a témában nem állnak rendelkezésre adatok az általános és a stroke-betegekre vonatkozóan. Mivel a dysphagiás betegeknek komolyan fennáll az aspiráció veszélye, a gravitációs táplálási módot mellőzni kell, mivel felügyelet nélkül a gyomor túltelítődéséhez és regurgitációhoz vezethet, aminek következtében aspiráció alakul ki.

A nasogastricus szondán keresztüli táplálás befolyásolja a nyelési reflex helyreállítását és a rehabilitációt?

23. ajánlás

A nasogastricus szondán keresztüli táplálás nem befolyásolja a nyelési reflex helyreállítását. Ennek következtében a dysphagia kezelését a lehető leghamarabb meg kell kezdeni, még szondatáplált betegeknek is (A). [GCNPS]

24. ajánlás

Ha a dysphagia súlyosbodására utaló, meg nem magyarázható tünetek alakulnak ki, endoszkóppal kell ellenőrizni a nasogastricus szonda helyzetét (B). [GCNPS]

Három friss tanulmány, melyek közül kettő stroke-betegekre vonatkozott, azt állapította meg, hogy a nasogastricus szonda semmilyen negatív hatással sincs a nyelési folyamatra⁸³⁻⁸⁵. Ennek következtében a dysphagia kezelését a lehető leghamarabb meg kell kezdeni, mind a szondán keresztül, mind az egyéb módon táplált betegeknél. Dziewas és munkatársai igazolták, hogy a nasogastricus szondán keresztül táplált betegeknél a dysphagia súlyosbodása a legtöbb esetben a szonda nem megfelelő bevezetése miatt alakult ki⁸⁴. A szonda megfelelő bevezetésének endoszkópos ellenőrzése ezért nagyon ajánlott ezekben a helyzetekben.

A szondatáplálásban részesülő dysphagiás stroke-betegeknél szükséges lehet a szondatáplálást szájon keresztüli táplálással kiegészíteni?

25. ajánlás

Az eszméletén lévő dysphagiás stroke-betegek többségénél érdemes szájon keresztüli táplálást is alkalmazni, a dysphagia típusának és súlyosságának megfelelően (B). [GCNPS]

Rendelkezésre állnak bizonyítékok arra vonatkozóan, hogy a szondán keresztül táplált dysphagiás stroke-betegeknél gyakrabban alakul ki légúti fertőzés, mint a szájon át táplált betegeknél⁸⁶. Elképzelhető azonban, hogy ez főleg annak a következménye, hogy a súlyosabb dysphagia miatt kell a szondán keresztüli táplálást alkalmazni. A szájon át nem táplált betegeknek több mint 500 ml nyálat kell lenyelniük naponta, ezért náluk nagyobb az aspiráció kockázata. Az aspirációs pneumóniát a nyálban lévő baktériumok okozzák és nem maga a nyál^{87, 88}, így a szájhigiéniát következőes fenntartása csökkentheti a légúti fertőzések számát^{89, 90}. Ezt az elvet támasztja alá Gosney és munkatársai vizsgálata is, mely szerint a célzott szájüregi fertőtlenítés megelőzheti a pneumonia kialakulását idős dysphagiás stroke-betegek esetében⁹¹. A szájüregi fertőtlenítés hasonló hatását igazolták a lélegeztetés következtében kialakuló pneumóniák esetében is⁹². Bár ebben a témában még nem végeztek vizsgálatokat, számos szakértő javasolja a kis mennyiségű táplálékkal (például jégkocka) szájon át történő táplálást súlyosan dysphagiás betegeknél, mivel az javítja a szájhigiéniát és fenntartja a nyelési reflexet. A dysphagia gyakran csak bizonyos textúrájú táplálék elfogyasztásakor jelentkezik. A különböző reológiai tulajdonságú táplálékok biztonságosságának megítélését követően szájon keresztül is meg kell kísérelni a táplálást, hogy javuljon a szájhigiéniát és fennmaradjon a nyelési reflex.

Mely esetekben kell parenteralis táplálást alkalmazni stroke-betegeknél?

26. ajánlás

A parenteralis táplálás akkor javasolt, ha az enteralis táplálás ellenjavallt vagy nem megvalósítható (CCP). [GCNPS]

27. ajánlás

Még a jól táplált betegeknél is érdemes kiegészítő parenteralis táplálást alkalmazni, ha enteralis táplálással hét napnál hosszabb időn keresztül nem lehet biztosítani a beteg tápanyagigényét (CCP). [GCNPS]

28. ajánlás

Ha a folyadékszükségletet nem lehet biztosítani enteralis táplálással, azonnal parenteralis folyadékpótlást kell biztosítani (CCP). [GCNPS]

A stroke-betegek energia- és tápanyagigényének parenteralis úton történő biztosításával kapcsolatban nem állnak rendelkezésre adatok. Javaslatokra lenne szükség a kritikus állapotú betegekkel kapcsolatos útmutatók elkészítéséhez⁹². Egyes vizsgálatok azt igazolták, hogy a szájon át táplált dysphagiás stroke-betegek folyadékellátása nem megfelelő^{93, 94}. Ezért a dysphagiás stroke-betegek folyadékellátását ellenőrizni kell, és szükség esetén azt ki kell egészíteni. Ezt biztosítani lehet besűrített folyadékok elfogyasztásával⁹³⁻⁹⁵. Főleg az akut fázisban a perifériás vénán keresztül történő folyadékellátás a legmegfelelőbb.

Mely betegeknél javasolt a per os fogyasztható (folyékony, por vagy puding állagú), speciális – gyógyászati célra szánt – tápszerek alkalmazása?

29. ajánlás

Azoknak a betegeknek javasolt speciális – gyógyászati célra szánt – tápszer fogyasztása, akik képesek ugyan táplálkozni, de még is magas a malnutríció rizikója, vagy már ki is alakult a malnutríció, vagy felfekvés alakult ki (B). [GCNPS]

A nem dysphagiás stroke-betegek populációjában a szájon át történő tápszerfogyasztás nem javítja a túlélést és a funkcionális kimenetelt. Az idős, malnutriós betegeknél a szájon át történő tápszerfogyasztás javítja a túlélést. Ez valószínűleg az idős, alultáplált, stroke-betegekre is igaz. Az alultáplált stroke-betegeknél a rehabilitáció alatti tápszerfogyasztás segítheti a funkcionális gyógyulást, és azoknál is segít, akiknél felfekvés alakulhat ki, sőt csökkentheti a felfekvések előfordulási arányát. Ez valószínűleg a stroke-betegekre is igaz.

Az iható tápszerek hatását stroke-betegek esetében csak kevés vizsgálat kutatta. Ebben a témában a legnagyobb vizsgálat a 4023 beteg bevonásával végzett FOOD-vizsgálat [96], mely szerint az iható tápszereknek nem volt szignifikáns hatása a mortalitásra vagy a funkcionális kimenetelre a vizsgált betegpopulációnál. Azonban 119 alultáplált betegnél, akiknél tápszeres kiegészítést alkalmaztak, jobb kimenetelre utaló tendenciát figyeltek meg (mortalitás vagy az ápolási igény: OR 0,78; 95% CI 0,46–1,35; $p=0,39$). A vizsgálat adatait óvatosan kell kezelni, mivel a tápláltsági állapot értékelése nem standardizált módon történt (a betegek 63%-ánál csak klinikai megfigyelést alkalmaztak). Ezen felül, objektív bevonási kritériumok sem voltak: csak olyan betegek kerültek a vizsgálatba, akiknél az orvosok „bizonytalanok” voltak a megfelelő táplálásterápiát illetően, és nem rögzítették azt sem, hogy milyen volt a betegek együttműködése, valamint a szájon át alkalmazott táplálék mennyiségét sem. Az akut ellátás és a rehabilitáció esetében elvégzett kisebb vizsgálatok az iható tápszerek alkalmazásának előnyös hatásait igazolták olyan klinikai paraméterekkel kapcsolatban, mint a funkcionális állapot és a tartózkodási időtartam^{97–99}.

Milne és munkatársai metaanalízise azt igazolta, hogy a tápszerek fogyasztása csökkenti a komplikációk kockázatát (OR 0,86, 95% CI 0,75–0,99) az idős, kórházban kezelt betegeknél. A teljes populáció esetében a mortalitás nem változott, de szignifikánsan csökkent az alultáplált, idős, kórházban kezelt betegeknél (RR 0,79; 95% CI 0,64–0,97)¹⁰⁰.

A FOOD-vizsgálatban csökkent a felfekvés kialakulásának kockázata az iható tápszerrel is táplált betegeknél, de ez nem volt szignifikáns ($p=0,05$)⁹⁶. A betegek egyéb csoportjainál (nem akut stroke-betegeknél) az iható tápszerek alkalmazása szignifikánsan csökkentette (25%-kal) a felfekvés kialakulásának kockázatát¹⁰¹. A FOOD-vizsgálat és a metaanalízisek adatainak összesítése^{100, 101} szerint nagyon valószínű, hogy a betegek bizonyos csoportjai számára előnyös lehet a tápszerfogyasztás. Ide tartozhatnak az idős, stroke-betegek, akik megbetegedésükkor alultápláltak voltak, valamint azok, akiknek a tápanyag-felvétele nem elégséges, és akiknél nagy a felfekvés kialakulásának kockázata.

A dysphagiás betegeknél javasolt a módosított konzisztenciájú ételek, vagy besűrített folyadékok fogyasztása?

30. ajánlás

A nyelési reflex ellenőrzése után (például alapos logopédiai vizsgálat, és/vagy videofluoroszkópos vagy endoszkópos vizsgálat) adható módosított reológiai tulajdonságú (például konzisztenciájú) ételek, vagy besűrített folyadékok a betegeknél (CCP). [GCNPS]

31. ajánlás

Dietetikussal kell konzultálni, és a táplálásterápiát meg kell kezdeni, ha a tápanyagbevitel hosszabb időn át nem elégséges (C). [GCNPS]

A klinikai gyakorlatban a szilárd étel és a folyadék anyagát módosítani lehet, hogy csökkenjen az aspiráció veszélye, azonban nem áll rendelkezésre elegendő kutatási adat ebben a kérdésben^{102–104}. Diniz és munkatársai a stroke-betegeknél kapcsolatos kis vizsgálata azt igazolta, hogy a táplálék textúrájának megváltoztatása és a folyadék besűrítése segíthet megelőzni az aspirációt¹⁰⁵. A megváltoztatott reológiai tulajdonságú táplálékot vagy besűrített folyadékot kapó betegek azonban hajlamosak kisebb mennyiséget fogyasztani, mint a normális táplálékot kapó betegek^{93, 94}.

A megfelelő konzisztenciát (textúrát) klinikai vizsgálattal vagy technológiai elemzéssel lehet kialakítani. A nyelési nehézség típusától és súlyosságától függően többféle állagú ételt is kell kínálni (a pürétől a puháig). A száraz, nyúlós vagy morzsálékony ételt kerülni kell, mivel megnehezítik a falat megformálását. E kétféle halmazállapotú ételekről igazolták, hogy növelik az aspiráció kockázatát¹⁰⁶. A mézzel vagy cukorsziruppal sűrített folyadék segíthet megelőzni az aspirációt¹⁰⁷.

Vizsgálatok igazolták, hogy a dysphagiás betegeknél nagyobb a malnutrició kockázata az ép nyelési funkcióval rendelkező betegekhez viszonyítva¹⁰⁸. A módosított konzisztenciájú táplálékot kapó betegek energia- és fehérjebevitelük körülbelül 40%-kal alacsonyabb, mint a normális étrenden lévő betegeké¹⁰⁹. Ugyanez igaz a sűrűbb folyadékot kapó betegekre is, ahol a tanulmányok azt is igazolták, hogy a folyadék-bevitel sem elégséges^{93, 94}. Ezért a táplálék konzisztenciájának megváltoztatása vagy besűrített folyadékok adása csak megfelelő vizsgálatok után és folyamatos ellenőrzés mellett alkalmazhatóak (például logopédus és dietetikus).

7. Javaslatok az ajánlások alkalmazásához

7.1. Az alkalmazás feltételei a hazai gyakorlatban

7.1.1. Ellátók kompetenciája (például licenc, akkreditáció stb.), kapacitása

Személyi feltételek:

Szakképzett ápolók a malnutrició rizikójának szűrésére, és a táplálásterápia kivitelezésére, különös tekintettel a szondatáplálás megvalósítására.

A táplálásterápiában és a dysphagiás betegek diétájában járatos dietetikus.

A nyelvsvizsgálatokban jártas szakemberek, kívánatosan logopédus, de nyelészavar megítélésében jártas szakképzett ápoló is el tudja látni a feladatot.

Táplálásterápia területén gyakorlattal rendelkező orvosok.

A malnutrició szűréséről, a dysphagia felmérési módszereiről, a diétáról és a táplálásterápiáról szóló ismertető kiadványok az orvosoknak és a szakdolgozóknak, valamint közérthetően a betegeknek.

Speciális tárgyi feltételek, szervezési kérdések (gátló és elősegítő tényezők, és azok megoldása)

Speciális tárgyi feltételek:

A malnutrició rizikó szűréséhez: validált, testtömeget mérő mérleg, testmagasság mérő, malnutrició rizikóját szűrő kérdőív.

A dysphagia felméréséhez (a módszertől függően): víz, különböző konzisztenciájú ételek.

7.1.2. Az ellátottak egészségügyi tájékozottsága, szociális és kulturális körülményei, egyéni elvárásai

Az érintett populáció nagyságrendileg 42 000 beteg évente (akik kórházba kerülnek stroke miatt). A betegek nagyfokú heterogenitást mutatnak a tájékozottság, a szociális és kulturális körülmények, illetve az elvárások tekintetében.

7.2. A gyakorlati alkalmazás mutatói, auditkritériumok

Minden stroke-betegnél el kell végezni a malnutrició rizikószűrését (BMI-számítást, testtömegvesztés százalékos mértékének kalkulálását, tápanyagbevitel mértékének becslését a szükségethez képest), és a dysphagia felmérését az osztályra kerülést követően vagy 24 órán belül, majd szükség esetén újra meg kell ismételni a kórházban tartózkodás időszakában hetente, és az eredményeket dokumentálni kell. Táplálásterápia alkalmazása esetén táplálásterápiás tervet kell készíteni, az energia, főbb tápanyagok és folyadék célértékének megadásával és a táplálásfelépítés lépéseinek pontos meghatározásával.

8. Az irányelv felülvizsgálatának terve

Az irányelv felülvizsgálata 3 év múlva tervezett. A felülvizsgálat folyamata, az érvényesség lejárta előtt fél évvel kezdődik el.

Az aktuális irányelv kidolgozásában részt vevő fejlesztőcsoport tagjai folyamatosan követik a szakirodalomban megjelenő, illetve a hazai ellátó környezetben bekövetkező változásokat, és jelentős változás esetén a munkacsoport konszenzus alapján dönt az esetleges soron kívüli változtatás kezdeményezéséről és annak mértékéről.

9. Irodalom

1. Hilker R, Poetter C, Findeisen N, Sobesky J, Jacobs A, Neveling M, Heiss WD. Nosocomial pneumonia after acute stroke - implications for neurological intensive care medicine. *Stroke* 2003;34:975-81.
2. Holas MA, DePippo K, Reding MJ. Aspiration and relative risk of medical complications following stroke. *Arch Neurol* 1994;51:1051-3.
3. Kidd D, Lawson J, Nesbitt R, MacMahon J. The natural history and clinical consequences of aspiration in acute stroke. *Q J Med* 1995;88:409-13.
4. Mann G, Dip PG, Hankey GJ, Cameron D. Swallowing function after stroke. *Stroke* 1999;30:744-8.
5. Smithard DG, O'Neill PA, Park C, Morris J, Wyatt R, England R, Martin DF. Complications and outcome after acute stroke - does dysphagia matter? *Stroke* 1996;27:1200-4.
6. Wang Y, Lim LLY, Heller RF, Fisher J, Levi C. A prediction model of 1-year mortality for acute ischemic stroke patients. *Arch Phys Med Rehabil* 2003;84:1006-11.
7. Martino R, Foley N, Bhogal S, Diamant N, Speechley M, Teasell R. Dysphagia after stroke - incidence, diagnosis, and pulmonary complications. *Stroke* 2005;36:2756-63.
8. McCormick KA, Fleming B. Clinical practice guidelines. The Agency for Health Care Policy and Research fosters the development of evidencebased guidelines. *Health Prog* 1992;73:30-4.
9. Leitlinien Regelwerk der AWMF. <http://www.awmf.org/leitlinien/awmf-regelwerk.html>.
10. Leischker AH, Wirth R, Busch EW, Schlegel B, Hahn K, Kondrup J. Leitlinie "Enterale Ernährung bei Patienten mit Schlaganfall". *Akt Ernähr Med* 2007;32:330-46.
11. Barer D. The natural history and functional consequences of dysphagia after hemispheric stroke. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1989;52:236-41.
12. DePippo KL, Holas MA, Reding MJ. Validation of the 3-oz water swallow test for aspiration following stroke. *Arch Neurol* 1992;49:1259-61.
13. Gordon C, Langton-Hewer R, Wade D. Dysphagia in acute stroke. *Br Med J* 1987;295:411-4.
14. Hinds NP, Wiles CM. Assessment of swallowing and referral to speech and language therapists in acute stroke. *QJM* 1998;91:829-35.
15. Kidd D, Lawson J, Nesbitt R, MacMahon J. Aspiration in acute stroke: a clinical study with videofluoroscopy. *QJM* 1993;86:825-9.
16. Odderson IR, Keaton JC, McKenna BS. Swallow management in patients with an acute stroke pathway: quality is cost effective. *Arch Phys Med Rehabil* 1995;76:1130-3.
17. Wade D, Hewer RL. Motor loss and swallowing difficulty after stroke: frequency, recovery, and prognosis. *Acta Neurol Scand* 1987;76:50-4.
18. 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;38:2948-52.
19. Sellars C, Bowie L, Bagg J, Sweeney P, Miller H, Tilston J, Langhorne P, Stott DJ. Risk factors for chest infection in acute stroke. A prospective cohort study. *Stroke* 2007;38:2284-91.
20. Lakshminarayan K, Tsai AW, Tong X, Vazquez G, Peacock JM, George MG, Luepker RV, Anderson DC. Utility of dysphagia screening results in predicting poststroke pneumonia. *Stroke* 2010;41:2849-54.
21. Evans A, Perez I, Harraf F, Melbourn A, Steadman J, Donaldson N, Kalra L. Can differences in management processes explain different outcomes between stroke unit and stroke-team care? *Lancet* 2001;358:1586-92.
22. Hinchey JA, Shephard T, Furie K, Smith D, Wang D, Tonn S. Formal dysphagia screening protocols prevent pneumonia. *Stroke* 2005;36:1972-6.
23. Ramsey DJC, Smithard DG, Kalra L. Early assessments of dysphagia and aspiration risk in acute stroke patients. *Stroke* 2003;34:1252-7.
24. Bours GJ, Speyer R, Lemmens J, Limburg M, de Wit R. Bedside screening tests vs. videofluoroscopy or fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing to detect dysphagia in patients with neurological disorders: a systematic review. *J Adv Nurs* 2009;65:477-93.
25. Teramoto S, Matsuse T, Fukuchi Y, Ouchi Y. Simple two-step swallowing provocation test for elderly patients with aspiration pneumonia. *Lancet* 1999;353:1243.
26. Teramoto S, Fukuchi Y. Detection of aspiration and swallowing disorder in older stroke patients: simple swallowing provocation test versus water swallowing test. *Arch Phys Med Rehabil* 2000;81:1517-9.
27. Warnecke T, Teismann I, Meimann W, Oelenberg S, Zimmermann J, Kramer C, Ringelstein EB, Schabitz WR, Dziewas R. Assessment of aspiration risk in acute ischemic stroke - evaluation of the simple swallowing provocation test. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2008;79:312-4.
28. Zaidi NH, Smith HA, King SC, Park CL, O'Neill PA, Connolly MJ. Oxygen desaturation on swallowing as a potential marker of aspiration in acute stroke. *Age Ageing* 1995;24:267-70.
29. Collins MJ, Bakheit AMO. Does pulse oximetry reliably detect aspiration in dysphagic stroke patients? *Stroke* 1997;28:1773-5.

30. *Sellars C, Dunnet C, Carter R.* A preliminary comparison of videofluoroscopy of swallow and pulse oximetry in the identification of aspiration in dysphagic patients. *Dysphagia* 1998;13:82-6.
31. *Lim SHB, Lieu PK, Phua SY, Seshadri R, Venketasubramanian N, Lee SH, Choo PWJ.* Accuracy of bedside clinical methods compared with fiberoptic endoscopic examination of swallowing (FEES) in determining the risk of aspiration in acute stroke patients. *Dysphagia* 2001;16:1-6.
32. *Smith HA, Lee SH, O'Neill PA, Connolly MJ.* The combination of bedside swallowing assessment and oxygen saturation monitoring of swallowing in acute stroke: a safe and humane screening tool. *Age Ageing* 2000;29:495-9.
33. *Leder SB.* Use of arterial oxygen saturation, heart rate and blood pressure as indirect objective fiziológic markers to predict aspiration. *Dysphagia* 2000;15:201-5.
34. *Colodny N.* Comparison of dysphagics and nondysphagics on pulse oximetry during oral feeding. *Dysphagia* 2000;15:68-73.
35. *Wang TG, Chang YC, Chen SY, Hsiao TY.* Pulse oximetry does not reliably detect aspiration on videofluoroscopic swallowing study. *Arch Phys Med Rehabil* 2005;86:730-4.
36. *Ramsey DJC, Smithard DG, Kalra L.* Can pulse oximetry or a bedside swallowing assessment be used to detect aspiration after stroke? *Stroke* 2006;37:2984-8.
37. *Martino R, Pron G, Diamant N.* Screening for oropharyngeal dysphagia in stroke. *Dysphagia* 2000;15:19-30.
38. *Falsetti P, Acciai C, Palilla R, Bosi M, Carpinteri F, Zingarelli A, Pedace C, Lenzi L.* Oropharyngeal dysphagia after stroke: incidence, diagnosis, and clinical predictors in patients admitted to a neurohabilitation unit. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2009;18:329-35.
39. *Dziewas R, Ritter M, Schilling M, Konrad C, Oelenberg S, Nabavi DG, Stogbauer F, Ringelstein EB, Ludemann P.* Pneumonia in acute stroke patients fed by nasogastric tubes. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2004;75:852-6.
40. *Logemann JA, Veis S, Colangelo L.* A screening procedure for oropharyngeal dysphagia. *Dysphagia* 1999;14:44-51.
41. *Gmeinwieser J, Golder W, Lehner K, Bartels H.* X-ray diagnosis of the upper gastrointestinal tract at risk for aspiration using a non-ionic iso-osmolar contrast medium. *Rontgenpraxis* 1988;41:361-6.
42. *Ekberg O, Olsson R.* Dynamic radiology of swallowing disorders. *Endoscopy* 1997;29:439-46.
43. *Rosenbek JC, Robbins J, Roecker EB, Coyle JL, Wood JL.* A penetration-aspiration scale. *Dysphagia* 1996;11:93-8.
44. *Dziewas R, Warnecke T, Oelenberg S, Teismann I, Zimmermann J, Kraemer C, Ritter M, Ringelstein EB, Schabitz WR.* Towards a basic endoscopic assessment of swallowing in acute stroke - development and evaluation of a simple dysphagia score. *Cerebrovasc Dis* 2008;26:41-7.
45. *Warnecke T, Teismann I, Oelenberg S, Hamacher C, Ringelstein EB, Schabitz WR, Dziewas R.* The safety of fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing in acute stroke patients. *Stroke* 2009;40:482-6.
46. *Warnecke T, Ritter M, Kroger B, Oelenberg S, Teismann I, Heuschmann PU, Ringelstein EB, Nabavi DG, Dziewas R.* Fiberoptic endoscopic dysphagia severity scale predicts outcome after acute stroke. *Cerebrovasc Dis* 2009;28:283-9.
47. *Langmore SE.* Evaluation of oropharyngeal dysphagia: which diagnostic tool is superior? *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2003;11:485-9.
48. *Leder S, Sasaki CT, Burrell MI.* Fiberoptic endoscopic evaluation of dysphagia to identify silent aspiration. *Dysphagia* 1998;13:19-21.
49. *Prosiegel M.* Neurogene Dysphagie. In *Leitlinien für die Diagnostik und Therapie in der Neurologie*. Edited by Diener HC, Putzki N. Stuttgart: Georg Thieme Verlag; 2008.
50. *Kelly AM, Leslie P, Beale T, Payten C, Drinnan MJ.* Fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing and videofluoroscopy: does examination type influence perception of pharyngeal residue severity? *Clin Otolaryngol* 2006;31:425-32.
51. *Kelly AM, Drinnan MJ, Leslie P.* Assessing penetration and aspiration: how do videofluoroscopy and fiberoptic endoscopic evaluation of swallowing compare? *Laryngoscope* 2007;117:1723-7.
52. *Smithard DG, O'Neill PA, England R, Park CL, Wyatt R, Martin DF.* The natural history of dysphagia following a stroke. *Dysphagia* 1997;12:188-93.
53. *Kleindorfer D, Panagos P, Pancioli A, Khoury J, Kissela B, Woo D, Schneider A, Alwell K, Jauch E, Miller R, et al.* Incidence and short-term prognosis of transient ischemic attack in a population-based study. *Stroke* 2005;36:720-3.
54. *Carnaby G, Hankey GJ, Pizzi J.* Behavioural intervention for dysphagia in acute stroke: a randomised controlled trial. *Lancet Neurol* 2006;5:31-7.
55. *Ickenstein GW, Hofmayer A, Lindner-Pfleghar B, Pluschinski P, Riecker A, Schelling A, Prosiegel M.* Standardisation of diagnostic and therapeutic procedures for neurogenic oropharyngeal dysphagia (NOD). *Neurol Rehabil* 2009;15:290-300.
56. *Stratton R, Green CJ, Elia M.* Disease-related malnutrition. An evidence based approach to treatment. CABI Publishing; 2003.
57. *Norman K, Pichard C, Lochs H, Pirlich M.* Prognostic impact of disease related malnutrition. *Clin Nutr* 2008;27:5-15.
58. *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;25:187-95.
59. *Kondrup J, Allison SP, Elia M, Vellas B, Plauth M.* ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. *Clin Nutr* 2003;22:415-21.
60. *Dennis MS, Lewis SC, Warlow C.* Effect of timing and method of enteral tube feeding for dysphagic stroke patients (FOOD): a multicentre randomised controlled trial. *Lancet* 2005;365:764-72.
61. *Dennis M, Lewis S, Cranswick G, Forbes J.* FOOD: a multicentre randomised trial evaluating feeding policies in patients admitted to hospital with a recent stroke. *Health Technol Assess* 2006;10:1-120. iii-iv, ix-x.

62. *Kreymann KG, Berger MM, Deutz NE, Hiesmayr M, Jolliet P, Kazandjiev G, Nitenberg G, van den Berghe G, Wernerman J, Ebner C, et al.* ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Intensive care. *Clin Nutr* 2006;25:210-23.
63. *Braunschweig CL, Levy P, Sheean PM, Wang X.* Enteral compared with parenteral nutrition: a meta-analysis. *Am J Clin Nutr* 2001;74:534-42.
64. *Finucane TE, Bynum JP.* Use of tube feeding to prevent aspiration pneumonia. *Lancet* 1996;348:1421-4.
65. *Mamun K, Lim J.* Role of nasogastric tube in preventing aspiration pneumonia in patients with dysphagia. *Singapore Med J* 2005;46:627-31.
66. *Finestone HM, Greene-Finestone LS, Wilson ES, Teasell RW.* Prolonged length of stay and reduced functional improvement rate in malnourished stroke rehabilitation patients. *Arch Phys Med Rehabil* 1996;77:340-5.
67. *Gariballa SE, Parker SG, Taub N, Castleden CM.* Influence of nutritional status on clinical outcome after acute stroke. *Am J Clin Nutr* 1998;68:275-81.
68. *Kudsk KA, Croce MA, Fabian TC, Minard G, Tolley EA, Poret HA, Kuhl MR, Brown RO.* Enteral versus parenteral feeding. Effects on septic morbidity after blunt and penetrating abdominal trauma. *Ann Surg* 1992;215:503-11. discussion 511-503.
69. *Moore FA, Feliciano DV, Andrassy RJ, McArdle AH, Booth FV, Morgenstein-Wagner TB, Kellum JM Jr, Welling RE, Moore EE.* Early enteral feeding, compared with parenteral, reduces postoperative septic complications. The results of a meta-analysis. *Ann Surg* 1992;216:172-83.
70. *Gramlich L, Kichian K, Pinilla J, Rodych NJ, Dhaliwal R, Heyland DK.* Does enteral nutrition compared to parenteral nutrition result in better outcomes in critically ill adult patients? A systematic review of the literature. *Nutrition* 2004;20:843-8.
71. *Peschl L, Zeilinger M, Munda W, Prem H, Schragel D.* Percutaneous endoscopic gastrostomy - a possibility for enteral feeding of patients with severe cerebral dysfunctions. *Wien Klin Wochenschr* 1988;100:314-8.
72. *Norton B, Homer-Ward M, Long RG, Holmes GKT.* A randomised prospective comparison of percutaneous endoscopic gastrostomy and nasogastric feeding after acute dysphagic stroke. *BMJ* 1996;312:13-6.
73. *Anderson MR, O'Connor M, Mayer P, O'Mahony D, Woodward J, Kane K.* The nasal loop provides an alternative to percutaneous endoscopic gastrostomy in high-risk dysphagic stroke patients. *Clin Nutr* 2004;23:501-6.
74. *Beavan J, Conroy SP, Harwood R, Gladman JR, Leonardi-Bee J, Sach T, Bowling T, Sunman W, Gaynor C.* Does looped nasogastric tube feeding improve nutritional delivery for patients with dysphagia after acute stroke? A randomised controlled trial. *Age Ageing* 2010;39:624-30.
75. *Kostadima E, Kaditis AG, Alexopoulos EI, Zakynthinos E, Sfyras D.* Early gastrostomy reduces the rate of ventilator-associated pneumonia in stroke or head injury patients. *Eur Respir J* 2005;26:106-11.
76. *Korner U, Bondolfi A, Buhler E, Macfie J, Meguid MM, Messing B, Oehmichen F, Valentini L, Allison SP.* Ethical and legal aspects of enteral nutrition. *Clin Nutr* 2006;25:196-202.
77. National Institute for Health and Clinical Excellence. Nutrition support in adults. Clinical guideline 2006;32.
78. *Strong RM, Condon SC, Solinger MR, Namihas BN, Ito-Wong LA, Leuty JE.* Equal aspiration rates from postpylorus and intragastric-placed small-bore nasoenteric feeding tubes: a randomized, prospective study. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 1992;16:59-63.
79. *Spain DA, DeWeese RC, Reynolds MA, Richardson JD.* Transpyloric passage of feeding tubes in patients with head injuries does not decrease complications. *J Trauma* 1995;39:1100-2.
80. *Jabbar A, McClave SA.* Pre-pyloric versus post-pyloric feeding. *Clin Nutr* 2005;24:719-726.
81. *Lien HC, Chang CS, Chen GH.* Can percutaneous endoscopic jejunostomy prevent gastroesophageal reflux in patients with preexisting esophagitis? *Am J Gastroenterol* 2000;95:3439-43.
82. *Rhoney DH, Parker D Jr, Formea CM, Yap C, Coplein WM.* Tolerability of bolus versus continuous gastric feeding in brain-injured patients. *Neurol Res* 2002;24:613-20.
83. *Wang TG, Wu MC, Chang YC, Hsiao TY, Lien IN.* The effect of nasogastric tubes on swallowing function in persons with dysphagia following stroke. *Arch Phys Med Rehabil* 2006;87:1270-3.
84. *Dziewas R, Warnecke T, Hamacher C, Oelenberg S, Teismann I, Kraemer C, Ritter M, Ringelstein EB, Schaebitz WR.* Do nasogastric tubes worsen dysphagia in patients with acute stroke? *BMC Neurol* 2008;8:28.
85. *Leder SB, Suiter DM.* Effect of nasogastric tubes on incidence of aspiration. *Arch Phys Med Rehabil* 2008;89:648-51.
86. *Langdon PC, Lee AH, Binns CW.* High incidence of respiratory infections in 'nil by mouth' tube-fed acute ischemic stroke patients. *Neuroepidemiology* 2009;32:107-13.
87. *Abe S, Ishihara K, Adachi M, Okuda K.* Oral hygiene evaluation for effective oral care in preventing pneumonia in dentate elderly. *Arch Gerontol Geriatr* 2006;43:53-64.
88. *Bagyi K, Haczku A, Marton I, Szabo J, Gaspar A, Andrasi M, Varga I, Toth J, Klekner A.* Role of pathogenic oral flora in postoperative pneumonia following brain surgery. *BMC Infect Dis* 2009;9:104.
89. *Langmore SE, Terpenning MS, Schork A, Chen Y, Murray JT, Lopatin D, Loesche WJ.* Predictors of aspiration pneumonia: how important is dysphagia? *Dysphagia* 1998;13:69-81.
90. *Bassim CW, Gibson G, Ward T, Paphides BM, Denucci DJ.* Modification of the risk of mortality from pneumonia with oral hygiene care. *J Am Geriatr Soc* 2008;56:1601-7.
91. *Gosney M, Martin MV, Wright AE.* The role of selective decontamination of the digestive tract in acute stroke. *Age Ageing* 2006;35:42-7.

92. *Chan EY*. Oral decontamination for ventilator-associated pneumonia prevention. *Aust Crit Care* 2009;22:3-4.
93. *Whelan K*. Inadequate fluid intakes in dysphagic acute stroke. *Clin Nutr* 2001;20:423-8.
94. *Vivanti AP, Campbell KL, Suter MS, Hannan-Jones MT, Hulcombe JA*. Contribution of thickened drinks, food and enteral and parenteral fluids to fluid intake in hospitalised patients with dysphagia. *J Hum Nutr Diet* 2009;22:148-55.
95. *Challiner YC, Jarrett D, Hayward MJ, al-Jubouri MA, Julious SA*. A comparison of intravenous and subcutaneous hydration in elderly acute stroke patients. *Postgrad Med J* 1994;70:195-7.
96. *Dennis MS, Lewis SC, Warlow C*. Routine oral nutritional supplementation for stroke patients in hospital (FOOD): a multi-centre randomised controlled trial. *Lancet* 2005;365:755-63.
97. *Gariballa SE, Parker SG, Taub N, Castleden CM*. A randomized, controlled, a single-blind trial of nutritional supplementation after acute stroke. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 1998;22:315-9.
98. *Rabadi MH, Coar PL, Lukin M, Lesser M, Blass JP*. Intensive nutritional supplements can improve outcomes in stroke rehabilitation. *Neurology* 2008;71:1856-61.
99. *Ha L, Hauge T, Spennig AB, Iversen PO*. Individual, nutritional support prevents undernutrition, increases muscle strength and improves QoL among elderly at nutritional risk hospitalized for acute stroke: a randomized, controlled trial. *Clin Nutr* 2010;29:567-73.
100. *Milne AC, Potter J, Vivanti A, Avenell A*. Protein and energy supplementation in elderly people at risk from malnutrition. *Cochrane Database Syst Rev* 2009((02)). Doi CD003288.
101. *Stratton RJ, Ek AC, Engfer M, Moore Z, Rigby P, Wolfe R, Elia M*. Enteral nutritional support in prevention and treatment of pressure ulcers: a systematic review and meta-analysis. *Ageing Res Rev* 2005;4:422-50.
102. *Bhattacharyya N, Kotz T, Shapiro J*. The effect of bolus consistency on dysphagia in unilateral vocal cord paralysis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2003;129:632-6.
103. *Kuhlemeier KV, Palmer JB, Rosenberg D*. Effect of liquid bolus consistency and delivery method on aspiration and pharyngeal retention in dysphagia patients. *Dysphagia* 2001;16:119-22.
104. *Clave P, de Kraa M, Arreola V, Girvent M, Farre R, Palomera E, Serra-Prat M*. The effect of bolus viscosity on swallowing function in neurogenic dysphagia. *Aliment Pharmacol Ther* 2006;24:1385-94.
105. *Diniz PB, Vanin G, Xavier R, Parente MA*. Reduced incidence of aspiration with spoon-thick consistency in stroke patients. *Nutr Clin Pract* 2009;24:414-8.
106. *Ozaki K, Kagaya H, Yokoyama M, Saitoh E, Okada S, Gonzalez-Fernandez M, Palmer JB, Uematsu AH*. The risk of penetration or aspiration during videofluoroscopic examination of swallowing varies depending on food types. *Tohoku J Exp Med* 2010;220:41-6.
107. *Logemann JA, Gensler G, Robbins J, Lindblad AS, Brandt D, Hind JA, Kosek S, Dikeman K, Kazandjian M, Gramigna GD, et al*. A randomized study of three interventions for aspiration of thin liquids in patients with dementia or Parkinson's disease. *J Speech Lang Hear Res* 2008;51:173-83.
108. *Foley NC, Martin RE, Salter KL, Teasell RW*. A review of the relationship between dysphagia and malnutrition following stroke. *J Rehabil Med* 2009;41:707-13.
109. *Wright L, Cotter D, Hickson M, Frost G*. Comparison of energy and protein intakes of older people consuming a texture modified diet with a normal hospital diet. *J Hum Nutr Diet* 2005;18:213-9.

GCNPS *Wirth R, Smoliner C, Jäger M, Warnecke T, Leischker AH, Dziewas R; DGEM Steering Committee*. Guideline clinical nutrition in patients with stroke. *Experimental & Translational Stroke Medicine* 2013;5:14. (Dokumentumban használt jelölése: [GCNPS])

10. A fejlesztés módszere

10.1. Fejlesztőcsoport megalakulása, a fejlesztési folyamat és a feladatok dokumentálásának módja

Az egészségügyi szakmai kollégium elnöke felkérte a témában érintett tagozatok delegált tagjait kezdjék meg az irányelvfejlesztést. A fejlesztőcsoport a megalakulást követően meghatározta az egyes elvégzendő feladatokat. Az irányelv kialakítása a tagok egyéni munkáján és többszöri konzultáción keresztül valósult meg.

10.2. Irodalomkeresés, szelekció

Az irányelvfejlesztés kiindulási alapját a hazai gyakorlat képezte, illetve további meghatározó eleme volt a szisztematikus szakirodalom-keresés, szelekció és elemzés.

Az irodalomkeresés a Magyar Orvosi Bibliográfia, a PubMed adatbázisban fellelhető, az utóbbi 25 év nyilvántartott publikációi, közleményei alapján történt. A jelen egészségügyi szakmai irányelv a kapcsolódó nemzetközi irányelvek hazai adaptációja. Az irányelvekből átvett, magyarra fordított ajánlások és magyarázatok mögött a kapcsolódó hivatkozások megjelölése is szerepel, illetve ezen források összegyűjtve a dokumentum Irodalom című fejezetében külön is feltüntetésre kerültek.

10.3. Felhasznált bizonyítékok erősségének, hiányosságainak leírása (kritikus értékelés, „bizonyíték vagy ajánlás mátrix”), bizonyítékok szintjének meghatározási módja

Az adaptált irányelvek hasonló bizonyítékbesorolási rendszert alkalmaznak.

A fejlesztőcsoport kritikusan értékelte az adaptációra kiválasztott irányelvek bizonyíték és ajánlásbesorolási rendszerét és ennek alapján eldöntötte, hogy a jelen irányelvben a német szakmai ajánlás (Wirth R, Smoliner C, Jäger M, Warnecke T, Leischker AH, Dziewas R; DGEM Steering Committee. Guideline clinical nutrition in patients with stroke. *Experimental & Translational Stroke Medicine* 2013;5:14.) irányelv által alkalmazott rendszert alkalmazza. A más irányelvből/publikációból származó evidenciákat megvizsgálta és ennek megfelelően megfelelően sorolták át.

10.4. Az ajánlások kialakításának módszere

Az ajánlások besorolása az azokat alátámasztó bizonyítékokon alapul. A fejlesztőcsoport döntése alapján és az ismertetettek szerint az ajánlások besorolása is a német szakmai ajánlás (Wirth R, Smoliner C, Jäger M, Warnecke T, Leischker AH, Dziewas R; DGEM Steering Committee. Guideline clinical nutrition in patients with stroke. *Experimental & Translational Stroke Medicine* 2013;5:14.) besorolási rendszerén alapul.

A magyarországi sajátosságokat, a hazai adaptálhatóságot minden ajánlásnál figyelembe vette és a fejlesztőcsoport ezeknek megfelelő szakmai ajánlásokat fogalmazott meg.

Nemzetközi irányelvek ajánlásai mellett azon kérdésekben, ahol speciális hazai ajánlások megfogalmazása volt célszerű (például ajánlások alkalmazási feltételei), a fejlesztőcsoport konszenzusos alapon saját ajánlásokat is megfogalmazott.

10.5. A véleményezés módszere

Az irányelv szakmai tartalmának összeállítását követően, a kapcsolattartó megküldte a tervezetet a korábban véleményezési jogot kérő és a fejlesztőcsoport véleményezői felkérését elfogadó tagozatoknak. A visszaérkező javaslatok beillesztésre kerültek az irányelv szövegébe, amennyiben az irányelvfejlesztő-csoport egyetértett azok tartalmával.

11. Mellékletek

11.1. Alkalmazást segítő dokumentumok

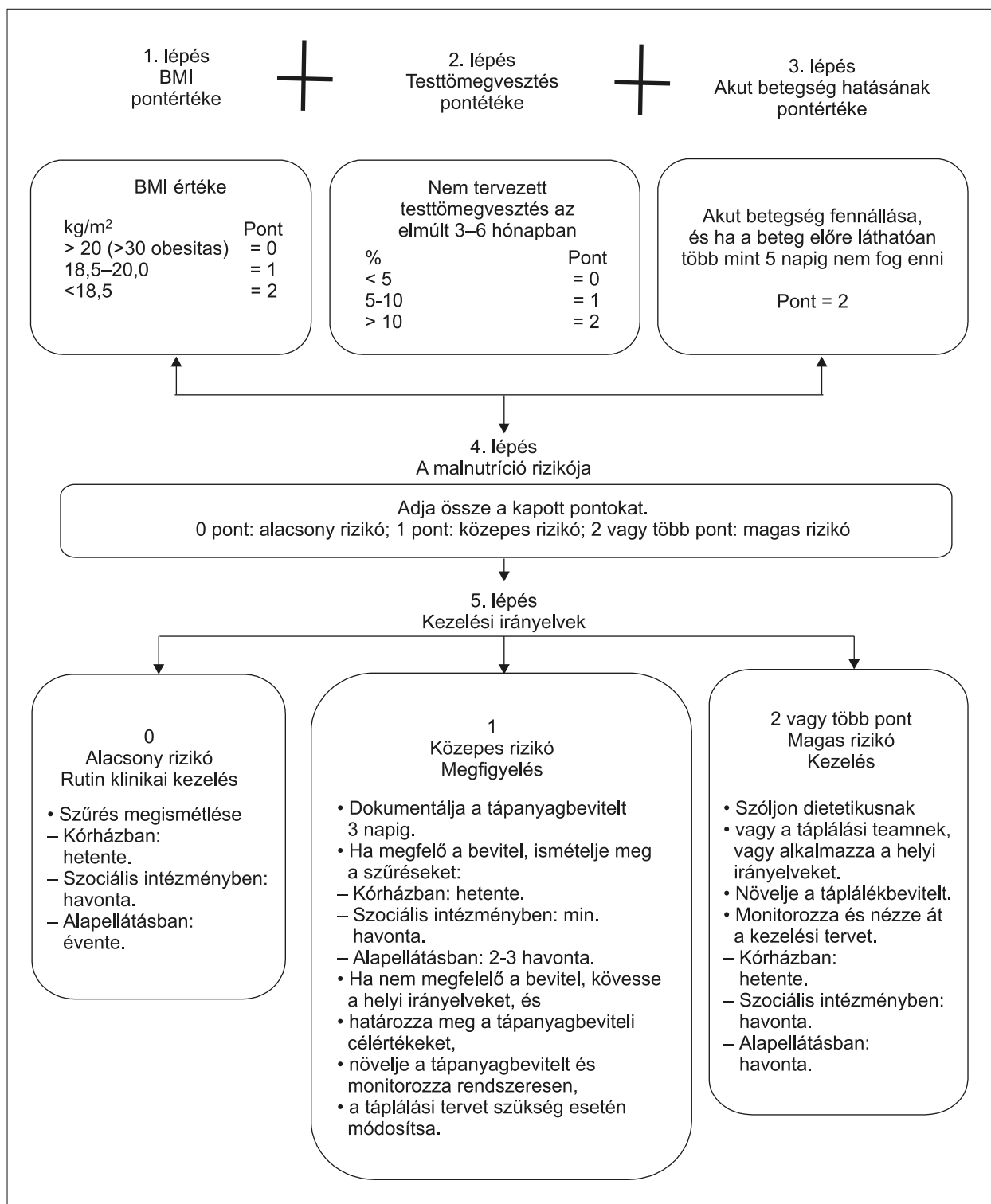
11.1.1. Tevékenységsorozat elvégzésekor használt ellenőrző kérdőívek, adatlapok

1.1. Malnutrició rizikójának szűréséhez MUST kérdőív

1.2. Ágy melletti klinikai nyelésvizsgálati kérdőív, a dysphagia felméréséhez

1.3. Táplálásterápiára szoruló beteg ellátásának folyamatábrája

1.1. A malnutrició rizikójának szűréséhez: MUST kérdőív
(Malnutrition Universal Screening Tool, MUST)



Minden kategóriában:

- Dokumentálja a malnutrició rizikójának szintjét.
- Kezelje a meglévő állapotot, adjon tanácsot, és szükség esetén segítse az ételválasztást, az evést és az ivást.
- Dokumentálja a speciális diétaigényt.

1.2. Ágy melletti klinikai nyelésvizsgálati kérdőív, a dysphagia felméréséhez

A dysphagia szűrővizsgálatok adaptációjához alapul szolgáló anyagok:

1. Clinical Bedside Swallowing Assessment: www.speakingofspeech.info/medical/BedsideSwallowingEval.pdf letöltve: 2016. február 25.

2. Logemann Jeri A. Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders. 1997; Pro-Ed, Austin, Texas.

3. Management of patients with stroke: identification and management of dysphagia. Scottish Intercollegiate Guidelines Network. 2010. 4-10. p.

4. Northwestern Dysphagia Patient Check Sheet. In: Logemann J, Veis S, Colangelo L. A Screening Procedure for Oropharyngeal Dysphagia Dysphagia 1999;14:44.

Ágy melletti klinikai nyelésvizsgálat

Beteg neve: _____

TAJ: _____

Dátum: _____

A. Obszerváció: Státusz és képességek

	I	N		I	N
Önállóan táplálkozik.			Képes kikelni az ágyból.		
Mozgásképes?			Képes legalább az étel felét elfogyasztani?		
Kap lélegeztetést/oxigént? Ha igen, mióta?			Képes önállóan fogat/arcot mosni.		
Éber.			Letargikus.		
Együttműködő.			Nem együttműködő		
Van betegségtudata.			Nincs betegségtudata.		
Rossz testtartás/elhelyezkedés.			Egyéb:		

B. Riportok: Páciens, család vagy orvosi személyzet

	I	N		I	N
A problémák inkább a folyadékoknál, nem a sűrűbb ételeknél jelentkeznek.			Emésztési zavarra, vagy a sternum környéki égető érzésre panaszkozik.		
A problémák inkább a sűrűbb ételeknél, nem a folyadékoknál jelentkeznek.			Köhögés, fulladás evéskor/iváskor.		
Problémát jelent a gyógyszer lenyelése.			Orrfolyás, vagy folyadékreflux az orron keresztül.		
Gombóc érzés a torokban, vagy fájdalom nyeléskor.			Ébredés után a szájban fémcs, vagy savas íz.		
A nyelést követően nedves, vagy „gurgulázó” hang jelentkezik.			Az evés a megszokottnál hosszabb ideig tart.		
A nyelést követően váladékozás, fokozott nyáltermelés jelentkezik.			A nyelést követően torkát köszörüli.		
A nyelést követően a szájban ételmaradék található.			Szájszárazság.		
Mikor jelentkeznek a nyelési zavarok?					
<input type="checkbox"/> gyakran <input type="checkbox"/> ritkán <input type="checkbox"/> naponta <input type="checkbox"/> evés közben <input type="checkbox"/> evés után <input type="checkbox"/> ivás közben <input type="checkbox"/> ivás után					
Bizonyos étkezéseknél jelentkeznek-e a nyelési zavarok?					
<input type="checkbox"/> reggeli <input type="checkbox"/> ebéd <input type="checkbox"/> vacsora					
A nap bizonyos időszakában jelentkeznek-e a nyelési zavarok?					
<input type="checkbox"/> reggel <input type="checkbox"/> délután <input type="checkbox"/> este					
Mióta vannak nyelési zavarai?					
<input type="checkbox"/> napok óta <input type="checkbox"/> hetek óta <input type="checkbox"/> évek óta					
Hogyan jelentkezett a probléma?					
<input type="checkbox"/> fokozatosan <input type="checkbox"/> hirtelen					
Vannak olyan ételek, melyek fogyasztása könnyebb? Ha igen, az alábbiak azok:					
Vannak olyan ételek, melyek fogyasztása nehezebb? Ha igen, az alábbiak azok:					

Táplálékbeviteli státusz:

- () Orális táplálás (PO) () Nem orális táplálás (NPO)
 () Hagyományos diéta () PEG
 () Híg folyadék () Nasogastricus szonda
 () Sűrített folyadék () IV
 () Pürésítve () Egyéb: _____
 () Mechanikusan lágyított () Kalóriakiégésztés
 () Finomra darált
 () Szeletelt
 () Szilárd

C. Dysphagiavizsgálat

Orális-motoros értékelés () BNV

1. Struktúra: Elváltozás: _____

	I	N		I	N
Endentulous (fogazathiány)			Fogszuvasodás látható		
Műfogsor (__ részleges, __ felső, __ alsó)			Műfogsor használata evés közben		
Műfogsor behelyezve az értékelés ideje alatt			Fogak körüli gyulladás		
Természetes felső fogazat			Foghiány		
Természetes alsó fogazat			Elszíneződött/romló fogazat		

2. Szekréciós figyelem/kontroll: __nyálcsorgás, __többlet szekréció a szájban, __nedves légzési hangok

3. Az állkapocs, az ajkak, a nyelv és az arc vizsgálata

Állkapocs () BNV

	N	B	J	N	B	J
Nyitás és zárás				Nyitás és zárás gyenge erővel		
A száj megfelelő nyitásának képessége:				A száj gyors nyitásának és zárásának a képessége:		
„Nyissa ki a száját olyan nagyra, ahogy csak tudja!”				„Nyissa ki, majd zárja be a száját olyan gyorsan, ahogy csak tudja” NHB: 2 ismétlés másodpercenként		
Az állkapocs lateralizációjának képessége: „Mozgassa az állkapcsát jobbra, majd balra!”						

Labialis funkció () BNV

	N	B	J		N	B	J
Ajkak zárva nyugalmi állapotban				Arc felfújása: „Durrantsa ki az arcát!”			
Retractio: „Kérem, mosolyogjon!”				Protrusio: „Kérem, csücsörítsen, mintha pusztit dobna!”			
Ajakkerekítés /u/: „Kérem, kerekítse az ajkait.”				Gyors retractio/protrusio (3mp): „Csücsörítsen és mosolyogjon olyan gyorsan, gyorsan, gyorsan, ahogy csak tud, amíg meg nem állítom.” NHB:2 sorozat 3 másodperc alatt.			
Ajakprés: „Kérem, szorítsa össze az ajkait!”				Érzékenység (alsó és felső ajkak jobb, bal). Ajakterületek megérintése, érzékenység megítélése.			
Gyors zár: „Kérem, mondja azt, hogy „pa-pa-pa” olyan gyorsan, ahogy csak tudja!” WNL: 6 ismétlés 3 másodpercenként.							
Erősség: Ajkak közé szorított spatula kihúzása.							

Lingualis funkció () BNV

	N	- B	- J	N	- B	- J	
Protrusio: „Nyújtsa ki a nyelvét!” NHB: Teljesen kiöltött nyelv a középvonalban 2 másodpercig.				Nyelvhegy süllyesztés: A száj alsó részéhez: „Nyissa ki a száját és a nyelve hegyét érintse az alsó fogsorának belső feléhez!” Alsó ajakhoz: „Próbálja meg elérni az állát a nyelvével!”			
Ajkek körbenyalása				Nyelvhegy emelése: A keményszájpadhoz: „Nyissa ki a száját, érintse a nyelve hegyét a szájpadjához a fogai mögött!” Felső ajakhoz: „Próbálja meg elérni az orrát a nyelvével!”			
A száj sarkainak megérintése (lateralizáció) jobb/bal				Nyelvhát ismételt emelése /kuku/			
Az arc belső felének (jobb/bal) megérintése				Nyelvhegy ismételt emelése /tututu/			
Gyors jobb/bal lateralizáció: „Mozgassa a nyelvét a jobb és a bal szájsarka között olyan gyorsan, ahogy csak tudja!”				Retractio: „Húzza hátra a nyelvét annyira, amennyire csak tudja!”			
Erő: Megkérjük a beteget, hogy az alábbi pozíciókba helyezze a nyelvét.							
Nyelvhegy spatulához nyomása A nyelv bal oldalának spatulához nyomása Bal arcfél kitolása nyelvvel, nyomáserősség ellenőrzés ujjal				Emelt nyelvél spatulához nyomása A nyelv jobb oldalának spatulához nyomása Jobb arcfél kitolása nyelvvel, nyomáserősség ellenőrzés ujjal			
Nyomásérzékenység: Kérje meg a beteget, hogy csukja be a szemét. „Különböző pontokon fogom megérinteni a nyelvét ezzel a spatulával. Kérem, jelezze, hogy érzi-e az érintést!”							
Bal elülső harmad				Jobb elülső harmad			
Bal középső harmad				Jobb középső harmad			
Bal hátulsó harmad				Jobb hátulsó harmad			

(„-” = deviáció/mozgás beszűkülés)

4. Lágyszájpad () BNV

	NHB	- B	- J
Eltérés a középvonaltól: A szájpad nyugalmi állapotának megfigyelés			
A lágyszájpad emelése: „Mondja: á!” Szimmetria megfigyelése			
A lágyszájpad ismételt emelésének süllyesztésének a képessége: „Mondja, hogy á-á-á!”			
Érintési érzékenység: Garat és lágyszájpad reflex: Érintse meg a lágyszájpadot spatulával			
Rezonancia: __normál__ hypernasalis __hyponasalis			

5. Arc () BNV

	N	- B	- J	N	- B	- J
Arcszimmetria: Az arc nyugalmi állapotú szimmetriájának vizsgálata			Az arc szimmetrikus felfúvásának képessége: „Fújja fel az arcát!”			

6. Orális váladék () nedves () száraz () lepedékes () sűrű váladék () bűzös szag/szájszag

A gége vizsgálata () BNV Gégekanül: () van () nincs

Hangminőség: () normál () rekedt () levegős () nedves/gurgulázó

Akaratlagos köhögés: () erős () gyenge () nincs

Torokköszörülés: () erős () gyenge () nincs

Hangerő szabályozás: () Észlelhető változás a hangerőben +/- () A hangerő szabályozásának képessége +/-

Fonációs idő: Az /a/ hang kitartásának képessége másodpercben:

Respirációs státusz() PNV A beteg levegővisszatartási képessége másodpercben:

Per os (PO) próbák: *Hogy csökkentsük az aspiráció és a fulladás kockázatát, az alábbi megelőző intézkedések ajánlatosak:*

Azoknál a PO-betegeknél, akik éberek és jelenleg orális diétán vannak, válasszunk híg folyadékot, majd haladjunk a sűrűbb felé, ahogy a beteg azt tolerálni tudja. Azoknál az NPO-betegeknél, akiknek gyenge az orális képessége, vagy csökkent a kognitív státusza, válasszunk sűrített folyadékot és haladjunk a hígabb felé. Azoknál az NPO-betegeknél, akiknek orális vagy pharyngealis deficitjük van, vagy csökkent kognitív státuszt mutatnak, válasszunk darabolt konzisztenciát, mint az almaszósz, vagy a törtkrumpli.

A biztonságos nyelés érdekében az alábbi eszközök választása ajánlott

Kanálhasználata az NPO-betegeknél, akiknél gyenge orális vagy pharyngealis képességek vannak és kognitív képességeik is csökkentek, valamint az étel és az ital fogyasztásának a mennyisége és az aránya is korlátozott lehet. Egy pohár, szívószál, villa vagy kanál használata azoknál a betegeknél, akik éberek és orális diétán vannak. Értékelje a stimulabilitást kompenzációs stratégiákkal, hogy meghatározhassa a beteg nehézségeinek kompenzációs lehetőségeit.

Minden nyelés után, kérjük meg a beteget, hogy számoljon egytől ötig, hogy megítélhesse a hang minőségét/nedvességét, stb.

Textúra:	Híg folyadékok			Sűrű folyadékok: gyümölcslé, méz, puding (első kör)			Sűrű folyadékok: gyümölcslé, méz, puding (második kör)			Püré	Darált, vagy turmixolt (első kör)	Mechanikusan lágyított	Kemény/hor máll
	3cc	5cc	pohár	3cc	5cc	pohár	3cc	5cc	pohár				
Mennyiség:													
A bolus előkészítésének, manipulálásának képessége													
Ajakkzár	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	
Rágás/harapás	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	
Nehézkes rágás	I	N	I	N	I	N	I	N	I	N	I	N	
Bolus képzés-ére képes	I	N	I	N	I	N	I	N	I	N	I	N	
Ételmaradék a nyelven	I	N	I	N	I	N	I	N	I	N	I	N	
Ételmaradék a kemény szájon	I	N	I	N	I	N	I	N	I	N	I	N	
Ételmaradék a buccalis üregekben	I	N	I	N	I	N	I	N	I	N	I	N	
Nyelvmozgás	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	
Orális áthaladási idő	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	
A bolus megtartásának képessége													
A nyelv hátsó részének kontrollja	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	
Ajakkzár	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	
Orcák	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	
Táplálék szivárog/kitolódik a szájból	I	N	I	N	I	N	I	N	I	N	I	N	
A szájüreg kiürítése egyetlen nyeléssel	I	N	I	N	I	N	I	N	I	N	I	N	
A nyelések száma bolusonként													
Oropharyngeális fázis													
A nyelés megkezdése N=NHB, K=kési leltetés	N	K	N	K	N	K	N	K	N	K	N	K	
Nasalis öklendezés	I	N	I	N	I	N	I	N	I	N	I	N	
Laryngeális karakterisztika													
Hangminőség N=nedves	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	
Köhögés/borokkösztűlés	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	
Gége emelkedése H=hiányzik, K=késés, NT=N teljes	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	
Egyéb													
Respirációs változások	I	N	I	N	I	N	I	N	I	N	I	N	
Kifáradás	I	N	I	N	I	N	I	N	I	N	I	N	

Kulcs: + : képesség adekvát – : képesség inadekvát A: alkalmazható N/A: Nem alkalmazható

Kompenzációs technikák

Testtartásos stratégiák:	ÁB: az áll behajtása FR: fejrotáció (B/J) ÁF: az áll felemelése
Nyelési manőverek:	SNY: supraglotticus nyelés SSNY: supersubglotticus nyelés ENY: erő kifejtéses nyelés MNY: Mendelsohn-manőver
Szenzoros stratégiák:	SB: savanyú bolus ÉB: édes bolus SZB: szénsavas bolus
Egyéb stratégiák:	BM: bolusméret KNYS: külső nyomás

Megjegyzések:

A dysphagiamegfigyelést követő összegzés:

- A beteg szájából a folyadék/táplálék kifolyik/kiesik.
- A beteg szájüregében folyadék/ételmaradék van.
- A beteg szájában folyadék/táplálék marad az arcrésznél.
- A betegnek nedves/gurgulázó hangja van a nyelést követően.
- A beteg köhög ivás/evés közben.
- A beteg köhög ivás/evés után.
- A beteg köszörüli torkát ivás/evés közben.
- A beteg köszörüli torkát ivás/evés után.
- A beteg fullad ivás/evés közben.
- A beteg fullad ivás/evés után.
- A beteg erőlködő arcot vág ivás/evés közben.
- A beteg váladéka felhalmozódik és feltorlódik ivás/evés után.
- A beteg torok környéki fájdalomról számol be, vagy ital/étel ragad a torokban.
- A beteg a nyelést megelőzően köhög, amikor az ital/étel a szájban van.

1. Kórelőzmény változók	1.	Visszatérő pneumonia	B		
			V		
	2.	Gyakori testhőmérséklet-kiugrások	B		
			V		
	3.	Kérdéses: Aspiratiópneumonia	B		
			V		
	4.	Hosszabb ideig tartó intubáció (>1 hét), vagy tracheostomia (>6hó)	B		
			V		
2. Viselkedéses változók	5.	Éberség	B	Éber	Teljesen éber, részvétele nem akadályozott.
			V	Csökkent éberség/letargia	A betegnek stimulációra van szüksége ébersége/figyelme fenntartására; a stimulus lehet verbális, vagy taktilis; elalszik, a szemek lecsukódnak, vagy ébersége fluktuál.
	6.	Együttműködés/agitáció	B	Nyugodt/együtműködő	Nem kell „hízelegni” a betegnek, hogy az vizsgálat elvégezhető legyen.
			V	Agitált, nem együttműködő, hadakozó	A beteg részben vagy folyamatosan agitált, mozgolódik az ágyában/székeben; megtagadja a feladat elvégzését, vagy az étel elfogadását, üt/eltol; a feladatot verbálisan visszautasítja annak ellenére, hogy azt, vagy annak magyarázatát megérti.
	7.	Figyelem/interakciós képesség	B	Figyelmes/jól fókuszált	A szemkontaktust tartja, feladathelyzetben marad, várja az instrukciót/utasítást.
			V	Figyelemzavar, csökkent szemkontaktus	A betegnek gyakran kell utasításokat adni, hogy a feladatot folytassa, vagy befejezze; tekintetét elfordítja a beszélőtől, segítő utasításokra van szüksége, hogy egyazon feladatot elvégezzen, befejezen; szüntelenül beszél az evés/étel elfogadásának fókusza nélkül.
	8.	Nyelési zavar-tudatosság	B	Nyelési zavar-tudat	Indikálni tudja (verbálisan, fejbólintással, mutatással), hogy problémája van; elmagyarázza a problémát, ha képes rá.
			V	Nincs tudatában, vagy tagadja nyelési zavarát	Nem tűnik fel neki a nyelési zavar (bár nyilvánvaló lehet: köhögés, étel kiömlése a szájból); képtelen a táplálkozásokat maga regulálni; nem gondolja, hogy a köhögés a táplálkozási nehézséghez köthető.
	9.	Secretio-tudatosság	B	Secretio-tudatosság	A beteg el tudja mondani, vagy jelezni tudja a problémáját; letörli száját kezével, zsebkendővel, próbálja megakadályozni a nyálcsorgást; önállóan tud szívni
			V	Secretio-tudatosság hiánya	A beteg a váladékot a szájában tartja; nyálcsorgás, nem törli le magának a nyálát, vagy nem tudatja környezetével, hogy nyálát le kell törölni; ide tartoznak azon személyek is, akik fizikailag nem képesek megtörölni arcukat, vagy nyálukat visszaszívni és ezirányú szükségleteiket kifejezni sem tudják.
	10.	Secretio-kezelési képesség	B	Szabályosan kezeli a secretiot	A beteg képes a váladék kezelésére, nyálcsorgását letörli, köhög, torkát köszörüli.
			V	Gurgulázó hang, nyálcsorgás, folyamatos secretio	A beteg olyan váladékozást mutat, amit nem tud, vagy nem töröl le, vagy azt nem képes visszaszívni.
3. Nagymotoros változók	11.	Testtartás-kontroll	B	Normál testtartás, és/vagy a testtartás kontrolljára képes	A beteg mozgása normális az ágyban, székben is; helyzetváltoztató mozgásra képes, az ágy állítására képes.
			V	Abnormális testtartás, és/vagy a testtartás kontrolljára nem képes	Neglect (fejfordítás) kontraktúra, stb.; vagy nem képes mozogni, helyzetváltoztató mozgásra, segítségre szorul a mozgásban, felülésben, az ágy állításában.
	12.	Fáradékonyság	B	Agilis	A beteg kitarása jó; valamennyi feladat ismétlését elvégzi; éber marad.
			V	Könnyen kifárad	A beteg könnyen fárad, pihenési szüneteket kér, csak néhány ismétlési feladatot végez el, vagy megtagadja a feladatok elvégzését.

4. Oromotoros vizsgálati eredmények	13.	Oralis, pharyngealis, laryngealis anatomia és physiologia	B	Normál	Nincsenek evidens eltérések (arcenyheség, hangminőségváltozás: rekedt/érdes, stb., sérült öklendési reflex), etc.
			V	Abnormális	A beteg eltéréseket mutat.
	14.	Utasítások követése	B	Jó feladattartás	A betegnek az utasítások minimális ismétlésre van szüksége. (>95% pontosság).
			V	Rossz feladattartás	Nehézségek az utasítások betartásában; a betegnek számos ismétlésre van szüksége az utasítások/kérdések tekintetében; taktilis cue-t igényel; vizuális cue-t igényel; <90%-ban érti meg az utasításokat.
	15.	Dysarthria	B	Nincs dysarthria	Az érthetőség 95%-os, vagy a fölötti, minimális és nulla közötti deficit.
			V	Fennálló dysarthria	Enyhétől a súlyosig, vagy anarthriás. Nincs beszéd, járulékos (globális) aphasia vagy nem értékelhető.
	16.	Facialis gyengeség	B	Normál facialis tónus	Normál szimmetria és ellenállás.
			V	Facialis gyengeség	Renyhe és/vagy csökkent labialis ellenállás.
	17.	Oralis apraxia	B	Nincs oralis apraxia	Normál oromotoros kontroll.
			V	Fennálló oralis apraxia	Oralis apraxia jelei (buccalis-facialis) mutatkoznak.
	18.	Oralis sensatio	B	Jó oralis sensatio	A beteg érzi az érintést az arc különböző területein vagy a szájban, nyelven.
			V	Gyenge oralis sensatio	Érzéskiesés az arc, száj, nyelv különböző területeinek érintésekor (a szájba vett ételt nem érzi/érezte).
19.	Pharyngealis contractio reflex közben	B	Jó, szimmetrikus pharyngealis contractio	Normál öklendezési válasz.	
		V	Gyenge/aszimmetrikus pharyngealis contractio	A beteg öklendezési reflexe a leírtak szerint csökkent.	
20.	Nyálynyelés	B	Spontán nyálynyelés	Megfigyelhető segítség nélküli nyálynyelés, még ha ritkán is.	
		V	Nem nyeli a nyálát	Nincs megfigyelhető száraz nyálynyelés; felgyülemlett nyál a szájterben; néha csurgás.	
21.	Szándékos köhögés, torokköszörülés	B	Erős szándékos köhögés, torokköszörülés	A beteg képes erős köhögést produkálni és/vagy torkát köszörülni utasításra.	
		V	Gyenge köhögés, torokköszörülés	A beteg gyengén köhög, utasításra nem tud köhögni, vagy nem/gyengén képes csak torkát köszörülni utasításra.	
5. A nyeléspróbák alatti megfigyelések	22.	Nyelési apraxia	B		
			V		
	23.	Oralis residue	B		
			V		
	24.	Köhögés/torokköszörülés	B		
			V		
	25.	Késleltetett nyelés a pharyngealis fázisban	B		
			V		
	26.	Csökkent larynxelevatio	B		
			V		
27.	Gurgulázó hang	B			
		V			
28.	Több nyelés falatonként	B			
		V			

Három, hozzáadott összegző változó:

1. A veszélyesnek ítélt obszervációk száma az 5 kategória mind a 28 változójában.
2. A veszélyesnek ítélt obszervációk száma a viselkedéses (5–10.) és a nagymotoros funkciók (12, 13.) változóiban.
3. A veszélyesnek ítélt obszervációk száma az oromotoros vizsgálatok (13–21.) és a nyeléspróbák (22–28.) változóiban.

Adaptáció:

Northwestern Dysphagia Patient Check Sheet. In: Logemann JA, et al. A screening procedure for oropharyngeal dysphagia. *Dysphagia* 1999;14:44-51.

Szabó Pál Tamás

Szent János Kórház és Észak-budai Egyesített Kórházak, Neurológiai Osztály – Stroke Centrum

1.3. Táplálásterápiára szoruló beteg ellátásának folyamatábrája

