

MAGYAR BELORVOSI ARCHÍVUM

MIBA

A MAGYAR BELGYÓGYÁSZ TÁRSASÁG LAPJA



ISSN 0133-5464

LXXVII. ÉVFOLYAM



2/2024

MAGYAR BELORVOSI ARCHÍVUM

MIBA

A MAGYAR BELGYÓGYÁSZ TÁRSASÁG LAPJA



A FOLYÓIRAT MEGJELENÉSÉT A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA TÁMOGATTA

		ÖSSZEFOGLALÓ KÖZLEMÉNYEK	
DR. SAHIN PÉTER, DR. MOLNÁR ANDREA	69	BEVEZETŐ	
DR. ROSZTÓCZY ANDRÁS	70	A DYSPHAGIA A GASZTROENTEROLÓGUS SZEMSZÖGÉBŐL	
DR. FOLYOVICH ANDRÁS ÉS MTSAI	78	A DYSPHAGIA A NEUROLÓGUS SZEMSZÖGÉBŐL	
DR. BELÁK BARBARA ÉS MTSAI	83	A DYSPHAGIA ELŐFORDULÁSA ÉS TÁPLÁLÁSTERÁPIÁJA A FEJ-NYAK DAGANATOS BETEGEKNÉL	
DR. TARPAY ÁDÁM, DR. LÖVEY JÓZSEF	87	ENTERÁLIS TÁPLÁLÁS DYSPHAGIA ESETÉN	
DR. MOLNÁR ANDREA ÉS MTSAI	95	KLINIKAI TÁPLÁLÁS DYSPHAGIA ESETÉN	
DR. SAHIN PÉTER	101	AZ ENTERÁLISAN TÁPLÁLT BETEGEK KÖVETÉSE	
KOCZÓ ANITA	104	A BETEGEDUKÁCIÓ, AZ IRÁNYELVEK, A KÓRHÁZI HAZABOCSÁTÁS ÉS A TÁRSADALMI ELFOGADÁS KULCSFONTOSÁGÚ SZEREPE	
VERESNÉ DR. BÁLINT MÁRTA ÉS MTSAI	107	A DYSPHAGIA DIÉTÁJA	

- SZABÓ PÁL TAMÁS 110 DYSPHAGIA – ÚJ FELADATKÖR A HAZAI
ÉS MTSAI LOGOPÉDIAI ELLÁTÁS TERÜLETÉN
- DR. BREITENBACH ZITA 114 A DYSPHAGIA OKTATÁSÁNAK STRATÉGIÁJA
ÉS MTSAI AZ EGÉSZSÉGÜGY TERÜLETÉN DOLGOZÓK
SZÁMÁRA – FÓKUSZBAN AZ ÉTRENDI
EDUKÁCIÓ
- MÉSZÁROS ÁKOS 118 **MŰVÉSZET**
PÁRÁBÓL SZÓTT DÉLIBÁBOK.
EGRY JÓZSEF GYŰJTEMÉNYES KIÁLLÍTÁSA
VESZPRÉMBEN

E SZÁMUNK SZERZŐI

Dr. Belák Barbara

A Debreceni Orvostudományi Egyetem Általános Orvosi Karán 2006-ban diplomázott, majd 2011-ben sugárterápiás és 2014-ben klinikai onkológus szakvizsgát szerzett. A Semmelweis Egyetem Táplálkozástudományi mesterképzési szakon 2020-ban végzett, és 2022-óta a Semmelweis Egyetem Doktori Iskola, Egészségtudományi Tagozat, Interdiszciplináris alkalmazott egészségügy programjának keretein belül végzi a kutatásait. 2022-ben adjunktusi, 2023-ban főorvosi előléptetésben részesült.

Dr. Breitenbach Zita

Egyetemi adjunktus, dietetikusi végzettséget a Pécsi Orvostudományi Egyetem Egészségügyi Főiskolai Karán, egészségtan tanári végzettséget a Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Karán szerzett. 2023 októberétől doktori (PhD) fokozattal rendelkezik (Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Egészségtudományi Doktori Iskola). 1998-ban kezdett el dietetikusként dolgozni a Pécsi Honvédkórházban, majd 2003-tól munkáját terápiás/klinikai dietetikusként folytatta a jogutód intézményben (Pécsi Tudományegyetem Klinikai Központ, Akác utcai tömb). 2011 szeptemberétől a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar Táplálkozástudományi és Dietetikai Intézet főállású oktatója.

Dr. Folyovich András

1979-ben szerzett diplomát a Semmelweis Orvostudományi Egyetemen. A Neurológiai Klinikán dolgozott 2001-ig, azóta a Szent János Centrumkórház Neurológiai Osztály – Stroke Centrumot vezeti. Neurológiából, pszichiátriából szakvizsgát, vaszkuláris neurológiából licenc vizsgát tett. 2016-ban PhD minősítést szerzett. Érdeklődése elsősorban a stroke-ra irányul. A Horányi Béla Klinikai Idegtudományi Társaság és a Csanda Endre Neurológiai Társaság elnöke. Az Ideggyógyászati Szemle és a Magyar Családorvosok Lapja szerkesztő bizottsági tagja. A Nemzeti Stroke Prevenció és Rehabilitációs Liga elnöke.

Koczó Anita

A Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Karának Ápolás és betegellátás szakán, Ápoló szakirányon végzett. Szakdolgozatának témája „Az időben megkezdett táplálásterápia jelentősége a fej-nyak tumoros betegek kezelésében”. Több egészségügyi vezetői pozíciót töltött be, jelenleg a NUTRICIA Otthonápoló Szolgálat vezetője.

Dr. Molnár Andrea

A Semmelweis Egyetemen tanult (dietetikus, egészségügyi szaktanár), majd a Doktori Iskola, patológiai tudományágán belül, a táplálkozástudományok területén szerzett doktori fokozatot. A klinikai táplálás témavezetője az SE Doktori Iskola, Egészségtudományi Tagozat, Interdiszciplináris alkalmazott egészségügy programjában. Vezetőségi tagságok: Magyar Dietetikusok Országos Szövetségben (MDOSZ), Magyar Gerontológia és Geriátriai Társaságban (MGGT).

Dr. Rosztóczy András

Belgyógyász, gasztroenterológus. A Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ Belgyógyászati Klinika Gasztroenterológiai Centrum munkatársa, egyetemi docens. A klinika Tápcsatorna Motilitási és Kapzula Endoszkópos laboratóriumainak vezetője. A Magyar Gasztroenterológiai Társaság vezetőségi tagja, a társaság Tápcsatorna Motilitási szekciójának elnöke.

MBA

MAGYAR BELORVOSI ARCHÍVUM

A MAGYAR BELGYÓGYÁSZ TÁRSASÁG LAPJA
JOURNAL OF THE HUNGARIAN
SOCIETY OF INTERNAL MEDICINE

Főszerkesztő / Editor in Chief:

Dr. Szathmári Miklós

Előző főszerkesztők (Past Editors):

Dr. Hetényi Géza (1947–1949)

Dr. Gömöri Pál (1950–1958)

Dr. Julesz Miklós (1959–1962)

Dr. Magyar Imre (1963–1982)

Dr. Lehoczky Dezső (1983–1998)

A szerkesztőbizottság elnöke /

Chief of the Editorial Board:

Dr. Tulassay Zsolt

Szerkesztőbizottság / Editorial Board:

Dr. Altörjay István (Debrecen)

Dr. Czákó László (Szeged)

Dr. Eggenhofer Judit (Budapest)

Dr. Gasztonyi Beáta (Zalaegerszeg)

Dr. Herszényi László (Budapest)

Dr. Hunyady Béla (Pécs)

Dr. Járai Zoltán (Budapest)

Dr. Krutsay Miklós (Ajka)

Dr. Karádi István (Budapest)

Dr. Kempler Péter (Budapest)

Dr. Kiss Emese (Budapest)

Dr. Masszi Tamás (Budapest)

Dr. Nagy Viktor (Budapest)

Dr. Szalay Ferenc (Budapest)

Dr. Szauder Ipoly (Budapest)

Dr. Szekanez Zoltán (Debrecen)

Dr. Takács István (Budapest)

Dr. Teller András (Budapest)

Dr. Vasas Lívia (Budapest)

Dr. Wittmann István (Pécs)

International Editorial Board

Fabio Farinati (Padua)

Gergely István (Marosvásárhely)

Günther Krejs (Graz)

Peter Malfetterheiner (Magdeburg)

Harthmuth Neumann (Freiburg)

Jaroslav Regula (Varsó)

Szabó Gyöngyi (Boston)

Kézirat, levél a következő címre érkezzen:

Szerkesztőség / Editorial Office:

Magyar Belorvosi Archivum

1083 Budapest, Korányi Sándor u. 2/a

Telefón: 210-0278

szathmari.miklos@semmelweis.hu

titkarsag@belgyogyaszartarsasag.hu

Kiadja a

MEDICINA KÖNYVKIADÓ ZRT.

1072 Budapest, Rákóczi út 16.

Telefón: 312-2650

A kiadásért felel:

a Medicina Könyvkiadó Zrt. igazgatója

Borítóterv: Bede Tamásné

Nyomdai munkálatok:

Mega-Galaxis Kft., Budapest

Megrendelhető és előfizethető

a MEDICINA KÖNYVKIADÓ ZRT-nél.

Éves előfizetési díj 8400 Ft + áfa + postaköltség.

A Magyar Belgyógyász Társaság tagsági díja

tartalmazza a lap előfizetési díját.

Megjelenik kéthavonta.

A lapot az előfizetés beérkezésétől postázzuk.

Magyar Belorvosi Archivum © 2023

Minden jog fenntartva.

A folyóiratban megjelent valamennyi eredeti

írásos és képi anyag közlési joga

a Magyar Belgyógyász Társaságot illeti.

A megjelent anyagnak – vagy egy részének – bármely

formában való másolásához,

felhasználásához, ismételt megjelenítéséhez

az MBT írásbeli hozzájárulása szükséges.

Index: 25 532

ISSN 0133-5464

INTERNET: medkiad@medicinazrt.hu

OJS felület URL címe:

<https://ojs.mtak.hu/index.php/mba/index>

Dr. Sahin Péter

Jelenleg a Semmelweis Egyetem, Pancreas Betegségek Intézetének munkatársa. Korábban, 2015 áprilisától 2021. február 28-ig a Jahn Ferenc Kórház Gasztroenterológiai osztályát vezette. Itt végeztek Magyarországon először choledochoszkópos elektrohidraulikus litotripsziát. Fő érdeklődési területe az intervenciós endoszkópia és a táplálásterápia. 2018 óta a Magyar Mesterséges Táplálási Társaság elnöke. A társaság munkacsoportjának vezetőjeként 2013-ban elérték a rövidbél-szindrómás betegek otthoni parenterális táplálásával foglalkozó centrumok finanszírozását, majd ezt követően segítették a munkájukat.

Szabó Pál Tamás

2016-óta dolgozik a Szent János Kórház Neurológiai Osztályán logopédusként. A Semmelweis Egyetem doktorandusz hallgatója, gyakorlatvezető oktató a hang-, beszéd- és nyelésterapeuta képzésen. Kutatási területe a stroke következtében kialakult dysphagia ellátása.

Dr. Tarpay Ádám

2006-ban szerzett diplomát a Semmelweis Egyetem Általános Orvosi és Gyógyszerészeti Karán, párhuzamos képzés keretében. 2007 óta dolgozik az Országos Onkológiai Intézet Invazív Gasztroenterológiai Részlegén. 2012-ben belgyógyászati, 2014-ben gasztroenterológiai szakképesítést szerzett, 2015-ben endoszkópos ultrahang licenszvizsgát teljesített. Tevékenysége és érdeklődési köre elsősorban a minimálinvazív endoszkópos terápiás és diagnosztikus technikák, ezen belül az endoszkópos mucosectomiák, endoszkópos-ultrahangos mintavételek és staging vizsgálatok, az ERCP és epeúti intervenciók, illetve a mesterséges tápláló eszközök. Utóbbi témakörben számos új technika bevezetése történt az intézetben (nagy esetszámmal), amelyből kiemelhető az introducer típusú PEG behelyezés, melyből hozzávetőlegesen 140-et végzett. A PhD fokozat megszerzése a következő célja a következő 3 évben, jelenleg 2 tudományos cikkhez végez adatgyűjtést.

Veresné Dr. Bálint Márta

A Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kara Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszékének főiskolai tanára. Az egészség tudományok doktora. 36 évvel ezelőtt kapcsolódott be a dietetikusok képzésébe. Érdeklődési területe a szív-, keringési és vesebetegségek dietetikája, az idősek táplálkozása, tápláltsági állapota és oktatása. Hazai és külföldi szakmai konferenciák rendszeres előadója, pályázatok résztvevője, és közreműködik szakmai irányelvek fejlesztésében, véleményezésében. Folyamatosan részt vesz a dietetikus és a táplálkozástudományi képzés tantervének, tananyagának fejlesztésében.

ELŐZETES

A MBA következő számainak tartalmából:

Dr. Hersényi László és mtsai: Gasztroenterológiai-kardiológiai konszenzus a hatékony gasztroprotekciónak szükségességéről antithrombotikus kezelés alkalmazásakor

Dr. Szauder Ipoly: Gasztrokardiológia: egy új perspektíva a gasztroenterológia horizontján

Dr. Schäfer Eszter: A szájüregi mikrobiom és az egészség

Dr. Gadó Klára: Az idős betegek ellátásának speciális szempontjai

Studinger Péter: Ionzavarok jelentősége és ellátása a mindennapi gyakorlatban

Pető Ákos: A krónikus vesebetegség progressziójának gátlása, a dializált betegek belgyógyászati ellátása

Barna István: Rezisztens hipertóniás modern kezelése

Hosszúfalusi Nóra: Kardiovaszkuláris prevenció diabetes mellitusban

Felkai Péter: 101 éve adták át az inzulin felfedezéséért járó Nobel-díjat

Fekete Sándor: Dr. Kelemen Endre

BEVEZETŐ

Dr. Sahin Péter, Dr. Molnár Andrea

A Magyar Belorvosi Archivum 2021/3-4-es száma, amely a TÁPLÁLÁSTERÁPIA témáját szisztematikusan bemutató kiadvány volt, bevezette az olvasót a dietoterápia (dietetika) és a klinikai táplálás tudományos világába. Az alapfogalmaktól indulva, a kóros tápláltsági állapotok szűrésének módszertanán keresztül eljuttatta az érdeklődő szakembereket a betegség/állapot specifikus táplálásterápia komplex szemléletmódjához.

A MBA 2024-es DYSPHAGIA tematikus számában a szerzők szintén nagy kihívás elé néztek, amikor elhatározták, hogy a nyelési nehezítettség problémáját fogják hasonló tematika alapján körbejárni. Elindulnak az alapfogalmaktól, folytatják a dysphagia szűrésével és a súlyosság megállapításával, majd megérkeznek a komplex kezelésmódig. A kezelési lehetőségek bemutatásánál már építenek a TÁPLÁLÁSTERÁPIA lapszámban leírt ismeretekre. Mivel a nyelési zavar fennállásakor akadályozott az étel eljutása a szájüregből a gyomorba, a dysphagia súlyosságától függően speciá-

lis diéta és klinikai táplálás válhat szükségessé. A táplálásterápia ebben az esetben kulcsfontosságú szerepet játszik, mivel támogatja a beteget a biztonságos táplálkozásban, miközben minimalizálja a nyelési nehezítettség kockázatait és komplikációit.

A dysphagia kiváltó okai között gyakran szerepelnek gasztroenterológia-, neurológia- és daganatos betegségek is, ezért mindhárom területről a téma elismert szakértői mutatják be azokat az állapotokat, amelyekkel gyakran találkozunk a mindennapokban. Az olvasó betekintést nyerhet a logopédusok dysphagia szűrésével kapcsolatos munkájába, a dietetikusok étrendi tanácsaiba és az ápolók szondatáplálással kapcsolatos gondozási tevékenységébe.

Miért fontos a fentiekkel foglalkoznunk? Így szól a bibliai intés Józsué könyvében: „Tudatni kell velük, amit megtanultunk, a tudást, a kultúrát, a műveltséget, a tisztességet, a keresztek értelmét. Hogy szárnyalni tudjanak.” Tanuljunk együtt szárnyalni.

A DYSPHAGIA A GASZTROENTEROLÓGUS SZEMSZÖGÉBŐL

Dr. Rosztóczy András

Szegedi Tudományegyetem SZAKK, Belgyógyászati Klinika, Gasztroenterológiai Centrum, Szeged

ÖSSZEFOGLALÁS: *A nyelési zavar, azaz dysphagia az egyik legfontosabb tünet a gasztroenterológiában. Emellett számos más diszciplína szempontjából is kiemelt jelentőséggel bír. Jelen összefoglalóban a tünet gasztroenterológiai vonatkozásait tekinti át a szerző.*

Kulcsszavak: *dysphagia, nyelőső betegségek*

Rosztóczy A: GASTROENTEROLOGICAL ASPECTS OF DYSPHAGIA

SUMMARY: *Dysphagia or difficulty of swallowing is one of the most important symptom in gastroenterology. Moreover, it has special importance in several other disciplines as well. In this review the gastroenterological aspects are discussed.*

Keywords: *dysphagia, esophageal disorders*

Magy Belorv Arch 2024; 77: 70–77.

Dr. Rosztóczy András

Szegedi Tudományegyetem SZAKK, Belgyógyászati Klinika, Gasztroenterológiai Centrum, Szeged

6725 Szeged, Kálvária sgt. 57.

e-mail: rosztoczy.andras@med.u-szeged.hu

DOI: 10.59063/mba.2024.77.2.1

Meghatározás

Nyelési zavar alatt azt értjük, amikor valamely okból akadályozott az étel lejutása a szájüregből a gyomorba. A nyelési folyamat első lépése – a falatnak a szájüregből a garatba való jutása – akaratlagos funkció, míg az ezt követő második, illetve harmadik fázis már akaratunktól függetlenül megy végbe. Ez utóbbiak során előbb a garatból a nyelősőbe, majd a nyelősőből a gyomorba jut a lenyelt bólus.

A nyelési zavart okozó eltérés elhelyezkedése alapján megkülönböztetünk oropharyngealis és oesophagealis dysphagiát. Előbbi esetben a falatnak a nyelősőbe, az utóbbiban a nyelősőből a gyomorba jutása akadályozott. A kiváltó ok alapján mechanikus okra és motilitási zavarra visszavezethető kórformákat különíthetünk el. Ez utóbbiak tovább bonthatók az idegi-, illetve az izomműködés károsodásával járó kórképekre, amelyek adott esetben akár együttesen is előfordulhatnak, és közülük bármelyik lehet a primer tényező.

Epidemiológia, klinikai jelentőség

A nyelési zavar gyakori tünet. Bár pontos epidemiológiai adatok nem állnak rendelkezésünkre a World Gastroenterology Organisation (WGO) guideline szerint glo-

bálisan az emberek kb. 6%-ánál jelentkezik élete folyamán ez a tünet.¹ Az oesophagealis formánál a reflux-betegség, míg az oropharyngealisnál a stroke a vezető kóroki tényező. Nem meglepő tehát, hogy az idősebb, 65 év feletti korosztályban az oropharyngealis forma prevalenciája elérheti a 10–15%-ot, sőt idősoththonokban 50% felett is lehet.^{2, 3} A dysphagia előfordulási gyakoriságára vonatkozóan hazai adatok alig állnak rendelkezésre, egy közelmúltban megjelent, véradókon készített kérdőíves felmérés 2%-os előfordulási gyakoriságot mutatott.⁴

A dysphagia klinikai jelentőségét jól jelzik az Egyesült Államokban 2008-ban tartott dysphagia konferencia megállapításai. Ezek szerint legalább 15 millió állampolgár érintett, évente legalább 1 millió új esettel kell számolni és a dysphagia szövődményei miatt 60 ezren veszítik életüket egy év alatt. Mindez jelentős költséget, becslések alapján akkori áron több mint évi 1 milliárd dollárt ró az ellátó rendszerre, hiszen a diagnosztikus vizsgálatokon túl e betegek esetében elhúzódó ápolásra, többszörös újrafelvételekre, és SBO észlelésekre, költséges táplálás- és légzésterápiákra stb. kell számítani.¹

Bár a dysphagia, különösen fiatalabbakban, gyakran funkcionális tünet vagy motilitási zavar jele, mégis mindig alarm tünetként értékelendő. Ennek az a ma-

gyarázata, hogy a tünet kiváltásáért számos organikus, kezelés nélkül progrediáló oki tényező is felelős lehet, beleértve a malignus betegségeket is. Mivel önmagában a tünet értékelésével nem dönthető el teljes biztonsággal a kiváltó ok, így jelenléte esetén szükség van a beteg mielőbbi kivizsgálására. Természetesen az utóbbiak által okozott nyelési zavar szinte sohasem korai stádiumban fordul elő, azaz legalább lokálisan, de gyakran szisztémásan is előrehaladott betegséget jelent.

Anamnézis, társuló tünetek

A dysphagia kivizsgálásában a pontos és alapos anamnézis kritikus jelentőségű. A jó anamnézis segítségével eldönthető, hogy valódi dysphagiáról van-e szó és ha igen akkor a két fő megjelenési forma (oropharyngealis és oesophagealis) közül melyik jelenléte valószínű. A beteg kikérdezéséhez jó támpontot ad az *1.a. ábra*.⁵

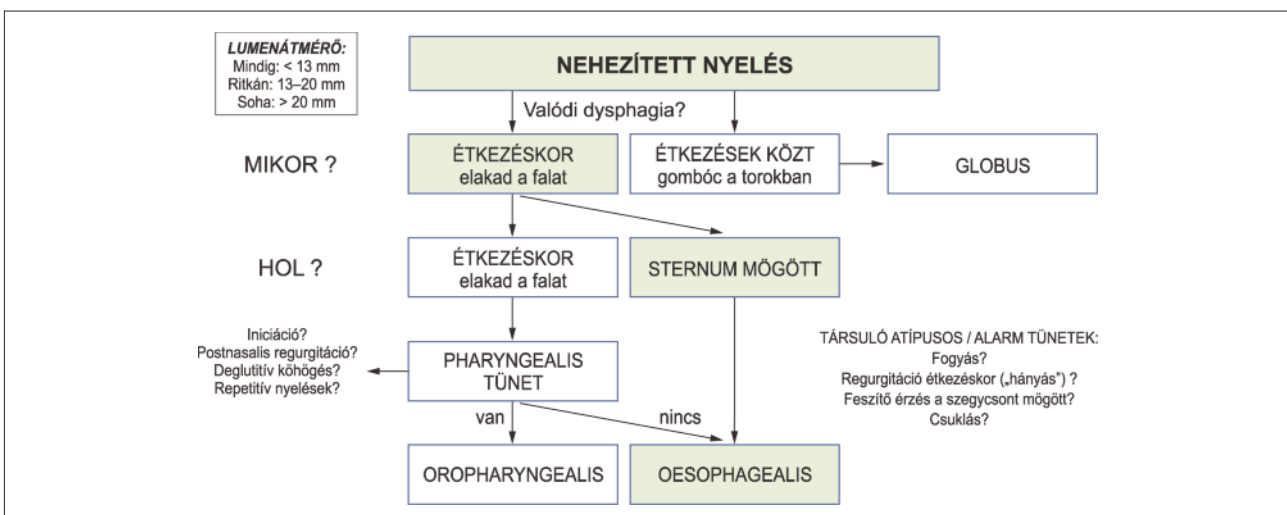
Fontos tudni, hogy a betegek a legtöbb esetben alulértékelik a nyelési zavart mint tünetet és az intermittálóan megjelenő enyhe epizódokról rákérdezés nélkül nem tesznek említést. A nyelési zavar megjelenésének gyakorisága jó támpontot ad a lumenátmérőre. Amíg 20 mm-es átmérő felett szinte soha sincs nyelési panasz, addig 13 mm alatt gyakorlatilag minden étkezéskor van a betegnek több-kevesebb panasz.

Szintén lényeges, hogy a tünetet összekeverik a globusérzéssel, azaz a globusérzést tévesen dysphagiaként azaz nyelési zavarként említik. A két tünet biztonságos elkülönítése az étkezéshez való viszonyuk alapján történik. Míg a valódi dysphagia esetén a fent leírt definíciónak megfelelően a beteg étkezéskor panaszos, globus fennállása esetén nincs probléma az étkezéssel. Globusérzés alatt a garatban jelentkező, fájdalomtalan, de a beteget zavaró „csomó” vagy „gombóc” érzését értjük. Bár a beteg úgy érzi, hogy „gombóc van a torkában”, a nyelés akadálytalan, a tünet étkezéskor javul, sőt az

sem ritka, hogy a szilárd és a nagyobb folyadékbulusok lenyelése átmenetileg meg is szünteti a panaszt. A gombócérzés ennek megfelelően elsősorban az étkezések közti időszakban van jelen. Kiváltó okai közt számos nyelőcsőbetegség (gastrooesophagealis reflux, gyulladások, Zenker-divertikulum), a nyaki nyelőcsőben előforduló heterotópiás hengerhám (legtöbbször gastricus) metaplasia (rövidítve HGM, vagy CIP: cervical inlet patch) és extraoesophagealis kórkép (pl. struma) szerepel, de van funkcionális formája is. Korábban ezt „globus hystericus” névvel illették, utalva a kórforma pszichoszomatikus hátterére. Ez esetben – más funkcionális kórképekhez hasonlóan – nem igazolható organikus ok vagy motilitási zavar fennállása.

A következő fontos kérdés a falat elakadásának, illetve a nyelési zavar helyének a lokalizációja. Az oropharyngealis dysphagia esetén a nyelés folyamata akadályozott. Mivel a falat nem jut a nyelőcsőbe, jellemző, hogy a betegek ismételt nyelésekkel próbálják azt elérni. Általában a nyelés után azonnal jelentkezik a panasz. Gyakori következmény, hogy a bólus a nyelőcső helyett a proximális (pl. orrüreg) vagy a distalis (gége, trachea) légutakba jut. Utóbbi akutan köhögést, súlyosabb esetben fulladásos tüneteket provokál. Késői következményként pedig bakteriális/gombás infekciók jelentkezhetnek, amelyek gyakran visszatérőek, illetve nehezen kezelhetőek. Sok esetben a nyál lenyelése sem kivitelezhető, ilyenkor a már leírt aspirációs tünetcsoport mellett nyáladzás/nyálfolyás is jelen lehet kísérő tünetként. Ezen kívül különösen neurogén eredet esetén dysarthria, nazális beszéd is társulhat hozzá. Szükség lehet a lenyelni próbált falat manuális eltávolítására is. Az oropharyngealis dysphagia okait az *1. táblázat* mutatja be.

Az oesophagealis formák esetén a falat elakadását a beteg az epigastriális régióban, illetve substernalisan érzi. További jellemző tünet a mellkasi fájdalom, amely



1.a. ábra. Az anamnézis jelentősége nyelési zavar gyanúja esetén⁵

1. táblázat. Az oropharyngealis dysphagia okai

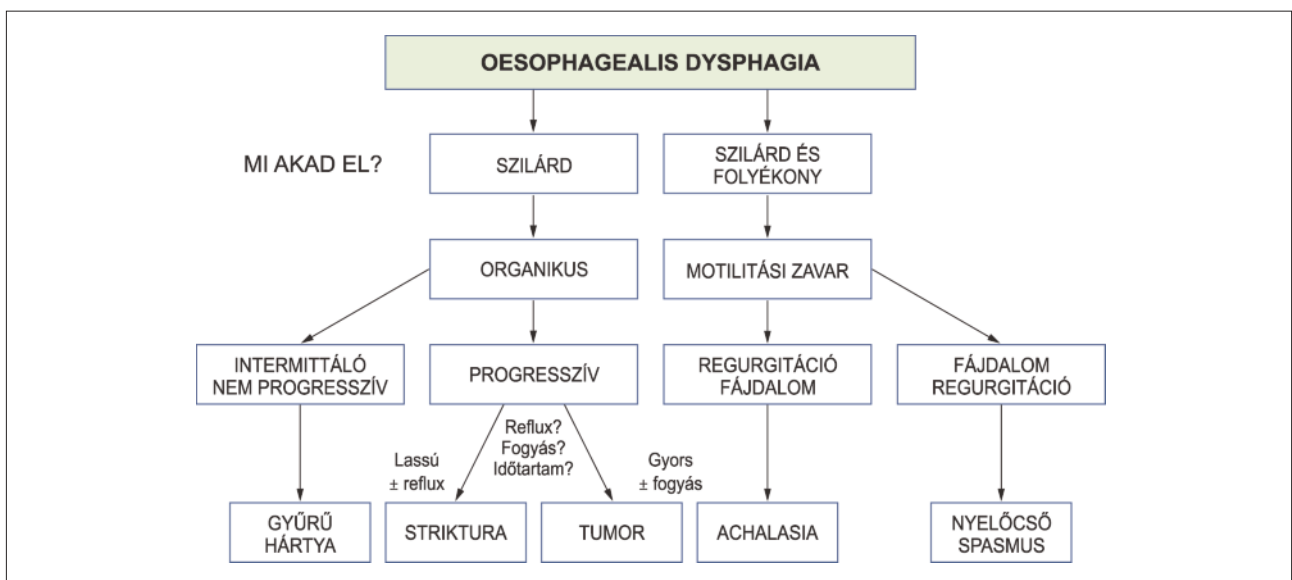
Organikus okok
tumrok
struma
diverticulumok (Zenker, Killian-Jamieson)
nyálkahártyagyűrűk, hártlyák, fejlődési zavarok
gerincdeformitások, osteophyták
a garatot és környékét érintő gyulladások (infekciók, irradiáció)
a garatot és környékét érintő sebészi beavatkozások
Neuromuscularis kórképek
stroke
Parkinson-kór
központi idegrendszeri tumorok
sclerosis multiplex
amyotrophiás lateralsclerosis
myasthenia gravis
cricopharyngealis diszfunkció/achalasia
myositisek
thyreotoxicosis okozta myopathia
izomdisztrophiák
Funkcionális okok
sem organikus ok, sem neuromuscularis működési zavar nem igazolható a dysphagia hátterében

a bólus továbbjutásával enyhül, illetve szűnik. Fontos a progresszivitás megítélése, ami a panasz súlyosbodását jelenti. Ez jelentheti az előfordulás gyakoriságának és a dysphagia jellegének (előbb szilárd, majd folyékony étel is kiváltja) a változását is. Amíg az enyhe fokú organikus szűkületek általában csak szilárd étel nyelésekor okoznak panaszt, addig a súlyosabbak és a motilitási zavarok (pl. achalasia, diffúz spasmus) esetén a folyadék nyelése is akadályozott. A differenciáldiagnosztikát segítik a társuló tünetek (1.b. ábra).

A regurgitáció jelenlétekor a nyelőcsőben felgyülemlett étel és szekréta visszarámlásáról van szó. Ez legtöbbször nem sokkal az étkezés után jelentkezik, és az étel változatlan formában ürül ki. A nyelőcső szövődményes tágulata esetén (pl. achalasia) jellemzően kellemetlen szagú. Emellett lehet savanyú karakterű is, de a refluxbetegségben megjelenő regurgitációval elentétben itt nem a gyomorsav, hanem a pangó étel fermentációja miatt.

Dysphagiás betegekben a regurgitáció gyakran jelentkezik éjszaka, ami a vízszintes testhelyzet miatt aspirációval és következményes légúti tünetekkel, valamint szövődményekkel (köhögés, fulladás, visszatérő gyulladások) járhat. Az éjszakai regurgitáció nem feltétlenül jelenti étel visszarámlását, sok esetben csak fehér hab kiürüléséről számolnak be a betegek. A betegek a volumínózusabb regurgitációt nem ritkán hányásként említik. Ez elsősorban előrehaladott achalasia esetén fordul elő. A kis volumenű regurgitáció viszont legtöbbször diverticulumot jelez.

Az anamnézis felvételekor fontos rákérdezni az egyéb vészjelző tünetek – fogyás, vérszegénység, vérvesztés (okkult, manifeszt) – jelenlétére is. Fontos extraoesophagealis alarmtünet a köhögés és a rekedtség. A felsoroltak fennállása és rizikófaktorok (pl. 50 éves kor feletti kezdet, pozitív családi anamnézis, dohányzás, alkoholizmus) jelenléte malignus betegséget valószínűsít. Fizikális vizsgálattal foetor ex oré (leggyakrabban tumor, diverticulum, achalasia jele), nyaki rezisztenciát (struma, nyirokcsomó, ritkán diverticulum okozta előbóltosulás) és mediastinalis térszűkítő folyamatra utaló jeleket kereshetünk. Fontos a garat és a hypopharynx megtekintése, a nyelvmozgások, az uvula és a lágy szájpad helyzetének, illetve egyéb neurológiai tüneteknek a vizsgálata. Dysphagia esetén a laborvizsgálatok általában ritkán adnak támpontot.



1.b. ábra. Az anamnézis jelentősége nyelési zavar gyanúja esetén⁵

2. táblázat. Az oesophagealis dysphagia okai

Organikus okok

- tumorok
- nyálkahártyagyűrűk (pl. Schatzki), hárták, fejlődési zavarok
- strictura (peptikus, korrozív)
- Plummer-Vinson-szindróma
- diverticulumok
- gyulladások (irradiáció, eosinophil oesophagitis, infekciók)
- extraoesophagealis eltérések – mediastinalis tumorok, gerincdeformitások, osteophyták, érmalformáció (a. lusoria)
- sebészi, endoszkópos beavatkozások
- idegen test

Motilitási zavarok

1. Primer motilitási zavarok
 - 1.1. Gastrooesophagealis reflux betegség
 - 1.2. Elégtelen záróizom-relaxációval járó kórképek
 - 1.2.1. Achalasia cardia (I, II, III. típusok)
 - 1.2.2. Az alsó nyelőcső záróizom relaxációjának atípusos zavarai (EGJ00)
 - 1.3. A perisztaltika zavarai
 - 1.3.1. Akontraktilis nyelőcső
 - 1.3.2. Distalis nyelőcső spasmus
 - 1.3.3. Hiperkontraktilis nyelőcső
 - 1.3.4. Ineffektív perisztaltika
2. Szekunder motilitási zavarok
 - 2.1. Diabetes mellitus
 - 2.2. Autoimmun betegségek (progresszív szisztémás sclerosis, CREST-szindróma, Sjögren-szindróma, kevert kötőszöveti betegség)
 - 2.3. Chagas-kór (Trypanosoma cruzi)
 - 2.4. Amyloidosis
 - 2.5. Ópiát induláta nyelőcső motilitási zavar
 - 2.6. Parkinson-kór

Funkcionális dysphagia

Ilyen lehet például a vérszegénység, a vashiány vagy az eosinophilia jelenléte. Az oesophagealis dysphagia okai a 2. táblázatban szerepelnek.

Ha a nyelést követően a bólus lassú haladása vagy elakadása fájdalommal is jár, akkor odinophagiáról, azaz fájdalommal nyelésről beszélünk. A két tünet gyakran fordul elő együttesen, de nem minden dysphagia jelent egyúttal fájdalmas nyelést is. Az odinophagia általában a nyelőcső gyulladásos megbetegedéseiben (infekciók [vírusok, gombák], kontakt fekélyek, eosinophil oesophagitis, erozív oesophagitis stb.) fordul elő. Jellemzője, hogy a bólus tovahaladását kíséri a fájdalom, ami a falat gyomorba jutásakor megszűnik. Jellemzően retrosternalis, lehet égő, feszítő jellegű, néha görcsös, a nyakra és a hátba sugározhat. Elkülönítése fontos a nyelőcső eredetű mellkasi fájdalomtól, ami nem köthető szorosan a nyelés folyamatához.

A nyelőcső eredetű mellkasi fájdalom a nyelőcső-

betegségek gyakori, de atípusos tünete. A nyelőcső eredetű mellkasi fájdalom terminológiája nem egységes az irodalomban, ami jelentősen megnehezíti az ezzel foglalkozó munkák értékelését. A kézenfekvő „oesophageal chest pain” mellett gyakran találkozunk a „nem szíveredetű mellkasi fájdalom: non-cardiac chest pain” kifejezéssel is, amely szó szerinti fordításban nem jelent feltétlenül nyelőcső eredetű mellkasi fájdalmat.

Bár az anamnézis körütekintő felvétele sokat segíthet a kiváltó ok felderítésében, mégis gyakran előfordul, hogy önmagában ennek alapján nem lehetséges a mellkasi fájdalom eredetének a meghatározása. A fájdalom jellege ugyanis mind a nyelőcső, mind a nyelőcsövön kívüli betegségek (szív, tüdő, gerinc stb. eredet) fennállása esetén is hasonló lehet. A fájdalom nyelőcsőeredetét támogathatja az étkezéssel, testhelyzetváltozással (lehajlás, lefekvés) való összefüggés, illetve, ha más nyelőcsőbetegségre jellemző tünettől együtt fordul elő.

A hevenyen fellépő mellkasi fájdalom hátterében nem ritka életveszélyes kórkép fennállása. Mivel ezek között elsősorban a szív és tüdő eredetűek a leggyakoribbak, ezért első lépésben ezek kizárása kell, hogy megtörténjen. A nyelőcső tekintetében a hevenyen kialakuló perforáció/ruptura, illetve a reflexes úton, gastrooesophagealis reflux következtében kialakuló coronariakeringési zavar és a következményes szívizom-ischaemia (linked angina) sorolható ezek közé. A savas gastrooesophagealis reflux koszorúér-keringési zavar kiváltása nélkül is okozhat mellkasi fájdalmat a nyelőcsőfalban lévő, fájdalomérző idegvégződések stimulációja révén. Más nyelőcső-motilitási zavarokban (pl. diótörő-nyelőcső, diffúz oesophagus spasmus, achalasia) pedig a mechanoreceptorok ingerlése okozza a fájdalmat, amelynek hátterében a hosszanti simaizomzat elhúzódó (sustained) kontrakciója vagy a fal disztenzió miatti feszülése áll.

A nem szíveredetű mellkasi fájdalmak közt külön érdemes szólni a nagy hiatus herniáról, amikor a mellkasba felcsúszó gyomorban megrekedő étel okoz fal-feszülést, vagy a herniálódott gyomor komprimálja a környező képleteket.

A dysphagia súlyosságának megítélését és ezáltal a tünet változásának követését különböző kérdőíves módszerek is segíthetik. A legismertebb ezek közül az Eckardt-féle pontrendszer (3. táblázat). Ennek lényege, hogy nyelési zavar mellett három további tünet (fogyás, retrosternalis fájdalom, regurgitáció) súlyosságát értékeli. Hátránya, hogy az összpontszámból nem lehet visszafejteni, hogy melyik paraméter milyen súlyosságú volt az adott pillanatban, ráadásul az alkalmazott gyakorisági kritériumok sem pontosak. Ezért célszerű inkább az egyes paramétereket külön-külön rögzíteni.

Újabb és elsősorban az eosinophil nyelőcsőgyulladás súlyosságának megítélésében használatos pontrendszer a DSQ 4.0 (Dysphagia Symptom Questionnaire), amelyet a 4. táblázat mutat be.

A funkcionális dysphagia diagnózisa a Róma IV kri-

3. táblázat. Az Eckardt-score

SCORE	FOGYÁS (kg)	DYSPHAGIA	RETROSTERNALIS FÁJDALOM	REGURGITÁCIÓ
0	nincs	nincs	nincs	nincs
1	< 5	ritkán	ritkán	ritkán
2	5–10	naponta	naponta	naponta
3	> 10	minden étkezéskor	minden étkezéskor	minden étkezéskor

4. táblázat. Dysphagia – tüneti kérdőív (DSQ 4.0)

A kérdőívet a vizsgált időszak alatt naponta kell kitölteni

DYSPHAGIA SYMPTOM QUESTIONNAIRE v4.0			
	KÉRDÉSEK	VÁLASZ	PONT
1	A mai napon amióta felkelt evett-e szilárd ételt?	nem igen	- -
2	Ha igen, akkor érezte-e, hogy lassabban megy le a nyelőcsővében vagy elakad a torkában?	nem igen	0 2
3	Akkor amikor a mai napon (az elmúlt 24 órában) a legnehezebben tudott valamit lenyelni, kellett valamit tennie azért, hogy a falat lemenjen és megkönnyebbüljön?	nem folyadékot kellett innom köhögnöm/öklendeznem kellett hányom kellett orvoshoz kellett mennem	0 1 2 3 4
4	Jelentkezett-e fájdalom a és ha igen, akkor mennyire súlyos fokú a nyelés alkalmával	nem enyhe mérsékelt súlyos nagyon súlyos	0 1 2 3 4
Összesített pontszám:			0–10

5. táblázat. Funkcionális dysphagia Róma IV kritériumai⁶

Legalább 6 hónapja fennálló tünetek esetén, az utolsó 3 hónapban az alábbi ismérvek előfordulása szükséges a diagnózis felállításához

- 1) Legalább heti 1 alkalommal a lenyelt falat (szilárd/folyékony) nehezen jut a gyomorba vagy elakad a nyelőcsőben
- 2) Kizárhatók:
 - a) a nyelőcső anatómiai és strukturális rendellenességei
 - b) gastrooesophagealis reflux betegség
 - c) eozinophil nyelőcsőgyulladás
 - d) major nyelőcső-motilitászavarok (Chicago 3.0)

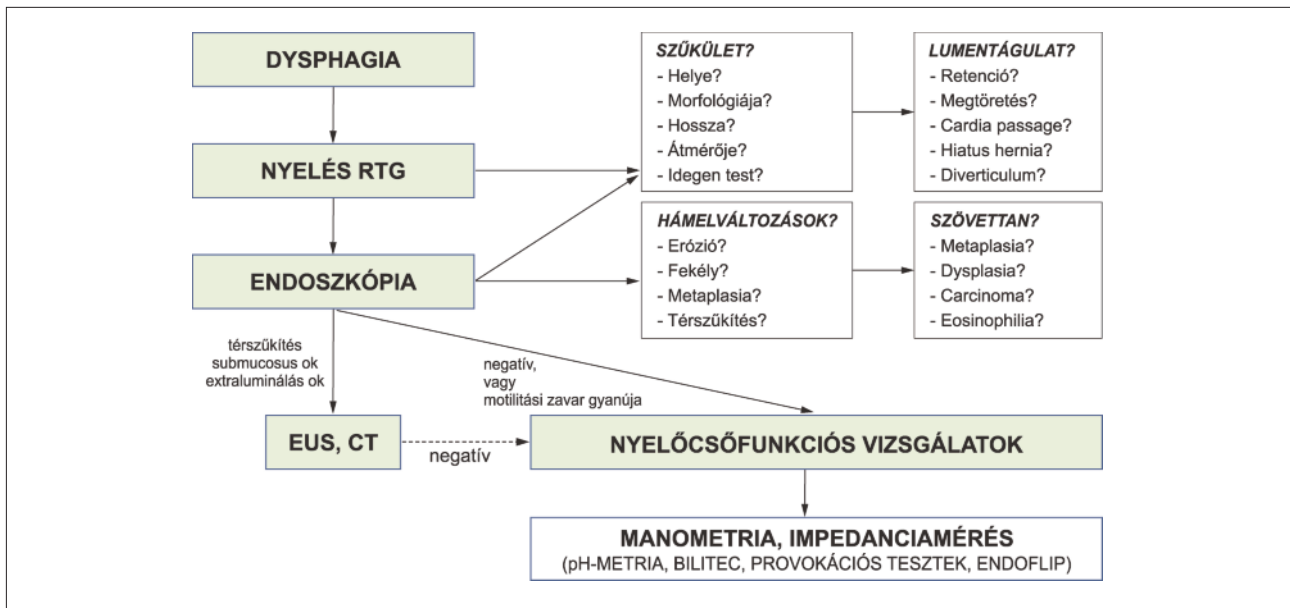
tériumrendszer (5. táblázat) alapján állítható fel. Fontos, hogy nem egyszerű tüneti diagnózisról van szó, hanem szükséges az alább leírt eszközös vizsgálatok negatív eredménye is a kórisme felállításához.⁶

Az eszközös diagnosztika lehetőségei:

A nyelési zavar okának meghatározásában számos eszközös vizsgálat segíthet. A javasolt diagnosztikus algoritmust a 2. ábra mutatja be.

Kontrasztanyag-nyeletéses radiológiai vizsgálat

Dysphagia fennállása esetén a beteg kivizsgálásának első diagnosztikus lépését a kontrasztanyag-nyeletéses radiológiai vizsgálat jelenti. Segítségével tisztázható a nyelési zavart okozó laesio pontos helye (oropharyngealis/oesophagealis) és morfológiája (pl. Zenker diverticulum), vagy adott esetben bizonyítható extraluminális ok jelenléte. Ugyanakkor nem ad megbízható információt a folyamat benignus vagy malignus voltáról lumenszűkület jelenléte esetén. Bár az utóbbi időben kisebb jelentőséget tulajdonítanak a kontrasztanyag-választásnak, aspiráció veszélye esetén inkább kis mennyiségű híg bárium, perforáció lehetősége esetén pedig inkább vízdékonny kontrasztanyag (pl. Gastrographin) nyeletése tanácsos. A radiológiai vizsgálat érzékenysége motilitási zavarok esetén emelhető videós vagy digitális sorozatkép-rögzítéssel. Achalasia jelenlétekor a rosszul nyíló, madárcsőr szerűen szűkülő cardia mellett igazolható a nyelőcső tágulata és a perisztaltika hiánya. Sok esetben már a natív felvételeken látható a tágult nyelőcsőben levő folyadéknívó. A diffúz spasmus típusos formájában a jellegzetes dugóhúzó nyelőcső, illetve a Bársony-féle pseudodivertikulom jelennek meg.



2. ábra. Az eszközös vizsgálatok helye a dysphagia differenciáldiagnosztikájában

Endoszkópia és szövettani vizsgálat

Mivel a kontrasztanyag-nyeletéses radiológiai vizsgálat alapján nem zárhatók ki biztonságosan a malignus folyamatok, a szövettani képről pedig egyáltalán nem nyújt információt ez a vizsgálómódszer, ezért a dysphagiás beteg kivizsgálásakor minden esetben kötelező az endoszkópia és vele együtt a szövettani vizsgálat elvégzése. Az organikus eltérések endoszkópos felismerése általában nem jelent különösebb problémát, bár a korai, minuciózus eltérések adott esetben elkerülhetik a kevésbé gyakorlott vizsgálók figyelmét.

A mostanság egyre gyakoribb eozinophil nyelvcsőgyulladást érdemes külön kiemelni, hiszen jellegzetes endoszkópos tünetei vannak. A leginkább ismert harántredőkön („macska nyelvcső”) kívül, hosszanti barázdák (fissurák), hámfelszíni exsudatum, nyelvcső fali oedema és stricturák jellemzik. Ezek nevének kezdőbetűi adják az endoszkópos diagnózisban használatos EREFS-score-t: E(dema), R(ing), E(xsudatum), F(urrow), S(tricutre).⁷

Motilitási zavarok esetében többnyire csak az előrehaladott stádiumban levő kórkép diagnózisa állítható fel. Achalasia esetén például ilyenkor már szembetűnő a nyelvcső tágulata, a gyakran kanyargós nyelvcső, valamint a cardia magasságában kialakuló szifonképződés. A nyelvcsőben pangó étel okozta irritáció miatt ilyenkor gyakran látható különböző súlyosságú diffúz oesophagitis, nem ritkán gombás felülfertőződéssel. Diffúz spasmus esetén a dugóhúzó-nyelvcső endoszkópos képe jellegzetes, olyan mintha csigalépcsőn kellene lemennie az endoszkóposnak.

Korai esetekben, nyelvcsőtágulat hiányában, gyakori a negatív lelet, mert a cardia relaxációs zavara, il-

letve a nyelvcsőtest spasmuskészsége endoszkóppal nehezen ismerhető fel. Nem ritka, hogy tévesen a gastrooesophagealis refluxbetegség (GORB) nem erózió formájának diagnosztizálják a kórképet. Áruklódó jel lehet a nyelvcsőben lévő, nagyobb mennyiségű – tipikusan fehér, habos – szekrérum, illetve a vizsgálat előtti éhomi periódus betartása ellenére is jelen levő ételmaradék.

Refluxbetegségre a cardia (oesophago-gastricus junció) magasságából proximalis irányba terjedő erózió hámelváltozások utalhatnak. Ezek a refluxbetegek harmadában fordulnak elő, és a Los Angeles stádiumbeosztás segítségével kiterjedésük alapján A, B, C, D súlyosságú csoportokba osztjuk őket.⁸

Manometria

A motilitási zavarok karakterizálásában manapság a nagyfelbontású manometriáé a vezető szerep. Fontos tudni, hogy a manometria segítségével nem a bólustranzitot, hanem a nyelvcső kontraktilitását vizsgáljuk. A módszer használhatósága tekintetében sok problémát okozott korábban a standardizáció hiánya, melyet a Chicago klasszifikációs rendszer bevezetésével kívántak orvosolni. A jelenleg világszerte használatos 4.0 kritériumrendszer⁹ ezt a célt kétségtelenül elérte, ugyanakkor a nyelvcső motilitási zavarok kórélettani alapjait jobban figyelembe vevő korábbi Castell-féle kritériumrendszerhez képest éppen a legfontosabb kórkép, az achalasia diagnózisában még mindig kevésbé megbízható. A különböző nyelvcső-motilitási zavarok manometriás diagnosztikus algoritmusát a 3. ábra mutatja be. A nagyfelbontású manometria Chicago kritériumrendszerében használatos legfontosabb paraméte-

rek: a nyelőcső kimeneti akadály jelenlétét meghatározó integrált alsó nyelőcső záróizom relaxációs nyomás (IRP4), a nyelőcső testben perisztaltikus hullám hatékonyságát meghatározó distalis kontrakciós integrál (DCI) és átmeneti zónaszélesség, valamint a perisztaltikus hullám kialakulásának idejére vonatkozó distalis latencia (DL). Mindezek alapján elkülöníthetők a nyelőcső kimeneti akadályával és a perisztaltika zavarával járó kórképek. Az előbbi csoportba az achalasia három altípusa mellett az oesophagogastricus junctió izolált kimeneti akadály (EGJOO – esophago gastric junction outflow obstruction), míg a perisztaltika zavarai közé az akontraktilis nyelőcső, a distalis nyelőcsőspasmus, a hiperkontraktilis nyelőcső és az ineffektív nyelőcső-motilitás tartoznak.⁹

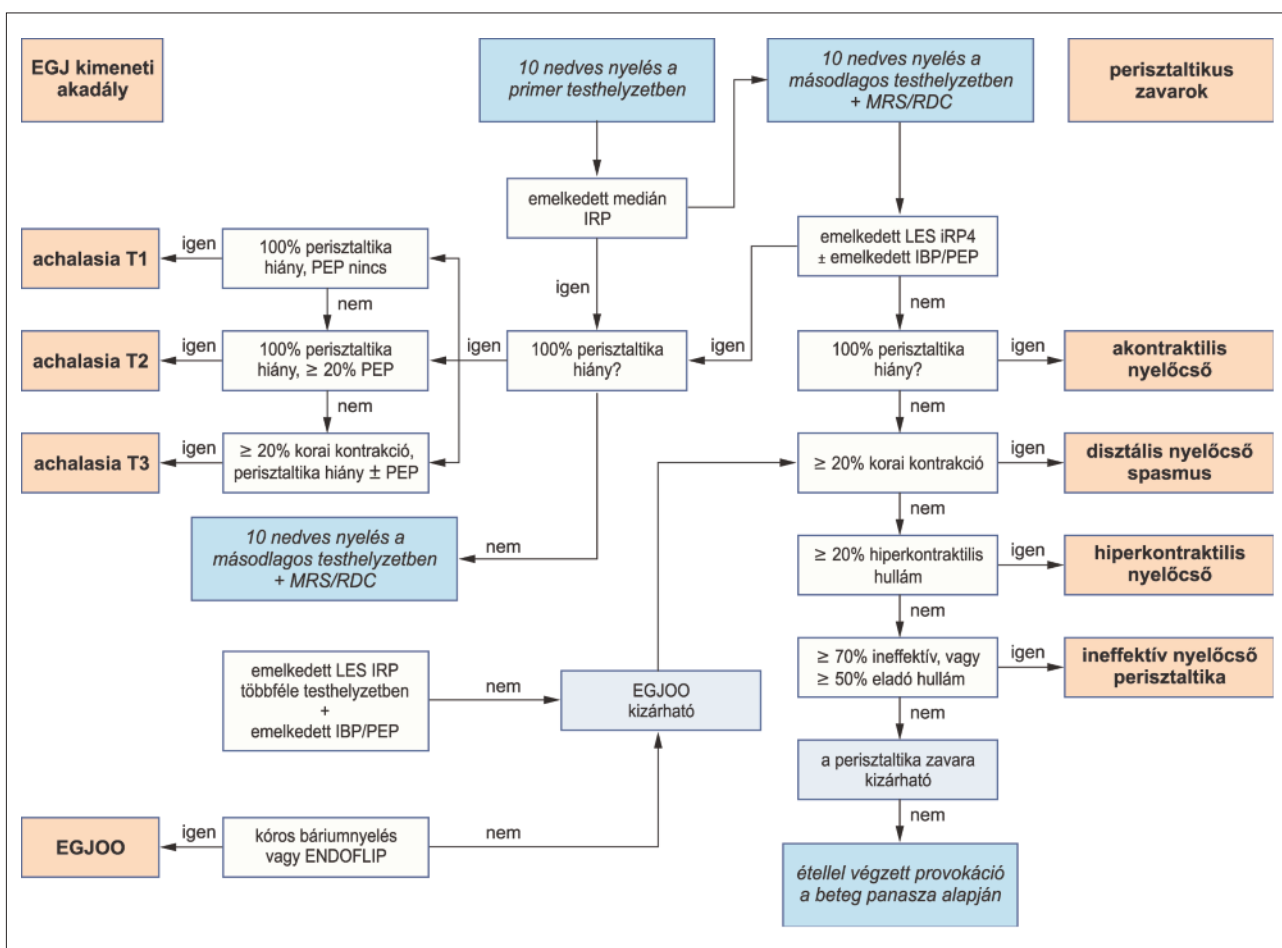
24 órás nyelőcső pH-impedancia mérés

A nyelőcső pH standard pozíció(k)ban való 24 órás mérése a savas gastrooesophagealis reflux jelenlétének bizonyítása céljából kifejlesztett módszer, így csak közvetett jelentőséggel bír a dysphagia differenciáldiagnózisában. Továbbfejlesztett, impedanciamérés lehetősé-

gével kiegészített változata viszont a bólustranzit vizsgálatát is lehetővé teszi, így igazolható vele a dysphagia megjelenésének alapját képező bólusretenció helye. Mindemellett a bazális impedancia vagy az átlagimpedancia mérése hasznos támpontot jelenthet a nyelőcsőben jelenlevő esetleg endoszkóposan nem azonosított gyulladásos folyamatok (pl. eosinophil oesophagitis vagy reflux okozta mucosalis barrier sérülés) bizonyítására, hiszen a nyelőcső gyulladásos megbetegedéseiben megnő az intraluminalis ionkoncentráció, amely jobb elektromos vezetőképességet és alacsonyabb impedanciaértéket jelent. Másfelől a magas impedanciaértékek intakt nyálkahártyát jelentenek, és funkcionális betegség fennállására utalnak.¹⁰

Endoflip

A tápcsatornafal elaszticitásának mérésére szolgáló, impedancia planimetriás módszer. Bár nemzetközileg elfogadott standard diagnosztikus értékeket még nem közöltek, de egyre szélesebb körben alkalmazzák az Egyesült Államokban, az Európai Unió országaiban és a Távol-Keleten is. Sajnos Magyarországon nem hoz-



3. ábra. A Chicago 4.0 klasszifikációs rendszer alkalmazása a nyelőcső-motilitási zavarok diagnózisában⁹

záférhető. Segítségével dysphagia esetén karakterizálható az akár kimeneti akadályt okozó alsó nyelőcső-záróizom rugalmasságának csökkenése, vagy adott esetben a tubularis nyelőcsőfal fokozott merevsége. Így fontos diagnosztikus támpontot jelenthet az achalasia azon eseteiben, amikor nem emelkedett az alsó nyelőcső-záróizom nyomása, és így nem kóros az IRP4 érték. A tubularis nyelőcsőfal csökkent elaszticitása pedig az eosinophil nyelőcsőgyulladás vagy egyéb nyelőcsőfibrosissal járó kórképek prognózisának megítélésében játszhat szerepet.¹¹

Képalkotó vizsgálatok

A különböző képalkotó vizsgálatok (CT, MRI, EUS, PET stb.) elsősorban a már igazolt malignomákban, a kiterjedés (staging) megítélésére használatosak. Bár nem egyformán érzékenyek a helyi invázió, a nyirokcsomó-érintettség vagy a távoli metastasisok felderítése terén, de az onkológiai terápia tervezésében és követségében nélkülözhetetlenül hasznos és fontos kiegészítő információkkal bírnak. Emellett kérdéses esetekben segíthetnek kizárni a malignus alapteregség jelenlétét.

Irodalom

1. WGO Guidelines and Publications Committee. Dysphagia World Gastroenterology Organisation global guideline. 2014. <http://www.worldgastroenterology.org/guidelines/global-guidelines/dysphagia/dysphagia-english> (accessed Oct 3, 2016).
2. **Turley R, Cohen S:** Impact of voice and swallowing problems in the elderly. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2009; **140**: 33-36. doi: 10.1016/j.otohns.2008.10.010.
3. **Lin LC, Wu SC, Chen HS és mtsai:** Prevalence of impaired swallowing in institutionalized older people in Taiwan. *J Am Geriatr Soc* 2002; **50**: 1118-1123. doi: 10.1046/j.1532-5415.2002.50270.x.
4. **Helle K, Bálint L, Szekeres V és mtsai:** Prevalence of reflux-related symptoms in South-Hungarian blood donor volunteers. *PLoS One* 2022; **17**: e0265152. doi: 10.1371/journal.pone.0265152.
5. **Cook IJ:** Diagnostic evaluation of dysphagia. *Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol* 2008; **5**: 393-403. doi: 10.1038/ncpgasthep1153.
6. **Aziz Q, Fass R, Gyawali CP és mtsai:** Functional esophageal disorders. *Gastroenterology*. 2016: S0016-5085(16)00178-5. doi: 10.1053/j.gastro.2016.02.012.
7. **Hirano I, Moy N, Heckman MG és mtsai:** Endoscopic assessment of the oesophageal features of eosinophilic oesophagitis: validation of a novel classification and grading system. *Gut* 2013; **62**: 489-495. doi: 10.1136/gutjnl-2011-301817.
8. **Armstrong D, Bennett JR, Blum AL és mtsai:** The endoscopic assessment of esophagitis: a progress report on observer agreement. *Gastroenterology*. 1996; **111**: 85-92. doi: 10.1053/gast.1996.v111.pm8698230.
9. **Yadlapati R, Kahrilas PJ, Fox MR és mtsai:** Esophageal motility disorders on high-resolution manometry: Chicago classification version 4.0. *Neurogastroenterol Motil* 2021 Jan; **33**: e14058. doi: 10.1111/nmo.14058.
10. **Ates F, Yuksel ES, Higginbotham T és mtsai:** Mucosal impedance discriminates GERD from non-GERD conditions. *Gastroenterology* 2015; **148**: 334-343. doi: 10.1053/j.gastro.2014.10.010.
11. **Desprez C, Roman S, Leroi AM és mtsai:** The use of impedance planimetry (Endoscopic Functional Lumen Imaging Probe, EndoFLIP®) in the gastrointestinal tract: A systematic review. *Neurogastroenterol Motil* 2020; **32**: e13980. doi: 10.1111/nmo.13980.

A DYSPHAGIA A NEUROLÓGUS SZEMSZÖGÉBŐL

Dr. Folyovich András^{1,2}, Dr. Szabó Pál Tamás^{1,3}, Dr. Béres-Molnár Katalin Anna¹, Dr. Molnár Andrea⁴

(1) Észak-budai Szent János Centrumkórház, Neurológiai Osztály – Stroke Centrum

(2) Semmelweis Egyetem Doktori Iskola Elméleti és Transzlációs Orvostudományi Tagozat

(3) Semmelweis Egyetem Doktori Iskola Egészségtudományi Tagozat

(4) Semmelweis Egyetem Doktori Iskola, Egészségtudományi Tagozat, Interdiszciplináris alkalmazott egészség tudományok program, Budapest

ÖSSZEFOGLALÁS: *A neurológiai betegségek gyakran járnak dysphagiával, amelynek korai felismerése és kezelése szükséges. Ellenkező esetben a nyelészavar rontja a prognózist, növeli a szövődmények esélyét, a kórházi tartózkodást és a (különösen az antibiotikumra vonatkozó) költségeket. Időbeli felismerésének kulcsa a dysphagia szűrése. Az ellátó team (benne neurológus, más szakorvos, logopédus, gyógytornász, dietetikus, ápoló személyzet) együttes munkájával viszont jelentős sikereket lehet elérni.*

Kulcsszavak: *dysphagia, neurológiai kórok, dysphagiaszűrés, multidiszciplináris team*

Folyovich A, Szabó PT, Béres-Molnár KA, Molnár A: DYSPHAGIA FROM THE NEUROLOGIST'S POINT OF VIEW

SUMMARY: *neurological diseases are often associated with dysphagia, which requires early recognition and treatment. Otherwise, dysphagia worsens the prognosis, increases the chance of complications, longer hospital stays and higher costs (especially for antibiotics). The key to early recognition is dysphagia screening. Significant success can be achieved by the cooperation of a multidisciplinary team (including neurologist, other specialists, speech therapist, physiotherapist, dietitian, nursing staff, etc.).*

Keywords: *dysphagia, neurological cause, dysphagia screening, multidisciplinary team*

Magy Belorv Arch 2024; 77: 78–81.

Levelező szerző: Dr. Folyovich András

Észak-budai Szent János Kórház Neurológiai Osztály – Stroke Centrum

1125 Budapest, Diós árok 1–3.

e-mail: andras.folyovich@janoskorhaz.hu

DOI: 10.59063/mba.2024.77.2.2

Bevezetés

A nyelészavar sok idegrendszeri betegség tünete, a klinikusok mindig is tudták annak jelentős kockázatát. Ennek ellenére csak az utolsó 10 évről mondható el, hogy a neurológiában kiemelt figyelem fordult a dysphagia jelentősége felé. Ehhez hozzájárult, hogy sokkal többet tudunk meg a szövődményeiről és felismerjük a táplálásterápia eredményességét is. Amennyire a neurológiának ki kellett nyílnia másik szakterület felé, ugyanígy a táplálásterápiás szakembereknek is az idegrendszeri betegek felé. Dysphagiával, táplálásterápiával foglalkozó nemzetközi konferenciákon érződött, hogy milyen kevés a neurológiai ellátással kapcsolatos munka. Jelen közlemény nem titkolt célja e kapcsolat még szorosabbra fűzése ezzel a határterülettel.

A neurológiai betegek gyakran szenvednek nyelészavarban. Arányát tekintve pedig ennél is több azok

száma, akiket neurológiai osztályon kezelnek. Ez nem rejt ellentmondást. A neurológiai betegségben szenvedők gyakran magas életkorúak és számtalan társbetegségük van. Ezért sok esetben nem közvetlen neurológiai ok áll a nyelészavar háttérben. Súlyosan elesett általános állapot, bármilyen okra visszavezethető akár mely típusú tudatzavar, lokális ok (pl. fül-orr-gégészeti, fogászati betegség) okozhat nyelészavart, amely az egyidőben fennálló neurológiai betegség kóroki szerepének megítélését nehezítheti.

Alapvető elvként kell kezelni, hogy a működészavart a károsodott idegrendszeri (így agyi) terület lokalizációja szabja meg. A primer neurológiai betegségre visszavezethető dysphagiát ennek alapján lehet csoportosítani. Látszólag meglepő, de éppen a nyelés folyamatát illetően számtalan új felfedezés született. Klaszikus elképzelésünkkel szemben (mely szerint a meghatározó szerepet a kétoldali kérgi beidegzéssel bíró

IX-X. agyideg játssza kiegészülve az V., VII. és XII. agyideggel), ma már tudjuk, hogy sokkal több anatómiai struktúra működik közre. A motoros kéreg és a corticobulbaris pályák mellett szerepet kap az elsődleges somatosensoros és supplementer motoros kéreg, a gyrus cinguli, az orbitofrontalis-, parieto-occipitalis-, temporopolaris kéreg, insula, thalamus, nucleus caudatus, putamen és az egyre újabb funkciókkal felruházott cerebellum. Úgy tűnik, hogy a nyelésnek is van féltekei dominanciája. Képkötő vizsgálattal ugyanakkor bizonyítani lehetett az agy plaszticitását: féltekei strokeot elszenvedett beteg ép agyféltekéje vett át kérgi szabályozást.^{1,2} Az újabb struktúrák felismerésével párhuzamosan igazolódott, hogy a legkülönbözőbb biogén aminok is szerepet kapnak: az acetilkolin mellett a dopamin, a noradrenalin, a glutamin, a GABA stb.

A nyelészavar felismerésére sokféle módszer ismert. Nem szabad azonban elfelejteni a legfontosabb „klasszikus módszert”: a beteg neurológiai vizsgálatának része a nyelés fizikális vizsgálata (benne garat- és lágyszájpadreflex megítélése), ami annál is természetesebb és egyszerűbb, mert általában artikulációs, fonációs zavarral társul, amely azonnal felhívja magára a figyelmet.

Garat-gége izomzat működészavarhoz vezető neurológiai betegségei

Nyelészavart általában a *garat-gége izomzat működészavarához vezető (neurológiai) betegségek* okoznak.

Az izombetegségek jelentős része nyelészavarral jár együtt. A neuromuscularis junctio működészavarát okozó myasthenia gravisban előfordulása 15–40%.³ A diagnózist megkönnyíti az, hogy a progresszív izomgyengeség napszaki ingadozása általában fellelhető, estére az állapot rosszabbodik. Az már kevésbé ismert, hogy a nyelészavar az első tünet a betegek 6%-ában.⁴ Az *agyitörzs-nyúltvelő* (n. VII., IX-X. és XII. agyideg) magvak károsodása (stroke, sclerosis multiplex, encephalitis, koponyatrauma, daganat stb.) nyelészavart okoz, a garat- és lágyszájpadreflex kiesik. Ugyanezeknek az agyidegeknek nem csak a magja károsodhat. Perifériás beidegzési zavart okozhat a Guillain-Barré (illetve Miller-Fischer-) szindróma, az immunmediált polyneuropathia. Előbbiek esetén az „agyideg érintettség” – így nyelészavar előfordulása 45–75%-os.⁵ A supranuclearis (féltekei) léziók klasszikusan kétoldali manifestációban okoznak dysphagiát. Ilyen a stroke (később részletesen), és a sclerosis multiplex, amelyben a nyelészavar előfordulása 24–34%-os.⁶ Centrális (rég elnevezéssel „extrapiramidális”) beidegzési zavar (mozgászavar, basalis ganglion-betegség) a Parkinson-kór, ill. szindróma, Huntington chorea, a különböző dystoniák, a multisztémás atrophia. A nyelészavar előfordulását Parkinson-kórban 50–80%-ban, progresszív supranuclearis bénulásban kezdetben 16%, később 83%-ban, multisztémás atrophiaiban 44–75%-ban, Huntington-kórban 85%-ban adják meg.^{7, 8} Fel-

tehetően kevesen gondolnak rá, de koponyatrauma, sőt anatómiai okokból nyaki gerinctörés és műtét után is előfordulhat nyelészavar, egyes adatok szerint 25–61%-ban.^{9, 10} Rettegett motoneuron betegség az amyotrophiás lateralsclerosis (ALS), amelynek lényege perifériás és centralis beidegzési zavar a (benne bulbaris) motoros sejtek pusztulása miatt. Az állapot előre haladtával a dysphagia előfordulása bizonyos.¹¹ E körképek mindegyike funkcióvesztéssel jár. A központi idegrendszer izgalmi állapota azonban legalább ennyire veszélyes lehet. Az epilepsziás roham, különösen a status epilepticus nagy félrenyelési kockázattal bír. A neurológia és pszichiátria határterülete feltehetően sokkal szélesebb, mint ami önálló. Ezért neurológiai osztályon is kell számolni depressziós, szorongó, illetve demens betegekkel. Alzheimer-kórban 32–84%-ban, frontotemporalis dementia esetén 30%-ban adnak meg dysphagiát. Nagyon fontos, hogy a kapcsolat fordítva is igaz: a nyelészavar depressziót, szorongást okoz.^{12, 13, 14, 15} Az ESPEN (European Society for Clinical Nutrition and Metabolism) irányelvében 16 kitér a nagyobb gyakoriságú idegrendszeri betegségekre is (mindazonáltal érdekes az arányok megfigyelése). Természetesen nemcsak a dysphagia szűrésének fontosságára tér ki, hanem a speciális táplálási ajánlásokra is. Az oropharyngealis dysphagiával általában 16 pont foglalkozik, az ALS-sel 22, a Parkinson-kórral 11, a sclerosis multiplex-szel 18, a stroke-kal 21. Kiemelve a csoportokból egy-egy ajánlást, a fő szempontok kirajzolódnak.

Oropharyngealis dysphagia kapcsán leszögezi, hogy az aspiráció kockázata csökkenthető bármely kórok esetén a folyadék viszkozitásának emelésével. A sűrített tápszer ugyanakkor növeli a nyelést követő residuumot a szájban és garatban. A fej emelése, az izometrikus és az izokinetikus gyakorlat kombinációja kedvező, hosszú távú hatású. Idővel javítja a suprahyoidealis izomzat erejét, növeli a felső nyelőcső sphincter megnyitását. A felső nyelőcső-sphincter diszfunkciójának kezelésére a fejemelő gyakorlat ajánlott. A légzőizom-erősítő gyakorlatok javítják a nyelést különböző kórokú esetekben is. Ez javasolt ALS és Parkinson-kór esetén. Az áll előre hajtása javasolt gyors folyadékáramlás és nyelést megelőző aspiráció esetén. Szisztematikus és kellően gyakori nyelési terápia ajánlott a különböző gyakorlatok egyénre szabott használatával. A gyógyszeres kezelés lehetőségeket, különösen a TRPV1 (Transient Receptor Potential Vanilloid 1) agonistákat és a dopaminerg szereket a nyelésgyakorlatok kiegészítéseként lehet alkalmazni olyan betegeknél, akiknél a nyelési reflex csökkent. ALS esetén különösen körültekintően, a beteggel közösen kell megtervezni a táplálás terápiát, hogy javítsa a beteg életminőségét, de ne növelje szenvedését. Az enterális táplálás javítja az életminőséget bizonyos területen. A gastrostomia lehetőségét a betegség korai szakaszában és a progresszió során a beteggel meg kell vitatni a nyelészavar súlyosságának függvényében. A döntésben meghatározó a beteg kívánsága, a beavatkozás reálisan vár-

ható előnye. A szondatáplálást előnyben kell részesíteni a parenterális táplálással szemben. A Parkinson-betegekre vonatkozóan: különös figyelmet kell fordítani a testtömeg változására és a D-vitamin, folsav és B₁₂-vitamin pótlására. Minden Hoehn & Yahr II. stádium (a betegség súlyosságának jellemzője I-IV. skálán) feletti Parkinson-beteget az „on” fázis során (amikor a gyógyszer aktuális vérszintjének megfelelően jó, „off” fázisban igen rossz mozgásteljesítmény jellemző) ellenőrizni kell testsúlycsökkenés, alacsony BMI, nyálzás, demencia, dysphagia szempontjából is. Az antiparkinsonos gyógyszerek mellékhatása befolyásolhatja a táplálkozási állapotot. A dysphagiás Parkinson-betegek nyelés rehabilitációs kezelése (egyéni bolus-méret, a poszturális technikák, gyakorlatok kidolgozása) egyénre szabott kell, hogy legyen. A táplálás szempontjából lényeges, hogy az étkezés előtt legalább 30 perccel kell bevenni a levodopat (pl. Madopar). A fehérje-bevitel megfelelő elosztása révén a levodopa felszívódását és hatékonyságát javítani lehet. A székrekedéses betegek számára előnyös a probiotikumok használata és a rostos étrend. A sclerosis multiplex általában fiatal korban kezdődik, évtizedekig tart. Ezért fontos, hogy a betegség korai szakaszában kell már vizsgálni a nyelészavart, különösen cerebellaris károsodás esetén. A szűrést rendszeres időközönként meg kell ismételni a klinikai kép függvényében.

Tekintettel arra, hogy a stroke a morbiditási és mortalitási adatok alapján a betegségek között vezető helyet foglal el, kiemelt figyelem irányul a dysphagiára is ebben a betegcsoportban. A nyelészavar súlyos következményekkel jár, az alultápláltság előfordulása akut stroke esetén már az első héten 62%.¹⁷ Nagy veszélyt jelent a folyadékvesztés, a decubitus hajlam, az aspirációs tüdőgyulladás kialakulása, utóbbi 12-szer gyakoribb dysphagia esetén. Szociális izoláció kezdődhet. Mindez következményesen gyakoribb szövődményt, rosszabb gyógyhajlamot, elhúzódó kórházi kezelést, magasabb ápolási költséget és mortalitást okoz. Dénes¹⁸ mutatott rá, hogy az akut stroke-beteg energiaigénye az egészséges emberekénél nagyobb: a spaszticitás, a nyugtalanság, az instabil vegetatívum, a gyakori légúti, húgyúti fertőzés, láz, septicus állapot, a decubitus fokozott kalóriaigényt jelent. Akut stroke esetén a dysphagia 24,3–52,6%-os, a sarcopenia 50–53,5%-os előfordulású. A betegséggel összefüggő alultápláltság (disease related malnutrition – DRM) gyulladással további étvágytalansághoz, csökkent táplálékfelvételhez, súlycsökkenéshez és izomkatabolizmushoz vezet.

Mindennek felismerése indokolta az akut stroke-betegek mesterséges táplálása irányelvének kidolgozását. Nemzetközi példák alapján^{16, 19} 2017-ben hazai adaptáció is megjelent, illetve 2023-ban a javított változatot is közzétették.²⁰ A leglényegesebb elemeket kiragadva elmondható: a nyelési nehézség korai felismerése alapvető kérdés, mert ezen alapul a megfelelő táplálási stratégia. Az összes stroke-betegnél el kell végezni a nyelészavar szűrését, amelyre több lehetőség

van, talán a legkönnyebben megvalósítható a víznyelési vizsgálat. Fontos szempont, hogy fokozott figyelmet igényel az a beteg is, akinél a vizsgálat során ugyan nyelészavar nem igazolható, de más tünet (dysarthria, aphasia, facialis paresis) alapján bármikor és nehezen észrevehetően felléptére (következmenyesen pedig „néma aspirációra”) számítani lehet. A betegség első napjaiban a nyelési funkciót külön is mindennap ellenőrizni kell. Ha a stroke akut fázisa alatt nincs lehetőség megfelelő szájon át történő táplálékbevitelre, akkor nasogastricus szondán keresztül inkább az enterális táplálást javasolják. Amennyiben az enterális táplálás valószínűleg hosszú időtartamú (>25 nap), percutan endoszkópos gastrostoma (PEG) szükséges, melyet stabil klinikai fázisba kell behelyeztetni (általában 14–28 nap után). A mechanikusan lélegeztetett stroke-betegeknek már a korai fázisban kell PEG-et kapniuk. A parenterális táplálás akkor javasolt, ha az enterális táplálás ellenjavallt vagy nem megvalósítható. Még a jól táplált betegeknek is érdemes kiegészítő parenterális táplálást alkalmazni, ha enterális táplálással hét napnál hosszabb időn keresztül nem lehet biztosítani a beteg tápanyagigényét.

Sarcopenia stroke-ban

A sarcopenia első leírása Rosenbergtől származik 1989-ből.²¹ Ez a szindróma a vázizomzat tömegének, erejének és funkcióinak elvesztését jelenti. Az elsődleges sarcopeniával szemben (mely az életkor előre haladásával jelenik meg), a stroke-betegeknél a másodlagos (illetve kevert) formáról van szó. Miután az izomszövet endokrin, parakrin és autokrin szerv, így az agyi érkatasztrófa hatása nem pusztán a bénult végtag inaktivitásból származik.^{22, 23} Emiatt a stroke-hoz kapcsolódó sarcopenia eddig kevésbé ismert jellemzőkkel jár: az izomtömeg gyors csökkenése, a szerkezeti változások – az izomrostok a gyors rostok felé tolnak el, – mellett jellemző, hogy az agykárosodás meghatározza a fizikai és funkcionális teljesítmény oldaltúlsúlyát, de érinti a nem bénult végtagokat is. Az izomsorvadás nem korfüggő, az agysérülésből származó közvetlen katabolikus jel miatt autonóm zavar alakul ki. Már 4 órával a stroke után megkezdődnek a strukturális változások a bénult végtag izmaiban, 1 hét után az ép végtag is izomerő-csökkenés mérhető, 3 hét után a zsír felhalmozódása mérhető valamennyi végtagon.^{24, 25} Emiatt alkalmazzák a „stroke-induced sarcopenia” és a „stroke-specific sarcopenia” fogalmát. A feltételezett ok az izmokat ellátó gerincvelői motoneuronok transzsinaptikus gátlása.^{24, 26, 27, 28}

A stroke-kal kapcsolatos sarcopenia patomechanizmusát új megvilágításba helyezheti az, hogy kialakulásában immunmechanizmus szerepe is feltételezhető, gyulladásos citokinek indukálhatják a szövetpusztulást, amelyben az TNF- α játsza a döntő szerepet. A TNF- α csökkentheti a myofilamentumok szintézisét, megzavarja a differenciálódási folyamatot, elősegít

ti a katabolizmust az érett izomsejtekben.²⁹ Az akut stroke-ról pedig bebizonyosodott, hogy pár órával fellépte után intenzív immunválasz kezdődik: az első 24 órában (korai fázis) helyi, majd generalizált gyulladási válasz, amelyet a gyulladási faktorok nagyarányú termelődése és a perifériás lymphocyták agyba történő extravazációja kísér. Ezt követően viszont a (későbbi fázisban napokon át) szisztémás immun-suppresszió (SIIS) következik be. Így kézenfekvő közös útvonalakat feltételezni az akut stroke és a vele járó sarcopenia kialakulásában.³⁰ Ebből pedig az következik, hogy már pár órával a stroke után mérlegelni kell a táplálásterápia bevezetését.

Összefoglalva, a neurológiai betegségek gyakran járnak dysphagiával, amelynek időben történő felismerése és kezelése szükséges. Ellenkező esetben a nyelészavar rontja a prognózist, növeli a szövődmények esélyét, a kórházi tartózkodást és különösen az antibiotikumra vonatkozóan a költségeket. Az ellátó team (benné neurológus, más szakorvos, logopédus, gyógytornász, dietetikus, ápoló személyzet) együttes munkájával viszont jelentős sikereket lehet elérni.

Irodalom

1. **Hamdy S:** Role of cerebral cortex in the control of swallowing. *GI Motility online* 2006 doi:10.1038/gimo8
2. **Costa MMB:** Neural control of swallowing. *Arq Gastroenterol* 2018; **55 (Suppl 1):** 61-75. doi: 10.1590/S0004-2803.201800000-45.
3. **Ertekin C, Yuceyar N, Aydogdu I:** Clinical and electrophysiological evaluation of dysphagia in myasthenia gravis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1998; **65:** 848-856. doi: 10.1136/jnnp.65.6.848
4. **Grob D, Arsura EL, Brunner NG, Namba T:** The course of myasthenia gravis and therapies affecting outcome. *Ann N Y Acad Sci* 1987; **505:** 472-499. doi: 10.1111/j.1749-6632.1987.tb51317.x.
5. **Andary MT (Chief Editor: Klein MJ):** Guillain-Barre Syndrome. *Clinical Presentation Medscape*, 2022.
6. **Calcagno P, Ruoppolo G, Grasso MG és mtsa:** Dysphagia in multiple sclerosis—prevalence and prognostic factors. *Acta Neurol Scand* 2002; **105:** 40–43. doi: 10.1034/j.1600-0404.2002.10062.x.
7. **Ertekin C, Aydogdu I, Seçil Y és mtsai:** Oropharyngeal swallowing in craniocervical dystonia. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2002; **73:** 406-411. doi: 10.1136/jnnp.73.4.406
8. **Coates C, Bakheit AM:** Dysphagia in Parkinson's disease. *Eur Neurol* 1997; **38:** 49-52. doi: 10.1159/000112902.
9. **Morgan AS, Mackay LE:** Causes and complications associated with swallowing disorders in traumatic brain injury. *J Head Trauma Rehabil* 1999; **14(5):** 454-46. doi: 10.1097/00001199-199910000-00006.
10. **Bailey JA, Robert F Lavery RF és mtsai:** Severe dysphagia requiring gastrostomy following cervical spine fracture fixation. *Trauma Surgery & Acute Care Open* 2016; **1:** e000001. doi: 10.1136/tsaco-2016-000001.
11. **Kawai S, Tsukuda M, Mochimatsu I és mtsai:** A study of the early stage of dysphagia in amyotrophic lateral sclerosis. *Dysphagia* 2003; **18:** 1-8. doi: 10.1007/s00455-002-0074-3.
12. **Khayyat YM, Wahab RAA, Natto NK és mtsai:** Impact of anxiety and depression on the swallowing process among patients with neurological disorders and head and neck neoplasia: systemic review. *Egypt J Neurol Psychiatry Neurosurg.* 2023; **59:** 75. doi.org/10.1186/s41983-023-00674-y
13. **Tanaka M, Vécsei L:** Editorial of Special Issue „Crosstalk between depression, anxiety, and dementia: comorbidity in behavioral neurology and neuropsychiatry.” *Biomedicines* 2021; **9:** 517. doi: 10.3390/biomedicines9050517.
14. **Horner J, Alberts MJ, Dawson DV és mtsa:** Swallowing in Alzheimer's disease. *Alzheimer Dis Assoc Disord* 1994; **8:** 177–189. | doi: 10.1097/00002093-199408030-00004.
15. **Ikeda M, Brown J, Holland A és mtsai:** Changes in appetite, food preference, and eating habits in frontotemporal dementia and Alzheimer's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2002; **73:** 371-376. doi: 10.1136/jnnp.73.4.371.
16. **Burgos R., Breton I., Cereda E és mtsai:** ESPEN guideline clinical nutrition in neurology. *Clin Nutr* 2018; **37:** 354-396. doi: 10.1016/j.clnu.2017.09.003.
17. **Foley NC, Salter KL, Robertson J és mtsai:** Which reported estimate of the prevalence of malnutrition after stroke is valid. *Stroke* 2009; **40:** e66-e74. doi: 10.1161/STROKEAHA.108.518910.
18. **Dénes Z:** Táplálásterápia a stroke rehabilitációban *Háziorvostovábbképző Szemle* 2008; **13:** 272-275.
19. **Wirth R, Smoliner C, Jäger M, és mtsai, 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>
20. **Folyovich A, Kovács A, Szabó PT és mtsai:** Stroke-betegek táplálásterápiája – nemzetközi irányelvek alapján összefoglaló referátum szöveti szinten. *Sarcopenia. Ideggy Sz/Clinical Neuroscience Proceedings/Ideggyógy Sz Proceedings* 2023; **4:** 183-202.
21. **Rosemberg IH:** Summary comments: Epidemiologic and methodologic problems in determining nutritional status of older persons. *Am J Clin Nutr* 1989; **50:** 1231-1233.
22. **Pedersen BK, Febbraio MA:** Muscle as an endocrine organ: focus on muscle-derived interleukin-6. *Physiological reviews.* 2008; **88:** 1379-1406. doi: 10.1152/physrev.90100.2007.
23. **Pratesi A, Tarantini F, Di Bari M:** Skeletal muscle: an endocrine organ. *Clin Cases Miner Bone Metab* 2013; **10:** 11-14. doi: 10.11138/ccmbm/2013.10.1.011
24. **Scherbakov N, Sandek A, Doehner W:** Stroke-related sarcopenia: Specific characteristics. *J Am Med Dir Assoc* 2015; **16:** 272-276. doi: 10.1016/j.jamda.2014.12.007.
25. **Su Y, Yuki M, Otsuki M:** Prevalence of stroke-related sarcopenia: A systematic review and meta-analysis. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2020; **29:** 105092. doi: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2020.105092.
26. **Arasaki K, Igarashi O, Ichikawa Y és mtsai:** Reduction in the motor unit number estimate (MUNE) after cerebral infarction. *J Neurol Sci* 2006; **250:** 27-32. doi: 10.1016/j.jns.2006.06.024.
27. **English C, McLennan H, Thoires K és mtsai:** Loss of skeletal muscle mass after stroke: A systematic review. *Int J Stroke* 2010; **5:** 395-402. doi: 10.1111/j.1747-4949.2010.00467.x.
28. **Hunnicuttl JL, Gregory CM:** Skeletal muscle changes following stroke: A systematic review and comparison to healthy individuals. *Top Stroke Rehabil* 2017; **24:** 463-471. doi: 10.1080/10749357.2017.1292720.
29. **Reid MB, Li YP:** Tumor necrosis factor-alpha and muscle wasting. A cellular perspective, *Respir. Res.* 2010; **2:** 269-272. doi: 10.1186/rr67
30. **Folyovich A., Bíró E., Orbán C és mtsai:** Kv1.3 Lymphocyte Potassium Channel Inhibition as a Potential Novel Therapeutic Target in Acute Ischemic Stroke *CNS & Neurological Disorders – Drug Targets.* 2014; **13:** 801-806. doi: 10.2174/1871527313666140711090509.

Milurit[®]
100 mg
200 mg
300 mg
allopurinol

50 éve szövetségesünk
a köszvény és a
hyperurikaemia
kezelésében



Csökkenti mind a szérum,
mind a vizelet
húgysavszintjét...¹



A napi terápiás dózis
könnyen beállítható
a különböző hatáserőségek
alkalmazásával.



Magyarországon
éves szinten több mint
500.000 beteg részesül
Milurit[®] kezelésében.²

Milurit[®] 100 mg, 200 mg, 300 mg tableta
alkalmazási előírások elérhetősége:



Milurit[®] 100 mg tableta

https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis&action=show_details&item=15833

PUPHA: Publikus Gyógyszerterv 2024. 04. 01.,
Közzététel dátuma: 2024. 03. 27.

Laktózmentes!



Milurit[®] 200 mg tableta

https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis&action=show_details&item=161978

Laktózmentes!



Milurit[®] 300 mg tableta

https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis&action=show_details&item=15834

PUPHA: Publikus Gyógyszerterv 2024. 04. 01.,
Közzététel dátuma: 2024. 03. 27.

Árinformáció:

Milurit[®] 100 mg 50x: fogyasztói ár: 711 Ft, TB támogatás: 569 Ft, térítési díj: 142 Ft; Milurit[®] 200 mg 30x: támogatásban nem részesülő, szabadáras készítmény; Milurit[®] 200 mg 60x: támogatásban nem részesülő, szabadáras készítmény; Milurit[®] 300 mg 30x: fogyasztói ár: 1 119 Ft, TB támogatás: 895 Ft, térítési díj: 224 Ft.

Termékeink árvaltozásával és rendelkezésével kapcsolatos információkért forduljon orvoslátogató kollégáinkhoz/ klinikalátogató kollégáinkhoz, illetve ezekről tájékozódhat a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő honlapján: <http://www.neak.gov.hu>. Ez a tájékoztató anyag orvosok és gyógyszerészek számára készült. Az Egis Gyógyszergyár Zrt. nem vállal felelősséget a közölt információk illetéktelen felhasználásából eredő következményekért. A termékről további tájékoztatás kapható az orvoslátogatónál / klinikalátogató kollégánál található információs anyagokból. Amennyiben termékeink alkalmazása során "Nemkívánatos eseményt" észlel, kérjük, 24 órán belül jelentse a pharmacovigilance@egis.hu e-mail címen vagy a +36-1-803-22-22-es telefonszámon!

Bővebb információért olvassa el a gyógyszer alkalmazási előírását!

1. Milurit[®] 100 mg 50x: tableta alkalmazási előírás; Forgalomba hozatali engedély száma: OGYI-T-3431/01; Milurit[®] 200 mg 30x: tableta alkalmazási előírás; Forgalomba hozatali engedély szám: OGYI-T-3431/31; Milurit[®] 200 mg 60x: tableta alkalmazási előírás; Forgalomba hozatali engedély szám: OGYI-T-3431/36; Milurit[®] 300 mg 30x: tableta alkalmazási előírás; Forgalomba hozatali engedély szám: OGYI-T-3431/02. Forgalomba hozatali engedélyek kiadása/megújítása: 1972. 01. 01./2009. 04. 10. (100 mg és 300 mg); 2018. 07. 13. (200 mg). Szövegellenőrzés dátuma: 2024. 02. 13. (100 mg, 300 mg); 2024. 01. 11. (200 mg); 2. http://www.neak.gov.hu/fejso_menu/szakmai_oldalak/publikus_forgalmi_adatok/gyogyszer_forgalmi_adatok

MIL60

További információk:
Egis Gyógyszergyár Zrt. Kardiometabolikus üzletág,
1134 Budapest, Lehel u. 15.,
tel.: 06-1-803-2222,
e-mail: marketing@egis.hu, honlap: hu.egis.health
Lezárás dátuma: 2024. 04. 15.



DYSPHAGIA ELŐFORDULÁSA ÉS TÁPLÁLÁSTERÁPIÁJA A FEJ-NYAK DAGANATOS BETEGEKNÉL

Dr. Belák Barbara^{1,3}, Mokánszki Béla^{2,3}, Ács Ferenc³, Dr. Horváth Zsolt^{3,4}, Dr. Pálfi Erzsébet^{1,5},
Dr. Molnár Andrea¹

- (1) Semmelweis Egyetem, Doktori Iskola, Egészségtudományi Tagozat, Interdiszciplináris alkalmazott egészségtudományok program, Budapest
- (2) Semmelweis Egyetem, Doktori Iskola, Rácz Károly Konzervatív Orvostudományi Tagozat
- (3) Bács-Kiskun Vármegyei Kórház, Onkoradiológiai Központ, Kecskemét
- (4) Országos Onkológiai Intézet, Budapest
- (5) Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar; Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék, Budapest, Dietetikusok Országos Szövetsége, Tudományos Bizottság, Budapest

ÖSSZEFOGLALÁS: A fej-nyak területéről kiinduló daganatok a táplálkozást, ezzel együtt a testtömeg és a testösszetétel változását nagymértékben befolyásolják, kóros tápláltsági állapothoz vezetnek. A daganatos betegségek létrejöttében az egyéni biológiai tényezők, a környezet és az életmód játszanak fő szerepet. Kulcsfontosságú a fej-nyak területi daganatok minél korábbi felismerése, tekintettel a táplálkozást negatívan befolyásoló hatásukra is. A malnutrició, a tápanyagellátottság zavara a tervezett onkológiai kezelés hatékonyságát negatívan befolyásolja. Az oropharyngealis dysphagia gyakran együtt jár ezzel a daganattípussal, amely hozzájárul a testtömegvesztéshez, illetve a kóros testösszetétel és tápláltsági állapot kialakulásához. Az onkológiai kezelések következtében is kialakulhatnak rövid-, és hosszú távú, a táplálkozást negatívan befolyásoló hatások, amelyek kiegészítő táplálásterápia bevezetését teszik szükségessé. A betegség felfedezésekor felismert táplálkozási zavarok, köztük a dysphagia és az ennek következtében kialakult kóros testösszetétel és tápláltsági állapot felmérését követően elkezdett, majd az onkológiai kezelés alatt és a gondozás során is folytatott táplálásterápiának meghatározó szerepe van a túlélésben.

Kulcsszavak: fej-nyak tumor, dysphagia, malnutrició, táplálásterápia

Belák B, et al.: THE OCCURRENCE OF DYSPHAGIA AND NUTRITIONAL THERAPY IN PATIENTS WITH HEAD AND NECK CANCER

SUMMARY: Tumors starting from the head and neck area greatly influence nutrition, along with changes in body weight and body composition, and lead to abnormal nutritional status. Individual biological factors, the environment and lifestyle play a major role in the development of cancer. Early recognition of head and neck regional tumors is key, due to their negative impact on nutrition due to their location. Malnutrition, the disturbance of nutrient supply, requires early recognition, as it negatively affects the effectiveness of the planned oncology treatment. Oropharyngeal dysphagia often coexists with this type of tumor, which contributes to weight loss and the development of abnormal body composition and nutritional status. At the same time, as a result of oncological treatments, short-term and long-term effects that negatively influence nutrition may develop, necessitating the introduction of additional nutrition therapy. Nutritional therapy, which is started after the assessment of nutritional disorders, including dysphagia, and the resulting pathological body composition and nutritional status, and continued during oncological treatment and care, therefore plays a decisive role in survival.

Keywords: head and neck tumor, dysphagia, malnutrition, nutritional therapy

Magy Belorv Arch 2024; 77: 83–86.

Levelező szerző: Dr. Belák Barbara
Bács-Kiskun Vármegyei Kórház Onkoradiológiai Központ
6000 Kecskemét, Nyíri út 38.
e-mail: dr.belak.barbara@gmail.com

DOI: 10.59063/mba.2024.77.2.3

Bevezetés

A fej-nyak területéről kiinduló daganatok a táplálkozást és ezzel együtt a testtömeg alakulását nagymértékben befolyásolják. Kialakulásukban az egyéni biológiai tényezők, a környezet és az életmód játszanak szerepet. Az életmódtényezők közül a táplálkozás, a különféle addikciók (dohányzás, alkohol, drog, gyógyszerek) és a környezeti expozíciók is kiemelhetők. Az ajakrákok esetében a dohányzás, pipa, szivar használata, szájüregi daganatok esetében a dohányzás, a krónikus alkoholfogyasztás, a túl forró ételek és italok fogyasztása következtében kialakuló krónikus gyulladások, leukoplakia fennállta, szájgaratrakok kialakulásában ezek mellett a HPV fertőzés emelhető ki. A gégerák kialakulásában szintén a dohányzás a legfőbb rizikótényező. A korai felfedezés szempontjából kiemelhető az első ellátó orvos alapos fizikális vizsgálómódszere. Nem gyógyuló szájüregi sebek, leukoplakiák esetén a fogászati vizsgálat során látott daganatgyanús elváltozások miatt indított kivizsgálások során igazolódhat a tumoros folyamat. Előfordulnak egyéb, nem fertőző, krónikus betegségek, illetve műtét előtti kivizsgálások során véletlenül, mellékleletként felfedezett tumoros elváltozások. A krónikus gyulladások hátterében megbújó ok kivizsgálása is indokolt az esetleges rosszindulatú daganatok felfedezése szempontjából.

A daganat felfedezésekor fennálló dysphagia

Az oropharyngealis dysphagia (OD) és a kóros tápláltsági állapot gyakran együtt jár a fej-nyak daganatokkal, és ezek mértéke befolyásolhatja az onkológiai kezelést. Súlyosságuk, következményeik eltérők lehetnek. Egyes esetekben a nyelési funkciót befolyásolhatja a felső emésztőrendszer daganatos elzáródása. Máskor kiterjedt nyirokcsomóáttétekkel járó kis primer daganatok beszűrhetnek fontos nyelési struktúrákat, izmokat, idegeket, s így okozhatnak oropharyngealis dysphagiát. Az OD negatívan befolyásolhatja a szájon keresztüli táplálkozást, amely kóros tápláltsági állapot kialakulásához vezethet, mint az alultápláltság, a vázizomzat elvesztése, azaz sarcopenia – tovább rontva az OD-t. A már meglévő alultápláltság gyakori a fej-nyak daganatos betegekben, amelynek kialakulásához hozzájárulhat a túlzott alkoholfogyasztás és a dohányzás, illetve a dohányos alkoholfogyasztóknál a nem a szükségletnek megfelelő az energiabevitel. A makrotápanyagok bevitel is hiányos, különösen a fehérjéké. Emellett a mikrotápanyagok, vitaminok, ásványi anyagok hiánya is jellemző. A kóros tápláltsági állapot egyrésztől kialakulhat az elégtelen tápanyagbevitel következtében, másrésztől maga a tumor az oka az anyagcsere-elváltozásoknak. A kóros tápláltsági állapothoz vezető nem megfelelő táplálékbevitel a sarcopenia kialakulásában szerepet játszó mechanizmusok egyike. A sarcopenia olyan szindróma, amelyet a vázizomzat tömegének elvesztése és az izomerő folyamatos csök-

kenése jellemez. A sarcopenia nagyon gyakori a fej-nyak daganatos betegek körében. Számolni kell az ún. „törekenységgel” is. A törekenységet úgy definiálják, mint a páciens fokozott érzékenységet a stresszorokkal szemben az élettani tartalékok hiánya miatt. Az életkor fontos szempont a fej-nyak daganatos betegek törekenységének vizsgálatakor, gyakorisága az életkorral növekszik. A fej-nyak tumoros betegek többsége 60 év feletti. Az életkoron kívül az olyan kísérő betegségek, mint a pangásos szívelégtelenség, a cukorbetegség, a magas vérnyomás, krónikus obstruktív tüdőbetegségek nagymértékben összefüggenek a gyengeséggel, egészségtelen életmóddal.¹

De Pasquiale és munkatársai azonosították azokat a multimodális rehabilitációs beavatkozásokat, amelyek az onkológiai kezelések előtt elősegíthetik a poszterrápiás dysphagia csökkentését, javíthatják az életminőséget, pozitív hatással lehetnek a tápláltsági állapotra. E stratégia része a táplálkozási tanácsadás, a per os fogyasztható, speciális, gyógyászati célra szánt élelmiszerekkel folytatott klinikai táplálás, a nyelési gyakorlatok mielőbbi rendszeresítése.²

Onkológiai kezelés után kialakuló dysphagia

A fej-nyak daganatos betegek onkológiai kezelése következtében leggyakrabban torzulások, xerostomia, trismus, beszédprobléma, dysphagia, illetve ebből adódó aspiráció alakulhatnak ki. A kezelések kombinálásával a hatások összeadódnak, így a gyógyulási esély nő, ugyanakkor a mellékhatások előfordulási gyakorisága, mértéke is növekszik. A daganatok korai felfedezésével, a kezelések korszerűsítésével ezen mellékhatások gyakorisága, mértéke csökkenthető, a megfelelő társzakták bevonásával az életminőség javítható.²

Műtét után kialakuló dysphagia

A műtéti technikák típusától függ a fennmaradó nyelésfunkció minősége. A nyelésfunkció, életminőség mérésére számos validált szűrőteszt áll rendelkezésre. Hey és munkatársai a leggyakoribb posztoperatív szövődmény, az oropharyngealis dysphagia szűrésére egy megbízható dysphagiaszűrést, a víznyelési teszten (WST) alapuló ún. FraMaDySc szűrés kidolgozását és validálását végezték, hogy mihamarabb kiszűrjék a nagy kockázatú pácienseket a mielőbbi terápia bevezetése érdekében.³ Hassid és munkatársai a supraglotticus carcinomák kezelési típusait vizsgálták. A korábban elterjedt teljes gégekiirtás helyett a jobb életminőséget hozó Radioterápia/Kemoradioterápia, valamint két, közelmúltban elterjedt műtéti típust: a TLM (transoralis lézeres mikrosebészet) és TORS (transoralis robotsebészet) technikákat hasonlították össze. A korábban elterjedt teljes gégekiirtás kulcsfontosságú funkciók, pl. a fonáció és a nyelés jelentős elvesztésével jártak. Az utóbbi időben ugyanakkor szervmegőrző technikák terjedtek el, amelyek jobb funkcionális eredményeket

jelentenek a betegeknek. Dysphagia, illetve életminőség kérdőívekkel értékelik a nyelésfunkció minőségét, pl. MD Anderson Dysphagia Inventory (MDADI), EORTC-H&N43, EORTC-QLQ-C30, CTC-AE, EQ-5D-5L kérdőívek használatával.⁴

Sugárterápia/kemoradioterápia után kialakuló dysphagia

A radioterápia/kemoradioterápia után kialakuló nyelési diszfunkció késői hatás, amely sugárkezelést/kemoradioterápiát követően alakulhat ki, hosszú ideig, akár élethosszig fennállhat. Különböző módszerekkel lehet csökkenteni kialakulásának rizikóit. A besugárzási tervezés során Nutting és munkatársai ún. dysphagia optimalizáló IMRT kezelést alkalmaznak, melynek során a dysphagia, illetve következményes aspirációval kapcsolatos struktúrák sugárdózisát csökkentették a nyelésfunkció javítása céljából.⁵ A randomizált, kontrollált vizsgálatuk során 22 sugárterápiás központból 118 beteget vontak be. A garatemelő izmok dóziskorlátjának bevezetésével sikerült javítani a nyelésfunkciót a DO-IMRT (dysphagia-optimized intensity-modulated radio-therapy, azaz a dysphagiára-optimalizált intenzitásmódulált sugárterápia) technikával az IMRT technikához képest. Azért kiemelkedő ez az eredmény, mert a dysphagia túlélést befolyásoló hatása jelentős, hisz a

per os táplálkozást jelentősen akadályozza, mértékétől függően akár teljesen ellehetetleníti azt, s tartós, akár végleges PEG, gastrostoma használatát teszi szükségessé. A nyelésfunkció kezelést követő romlásának hátterében állhat neuromuscularis fibrosis, csökkent garatperisztaltika és szűkület.⁶ Ezen elváltozások hosszú távú kezelése igen nehéz, néha csekély hatásfokú, ezért a fő hangsúly a megelőzésen van. A kezeléseket után gyakran permanensen fennmaradhat oedema, nyirok elfolyási akadály, mely egyes esetekben légzési problémákat is okozhat, ilyenkor tracheotomia elvégzése válik szükségessé. Eriksson és munkatársai külön is vizsgálták a radiokemoterápia utáni hangproblémák hátterében fennálló izomsorvadás, fibrosis, hyperaemia, erythema, hörgőváladék mennyiségi, minőségi változásainak mértékét, amelyek a gégefunkciót különböző mértékben befolyásolták. A rehabilitációs gyakorlatok szerepe rendkívül fontos, mely gyakran irányul száj- és garatizmok a mozgás és/vagy az erő tartományának fenntartására vagy javítására. Kiemelkedő az ún. Shaker's gyakorlat, amely a nyelési funkció, illetve a hangképzés javítására kifejlesztett módszer.⁷ Kristensen a kezelést követő étkezési problémák megoldására szolgáló beavatkozásokat négy csoportba sorolta: 1. ételmiszer alapú beavatkozások, 2. étkezési viselkedési beavatkozások, 3. pszichoszociális támogató beavatkozások, 4. fizikai beavatkozások. Ezen intervenciók bea-



1. ábra. Fej-nyak tumoros betegek onkológiai kezelésében résztvevők

vatkozások egyéni és csoportos elemeket is tartalmaznak, amelyek a betegek táplálkozását segítik.⁸ Az étel textúrájának módosítása, nyelési gyakorlatok végzése, kis gyakori, magas energia- és fehérjealapú diéta előnyben részesítése.

Összefoglalva, az onkológiai kezelés pillérei a műtét, sugárterápia, kemoterápia és ezek kombinációi. A modalitások kombinálásával a hatékonyság növelése a cél, ugyanakkor a rövid- és hosszútávú mellékhatások aránya is növekszik, amelyek az életminőséget sokszor negatívan befolyásolják és kezelésük igen nehéz. Az onkológiai kezelések során törekedni kell ezen mellékhatások csökkentésére, ami szoros együttműködést igényel a társszakmákkal (*1. ábra*). A daganatos betegek kóros testösszetételének kiszűrésekor kulcsfontosságú az evészavar okainak tisztázása. Leggyakrabban a hányinger, hányás, ízérzés csökkenése, xerostomia, funkcionális zavar, fájdalom, depresszió áll a háttérben. Ezek mielőbbi feltárása és megfelelő kezelése a siker feltétele. A daganatos betegségek korai felfedezésével, a kezelések fejlődésével a túlélés növekszik, ugyanakkor a rendszeres onkológiai gondozás szerepe rendkívül fontos az esetleges kiújulás korai felfedezése mellett a második primer tumor mielőbbi felismerése céljából. Az életmódorvostan szerepe fontos a daganatok kiújulásának megakadályozásában, a másodlagos daganatok létrejöttében szerepet játszó rizikótényezők csökkentésében.

Irodalom

1. **Wieland MW, Pilz W, Winkens B és mtsai:** Multi-Domain Screening: Identification of Patient's Risk Profile Prior to Head- and-Neck Cancer Treatment. *Cancers* 2023; **15**: 5254. doi.org/10.3390/cancers15215254
2. **De Pasquale G, Mancin S, Matteucci S és mtsai:** Nutritional prehabilitation in head and neck cancer: A systematic review of literature. 2023; **58**: 326-334. doi: 10.1016/j.clnesp.2023.10.033.
3. **Hey C, Goeze A, Sader R és mtsai:** FraMaDySc: dysphagia screening for patients after surgery for head and neck cancer. *Eu Arch Otorhinolaryngol* 2023; **280**: 2585-2592. doi: 10.1007/s00405-023-07865-6.
4. **Hassid S, Krug B, Deheneffe S és mtsai:** Treatment of supraglottic squamous cell carcinoma with advanced technologies: observational prospective evaluation of oncological outcomes, functional outcomes, quality of life and cost-effectiveness (SUPRA-QoL). *BMC Cancer* 2023; **23**: 493. doi: 10.1186/s12885-023-10953-9.
5. **Nutting C, Finneran L, Roe J és mtsai:** Dysphagia-optimised intensity-modulated radiotherapy versus standard intensity-modulated radiotherapy in patients with head and neck cancer (DARS): a phase 3, multicentre, randomised, controlled trial. *Lancet Oncol* 2023; **24**: 868-880. doi: 10.1016/S1473-2045(23)00265-6.
6. **Tengku S, Lohi I, Connelly A és mtsai:** Late-onset swallowing outcomes post-treatment for head and neck cancer in a UK-based population. *J Laryngol Otol* 2023; **137**: 293-300. doi: 10.1017/S0022215122000834
7. **Eriksson H, Tuomi L, Finizia C:** Voice Outcomes Following Head-Lift Exercises in Head and Neck Cancer: A Randomized Controlled Study. *J Voice* 2023; **37**: 226-233. doi: 10.1016/j.jvoice.2020.12.015.
8. **Kristensen MB:** Managing eating problems after cancer. *Maturitas* 2023; **178**: 107843. doi: 10.1016/j.maturitas.2023.107843.

ENTERÁLIS TÁPLÁLÁS DYSPHAGIA ESETÉN

Dr. Tarpay Ádám¹, Dr. Lövey József²

(1) Országos Onkológiai Intézet Invazív Gasztroenterológiai Részleg

(2) Országos Onkológiai Intézet Sugárterápiás Osztály

ÖSSZEFOGLALÁS: A nyelési nehezítettség legfontosabb következménye az alultápláltság. Az enterális szondatáplálás fontos szerepet játszik azoknak a betegeknek a kezelésében, akiknél csökkent a táplálékbevitel, krónikus funkcionális vagy mechanikai dysphagiában szenvednek. Rövid távú (<4 hét) enterális táplálás céljára a nasogastricus vagy nasojejunalis szonda alkalmazása a legoptimálisabb. Hosszú távú (>4 hét) táplálás esetén a percutan tubusbehelyezés a legjobb választás. Többféle technika ismert a tubus implantációjára úgy, mint sebészeti, radiológiai vagy endoszkópos módszerek. Az endoszkópos eljárás a sebészeti gastrostomiákhoz viszonyítva biztonságosabb és költségkímélőbb, alacsonyabb a mortalitás és morbiditás. A percutan endoszkópos gastrostomiához (PEG) leggyakrabban használt módszer a „pull” típusú Ponsky-módszer, de a Sack-Vine „push” és az introducer technika is biztonságos. Annak ellenére, hogy az enterális szondatáplálásnak számos előnye van, illetve széles körben alkalmazzák, a beavatkozásnak több szövődménye ismert. A közlemény az irodalmi adatok alapján áttekinti az enterális szondatáplálás klinikai alkalmazásával kapcsolatos jelenlegi ismereteket, bemutatja az előnyöket és hátrányokat és a lehetséges szövődményeket az egyes eljárások esetében.

Kulcsszavak: enterális szondatáplálás, percutan endoszkópos gastrostomia, enterális táplálás, eltemetett ütköző szindróma, nasoenterális tápszondák, introducer technika, gastropexia

Tarpay Á, Lövey J: ENTERAL NUTRITION IN CASE OF DYSPHAGIA

SUMMARY: Malnutrition is the main consequence of swallowing disorders. Gastroenteric tube feeding is therefore important in the management of patients with poor voluntary intake, chronic neurological or mechanical dysphagia. For short term (<4 weeks) enteral feeding support, nasogastric, or nasojejunal is the optimal technique. For long term (>4 weeks) feeding, the percutaneous tube feeding is the best choice. Several techniques are known to implant the tube as surgical, radiological, or endoscopic. The endoscopic way is safer and more cost-effective, with lower procedure-related mortality and lower complication rates in contrast to surgical gastrostomy. For the percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) the most widely used is the pull Ponsky method, but the Sack-Vine push, and introducer method is also safe. However, despite the benefits and widespread use of enteral tube feeding, some patients have complications. In this review the authors aim to discuss and compare current knowledge regarding the clinical application of enteral tube feeding, together with associated complications, special aspects, benefits or disadvantages.

Keywords: Enteral tube feeding; Percutaneous endoscopic gastrostomy; Enteral nutrition; Buried bumper syndrome; Nasoenteral tubes; Introducer technique, gastropexy

Magy Belorv Arch 2024; 77: 87–93.

Levelező szerző: Dr. Tarpay Ádám

Országos Onkológiai Intézet, Intervenció Gasztroenterológiai Részleg

1122 Budapest, Ráth György u. 7–9.

e-mail: adamtarpay@gmail.com

DOI: 10.59063/mba.2024.77.2.4

Bevezetés

Az enterális szondatáplálás fontos szerepet játszik a csökkent bevitel okozta malnutrició, krónikus neurológiai vagy mechanikus dysphagia miatt kritikus állapotú betegek ellátásában. A parenterális táplálással szemben nemcsak fiziológiásabb, de bizonyítottan biztonságosabb, olcsóbb, javítja a túlélést, alacsonyabb a szep-

tikus komplikációk aránya.^{1,2} Amennyiben az enterális táplálésköz hagyományos levezetése sikertelen, úgy endoszkópos vagy radiológiai úton történő behelyezése szükséges.³ Bár az elmúlt évtizedekben újabb és újabb enterális táplálésközök és lehelyezési technikák láttak napvilágot, a hosszú távú táplálás során az

eszközök és a táplálás okozta komplikációk nagy számban fordulnak elő.^{4, 5}

A tápszondák levezetésének technikái

A nasogastricus vagy nasojejunalis tápszonda elhelyezése történhet orron keresztüli levezetéssel (NET), irányított behelyezéssel vagy sebészetileg. Az orrszondákat általában rövid távú táplálásra használják (4 hét), illetve olyan esetekben, amikor az egyéb módszerek kontraindikáltak (pl. nyelöcső laphám daganatok neoadjuváns kezelés alatt és műtét előtt). A NET éber betegek esetén rosszul tolerált beavatkozás, mivel az idegen test érzése mellett reflux oesophagitist, fekélyeket okoznak, ráadásul hajlamosak a diszlokációra, mindezek mellett a betegek számára komoly stresszt jelent, mivel stigmatizálja őket. Idős, zavart betegek esetében az önkényes szondaeltávolítás miatt ismételt szondahelyezés gyakran fordul elő, amely jelentős terhet ró az ápoló személyzetre. A NET vak vagy irányított elhelyezés sikeressége nagyban függ az ápoló, orvos vagy a team tapasztalatától, de általában 86% és 97% közötti.⁶ Újabb típusú szondarögzítő „nasal loop” rendszerrel az önkényes vagy véletlenszerű szondaeltávolítás arányát jelentősen lehet csökkenteni.⁷

A vak NET levezetés a leggyakoribb módszer, azonban a sikertelen levezetés gastricus pozíció esetén 7%, ami transpyloricus pozíció esetén elérheti a 40%-ot is.⁸ A nem megfelelő szondapozíció pedig 0,5%–2,4% (gyermekesek esetén 16%!), amelynek döntő többsége a légutak felé történik.⁹ A szonda megfelelő helyzetének ellenőrzésére a légpróba és a vízpróba pontatlan, csak a radiológiai átvilágítás adhat megnyugtató eredményt.¹⁰ Transpyloricus szondalevezetés nasogastricus pozícióból segíthető prokinetikumok alkalmazásával, azonban ez csak 5–15%-ban sikeres.¹¹ Önlevezető képességű nasojejunalis tápszonda transpyloricus migrációja 53%-ban megtörténik 48 órán belül, azonban prokinetikum alkalmazása az arányt nem növeli.¹² A szonda önlevezető képessége abból adódik, hogy a vége malacfarokszerűen kunkorodik, ezzel a geometriával pedig egyrészt bőlust képez, másrészt képes megkapaszkodni a patkóbél redőzetében, ami által a perisztaltika képes a jejunum mélyebb szakaszaiba vezetni a tápláló eszközt (1. ábra).

Röntgenasszisztáltan a vékonybél intubáció 90%-os sikerrel elérhető, azonban átlagosan 22 perc átvilágítási idő szükséges a beavatkozáshoz, ami nem elhanyagolható mennyiségű ionizáló sugárzással terheli a beteget és az ellátó személyzetet.¹³ Elektromágneses tápszonda elhelyező eszköz (ETPD) segítségével több sikeres duodenojejunalis pozíció érhető el röntgen használata nélkül is, így csökkenthető a költség, a beavatkozásra fordított idő és az ionizáló sugárzás okozta terhelés.¹⁴

Az endoszkóp segítségével végzett szondahelyezés (ENET) általában sikeres, de nagy terhet ró az ellátórendszerre és a betegre egyaránt, az esetek egy részé-



1. ábra. Önlevezető jejunális szonda

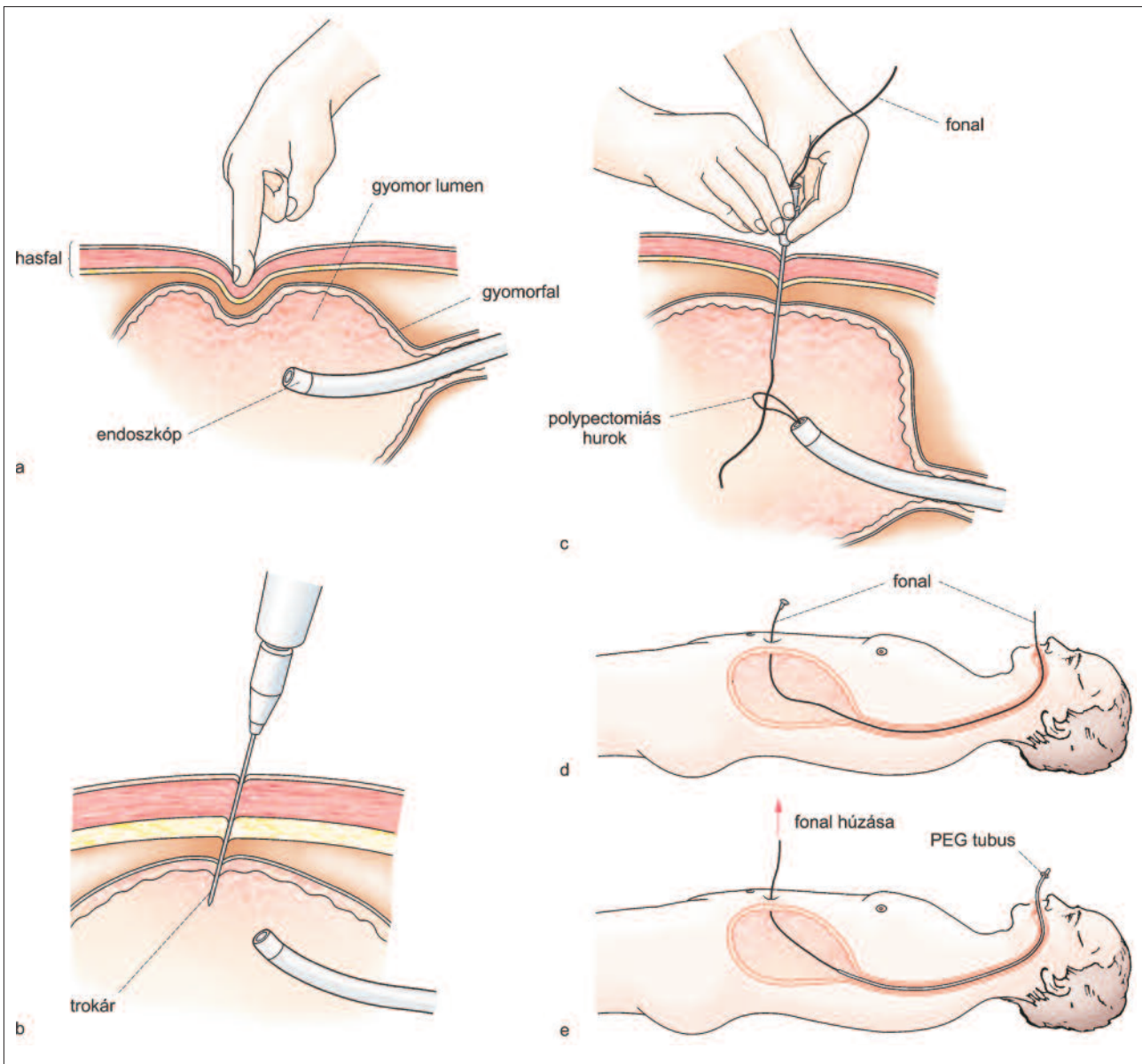
ben hosszú időt vesz igénybe, ráadásul a legtöbb endoszkópos curriculum nem tartalmazza ennek a technikának az elsajátítását. Mindezek mellett a legtöbb endoszkópos team lenézett, hálátlan feladatnak tartja a többi beavatkozáshoz képest. Így összességében ez a tény is hozzájárulhat ahhoz, hogy a parenterális táplálásban részesülő betegek száma indokolatlanul magas. Az ENET történhet per orális vagy nazális úton standard gasztroszkóppal¹⁵, vagy ultravékony endoszkóp segítségével.¹⁶ Mindkét módszernél röntgen átvilágító használata szükséges. A módszerek Seldinger-technikát alkalmaznak. A per orális ENET esetén az endoszkóp Treitz-szalag szintű intubációját követően a munkacsatornán keresztül juttatjuk a szondát vezetővel a lehető legmélyebb pozícióba, majd a szondát helyben hagyva húzzuk ki az endoszkópot. Ezt követően transzfer szondával a szonda áthúzása történik szájból az orra. Transnasalis endoszkóp asszisztált szondahelyezés során a vezetőt mélyen a Treitz szintje alá helyezzük, majd a vezetőt hátrahagyva pozicionáljuk röntgenkontroll mellett a tápszondát. A transnasalis úton történő tápszonda-behelyezés rövidebb időt vesz igénybe, ráadásul a szonda szájból az orra történő áthúzása megspórolható, ami sokszor a legnehezebb lépés, főleg intubált betegek esetében.¹⁷

Percutan endoszkópos gastrostomia

A percutan endoszkópos gastrostomia (PEG) a 4 héten túli táplálkozási nehezítettség esetén az elsődlegesen választott mesterséges táplálási módszer, amely bizonyítottan csökkenti a mortalitást csökkent táplálékbevitel okozta malnutrició esetén.¹⁸ Leggyakoribb indikációja a neurológiai betegség, az arckoponyát ért trauma, vagy az oropharyngealis, illetve nyelősőtumor okozta dysphagia.¹⁹ A beavatkozást csökkent endoszkóposan, radiológiailag asszisztált módon (Radiológiailag asszisztált gastrostomia – RPG, percutan ultrahangasszisztált gastrostomia – PSG), vagy sebészileg (Sebészeti – SGT, laparoszkópia asszisztált – L-SGT,

laparoszkópasszisztált tüjejunostomia – LapFKJ). Az endoszkópos technikákból hármat különböztetünk meg: Ponsky avagy orális „pull”,²⁰ a Sack-Vine orális „push” módszert,²¹ és Russel introducer, illetve direkt punkciós PEG behelyezést.²² A legújabb közlésekben a „push” PEG elnevezést a Russel technikák esetében alkalmazzák, de továbbiakban a félreértések elkerülése végett ettől eltekintünk.

A Ponsky-féle PEG behelyezés volt az első alternatívája a sebészi gastrostomiáknak, amely a mortalitás, a morbiditás, a hospitalizáció és a korai táplálás szempontjából egyaránt előnyt jelentett (2. ábra).²³ A Ponsky és a Sack-Vine módszer eredményei hasonlóak, általánosságban az előbbi módszer terjedt el. A Sack-



2. ábra. A Ponsky „pull” PEG behelyezés lépései

Vine metódus gyakorlati előnye a tápcsatornai szűkületek esetében akkor jelentős, amikor fennáll a veszélye a tubus elakadásának, mert ebben az esetben a tubus visszafelé is mozdítható, míg ugyanez a hagyományos „pull” módszer esetében csak endoszkóp és hurok segítségével lehetséges.

A Russel technika lényege, hogy röntgen, ultrahang vagy endoszkópos kontroll mellett a punkciót követően Seldinger-technikával introducert vezetnek be, majd tágítást követően a lehámozható katéter segítségével gastrostomust vezetnek be a gyomorba. Újabb változatában egy trokárral, egy lépésben történik a végső kaliberű lehámozható katéter bevezetése. Felső tápcsatornai szűkületek esetén a módszert legbiztonságosabban és leggyorsabban ultravékony endoszkóp segítségével lehet elvégezni. A technika széles körben történő elterjedésének legfőbb korlátját az introducer bevezetése során a gyomorfallal sáterszerű eltávolodása jelentette a hasfaltól. Ezt a problémát a különféle gastropexiás eszközök megjelenése oldotta meg, mint a T-kapocs, vagy T-próba²⁴, illetve a Funada típusú gastropexiás varrógép.²⁵ Új és biztonságos introducer technikát biztosít a Fresenius Pexact, amikor az endoszkóp, vagy fluoroszkópja mellett végzett Funada típusú gastropexiát követően direkt punkciós, „lehámozható” introducer segítségével helyezhető be a gastrostomus.²⁶

Kritikus tápcsatornai szűkületek vagy trismus esetében biztonságosabb az intoducer módszer, mivel transnasalis úton levezetett ultravékony endoszkóp segítségével történik a vizsgálat, ráadásul nem szükséges tágítás, mivel a szonda behelyezése nem szűkületesen keresztül történik. Ugyanebből következően tumoros szűkületek esetében az implantáció okozta metastasis 100%-ban elkerülhető a gastrostomia csatornájában, mivel a tubus semmilyen módon nem kontaminálódik a felső tápcsatornai daganattal.²⁷ Nem elhanyagolható, hogy a tubus az oropharyngealis flórával sem kontaminálódik, ez pedig a peristomalis fertőzések csökkenéséhez vezet. A gastrostomusok kevésbé hajlamosak az úgynevezett „buried bumper” szindróma kialakulására, mint a hagyományos „pull” típusú PEG tubusok, ezért a súlyosan alultáplált, cukorbeteg vagy egyéb rizikóval rendelkező betegeknél alkalmazásuk előnyösebb.^{28, 29, 30} A direkt gastrostomus további előnye, hogy cseréjéhez (kaliber váltás, button behelyezés, Jet tubus behelyezés) ismételt endoszkóp levezetés nem szükséges.

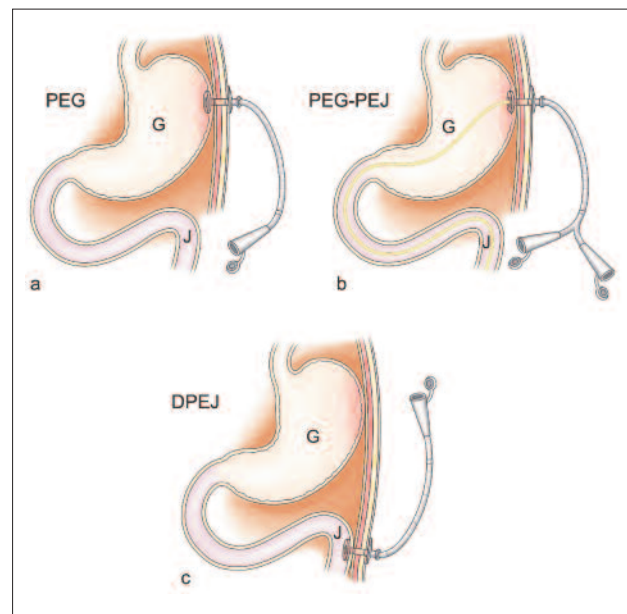
A PEG behelyezés technikai sikeraránya 99% felett van, a sikertelenség oka legtöbbször a totális oropharyngealis elzáródás, a transzillumináció hiánya, illetve a gyomor reszekció utáni állapotok. A „pull” PEG tubus kihordási ideje 1 év, gastrostomusok esetében ez 3 hónap, hozzáfűzve, hogy a PEG tubus eltávolítása biztonságosan endoszkóp és hurok segítségével lehetséges, amely perzisztáló szűkületek esetében nem kivitelezhető, ilyenkor csak meghibásodás esetén folyamodunk cseréhez. A „pull” technikához alkalmazható esernyőként összecukható belső ütközővel rendelkező tu-

bus is, ennek eltávolításához nem szükséges endoszkóp. Ezeknél a tubusoknál a talp összecukását egy erre kialakított eszközzel végezzük, amely a tubus végét összeroppantva végzi a tenyér, talp összezárását. Az előnyei ellenére alkalmazása kevésbé elterjedt hazánkban.

Percutan endoszkópos jejunostomia

Visszatérő hányások, szondatáplálással összefüggő aspiráció, súlyos GERD, funkcionális, vagy mechanikus gyomorürülési zavar, gyomor reszekció utáni állapotok esetében tartós jejunalis táplálásra van szükség. Ezt vagy nasojejunalis táplálással, vagy a lényegesen jobb életminőséget biztosító percutan endoszkópos jejunostomiával (PEJ) érhető el. PEJ táplálásnak két ismert módja van (3. ábra):

1. PEG-en keresztül levezetett PEG-PEJ konverter, amely egy PEG tubusba helyezhető jejunalis szondatoldalék. A toldalék endoszkóp segítségével („beneath the scope”, vagy BTS), vagy röntgen kontroll mellett vezetővel („over the wire”, vagy OTW) pozicionálható a vékonybélbe. Egyes toldalékok önlevezető képességgel is rendelkeznek, de transpyloricus spontán migrációs irány mechanikus okok esetén nem várható. A jejunalis toldalékkal rendelkező gastrostomusokat Jet szondáknak vagy Jet tubusnak nevezzük, amelynek a levezetése endoszkóppal, vagy fluoroszkóp kontroll segítségével, vezetővel történik. Mindkét típus esetében kiemelő, hogy



3. ábra. PEG vs PEG-PEJ vs-DPEJ

(The SAGES Manual of Foregut Surgery alapján ábrázolva)

PEG: percutan endoszkópos gastrostomia, PEJ: percutan endoszkópos jejunostomia, DPEJ: direkt percutan endoszkópos jejunostomia

a gastricus csatlakozási út rendelkezésre áll, amely bőlustáplálás visszaállítására, gyógyszerbeadás vagy dekompreszió szükségére esetén használható.

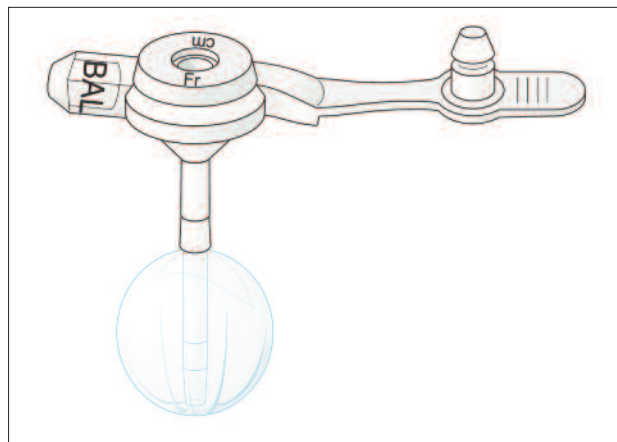
2. Direkt percutan endoszkópos jejunostomia (DPEJ): A beavatkozást enteroszkóp vagy gyermek kolonoszkóp segítségével történik. Az endoszkópot mélyen a jejunumba vezetve keresik a tranzilluminációt. A lokális anesztetikum adásához használt tűt a jejunum lumenébe vezetve fogóval meg kell ragadni, mivel az élénk vékonybél-perisztaltika miatt a szúrás pontja diszlokálódhat. Stabilizációt követően a jejunopexia segítségével vagy a nélkül történik a direkt punkció az úgynevezett „safe track” technikával.³¹ A „safe track” technika lényege, hogy kis kaliberű tűvel végezzük a próbaszúrást, a fecskendőt pedig vákuum alatt tartjuk. Ha levegő kezd buborékolni a fecskendőben és egyidejűleg az endoszkóppal látjuk a tű hegyét, biztosan elkerültük az interpozitum szerveket, illetve a nagyobb érkepleteket, így a próbatű mellé vezetve a trokárral, vagy a varrógéppel biztonságosan szúrhatunk. A továbbiakban a gyomorban leírtakhoz hasonlóan történik a beavatkozás, amely komplikált, nagyobb endoszkópos tapasztalat mellett javasolt a végzése³², de avatott kézben a tubus behelyezésének sikere 72%–88% között van.³³

Button gastrotubus

A button gastrotubus, vagy más néven bőr szintű gastrostoma (4. ábra). A button tubus elsősorban a gyerekek táplálásánál terjedt el, jobb életminőség és az enyhébb bőrirritáció az legfőbb előnye.³⁴ Jelenleg két típusa van forgalomban, a ballonos rögzítésű és a „dóm” vagy „gomba” rögzítésű,³⁵ hazánkban inkább az előbbi a gyakoribb. A PEG tubus hordással kapcsolatos stigmatizáció, szorongás csökkentése esetén is előnyös, ezért elsősorban a fiatal betegek által kedvelt és elfogadott táplálékeszkörről van szó. A button gastrotubus belső rögzítése és külső pereme között a távolság fix, a behelyezése előtt pontosan le kell mérni a hasfal vastagságát, mivel a megfelelő méret tud csak jól rögzülni. Kontraindikációja az aktív peristomalis fertőzés, az aktív testsúlygyarapodás (a fix méretek miatt a betegnél pár hetente kellene cserélni a szondát), a 4,5cm-nél hosszabb fistulajarat, a nehezen kezelhető szivárgás és a 4 hétnél korábbi gastrostomia.³⁶

A PEG szondákkal kapcsolatos szövődmények

A PEG szondával kapcsolatos kisebb szövődeményeket a betegek majdnem fele megtapasztalja, ilyenek a peristomalis fájdalom, gyulladás, fistulaszivárgás.³⁷ Súlyos komplikációk, amelyek további beavatkozást tesznek szükségessé, csak ritkán fordulnak elő, irodalmi



4. ábra. A button gastrotubus vagy más néven bőr szintű gastrostoma

adatok alapján ez 0,4%–4,4% közé tehető. Ilyenek a peristomalis szivárgás peritonitisszel, nekrotizáló fasciitis, vérzés, belső szervek sérülése (gastrocolocutan fistula, a máj sérülése), tumor „seeding” és halál. A beavatkozással összefüggésben jelentkező halálozás kevesebb mint 2%, de a 30 napos mortalitás ennél lényegesen magasabb (6,7%–26%), amelynek elsősorban a betegek komorbiditásaihoz, nem a beavatkozáshoz van köze.³⁸

Peristomatitis a leggyakrabban jelentkező komplikáció, amelyet gyakran a beteg egyéb fertőzésre hajlamosító tényezője okoz (diabetes, malnutrició, obesitas, szteroidkezelés stb.). Ezek mellett a technikai aspektusok is fontosak, például a „pull” és „push” technikáknál gyakoribbak ezek a szövődmények, mint az introducer technikánál. A szövődmények nem elhanyagolható részét ápolási hiba okozza (például túl lazára engedett PEG tubus külső talp). Az infekciók több mint 70%-a enyhe, helyi kezeléssel (cinktartalmú védőkrém, ezüstkolloidos fedőkötés), PEG táplálási módosításokkal (gyakoribb és kisebb bólusok vagy folyamatos szondatáplálás) megoldható. A túlságosan megfeszített tubus is stomatitissel járhat.^{39,40} illetve antibiotikumprofilaxissal csökkenthető a fertőzések száma.⁴¹ A stoma gyulladása esetén antibiotikum adására ritkán van szükség, alkalmazása leginkább immunkomprimált állapotokban merül fel.

Amennyiben a PEG tubus túl szorosan van rögzítve, illetve a PEG torna is elmarad (a tubus rögzítésének napi szintű lazítása és a tubus forgatása), úgynevezett eltemetett ütköző szindróma (buried bumper syndrome) alakulhat ki, amely a kompresszió okozta ischaemias necrosis következtében a belső ütköző vándorlása a hasfalba. Incidenciája 1,5–2%, de az inkomplett variációja feltehetően lényegesen gyakoribb.⁴² A komplikáció súlyossága a fekélytől és mucosa teljes túlnövésig terjedhet. Ilyenkor tűkéssel megkísérelhető a belső ütköző felszabadítása, de sokszor csak a sebészi oncotomia a megoldás.⁴³

Összefoglalva, az enterális mesterséges táplálás elengedhetetlen, amennyiben az orális kalória-, fehérje- és folyadékbevitel nem biztosítható. Rövid távú táplálásra az orron keresztül bevezetett tápszondák, hosszú távra pedig a percutan endoszkópos PEG szondák alkalmazhatóak elfogadható életminőség mellett. Az újabb típusú, vékony endoszkópasztaltat bevezető PEG technikák biztonságosak és jól kivitelezhetőek, ezáltal újabb távlatokat nyitnak a minimálisan invazív eszközökkel végzett mesterséges táplálás terén. A különböző tápszondák optimális táplálást biztosítanak dysphagia esetén, azonban számolni kell a lehetséges enyhe – vagy ritkább esetben – súlyos szövődményekkel is.

Irodalom

1. **Pritchard C, Duffy S, Edington J és mtsa:** Enteral nutrition, and oral nutrition supplements: a review of the economics literature. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2006; **30**: 52-59. doi: 10.1177/014860710603000152.
2. **Braunschweig CL, Levy P, Sheehan PM és mtsa:** Enteral compared with parenteral nutrition: a meta-analysis. *Am J Clin Nutr* 2001; **74**: 534-542. doi: 10.1093/ajcn/74.4.534.
3. **Heyland DK, Stephens KE, Day AG és mtsa:** The success of enteral nutrition and ICU-acquired infections: a multicenter observational study. *Clin Nutr* 2011; **30**: 148-155. doi: 10.1016/j.clnu.2010.09.011.
4. **Crosby J, Duerksen D:** A retrospective survey of tuberelated complications in patients receiving long-term home enteral nutrition. *Dig Dis Sci* 2005; **50**: 1712-1717. doi: 10.1007/s10620-005-2923-z.
5. **Lee C, Im JP, Kim JW, Kim SE és mtsa:** Risk factors for complications and mortality of percutaneous endoscopic gastrostomy: a multicenter, retrospective study. *Surg Endosc* 2013; **27**: 3806-3815.
6. **Kwon RS, Banerjee S, Desilets D, ASGE Technology Committee:** Enteral nutrition access devices. *Gastrointest Endosc* 2010; **72**: 236-248. doi: 10.1016/j.gie.2010.02.008.
7. **Power S, Smyth N, Duggan S és mtsai:** The nasal bridle: A useful approach to prevent the dislodgement of feeding tubes, *The European e-Journal of Clinical Nutrition and Metabolism* 2010; **5**: e73-e76. DOI:10.1016/j.eclnm.2009.12.003
8. **de Aguiar-Nascimento JE, Kudsk KA:** Clinical costs of feeding tube placement. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2007; **31**: 269-273. doi: 10.1177/0148607107031004269.
9. **Halloran O, Grecu B, Sinha A:** Methods and complications of nasoenteral intubation. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2011; **35**: 61-66. doi: 10.1177/0148607110370976.
10. **McClave SA, Chang WK:** Complications of enteral access. *Gastrointest Endosc* 2003; **58**: 739-751. doi: 10.1016/s0016-5107(03)02147-3.
11. **Zaloga GP:** Bedside method for placing small bowel feeding tubes in critically ill patients. A prospective study. *Chest* 1991; **100**: 1643-1646. doi: 10.1378/chest.100.6.1643.
12. **van den Bosch S, Witteman E, Kho YH és mtsai:** Erythromycin to promote bedside placement of a self-propelled nasojejunal feeding tube in non-critically ill patients having pancreatitis: a randomized, double-blind, placebo-controlled study. *Nutr Clin Pract* 2011; **26**: 181-185. doi: 10.1177/0884533611399924.
13. **Ott DJ, Mattox HE, Gelfand DW és mtsai:** Enteral feeding tubes: placement by using fluoroscopy and endoscopy. *Am J Roentgenol* 1991; **157**: 769-771. doi: 10.2214/ajr.157.4.1909832.
14. **Rivera R, Campana J, Hamilton C és mtsai:** Small bowel feeding tube placement using an electromagnetic tube placement device: accuracy of tip location. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2011; **35**: 636-642. doi: 10.1177/0148607110386047.
15. **Lewis BS, Mauer K, Bush A:** The rapid placement of jejunal feeding tubes: the Seldinger technique applied to the gut. *Gastrointest Endosc* 1990; **36**: 139-141. doi: 10.1016/s0016-5107(90)70969-8.
16. **Mitchell RG, Kerr RM, Ott DJ:** Transnasal endoscopic technique for feeding tube placement *Gastrointest Endosc* 1992; **38**: 596-597. doi: 10.1016/s0016-5107(92)70526-4.
17. **Külling D, Bauerfeind P, Fried M:** Transnasal versus transoral endoscopy for the placement of nasoenteral feeding tubes in critically ill patients. *Gastrointest Endosc* 2000; **52**: 506-510. doi: 10.1067/mge.2000.107729.
18. **Kurien M, Leeds JS, Delege MH és mtsai:** Mortality among patients who receive or defer gastrostomies. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2013; **11**: 1445-1450. doi: 10.1016/j.cgh.2013.04.025.
19. **Jain R, Maple JT, Anderson MA, ASGE Standards of Practice Committee:** The role of endoscopy in enteral feeding. *Gastrointest Endosc* 2011; **74**: 7-12. doi: 10.1016/j.gie.2010.10.021.
20. **Gauderer MW, Ponsky JL, Izant RJ:** Gastrostomy without laparotomy: a percutaneous endoscopic technique. *J Pediatr Surg* 1980; **15**: 872-875. doi: 10.1016/s0022-3468(80)80296-x.
21. **Hogan RB, DeMarco DC, Hamilton JK és mtsai:** Percutaneous endoscopic gastrostomy-to push or pull. A prospective randomized trial. *Gastrointest Endosc* 1986; **32**: 253-258. doi: 10.1016/s0016-5107(86)71841-5.
22. **Russell TR, Brotman M, Norris F:** Percutaneous gastrostomy. A new simplified and cost-effective technique. *Am J Surg* 1984; **148**: 132-137. doi: 10.1016/0002-9610(84)90300-3.
23. **Larson DE, Burton DD, Schroeder KV és mtsa:** Percutaneous endoscopic gastrostomy. Indications, success, complications, and mortality in 314 consecutive patients. *Gastroenterology* 1987; **93**: 48-52.
24. **Ryan JM, Hahn PF, Boland GW és mtsai:** Percutaneous gastrostomy with T-fastener gastropexy: results of 316 consecutive procedures. *Radiology*. 1997; **203**: 496-500. doi: 10.1148/radiology.203.2.9114111.
25. **Funada M:** Percutaneous endoscopic gastrostomy: a new gastropexy method. *Gastroenterol Endosc* 1991; **33**: 2681.
26. **Dormann AJ, Glosemeyer R, Leistner U és mtsai:** Modified percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) with gastropexy-early experience with a new introducer technique. *Z Gastroenterol* 2000; **38**: 933-938. doi: 10.1055/s-2000-10025.
27. **Cappell MS:** Risk factors and risk reduction of malignant seeding of the percutaneous endoscopic gastrostomy track from pharyngoesophageal malignancy: a review of all 44 known reported cases. *Am J Gastroenterol*. 2007; **102**: 1307-1311. doi: 10.1111/j.1572-0241.2007.01227.x.

28. **Dormann AJ, Müssig O, Wejda BU és mtsa:** Erfolgreicher Einsatz eines Buttonsystems bei Buried Bumper-Syndrom. *Dtsch Med Wochenschr* 2001; **126:** 722–724. doi: 10.1055/s-2001-15030.
29. **Gençosmanoğlu R, Koç D, Tözün N:** The buried bumper syndrome: migration of internal bumper of percutaneous endoscopic gastrostomy tube into the abdominal wall. *J Gastroenterol* 2003; **38:** 1077-1080. doi: 10.1007/s00535-003-1199-3.
30. **Cyrany J, Rejchrt S, Kopacova M és mtsa:** Buried bumper syndrome: A complication of percutaneous endoscopic gastrostomy. *World J Gastroenterol* 2016; **22:** 618-627. doi: 10.3748/wjg.v22.i2.618.
31. **Mellert J, Naruhn MB, Grund KE és mtsai:** Direct endoscopic percutaneous jejunostomy (EPJ). Clinical results. *Surg Endosc* 1994; **8:** 867-869; discussion 869-870. doi: 10.1007/BF00843456.
32. **Shike M, Latkany L, Gerdes H és mtsa:** Direct percutaneous endoscopic jejunostomies for enteral feeding. *Gastrointest Endosc* 1996; **44:** 536-540. doi: 10.1016/s0016-5107(96)70005-6.
33. **Rumalla A, Baron TH:** Results of direct percutaneous endoscopic jejunostomy, an alternative method for providing jejunal feeding. *Mayo Clin Proc* 2000; **75:** 807-810. doi: 10.4065/75.8.807.
34. **Gauderer MW:** Percutaneous endoscopic gastrostomy and the evolution of contemporary long-term enteral access. *Clin Nutr* 2002; **21:** 103-110. doi: 10.1054/clnu.2001.0533.
35. **Willwerth BM:** Percutaneous endoscopic gastrostomy or skin-level gastrostomy tube replacement. *Pediatr Emerg Care* 2001; **17:** 55-58. doi: 10.1097/00006565-200102000-00016.
36. **Dormann AJ, Huchzermeyer H:** Endoscopic techniques for enteral nutrition: standards and innovations. *Dig Dis* 2002; **20:** 145-153. doi: 10.1159/000067486.
37. **Safadi BY, Marks JM, Ponsky JL:** Percutaneous endoscopic gastrostomy. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 1998; **8:** 551-568. PMID: 9654568.
38. **Grant MD, Rudberg MA, Brody JA:** Gastrostomy placement and mortality among hospitalized Medicare beneficiaries. *JAMA* 1998; **279:** 1973-1976. doi: 10.1001/jama.279.24.1973.
39. **Chung RS, Schertzer M:** Pathogenesis of complications of percutaneous endoscopic gastrostomy. A lesson in surgical principles. *Am Surg* 1990; **56:** 134-137.
40. **Mathus-Vliegen LM, Koning H:** Percutaneous endoscopic gastrostomy and gastrojejunostomy: a critical reappraisal of patient selection, tube function and the feasibility of nutritional support during extended follow-up. *Gastrointest Endosc* 1999; **50:** 746-754. doi: 10.1016/s0016-5107(99)70153-7.
41. **Jafri NS, Mahid SS, Minor KS és mtsai:** Meta-analysis: antibiotic prophylaxis to prevent peristomal infection following percutaneous endoscopic gastrostomy. *Aliment Pharmacol Ther* 2007; **25:** 647-656. doi: 10.1111/j.1365-2036.2007.03247.x.
42. **Finocchiaro C, Galletti R, Rovera G és mtsai:** Percutaneous endoscopic gastrostomy: a long-term follow-up. *Nutrition* 1997; **13:** 520-523. doi: 10.1016/s0899-9007(97)00030-0.
43. **Lee TH, Lin JT:** Clinical manifestations and management of buried bumper syndrome in patients with percutaneous endoscopic gastrostomy. *Gastrointest Endosc* 2008; **68:** 580-584. doi: 10.1016/j.gie.2008.04.015.

NSAID-k által okozott
gastroduodenalis fekélyek
megelőzésére!*

Noacid[®]
pantoprazol 20 mg, 40 mg

**NO REFLUX
NO PROBLEM**



Bővebb információért olvassa el a gyógyszer alkalmazási előírását!

ÁRINFORMÁCIÓ (PUPHA: Publikus gyógyszerterörzs, közzététel dátuma: 2023. 09. 22.):



Noacid[®] 20 mg gyomornedv-ellenálló tableta

[https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis
&action=show_details&item=27148](https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis&action=show_details&item=27148)

Árinformáció: Noacid[®] 20 mg 28x: fogyasztói ár: 573 Ft,
TB támogatás: 189 Ft, térítési díj: 384 Ft



Noacid[®] 40 mg gyomornedv-ellenálló tableta

[https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis
&action=show_details&item=27149](https://ogyei.gov.hu/gyogyszeradatbazis&action=show_details&item=27149)

Árinformáció: Noacid[®] 40 mg 28x: fogyasztói ár:
1 095 Ft, TB támogatás: 377 Ft, térítési díj: 718 Ft

*Noacid[®] 20 mg gyomornedv-ellenálló tableta: Felnötteknek Nem szelektív, nem-szteroid gyulladáscsökkentők (NSAID-ok) által okozott gastroduodenalis fekélyek megelőzésére, tartós NSAID-kezelést igényelő és ezért kockázatnak kitett betegek esetében.

Termékeink árváltozásával és rendelkezésével kapcsolatos információkért forduljon orvoslátogató kollégáinkhoz / klinikalátogató kollégáinkhoz illetve ezekről tájékozódhat a Nemzeti Egészség-biztosítási Alapkezelő honlapján: www.neak.gov.hu. Ez a tájékoztató anyag orvosok és gyógyszerészek számára készült. Az Egis Gyógyszergyár Zrt. nem vállal felelősséget a közölt információk illetéktelen felhasználásából eredő következményekért. A termékről további tájékoztatás kapható az orvoslátogatónál / vagy klinikalátogató kollégáinknál található információs anyagokból. Amennyiben termékeink alkalmazása során „Nemkívánatos eseményt” észlel, kérjük, 24 órán belül jelentse a pharmacovigilance@egis.hu e-mail címen vagy a +36-1-803-22-22-es telefonszámon.

További információk:

Egis Gyógyszergyár Zrt. Kardiometabolikus Üzletág,
1134 Budapest, Lehel u. 15. tel.: 06-1-803-2222,
e-mail: marketing@egis.hu, honlap: hu.egis.health
Lezárás dátuma: 2024. 04. 16.



KLINIKAI TÁPLÁLÁS DYSPHAGIA ESETÉN

Dr. Molnár Andrea^{1, 2}, Kovács Andrea¹, Dr. Pálfi Erzsébet^{2, 3}

(1) Semmelweis Egyetem Doktori Iskola, Egészségtudományi Tagozat, Interdiszciplináris alkalmazott egészség tudományok program, Budapest

(2) Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége, Budapest

(3) Semmelweis Egyetem, Egészségtudományi Kar, Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék, Budapest

ÖSSZEFOGLALÁS: A klinikumban a dysphagiás betegek a kiváltó kóroktól, a tápláltsági állapottól és a nyelési nehezítettség súlyosságától függően különböző stratégiájú klinikai táplálásban részesülnek. A kitűzött cél a tápláltsági állapot javítása a nyelési funkciók támogatásával vagy a biztonságos szondatáplálással. A szövődmények/mellékhatások megelőzése szempontjából három időszak kritikus: a táplálásfelépítés, az intézményből történő hazabocsátás és a leszoktatás.

Kulcsszavak: klinikai táplálás, dysphagia, szondatáplálás

Molnár A, Kovács A, Pálfi E: CLINICAL NUTRITION IN DYSPHAGIA

SUMMARY: *In the clinic, patients with dysphagia receive different strategies of clinical nutrition depending on the pathological condition, the nutritional status, and the severity of the difficulty in swallowing. The goal is to improve the nutritional status by supporting the swallowing functions or safe tube feeding. In the prevention of complications/side effects, three periods are critical: the step-wise build-up nutrition, discharge from the institution and weaning.*

Keywords: *clinical nutrition, dysphagia, tube feeding*

Magy Belorv Arch 2024; 77: 95–100.

Dr. Molnár Andrea
Semmelweis Egyetem Doktori Iskola, Egészségtudományi Tagozat,
Interdiszciplináris alkalmazott egészség tudományok program
1088 Budapest, Vas u. 17.
e-mail: dr.molnarandrea.rd@gmail.com

DOI: 10.59063/mba.2024.77.2.5

Bevezetés

A klinikumban a dysphagiás betegek a kiváltó kóroktól, a tápláltsági állapottól és a nyelési nehezítettség súlyosságától függően különböző szintű klinikai táplálást igényelnek. Enyhébb esetekben elegendő, ha a beteg segítséget kap a táplálkozáshoz, közepesen súlyos esetekben dietoterápia alkalmazására kerül sor (ekkor módosított texturájú étrenddel (texture modified diet, TMD) történik a napi energiabevitel biztosítása).¹ Amennyiben az első két táplálási móddal nem biztosítható megfelelően és biztonságosan a tápanyagbevitel, orvosi felügyeletet igénylő táplálásterápiás intervenciót (medical nutrition therapy, MNT) rendel el az orvos, ekkor speciális, gyógyászati célra szánt élelmiszerek (oral nutritional supplement, ONS) és szükség esetén táplálást segítő eszközök alkalmazásával kerül biztosításra a folyadék- és a tápanyagbevitel.^{1–6}

A klinikai táplálás tervezése előtt a következő információk összegyűjtése szükséges: a beteg életkora, mobilitása, szociális állapota, betegségek fennállása és a kezelések típusai/módjai, a gyomor-bélrendszer állapota, anyagcsere-módosulások mértéke, különböző fenotípusú kóros tápláltsági állapotok fennállása (pl. malnutrició, sarcopenia, cachexia, esendőségi szindróma, mikrotápanyag abnormalitás), a dysphagia súlyossága, élelmiszer allergia/intolerancia fennállása és minden olyan további eredmények (labor leletek, képalkotó vizsgálatok eredményei), amelyek kihatással lehetnek a táplálásterápia eredményességére.^{1, 7} A táplálásterápiás terv kidolgozása során, egy rövid és egy hosszú távú stratégiai tervet is célszerű felállítani, azért, hogy a teljes betegút során biztosítva legyen a megfelelő táplálás.^{8, 9}

A klinikai táplálás során a multidiszciplináris team törekedjék arra, hogy ne álljanak meg akkor, amikor

hatásos az intervenció (pl. sikerült biztonságosabbá tenni a nyelést és minimális mértékben javítani a tápláltsági állapotot), hanem törekedjenek a hatékonyság elérésére (optimalizálva az erőforrásokat [humán feltétel, eszközök, módszerek] a minél rövidebb időn belüli maximális eredmény érdekében).⁹⁻¹¹ A hatékony klinikai táplálás kivitelezéséhez szükségesek: 1. időben legyen kiszűrve/kiemelve a táplálásterápiára szoruló beteg; 2. azonnal kezdődjék meg a megtervezett táplálásterápia (a beteg egyéni energia- és tápanyagszükségletének megfelelő összetételű termékkel, a napi dózis meghatározásával és a terápiás hossz megtervezésével, szükség esetén határozzuk meg a táplálást segítő eszközt és módszert); 3. legyen rendszeresen ellenőrizve az intervenció hatékonysága; 4. ha nem elég hatékony a beavatkozás, akkor történjen meg a mielőbbi módosítás.^{1, 7} A sikeresség kulcsa a körültekintő tervezésen, a precíz kivitelezésen és a követésen múlik. A szövődemények/mellékhatások megelőzése szempontjából három kritikus időszakot azonosítottak be: a táplálásfelépítés, az intézményből történő hazabocsátás és a leszoktatás.^{5, 6, 12}

Módszerek

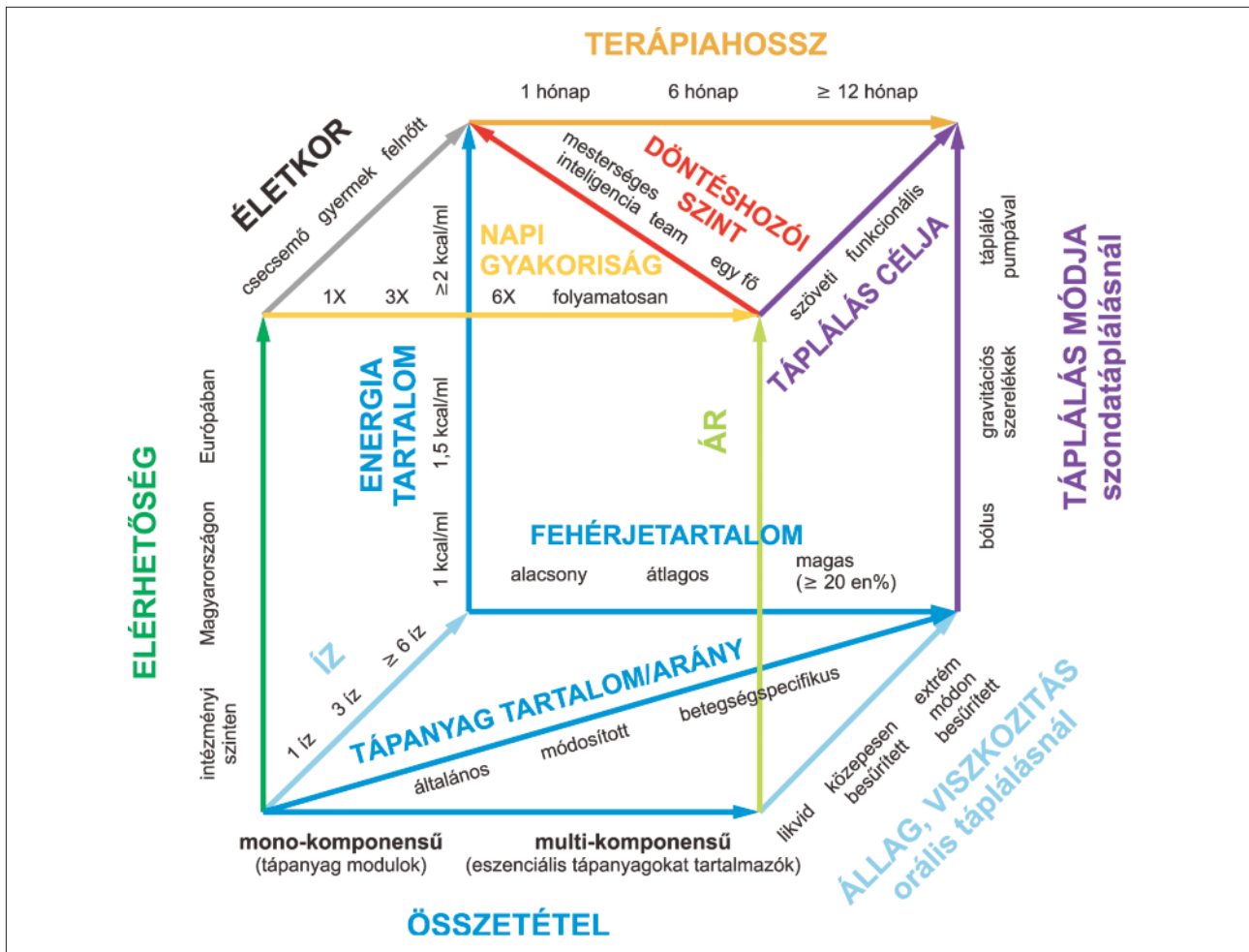
Orális klinikai táplálás

Orális klinikai táplálás első lépése, hogy meghatározzuk az intervenció fő célját, azaz a nyelési funkciót kívánjuk támogatni vagy a tápláltsági állapotot szeretnénk javítani, esetleg mind a kettőt egyidőben szükséges elérnünk.

A klinikai táplálás során a *nyelési funkció támogatására* olyan sűrítőporokat kell alkalmazni az italok és az ételek sűrítése során, amelyeket a gyártók előre meghatározott összetétellel hoznak forgalomba (ezzel biztosítva a precíz adagolást), és a címkén a dysphagia diétás menedzsmintjére vonatkozó állítás vagy indikáció egyértelműen szerepel.^{2, 13} Elvárás, hogy élelmiszer-laboratóriumi körülmények és humán kutatások során is bizonyítottan megtartsák a besűrített étel/ital állagát, a biztonságos nyelés szempontjából előnyös tulajdonságnak számít az amilázrezisztencia, a betegek pedig előnybe részesítik azokat a termékeket, amelyek könnyebben oldódnak és nem csomósodnak.¹³ Hazánkban olyan sűrítőpor áll rendelkezésre, amely amilázrezisztens tulajdonsággal rendelkezik, és a címkén a következő szerepel: Étél- és italsűrítő por. Speciális, gyógyászati célra szánt élelmiszer a dysphagia diétás ellátására. Az amilázrezisztens tulajdonság any-nyit jelent, hogy ellenáll a szájban lévő amiláz-szénhidrát bontó hatásának, ezáltal megakadályozza, hogy a szénhidrátok bontása során felszabaduló víz félrenyeléshez vezessen.¹⁴ A hazai forgalomban lévő sűrítőporral elkészített étel/ital nem változtatja meg az ételek ízét vagy színét, csak az állagát és a viszkozitását.¹³ A hőbehatásra stabil a sűrítőpor, az ételkészítés során, főzhető és fagyasztható is az étel. Az alkalmazás során (a vízol-

dékony, jól fermentálódó rostoknak köszönhetően) az ételben lévő megkötött folyadék kb. 97–98%-a a bélrendszerben felszabadul (az étel összetételétől és további rosttartalmától függően), és a megmaradt víz (kb. 2-3%) a széklet állagát lágyítja. Gyakorlati tanács a hazánkban forgalomban lévő sűrítőpor alkalmazásához: 200 ml folyadék (víz, tea, kávé, tej) sűrítéséhez 2 adagolókanál (kb. 8 g) sűrítőpor szükséges a szirup állag eléréséhez (kb. 450 mPa-os viszkozitáshoz), 3 adagolókanál (kb. 12 g) sűrítőpor szükséges a méz állag eléréséhez (kb. 1.200 mPa-os viszkozitáshoz), és 4 adagolókanál (kb. 16 g) sűrítőpor szükséges a puding állag eléréséhez (kb. 3.000 mPa-os viszkozitáshoz). A pürésített ételeknél 100 g mennyiséghez 1 adagolókanál (kb. 4 g) sűrítőpor szükséges a méz állag eléréséhez, és 2 adagolókanál (kb. 8 g) sűrítőpor szükséges a puding állag eléréséhez. Cukorbetegség esetén is alkalmazható a sűrítőpor, de a szénhidrát tartalmát bele kell számolni a napi szénhidrátbevitelbe. Életkori megkötés: 3 éves kor alatt nem alkalmazható.

A *tápláltsági állapot javítása* során, a hatékony intervenció érdekében speciális, gyógyászati célra szánt élelmiszerek alkalmazhatók.^{1, 15} Mivel hazánkban ebben a kategóriában nagyon sok termék megtalálható, ezért számos szempont mérlegelése szükséges ahhoz, hogy a személyre szabott táplálásterápia elindítható legyen (*1. ábra*). Az egyik legfontosabb szempont az életkor (csecsemő, gyermek, felnőtt, idős), a másik a tápanyagok mennyisége és aránya. Elérhetők általános rendeltetésű, multikomponensű, kiegyensúlyozott vagy módosított tápanyagtartalmú termékek. Amennyiben elérhető betegség-specifikus összetételű termék, akkor a hatékonyság szempontjából érdemesebb azt választani pl. cukorbetegség, krónikus sebek esetén. Nagyon speciális esetekben, amikor csak egy bizonyos tápanyagból igényel a beteg többet, akkor tápanyagmodulokat is javasolhatunk (fehérje-, zsír-, szénhidrát- és rostmodulból válogathatunk). A páciens szociális helyzete szempontjából is érdemes mérlegelni a termékeket. Amíg a NEAK által emelt támogatással rendelhető termékek köre folyamatosan szűkül, addig a nem támogatott termékek köre bővül, különös tekintettel az innovatív speciális, gyógyászati célra szánt élelmiszerekre. Mérlegeljünk, hogy az innovatív, nem támogatott termékkel lehet, hogy rövidebb idő alatt, hatékonyabb eredményt érhetünk el, mint a támogatott, általános rendeltetésűvel. A kedvezőbb tolerálhatóság érdekében a magas energia-, és tápanyagdenzitású speciális, gyógyászati célra szánt élelmiszerek bevezetésekor javasolt lassan, fokozatosan felépíteni a táplálást. Az egyik prevenció eljárás, amikor napról napra növeljük az energiabevitelt, és a tervezett célértéket 1–3 nap alatt érjük el. Különösen oda kell figyelni a fokozatosságra, ha magas az újratáplálási szindróma kialakulásának rizikója.^{1, 4, 16} A másik prevenció eljárás amikor naponta több részletre szétbontjuk a napi dózist, és így csökkentjük az ozmotikus hasmenés előfordulási gyakoriságát, az arra érzékenyekben.



1. ábra. Többdimenziós döntési ábra klinikai táplálásnál a személyre szabott termékválasztáshoz, dysphagia esetén

Magyarzat: Dysphagia esetén az alkalmazott klinikai táplálás biztonságossága és hatékonysága attól függ, hogy a rendelkezésre álló speciális gyógyászati célra szánt élelmiszereket mennyire sikerül valóban személyre szabottan kiválasztani, azaz milyen szempontokat milyen sorrendben és milyen súlyozással vesszük figyelembe a döntéselőkészítési folyamatban. A döntést meghozhatja önállóan a kezelőorvos, vagy segítséget kérhet a táplálási teamtől. A dysphagia szűrése és a klinikai táplálás területén már elindultak a klinikai táplálás területén már elindultak a mesterséges intelligencia alapján működő programfejlesztések is.

Példa felnőtt esetekre, az első három legfontosabb szempont kiválasztására:

- I. példa: Intenzív osztályos ellátást igénylő (már stabilizált légzéssel és keringéssel), 70 éves beteg, súlyos dysphagia és sarcopen obesitas fennállása esetén a kiválasztási szempontok: 1. táplálási mód: szondatáplálás, tápláló pumpával; 2. tápanyagarány: módosított tápanyagarány, az intenzív terápiás ellátást igénylő állapotnak megfelelő összetétellel; 3. fehérjetartalom: nagy fehérjetartalom.
- II. példa: Rehabilitációs osztályon fekvő, 85 éves, enyhe dysphagia és nagy malnutríciókockázat ($BMI = 18,0 \text{ kg/m}^2$) fennállása esetén a kiválasztási szempontok: 1. állag, viszkozitás: közepesen besűrített; 2. összetétel: multikomponensű; 3. energiatartalom: nagy

Amikor közös cél a *nyelési funkció támogatása és a tápláltsági állapot javítása*, akkor a hazai körülmények között annyit tehetünk, hogy a multikomponens összetételű speciális, gyógyászati célra szánt élelmiszereket besűrítjük az amidázrezisztens sűrítőporral. A likvid, multikomponensű termékek sűrítése a folyadékoknál leírt adagolási séma alapján történhet, illetve szükség esetén plusz 1 adagolóknál sűrítőpor hozzáadható. Az európai országokra kitekintve, számos helyen elérhetők olyan módosított konzisztenciájú termékek, amelyek már együtt tartalmazzák a fentieket, kü-

lönöző sűrűségben, eltérő viszkozitásokkal. Továbbá, a nemzetközi konferenciákon bemutatottak már olyan automatákat, amelyek a kívánt sűrűsége beállítva adagolják az ételeket.

Enterális szondatáplálás

A súlyos dysphagia miatti szondatáplálásra szükség lehet az intenzív terápiás ellátás során, az aktív és a krónikus osztályos kezeléseknél, valamint folytatódhat a beteg otthonában is.^{2, 3, 5, 6}

Az intenzív osztályos ellátásra szoruló betegek egy része már dysphagiásan érkezik, egy részüknél pedig a gépi lélegeztetést követően alakulhat ki.^{2, 17} A dysphagia előfordulási gyakoriságát nehéz megbecsülni az intenzív osztályon, az időzített, standardizált, rendszeres szűrés hiánya miatt. A kutatások arra hívják fel a figyelmet, hogy az intenzív osztályon lévő kritikus állapotú betegeknek a gépi lélegeztetést követő korai dysphagia az esetek körülbelül 50%-ában fordul elő.¹² A táplálásterápiás terv kidolgozásánál különös gondot kell eljární, mert az alul-, illetve a túltáplálás, valamint az alacsony fehérjebevitel is mortalitást növelő tényező, továbbá a kedvezőbb kimenetel érdekében fokozatos táplálásfelépítés szükséges.^{6, 9, 18} A kritikus állapotban lévő betegeknek egészen más összetételű szondatáplálásra kifejlesztett terméket részesítünk előnyben, mint az aktív vagy a krónikus osztályon fekvőknél. Mivel a kritikus állapotú betegeknek moderált energia- (kb. 20 kcal/ttkg) és magas fehérjeigény (kb. 1,3–2,0 g/ttkg) áll fenn, ezért olyan terméket szükséges választani, amely ennek az igénynek megfelel.^{6, 9} Érdemes kiszámolni a szondatáploldatoknál az 1 g fehérjére jutó energiaértéket és az alapján kiválasztani a beteg számára a táploldatot. Azokkal a termékekkel, amelyeknél az 1 g fehérjére jutó energia kb. 13 kcal, moderált energiabevitel mellett magas fehérjebevitelt is tudunk biztosítani (pl. egy 20 kcal/ttkg-os energiabevitel mellett megközelíthető az 1,6 g/ttkg-os fehérjebevitel) (2. áb-

ra). Nem alkalmasak a kiegyensúlyozott tápanyagtartalmú táploldatok az intenzív osztályon, mert vagy az energia célértékét érjük el, és elmaradunk a fehérjebevitellel, vagy a fehérjecélértékét érjük el, de akkor energia szempontjából túltápláljuk a beteget.

Az aktív osztályos kezelése során, főleg a rehabilitáció időszakában alkalmazhatók a magas energia- és magas fehérjetartalmú termékek, amelyeknél az 1 g fehérjére jutó energia kb. 20 kcal (itt elérhető a 32 kcal/ttkg-os energiabevitel mellett az 1,6 g/ttkg-os fehérjebevitel).^{2, 9} Amennyiben a beteg szondatáplálással az otthonában távozik, a hazabocsátással kapcsolatos teendőket előre meg kell tervezni (az aktuális szakmai ajánlásoknak és helyi gyakorlatnak megfelelően), és a megvalósulásokat ellenőrizni szükséges (1. táblázat).

A krónikus osztályokon való alkalmazásra általában megfelelőek a normál energiataralmú, és kiegyensúlyozott tápanyagtartalmú termékek, ahol az 1 g fehérjére jutó energia kb. 25 kcal (itt elérhető a 30 kcal/ttkg-os energiabevitel mellett az 1,2 g/ttkg-os fehérjebevitel).

A beteg otthonában történő enterális táplálás (home enteral nutrition, HEN) egy életfenntartó terápiaként definiálható. Olyan betegeknek szükséges felajánlani, akiknél nagy a malnutrició rizikója, vagy már ki is alakult a malnutrició, akik tápanyagszükségletüket normál étrendi bevitellel nem tudják kielégíteni, akiknek működő gyomor-bél rendszerük van, akik akut ellátáson

		energiaszükséglet (kcal/kg)															
fehérjeszükséglet (kcal/kg)		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
	1,2	17	18	18	19	20	21	22	23	23	24	25	26	27	28	28	29
	1,3	15	16	17	18	18	19	20	21	22	22	23	24	25	25	26	27
	1,4	14	15	16	16	17	18	19	19	20	21	21	22	23	24	24	25
	1,5	13	14	15	15	16	17	17	18	19	19	20	21	21	22	23	23
	1,6	13	13	14	14	15	16	16	17	18	18	19	19	20	21	21	22
	1,7	12	12	13	14	14	15	15	16	16	17	18	18	19	19	20	21
	1,8	11	12	12	13	13	14	14	15	16	16	17	17	18	18	19	19
	1,9	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18	18
	2,0	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17	18

2. ábra. Kétdimenzós táblázat a személyre szabott enterális táploldat kiválasztásához, a beteg energia- és fehérjeszükségletének együttes figyelembevételével

Magyarázat: A táblázaton belüli számok az 1 g fehérjére jutó energiamentiséget jelölik. A kiemelt számok (13, 17, 20, 22, 23, 25, 26) azt mutatják, hogy Magyarországon elérhető olyan szondatáplálásra kifejlesztett, speciális gyógyászati célra szánt élelmiszer (enterális táploldat), amely az adott értéket tartalmazza. Ettől eltérő szükséglet esetén kompromisszumos megoldás szükséges. A hazánkban jelenleg forgalmazott enterális táploldatok 90%-a besorolható a táblázatban megadott értékek közé.

A különböző színek, azt jelölik, hogy milyen összetételű szondatáploldat csoportokból választható ki az a termék, amely leginkább biztosítja egyszerre a beteg egyéni energia- és fehérjeigényét. Zöld szín: moderált energia- és igen magas fehérjetartalmú termékek. Kék szín: moderált energia- és magas fehérjetartalmú termékek.

Rózsaszín: magas energia- és magas fehérjetartalmú termékek. Sárga: normál energia- és normál fehérjetartalmú termékek. Barna: magas energia- és normál fehérjetartalmú termékek.

Például, ha egy betegnek 20 kcal/ttkg az energia-, és 1,5 g/ttkg a fehérjeigénye, akkor olyan enterális táploldatra van szüksége, ahol az 1 g fehérjére jutó energiamentisége 13 kcal. Ebben az esetben a moderált energia- és igen magas fehérjetartalmú termékből célszerű választani.

1. táblázat. Teendők a szondatáplált betegek hazabocsátása/elbocsátása során

A hazabocsátás tervezésének lépései	Orvosok, ápolók, dietetikusok szerepe és közös felelőssége
Döntés meghozatala a tápláléveszköz behelyezéséről	<ul style="list-style-type: none"> Támogassa a beteget és/vagy a hozzátartozót, a tápláléveszköz behelyezésének elfogadásában a lényeges információk átadásával.
Döntés meghozatala a hazabocsátásról/elbocsátásról	<ul style="list-style-type: none"> Ellenőrizze, hogy a beteg és/vagy a hozzátartozó megfelelő képzésben részesült-e az intézményben a szondatápláláshoz szükséges speciális, gyógyászati célra szánt élelmiszerek, enterális tápláléveszközök és szükség esetén a táplálópumpa használatával, valamint a szonda gondozásával kapcsolatosan. Ellenőrizze, hogy írásos információs anyagok átadása megtörtént-e a szondatáplálásról és az elérhetőségekről. (Elérhetőségek megadása: az otthoni táplálás során jelentkező problémák esetén kit kereshet az intézményben, valamint az otthonápoló szolgálat telefonszáma.) Ellenőrizze, hogy a táplálásfelépítés mely fázisához jutott el a beteg. Szükség esetén, edukálja a beteget/hozzátartozót a táplálásfelépítés következő lépéseiről, valamint a véglegesítsék az elérendő napi dózist és a táplálások napi ütemezését. Határozza meg a napi energiabeviteli célértéket úgy, hogy tápoldat fedezze a napi makro-, és mikro-tápanyag szükségletet is. Határozza meg a napi folyadékmennyiséget, és írja le a betegnek, hogy a tápoldat bejuttatásán túl még mennyi folyadékot szükséges beadni és miként tudja azt kivitelezni.
Hazabocsátáskor/elbocsátáskor	<ul style="list-style-type: none"> Ellenőrizze, hogy a beteget elegendő spec. gyógy. élelmiszer és tápláléveszköz felírással látták-e el az újabb felírásig. Ellenőrizze, hogy a felírt eszközök és a spec. gyógy. élelmiszerek valóban elérhetőek-e a gyógyszer-tárakban. Előfordulhat, hogy átmentileg nem beszerezhetőek, ilyenkor konzultáljon a gyógyszerésszel az elérhető termékekkel kapcsolatosan. Ellenőrizze, a szakorvosi javaslatát, hogy abban szerepeljen a spec. gyógy. élelmiszerek felírása és a szondatápláláshoz szükséges eszközök felírása is (a háziorvosok a mindkettőt felírhatják szakorvosi javaslatra). Szükség esetén történjék meg a konzultáció a családorvossal a táplálásfelépítés szintjéről, a táplálási módról, a napi dózsról, főleg azokban az esetekben, amikor a beteg nehezen tolerálja a napi volument.
Hazabocsátás/elbocsátás után	<ul style="list-style-type: none"> Ellenőrizze, hogy a beteg/hozzátartozó ismeri-e a szondaeszköz szakszerű használatát, ápolását és a speciális, gyógyászati célra szánt élelmiszer adagolását. Ellenőrizze, hogy a beteg folyamatosan rendelkezik-e minden szondatápláláshoz szükséges eszközzel és tápoldattal. Kövesse a szondatáplált beteg tápláltsági állapotának változását és a monitorozás eredményétől függően, szükség esetén készítsen új táplálási tervet.

Rövidítés: spec. gyógy. élelm. = speciális, gyógyászati célra szánt élelmiszer

kívül is részesülhetnek szondatáplálásban, és képesek szakszerűen kivitelezni azt, a testtömeg, a funkcionális állapot vagy az életminőség javítása érdekében. A szondatáplálást mérlegelni szükséges, ha a beteg táplálékfelvétele minőségileg vagy mennyiségileg valószínűleg ≥ 1 hétig nem lesz megfelelő. Ez akkor alakul ki, ha a beteg 1 hétig nem tud táplálkozni, vagy ha az energiabevitele kevesebb, mint a becsült szükséglet 60%-a 1-2 hétig (általában <10 kcal/ttkg/nap vagy 600–800 kcal/nap a deficit.⁵ Folyamatos, szakaszos, de még bólus adagolási módok esetén is, amennyiben a beteg állapota megkívánja a biztonságos és precíziós adagolást, akkor táplálópumpa szükséges a szondatáplálás kivitelezéséhez.⁵ Általában a betegek energiaigényét biztosítják a normál energia-, és kiegyensúlyozott tápanyagtartalmú tápoldatok, intenzívebb rehabilitáció esetén szükség lehet a magas energia-, és kiegyensú-

lyozott tápanyagtartalmú, vagy magas fehérjetartalmú tápoldatokra is.⁵ Azokban az esetekben, amikor elérhető a páciens betegségének megfelelő termék, akkor azt javasolt használni, pl. cukorbetegség esetén.⁵ Amennyiben a cukorbetegnek megnövekedik az energia- és fehérjeigénye (pl. fej-nyak daganatos betegség is kialakul), akkor cukorbetegeknek kifejlesztett termékek között is differenciálni kell, és a magasabb energia- és fehérjetartalmú terméket javasolt választani. A hatékonyság monitorozásának elsősorban a testtömegben, a testösszetételben és a hidratáltsági állapotban kell alapulnia, de magában foglalhat laboratóriumi méréseket is, mint például a szérumalbumin (prealbumin) vagy a transzferin.⁵ A szövödmények monitorozásának ki kell terjednie a behelyezett tápláléveszközre és ez enterális táplálással kapcsolatos egyéb szövödményekre is. A dysphagia miatti HEN-t akkor lehet leállítani, amikor

sikerült elérni a kívánt testtömeg/testösszetételt, és a beteg már biztonságosan tud nyelni, valamint az orális energia- és tápanyagbevitel fedezi a szükségletet.^{2,5}

Irodalom

1. **Cederholm T, Barazzoni R, Austin P és mtsai:** ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clin Nutr* 2017; **36**: 49-64. doi: 10.1016/j.clnu.2016.09.004.
2. **Burgos R, Breton I, Cereda E és mtsai:** ESPEN guideline clinical nutrition in neurology. *Clin Nutr* 2018; **37**: 354-396. doi: 10.1016/j.clnu.2017.09.003.
3. **Volkert D, Beck AM, Cederholm T és mtsai:** ESPEN practical guideline: Clinical nutrition and hydration in geriatrics. *Clin Nutr* 2022; **41**: 958-89. doi: 10.1016/j.clnu.2022.01.024.
4. **Wunderle C, Gomes F, Schuetz P és mtsai:** ESPEN guideline on nutritional support for polymorbid medical inpatients. *Clin Nutr* 2023; **42**: 1545-68. doi.org/10.1016/j.clnu.2023.06.023
5. **Bischoff SC, Austin P, Boeykens K és mtsai:** ESPEN practical guideline: Home enteral nutrition. *Clin Nutr* 2022; **41**: 468-488. doi: 10.1016/j.clnu.2021.10.018.
6. **Singer P, Blaser AR, Berger MM és mtsai:** ESPEN practical and partially revised guideline: Clinical nutrition in the intensive care unit. *Clin Nutr* 2023; **42**: 1671-1689. doi: 10.1016/j.clnu.2023.07.011.
7. **Cederholm T, Jensen GL, Correia M és mtsai, GLIM Core Leadership Committee; GLIM Working Group:** GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition – A consensus report from the global clinical nutrition community. *Clin Nutr* 2019; **38**: 1-9. doi: 10.1016/j.clnu.2018.08.002.
8. **Lovey J, Molnar A, Banky B:** Long-term nutrition in patients candidate to neoadjuvant and adjuvant treatments. *Eur J Surg Oncol* 2023. doi: 10.1016/j.ejso.2023.02.007.
9. **van Zanten ARH, De Waele E, Wischmeyer PE:** Nutrition therapy and critical illness: practical guidance for the ICU, post-ICU, and long-term convalescence phases. *Crit Care* 2019; **23(1)**: 368. doi: 10.1186/s13054-019-2657-5.
10. **Molnar A, Csontos AA, Dako S és mtsai:** [Investigating the efficacy of nutrition therapy for outpatients with inflammatory bowel disease]. *Orv Hetil* 2017; **158**: 731-739. doi: 10.1556/650.2017.30719.
11. **Cawood AL, Burden ST, Smith T, Stratton RJ:** A systematic review and meta-analysis of the effects of community use of oral nutritional supplements on clinical outcomes. *Ageing Res Rev* 2023; **88**: 101953. doi: 10.1016/j.arr.2023.101953.
12. **Unoki T, Hayashida K, Kawai Y és mtsai:** Japanese Clinical Practice Guidelines for Rehabilitation in Critically Ill Patients 2023 (J-ReCIP 2023). *J Intensive Care* 2023; **11**: 47. doi: 10.1186/s40560-023-00697-w.
13. **Baixauli R, Dobiašová A, Tarrega A, Laguna L:** Pairing physical and sensory properties of dysphagia thickeners to understand disliking. *Food Hydrocolloids for Health* 3 2023: 100140. DOI: 10.1016/j.fhfh.2023.100140
14. **Vallons KJ, Helmens HJ, Oudhuis AA:** Effect of human saliva on the consistency of thickened drinks for individuals with dysphagia. *Int J Lang Commun Disord* 2015; **50(2)**: 165-75. doi: 10.1111/1460-6984.12120.
15. A Belügyminisztérium egészségügyi szakmai irányelve – újabb szempontok a kórházi, az egészségügyi ápolási otthonokban élő és az otthoni ellátásra szoruló felnőtt betegek tápláltsági állapotának felméréséről és a tápláltsági zavarok táplálásterápiával történő kezeléséről. *Egészségügyi Közlöny* 2023; **73(14)**: 1346-1381.
16. Az Emberi Erőforrások Minisztériuma szakmai irányelve a multimorbid geriátriai betegek ellátásáról és kezeléséről *Egészségügyi Közlöny* 2021; **71(19)**: 18871-955.
17. **Zuercher P, Moret CS, Dziewas R és mtsai:** Dysphagia in the intensive care unit: epidemiology, mechanisms, and clinical management. *Crit Care* 2019; **23(1)**: 103. doi: 10.1186/s13054-019-2400-2
18. **Zusman O, Theilla M, Cohen J és mtsai:** Resting energy expenditure, calorie and protein consumption in critically ill patients: a retrospective cohort study. *Crit Care* 2016; **20**: 367. doi: 10.1186/s13054-016-1538-4.

AZ ENTERÁLISAN TÁPLÁLT (EN) BETEGEK KÖVETÉSE

Dr. Sahin Péter

Semmelweis Egyetem, Klinikai Központ, Pancreasbetegségek Intézete

ÖSSZEFOGLALÁS: Az enterális táplálás technikai és metabolikus szövődményeit ismerteti a cikk. Nagy jelentősége van a visszatáplálási szindróma klinikai felismerésének és megfelelő kezelésének az enterális táplálás terápia során. A táplálási team szerepét hangsúlyozzuk az otthoni enterális táplálás gondozásának ismertetésekor.

Kulcsszavak: enterális táplálás terápia, szövődmény, táplálási team

Sahin P: FOLLOW-UP OF ENTERALLY NUTRITION PATIENTS

SUMMARY: The publication describes the technical and metabolic complications of enteral nutrition. The clinical recognition and appropriate management of refeeding syndrome during enteral feeding therapy is of great importance. We emphasize the role of the nutrition team when explaining the care of enteral nutrition at home.

Keywords: enteral nutrition, complication, nutrition team

Magy Belorv Arch 2024; 77: 101–103.

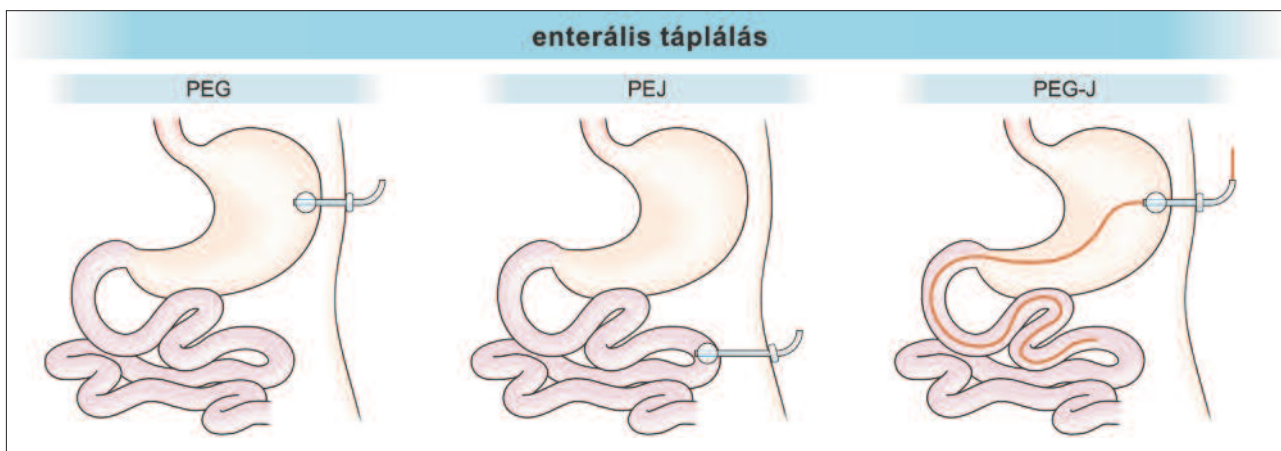
Levelező szerző: dr. Sahin Péter
Semmelweis Egyetem, Pancreasbetegségek Részlege
1083 Budapest, Tömő utca 25–29.
e-mail: sahinpjeno@gmail.com

DOI: 10.59063/mba.2024.77.2.6

A hosszú távon otthonukban ellátott enterálisan táplált betegek esetében háromfajta enterális tubus áll rendelkezésre. Percutan endoszkópos gastrostoma (PEG), percutan endoszkópos jejunostoma és percutan endoszkópos gastrojejunostoma. Az enterális hozzáférés (gyomor vagy jejunalis) megválasztása az alapbetegségtől,

a beteg gyomor táplálástűrő képességétől és az emésztőrendszer anatómiájától függ. Ha az endoszkópos módszerek sikertelenek, radiológiai vagy sebészeti technikák jöhetnek szóba (1. ábra).¹

A betegek követése, gondozásának lényege az otthoni enterális tápláláshoz (Home Enteral Nutrition,



1. ábra. A percutan endoszkópos gastrostoma (PEG), a percutan endoszkópos jejunostoma (PEJ) és percutan endoszkópos gastrojejunostoma (PEG-J)

HEN) kapcsolódó szövődmények megelőzése és kezelése.¹

Az ESGE (European Society of Gastrointestinal Endoscopy) azt javasolja, hogy a korai és hosszú távú PEG-gel összefüggő mortalitás kockázati tényezőjeként vegyék figyelembe a beteg életkorát, a stroke jelenlétét indikációként, valamint a beavatkozás előtti táplálkozási és gyulladási állapotot (CRP-t).²

A HEN-hez kapcsolódó lehetséges szövődmények:

A nasojejunális tápszonda lehelyezése során a perforáció és a tápcsatornából eredő vérzés a lehetséges szövődmény.² Későbbiekben a tápszonda eldugulása, főleg gyógyszerek egyidejű beadása esetén gyakrabban előfordulhat. Nagy nyomású vízzel és vezetődróttal javasolt a megoldásuk. Végső esetben a tápszonda cseréje javasolható.^{3,4}

A PEG legfontosabb szövődménye a fertőzés veszélye.

Megelőzése a profilaktikus antibiotikum adása a szonda behelyezése során. Az ESGE ajánlása egyszeri dózis béta-laktám adása 30 perccel a beavatkozás előtt. A már kialakult kisebb fertőzések kezelése helyi antiszeptikus intézkedésekkel és napi kötőcsere megtételével ajánlott. A súlyos fertőzéseket (szisztémás fertőzések és/vagy cellulitis) széles spektrumú antibiotikumokkal kell kezelni.

A fisztulák lehetnek ritkán gastrocolocutan fisztulák, amely akkor fordul elő, ha a vastagbéllet véletlenül átszúrjuk a PEG vagy D-PEJ elhelyezése során. Gyakoribb a gastrocutan fisztula. Kezelésére a PEG eltávolítását, esetleg endoszkópos intervenciót vagy műtétet javasolnak.² Egyéb szövődmények lehetnek:

- aspiráció, szivárgás,
- anyagcsere-szövődmények: refeeding szindróma, hyperglykaemia, elektrolitzavarok, mikro tápanyag-hiány,
- emésztési intolerancia (székrekedés, hasmenés, hányás és hasi fájdalom).

A refeeding, avagy újratáplálási szindrómát olyan orvosi szövődményként határozzák meg, amely az agresszív táplálásterápia következtében fellépő folyadék- és elektroliteltelodások következménye. Az újratáplálási szindróma általában a súlyosan alultáplált betegekben fordul elő. Kezelése az ASPEN (American Society for Parenteral and Enteral Nutrition) irányelve alapján 100–150 g dextróz vagy 10–20 kcal/ttkg az első 24 órában, majd 1-2 naponta növelni kell a bevittelt a teljes szükséglet 33%-áig. Kálium, foszfát és magnézium pótlása, ellenőrzése 12 óránként, valamint B₆-vitamin pótlása (2 x 100 mg tiamin iv.).⁵

A Buried bumper szindróma (BBS) során a gyomornyálkahártya túlnövekszik az ún. belső tappancson. Az ESGE azt javasolja, hogy a PEG napi mobilizálása (befelé nyomva) és a külső PEG fixáló laza helyzete (1-2 cm a hasfáltól) csökkentheti a BBS kialakulásának kockázatát.^{2,3}

A tápszonda ún. korai elmozdulása esetén (< 4 hét)

az ESGE azt javasolja, hogy kerüljük a PEG ún. vak visszahelyezését. A késői (>4 hét) csőelmozdulásnál azonban a helyszínen helyezzünk be egy ún. ágy melletti ballon típusú cserecsövet, ha rendelkezésre áll. Ellenkező esetben egy Foley-katéter is használható a traktus karbantartására, ideiglenesen a későbbi PEG-cseréjéhez. Fontosságát az adja ennek a szövődménynek, hogy az előfordulási gyakorisága 13–29% közötti.^{2,3}

A legtöbb ilyen szövődmény előfordulása közvetlenül összefügg a kórházi táplálási team, az otthoni ápolónő és/vagy a gondozó által nyújtott ellátás minőségével. A megelőzés tehát a HEN sikerének sarokköve. A szövődményeket csökkentő tényezők a jól működő táplálási team, a szisztematikusan gondos ápolási beavatkozás (átfogó oktatási broszúrák és videós oktatás), valamint fontos pl. videokonzultáció az otthonlátogató személyzet és a kórházi orvosok között.¹

A HEN-t javasolt befejezni:

- súlyos szövődmények (kontrollálatlan hasmenés, aspirációs tüdőgyulladás),
- a palliatív ellátó intézménybe történő áthelyezés,
- rövid bél-szindróma kialakulása esetén javasolt az orális táplálás helyreállítása + HPN (Home Parenteral Nutrition),
- páciens elérte a kívánt célsúlyt, és képes kielégíteni táplálkozási szükségleteit. Gyakrabban fordul elő emésztőrendszeri betegségekben szenvedő betegeknél, mint onkológiai vagy neurológiai indikációknál.

A palliatív ellátás esetében: < 1 hónap a várható élettartam és a rossz általános állapot (etikai szempontok!) esetén megfontolandó az elhagyása.³

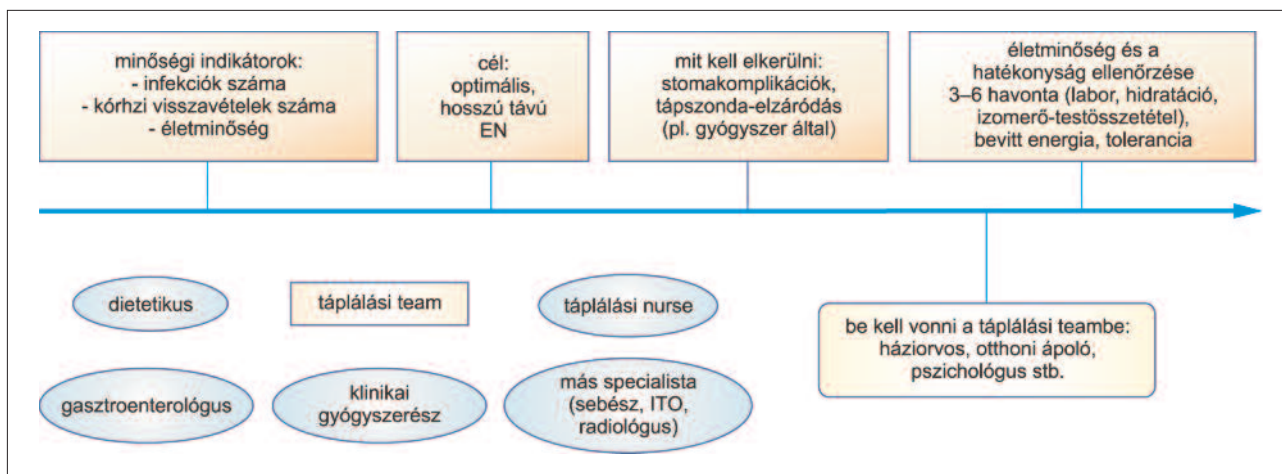
Etikai szempontok alapján érdemes befejezni a HEN-t:

- nagy valószínűséggel nem javítja a beteg tápláltsági és hidratáltsági állapotát,
- javítja a beteg tápláltsági és hidratáltsági állapotát, de a betegnek nem származik belőle előnye,
- javítja a beteg tápláltsági és a hidratáltsági állapotát a betegnek, is előnye származik belőle, de a mesterséges táplálás és az infúzió adásának terhei meghaladják az előnyöket (pl. mesterséges táplálás és folyadékpótlás csak lényeges fizikai korlátok mellett biztosítható stb.).

Végül az illetékes beteg megtagadhatja a mesterséges táplálást és az infúzió adását.³

A betegek gondozásának összefoglalóját a 2. ábra mutatja be.

A tápszerek adhatók bólusban és enterális pumpával egyenletesen elosztva. A HEN evidencián alapuló kivitelezéséhez szükséges eszközök 98%-os támogatással felírhatók 2022 áprilisától, valamint a felírási jogosultsággal rendelkező orvosok köre bővült.⁶ A Nutricia otthonápolási szolgálat napi 24 órában tud segíteni.



2. ábra. Az enterálisan táplált betegek gondozásának összefoglalója

séget nyújtani az otthoni enterális táplálás szövődéseinek gyors elhárításában. Mindezek együttesen biztosíthatják a HEN alkalmazásának további széles körű elterjedését Magyarországon is.⁵

Irodalom

1. **Hadefi A, Arvanitakis M:** How to Approach Long-term Enteral and Parenteral Nutrition. *Gastroenterology* 2021; **161**: 1780-1786. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2021.09.030>.
2. **Gkolfakis P, Arvanitakis M, Despott EJ és mtsai:** Endoscopic management of enteral tubes in adult patients – Part 2: Peri- and post-procedural management. *European Society of Gastrointestinal Endoscopy (ESGE) Guideline, Endoscopy* 2021; **53**: 178-195. <https://doi.org/10.1055/a-1331-8080>.
3. **Bischoff SC, Austin P, Boeykens K és mtsai:** ESPEN guideline on home enteral nutrition. *Clin Nutr* 2020; **3**: 5-22. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2019.04.022>.
4. **Bischoff SC, Austin P, Boeykens K és mtsai:** ESPEN practical guideline. *Clin. Nutr* 2022; **41**: 468-488. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2021.10.018>.
5. **da Silva JSV, Seres DS, Sabino K és mtsai:** ASPEN Consensus Recommendations for Refeeding Syndrome. *Nutr Clin Pract* 2020; **35**: 178-195. <https://doi.org/10.1002/ncp.10474>.
6. Az emberi erőforrások minisztere 10/2022. (III. 31.) EMMI rendelete a gyógyászati segédeszközök társadalombiztosítási támogatásba történő befogadásáról, támogatással történő rendeléséről, forgalmazásáról, javításáról és kölcsönzéséről szóló 14/2007. (III. 14.) EüM rendelet módosításáról <http://www.kozlonyok.hu/nkonline/MKPDF/hiteles/MK22060.pdf>

A BETEGEDUKÁCIÓ, AZ IRÁNYELVEK, A KÓRHÁZI HAZABOCSÁTÁS ÉS A TÁRSADALMI ELFOGADÁS KULCSFONTOSÁGÚ SZEREPE

Koczó Anita

NUTRICIA Otthonápoló Szolgálat, Budapest

ÖSSZEFOGLALÁS: A dysphagia kezelésének középpontjában a betegbiztonság áll, amelyet a táplálék megfelelő konzisztenciájával és sűrítő porok használatával érünk el. A kórházi ellátást követő otthoni táplálkozási technikák oktatása elengedhetetlen. A szondatáplálás, mint kiegészítő vagy teljes táplálkozást és folyadékbevitelt biztosító forma, fontos szerepet tölt be a dysphagiás betegek ellátásában. A beteg kórházi hazabocsátásakor a személyre szabott gyógyászati célra szánt élelmiszerek, a gyógyászati segédeszközök és az otthoni szakápolás elérhetősége kulcsfontosságú a sikeres, biztonságos otthoni ellátáshoz.

Kulcsszavak: betegbiztonság, kórházi hazabocsátás, otthoni szakápolás

Koczó A: SAFE NUTRITION FOR PATIENTS WITH DYSPHAGIA

SUMMARY: In the treatment of dysphagia, patient safety is the most important aspect, which beside other measures is achieved by ensuring the right food texture and using thickening powders. Teaching nutrition techniques is essential during hospital care. Tube feeding, as a form of additional or complete nutrition and/or fluid replacement, plays an important role in the care of patients with dysphagia. When a patient is discharged home, the availability of personalized medical products, medical devices and home care is the key to successful home care.

Keywords: patient safety, hospital discharge, specialist care at home

Magy Belorv Arch 2024; 77: 104–106.

Levelező szerző: Koczó Anita
NUTRICIA Otthonápoló Szolgálat, Danone Specialized Nutrition, Danone Magyarország Kft.
1134 Budapest, Váci út 35.
e-mail: anita.koczo@danone.com

DOI: 10.59063/mba.2024.77.2.7

Általános elvek

A dysphagia kezelése során prioritást élvez a betegbiztonság, ami magában foglalja a megfelelő táplálkozási mód biztosítását, miközben minimalizáljuk a fulladás és az aspirációs pneumonia kockázatát. Ebben az összefüggésben kiemelt jelentőségű a táplálék megfelelő konzisztenciájának biztosítása, amely az úgynevezett sűrítő porok (speciális gyógyászati célra szánt élelmiszerek) alkalmazását jelenti. Ezek a termékek megkönnyítik és biztonságossá teszik a nyelést, így biztosítva a beteg tápanyagszükségletét és hidratáltságát.

A dysphagiás beteg ellátása természetesen nem korlátozódik a kórházi ellátásra, így az intézményi tartózkodás során az ellátó team felelőssége, hogy felkészítse a beteget és gondozóit az otthoni biztonságos táplá-

lék- és folyadékbevitelre. A kezelési stratégia részeként fontos az ápolók, dietetikusok, logopédusok aktív részvétele az oktatásban, mivel a módosított állagú ételek és italok alkalmazása általában hosszú távú megoldás a dysphagiás betegek körében. Ez a folyamat magában foglalja a betegnek és gondozóinak a megfelelő táplálkozási technikák, az étkezési pozíciók, valamint a nyelési technikák megtanítását is, hogy minimalizálják a szövődményeket. Ezen túlmenően fontos, hogy a fekvőbeteg hazabocsátásakor a kórházi team minden információt átadjon az alapellátás és a további gondozást végző szakemberek felé. Az alapellátás szereplőinek ismerniük kell a beteg tápláltsági és nyelési státuszát, felkészülteknek kell lenniük arra, hogy folytassák a beteg átfogó gondozását és monitorozását.

A szondatáplálás fontos szempont a dysphagiában szenvedő betegek kezelésében. Ez a módszer nem zár-

ja ki a szájon át történő táplálkozást. Számos esetben fordul elő, hogy a beteg képes a megfelelő konzisztenciájú, sűrítőporokkal biztonságossá tett ételeket és italokat természetes úton fogyasztani, ami mellett a szonda támogató/biztonsági funkciót lát el.

A szondatáplálás, mint életfenntartó terápia, segít átvészelni a betegség súlyos időszakát vagy akár egy életen át támogatást nyújt, életminőséget javít. A biztonságos otthoni szondatáplálásnak három alapvető eleme van: *a betegség- és állapotspecifikus gyógyászati célra szánt ételmiszer, a gyógyászati segédeszközök és a hozzáférhető szakápolói támogatás.* Amennyiben a beteg hozzájut ezekhez a feltételekhez közvetlenül a kórházi hazabocsátás után, akkor nagy valószínűséggel válik az otthoni szondatáplálása biztonságossá és sikeressé.¹ Jelenleg Magyarországon minden feltétel adott ennek megvalósításához, ez azt jelenti, hogy az egészségügyi rendszer és a szabályozások megfelelően támogatják ezt a kritikus területet.

A következőkben a szondatáplálás nélkülözhetetlen feltételeinek bemutatás következik, a gyógyászati segédeszközökre és az egészségügyi szolgáltatásra fókuszálva.

Szondatáplálás elrendelése: A szondatáplálás az esetek 95%-ában fekvőbeteg-intézményekben kezdődik, viszont kivitelezésének nem feltétele a kórházi környezet. Az intézményi elbocsátás során a szakorvos felől a beteg számára szükséges gyógyászati segédeszközre és szondatápszerre történő javaslat kiadására.

Vényképzés és finanszírozás: A szakorvosi javaslat alapján a háziorvos jogosult emelt támogatással rendelni a szondatápszer és az alapvető gyógyászati segédeszközöket is. Az alapvető orvostechikai eszközök 2022 májusa óta 98%-os támogatással elérhetők. A szondatápszeres esetében a támogatás mértéke szakorvosi javaslatra 90%, míg általános támogatásra 55%-os. Mind a gyógyászati segédeszközök, mind pedig a szondatápszeres közgyógyellátás keretén belül is igénybe vehetőek. Amennyiben a beteg igénye túlmutat a támogatott eszközök/tápszeres listáján, lehetőség van egyedi méltányossági engedély benyújtására a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő felé.²

Otthoni szondatáplálás támogatása: Nem várható el a betegektől és családtagjaiktól, hogy az intézményi ellátást követően önállóan és biztonságosan végezzék el a szondatáplálást. A Nutricia Otthonápoló Szolgálat, 25 éve működik Magyarországon, teljes lefedettséggel térítésmentes támogatást nyújtva a szondatáplálásra szoruló betegeknek az otthoni, biztonságos táplálásterápia megvalósításához. Évente körülbelül 1600 új beteg csatlakozik a szolgáltatáshoz, akiknek körülbelül 10%-a gyermek. Az otthonápolásba kerülő betegek túlnyomóan daganatos, neurológiai és emésztőrendszeri diagnózisok miatt válnak szondatáplálttá.

A fentiekben részletezett feltételeknek a beteg intézményi hazabocsátásának napján teljesülni kell, mert bármely tényező elmaradásával kivitelezhetetlen a szondatáplálás, továbbá sérül a betegbiztonság. Számos fe-

lület áll rendelkezésre ahhoz, hogy a hazabocsátás sikeres legyen. Ezek közül kiemelem a nutriciamedical.hu honlapot, ahol mind a gyógyászati segédeszközök, mind a gyógyászati célra szánt ételmiszerek elrendeléséhez részletes segítséget nyújtanak a szerkesztők, továbbá az otthonápolás elérhetősége is megtalálható.³

Az enterális táplálás módjai

Bólustáplálás (szükséges eszköze: EnFit csatlakozású fecskendő). A bólustáplálás alkalmazásakor naponta több (5-6) alkalommal tápláló fecskendő segítségével ún. bólust visznek be a táplálószondán keresztül. A tápanyagbevitelnek ezt a módját főként mobilis betegek esetében érdemes alkalmazni. A normál, fiziológiás táplálkozást szimulálja. A táplálásnak e módja javasolt gyomorba történő táplálás esetén, amennyiben nincs jelentős emésztési, felszívódási vagy gyomorürülési zavar. Ez a módszer jejunális táplálás esetében kontraindikált.

Gravitációs elven történő táplálás (szükséges eszköze: EnFit csatlakozású fecskendő és EnFit csatlakozású gravitációs szerelék)

Amennyiben a beteg nem tolerálja a bólustáplálást, vagy átmenetileg folyamatos táplálás indokolt és enterális táplálópumpa nem áll rendelkezésre a gravitációs szerelékkel történő módszert kell alkalmazni. Ezt a módszert mind gyomorba, mind pedig vékonybélbe történő táplálás esetén alkalmazhatjuk.

Enterális pumpával történő táplálás (szükséges eszköze: EnFit csatlakozású fecskendő és EnFit csatlakozású pumpa szerelék, enterális táplálópumpa)

A táplálópumpa alkalmazása jelenleg a legbiztonságosabb táplálási módszer, megbízható pontossággal adagolja a tápanyagokat. Egyik legnagyobb előnye, hogy a beteg nem kötődik az ágyhoz a szondatáplálás ideje alatt, mivel ez egy kis méretű, akkumulátorral működtethető, mobil készülék. A pumpának ez az előnye különösen ajánlott a beteg mobilizációjának és rehabilitációjának elősegítésére. Továbbá különösen sikeres a táplálás posztpilorikusan behelyezett táplálóeszközök esetén, mint például akut pancreatitis vagy különböző műtéti állapotoknál. Alkalmazhatjuk mind a gyomorba, mind pedig a vékonybélbe történő táplálásra, valamint használhatók reflux és aspirációs veszély esetén is. A gravitációs táplálási móddal szemben szignifikánsabban kevesebb szövődmény (hasmenés, puffadás, hányás) tapasztalható, valamint stabilabb a napi vércukorszint. A jelenlegi finanszírozás szerint az enterális táplálópumpa 98%-os támogatással elrendelhető.

Összegezve, Magyarországon finanszírozói oldalról és orvosszakmai szempontból is minden szükséges feltétel rendelkezésre áll a nyelési nehézségekkel küzdő betegek ellátásához mind fekvőbetegintézményi, mind alapellátási szinten.

Irodalom

1. **Bischoff SC, Austin P, Boeykens K és mtsai:** ESPEN practical guideline: Home enteral nutrition. Clin Nutr 2022; **41**: 468-488. doi: 10.1016/j.clnu.2021.10.018.
2. Gyógyászati segédeszköz ellátás. [Internet] Nemzeti Egészség-
biztosítási Alapkezelő honlapja. [cited: 2023. dec 17] Available
from: www.neak.gov.hu/felso_menu/lakossagnak/ellatas_magyarorszagon/gyogyszer_segedeszkoz_gyogyfuro_tamogatas/gyogyszati_segedeszkozok
3. Nutricia szakmai honlapja [Internet] [cited: 2023. dec 17]
Available from: www.nutriciamedical.hu/

A DYSPHAGIA DIÉTÁJA

Veresné Dr. Bálint Márta, Dr. Lichthammer Adrienn, Csajbókné Dr. Csobod Éva

Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar, Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék

ÖSSZEFOGLALÁS: *Dysphagia esetén a módosított textúrájú étrend támogatja a biztonságos nyelést, és fontos terápiás tényező. Az ételek és italok sűrítéshez módosított étkezési keményítő vagy xantán gumi alapú készítmények állnak rendelkezésre. A diéta célja a fehérje-energia malnutrició és a dehidráció mérséklése vagy elkerülése, amelyhez szükség lehet speciális gyógyászati célra szánt élelmiszerek étrendbe iktatására is. Az étrend gyakorlati megvalósításához az „International Dysphagia Diet Standardisation Initiative” a jelenlegi bizonyítékokat felhasználva egy 0-7 szintet tartalmazó keretrendszert hozott létre, amely minden gondozási környezetben, kultúrában, életkorban alkalmazható. Segítségével bármely élelmiszer egyszerű tesztelése és a szintekbe sorolása megvalósítható. Tesztelésre áramlási, villacsepegési, villanyomás, kanál billentési és ujjtesztet alkalmaznak. A dietetikus hasznos segítő a terápiás munkában. Az ételek tesztelésének segítése, a beteg és a hozzátartató oktatása, a beteg állapotának követése, tápláltsági állapotának, tápanyag-beviteli értékeinek gyakori elemzése, étrend-kiegészítők, „tápszerek” ajánlása tartozik a feladatai közé.*

Kulcsszavak: *dysphagia, dietoterápia, módosított étrend, keretrendszer, dietetikusok*

Veresné Bálint M, Lichthammer A, Csajbókné Csobod É: DYSPHAGIA DIET

SUMMARY: *In dysphagia the modified texture diet supports safe swallowing and is an important therapeutic factor. Modified food starch or xanthan gum-based preparations are available for thickening foods and drinks. The aim of the diet is to reduce or avoid protein-energy malnutrition and dehydration, which may require the inclusion of special therapeutic foods in the diet. For the practical implementation of the diet, the International Dysphagia Diet Standardization Initiative has developed a framework of levels 0-7, based on current evidence, which can be applied in all care settings, cultures and ages. This helps to easily test and classify foods and drinks. Flow, fork drip, fork pressure, spoon tilt and finger testing are used. The dietician is a useful assistant in therapeutic work. Duties include assisting with food testing, patient education, monitoring the client's condition, frequent analysis of nutritional status, nutrient intake, and recommending dietary supplements.*

Keywords: *dysphagia, diet therapy, dietary modification, framework, dietitians*

Magy Belorv Arch 2024; 77: 107–109.

Levelező szerző: Veresné Bálint Márta

Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Kar Dietetikai és Táplálkozástudományi Tanszék

1088 Budapest, Vas utca 17.

e-mail: veresne.balint.marta@semmelweis.hu

DOI: 10.59063/mba.2024.77.2.8

Dysphagia esetén, amennyiben a szájon keresztüli táplálkozás lehetséges, a módosított textúrájú diéta (TMD) támogatja a biztonságos nyelést, ami fontos terápiás tényező. Ennek gyakorlati megvalósítása, oktatása komoly szakmai felkészültséget igényel, ezért szükséges, hogy a terápiás team tagja legyen a dietetikus is. A diéta azonban gyakran a szükséglethez képest kevesebb energiát és tápanyagot biztosít az érintettek számára.¹ Ezért elengedhetetlen a betegek tápláltsági állapotának és módosított étrendjének rendszeres felmérése, értékelése. Ez az életminőség javítása és a szövődmények (malnutrició, sarcopenia, dehidráció, aspi-

rációs pneumónia) előfordulási esélyének minimalizálása miatt szükséges.²

A diéta célja a dysphagiához gyakran társuló akaratlan testtömegcsökkenés, a fehérje-energia malnutrició és egyéb tápanyagok hiánya, valamint a dehidráció mérséklése vagy elkerülése.³ Az étrend mindig egyéni szabott és progresszív, azaz alkalmazkodik a beteg állapotához és annak változáshoz. A módosított textúrájú diéta mellett az elfogyasztott étel volumenének, az étkezés gyakoriságának változtatása vagy speciális segédeszközök használata is segítheti a táplálkozást.² A műanyag tolókanál segítségével például az ételt a száj-

üreg hátsó felére lehet tenni, az orrkivágású műanyag pohár pedig lehetővé teszi, hogy a fej hátrahajtása nélkül a poharat megfelelően billenteni lehessen, mert így az orr nem képez akadályt.⁴

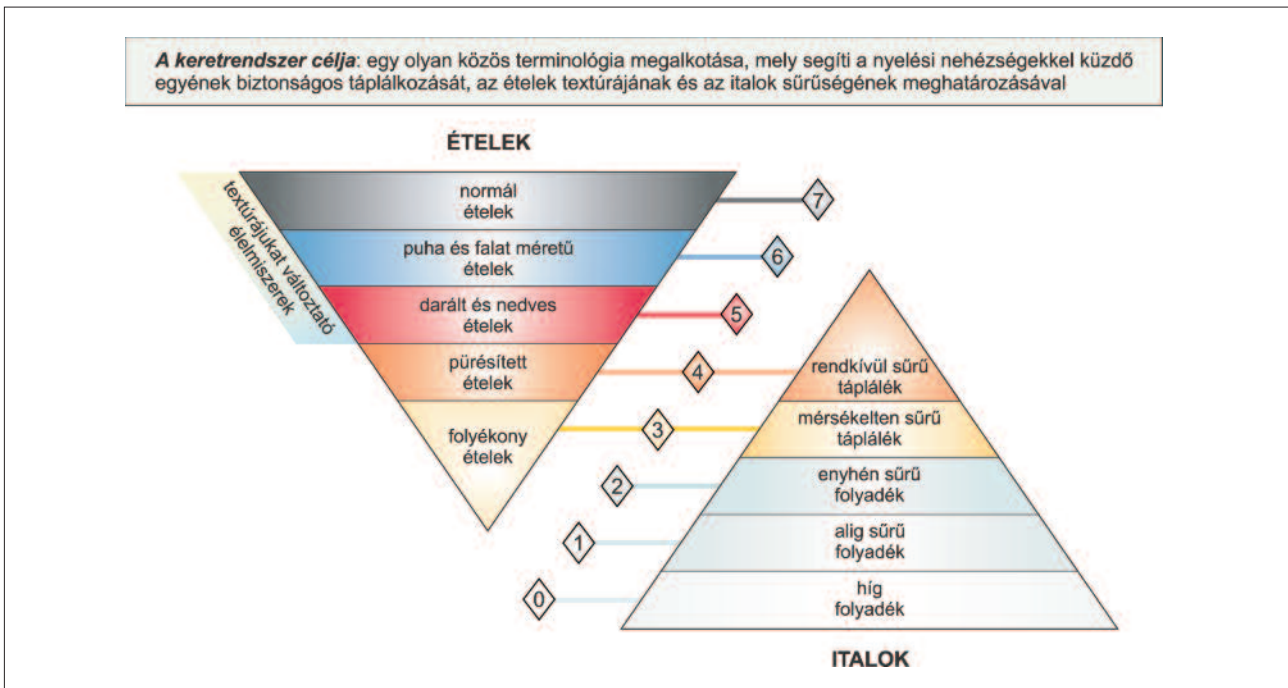
A diéta gyakorlati megvalósításának segítése céljából 2015-ben az „International Dysphagia Diet Standardisation Initiative” (IDDSI) a jelenlegi bizonyítékokat felhasználva egy 0–7 szintet tartalmazó keretrendszert hozott létre, amely minden gondozási környezetben, kultúrában, életkorban alkalmazható.⁵ A könnyebb érthetőség és felhasználhatóság kedvéért ennek szintjeit számokkal, leírásokkal és színekkel jelölték (1. ábra). Az ábrán két egymás felé néző háromszög látható, melyeknél átfedések is találhatók. Ezek megkönnyítik a szilárd, valamint folyékony halmazállapotú táplálékok elkülönítését.⁶ Segítségével bármely ételmszer egyszerű tesztelése és a szintekbe sorolása megvalósítható.

Az áramlási teszt (Flow Test) egy 10 ml-es fecskendővel történik, amelyben a folyadékot a 10 ml-es vonalig töltik, majd hagyják 10 másodpercig kifolyni. A maradék folyadék mennyisége határozza meg a konzisztenciát. A villacsepegési teszthez (Fork Drip Test) az ételt a villára kanalazzák, és az osztályozás az alapján történik, hogy az a villa fogai között átsöpög-e, vagy sem. A villanyomástezthez (Fork Pressure Test) egy átlagos villa szükséges, amelynek kb. 4 mm-es távolság van a fogai között. A villát a hüvelykujjal kell nyomni olyan erővel, ami a köröm kifehéredését eredményezi. Ez összemérhető a nyelésen belüli nyelvi nyo-

mással. Az, hogy az étel megváltozik-e, vagy sem, meghatározza az étel állagának besorolását. A kanálbillentési teszthez (Spoon Tilt Test) a kanalat a rátett étellel kissé megbillentik. Az állagot az határozza meg, hogy az étel milyen módon esik le a kanálról, és hogy képes-e alakot tartani a tányéron, vagy sem. Az ujjteszthez (Finger Test), keleti kultúrkörben evőpálcika teszthez (Chopstick Test), az ételt fel kell venni (vagy a pálcikák közé szorítani). Az alaktartás képessége határozza meg a konzisztenciát.⁶ A tesztelés támogatja az étrendtextúra módosításának pontosságát.⁷

Az IDDSI keretrendszer szintjeit részletesen megvizsgálva, a 0 szintű – híg folyadékok (pl. víz, tea) lenyelése a legnagyobb gond az érintettek számára az aspiráció veszélye miatt. A szájüregben jelenlévő baktériumok jelentik az aspirációs tüdőgyulladás legnagyobb kockázatát, ezért a szájápolás kiemelt jelentőséggel bír. A folyadékok sűrítésével biztonságosabbá tehető a nyelés, valamint csökkenthető az aspiráció esélye, azonban fogyasztásukkor gyakoribb az italok elutasítása és emiatt a dehidráció.^{2,8}

Az alig sűrű, 1-es szint elvárása, hogy a folyadék kicsit sűrűbb legyen, mint a víz. A leírt állag hasonló a „regurgitáció elleni csecsemőtápszerhez”. A 2-es szintű – enyhén sűrű folyadéknak könnyen le kell folynia egy kanálról, de a szokásos szívószálból való kortyolás erőfeszítést igényel a lassabb áramlás miatt. Az IDDSI ezt a szintet ajánlja, ha a nyelvkontroll enyhén csökken. A 3-as szintű – mérsékelten sűrű folyadékot meg lehet inni egy csészéből vagy nagyobb erőfeszítéssel



1. ábra. Az IDDSI® keretrendszer

Forrás (ami alapján az ábra átdolgozásra került): <https://iddsi.org/framework>

egy szívószálon keresztül. Ehhez az táplálékhoz nincs szükség rágásra vagy szájon át történő feldolgozásra. Ezt a textúrát azoknak ajánlják, akiknek nyeléskor fájdalmaik vannak, vagy több időre van szükségük az orális kontrollhoz. A *4-es szintű – pürésített vagy rendkívül sűrű táplálékok* villával is fogyaszthatók, és a tányéron tartják a formájukat. Azoknak ajánlható, akiknél a nyelvkontroll jelentősen csökken; az állaga nem igényel rágást vagy harapást. Az *5-ös szintű – darált és nedves ételeknél* a felnőtt méretű ételdaraboknak legfeljebb 4 mm-nek, míg gyermekek esetén 2 mm-nek kell lennie. Ehhez minimális rágás szükséges, és a nyelv segíti a bólus áthaladását. A *6-os szintű – puha és falat méretű ételeknél* a felnőtt méretű darab 1,5 cm, gyermekek esetén ez 8 mm-re csökkent. Itt is szükség van a rágásra és a megfelelő nyelvi vezérlésre a bólus mozgásához és szállításához. A *7-es szintű – normál ételeket* nem vizsgálják, mert nincsenek kizárások vagy kivételek. A rendszer lehetőséget ad azon ételek szintbe sorolásába is, amelyek megváltoztatják állagukat az ételkészítés során.^{2, 5, 6, 9}

Gyakorlati tanácsként megfogalmazható, hogy a gyakori, kis mennyiségű étkezés mellett növekedhet a napi táplálékbevitel, de szükség lehet speciális gyógyászati célra szánt élelmiszer (tápszer) étrendbe iktatására is a megfelelő energia és tápanyagbevitel érdekében. A nyelés stimulálható az ételek ízének (pl. savanykás íz) vagy hőmérsékletének (pl. hideg) változtatásával is. A szósok, mártások nedvessé teszik az ételeket, megkönnyítik a nyelést, és megakadályozzák az élelmiszerek morzsálódását a szájüregben. A betegek számára jobban tolerálhatók az egynemű textúrájú ételek, mint a több komponensűek.⁸ Az alkoholos italokat, alkoholtartalmú szájvizet kerülni kell, mert ezek kiszáritják a szájhártyát.² Az ételek és italok sűrítéshez módosított étkezési keményítő vagy xantán gumi alapú készítmények állnak rendelkezésre, de előre sűrített, használatra kész termékek is kaphatók. Érdemes azonban tudni róla, hogy sűrítésekor az ételek érzékszervi tulajdonságai (pl. az íze) kedvezőtlenül változhatnak, vagy az ilyen termékek fogyasztása korai jóllakottságérzetet okozhat.¹⁰

A dietetikus hasznos segítő a terápiás munkában. A receptúra ajánlása, az ételek tesztelésének segítése, a be-

teg és a hozzátartató oktatása, a beteg állapotának követése, táplálási állapotának, tápanyag-beviteli értékeinek gyakori elemzése, szükség esetén étrend-kiegészítők, „tápszerek” ajánlása tartozik feladatai közé.

Irodalom

1. **Shimizu A, Maeda K, Tanaka K és mtsai:** Texture-modified diets are associated with decreased muscle mass in older adults admitted to a rehabilitation ward. *Geriatr Gerontol Int* 2018; **18**: 698-704. doi: 10.1111/ggi.13233.
2. **Moon M, Contreras-France A:** Medical Nutrition Therapy for Neurologic Disorders, in: Raymond JL, Morrow K: Krause and Mahan's Food & The Nutrition Care Process, 2021 (15th edition), Elsevier, 852-885.
3. **Sura L, Madhavan A, Carnaby G és mtsai:** Dysphagia in the elderly: management and nutritional considerations. *Clin Interv Aging*. 2012; **7**: 287-298. doi: 10.2147/ CIA .S23404.
4. **Mészáros K, Hacki T: Nyelés, Nyelészavarok. In: Hirschberg J, Hacki T, Mészáros K. (szerk.): Foniátria és társtudományok – A hangképzés, a beszéd és a nyelv, a hallás és a nyelés élettana, kórtana, diagnosztikája és terápiája, Eötvös Kiadó, 2013, 193-194.**
5. **Steele CM, Alsaeni WA, Ayanikalath S és mtsai:** The influence of food texture and liquid consistency modification on swallowing physiology and function: a systematic review. *Dysphagia* 2015; **30(1)**: 2-26. doi: 10.1007/s00455-014-9578-x.
6. **Contreras-France A:** The International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI), 20 Appendix, in: Raymond JL, Morrow K: Krause and Mahan's Food & The Nutrition Care Process, 2021 (15th edition), 1068-1072.
7. **Garcia JM, Chambers IV E, Russell EG és mtsai:** Modifying food textures: practices and beliefs of staff involved in nutrition care, *Am J Speech Lang Pathol* 2018; **27**: 1458-1473. doi: 10.1044/2018_AJSLP-18-0021.
8. **Copeman J: Dysphagia. In: Gandy J (ed): Manual of Dietetic Practice, Wiley Blackwell, 2019 (6th edition), 397-404.**
9. **Nagy N:** A diszfágiás betegek dietetikai ellátásának vonatkozásai. MDOSZ Tudástár, 2021, <https://mdosz.hu/hun/wp-content/uploads/2022/04/mdosz-tudastar-diszfagia-mod.pdf>.
10. **Cichero JA:** Thickening agents used for dysphagia management: effect a bioavailability of water, medication and feelings of satiety. *Nutr. J.* 2013; **12**: 54. doi: 10.1186/1475-2891-12-54.

DYSPHAGIA – ÚJ FELADATKÖR A HAZAI LOGOPÉDIAI ELLÁTÁS TERÜLETÉN

Szabó Pál Tamás^{1, 2}, Dr. Folyovich András,^{1, 3} Dr. Béres-Molnár Katalin Anna¹, Dr. Balogh Zoltán²

(1) Észak-budai Szent János Kórház Neurológiai Osztály – Stroke Centrum, Budapest

(2) Semmelweis Egyetem Doktori Iskola Egészségtudományi Tagozat, Budapest

(3) Semmelweis Egyetem Doktori Iskola Elméleti és Transzlációs Orvostudományi Tagozat, Budapest

ÖSSZEFOGLALÁS: *A nyelészavarok ellátásának igénye az öregedő korfával és az orvosi ellátás javulásával párhuzamosan megnőtt. A nemzetközi szakirodalomban közel fél évszázados múltra tekint vissza a logopédusok bevonása a nyelészavar kezelésébe. Hazánkban ez a szerepkör talán még szokatlan, azonban az oropharyngealis dysphagia diagnosztikájában és terápiájában magasan képzett szakemberek száma növekedni látszik – a célirányos felsőoktatási képzéseknek köszönhetően – az egészségügyben.*

Kulcsszavak: *oropharyngealis dysphagia, szakmatörténet, felsőoktatás, logopédia*

Szabó PT, Folyovich A, Béres-Molnár KA, Balogh Z: DYSPHAGIA – A NEW AREA OF COMPETENCE IN SPEECH AND LANGUAGE THERAPY IN HUNGARY

SUMMARY: *The demand for treatment of swallowing disorders has increased in parallel with the aging population and the improvement of medical care. In the international literature, the involvement of speech therapists in the treatment of swallowing disorders goes back almost half a century. In Hungary, this role is perhaps still unusual, however the number of highly qualified specialists in the diagnosis and therapy of oropharyngeal dysphagia seems to be increasing in the health sector thanks to new targeted higher education courses.*

Keywords: *oropharyngeal dysphagia, development of profession, higher education, speech-language pathology*

Magy Belorv Arch 2024; 77: 110–113.

Levelező szerző: Szabó Pál Tamás

Észak-budai Szent János Kórház Neurológiai Osztály – Stroke Centrum

1125 Budapest, Diós árok 1–3.

e-mail: szabo.pal.tamas@janoskorhaz.hu

DOI: 10.59063/mba.2024.77.2.9

Hazai előzmények, szemléletbeli változások

A hazai logopédiai ellátás hagyományosan az egységes gyógypedagógiai ellátás részeként neveléstudományi orientáltságú, amely tekintélyes hagyománnyal büszkélkedik és világviszonylatban is magas szintűnek tekinthető. A felnőtt népesség logopédiai ellátása, valamint az ezen ismeretekre fókuszáló, egyetemi szintű oktatás ezzel együtt azonban sokáig háttérbe szorult. A nyeléssel és annak zavaraiival kapcsolatos ismereteket tartalmazó stúdiumok is inkább a gyermeknépességre fókuszáltak, mint például az ajak- és szájpadhasadékos gyermekek táplálkozása vagy a izomműködési zavarok körébe tartozó nyelvlökéses (régebben „infantilis”) nyelés logopédiai ellátása. Az elmúlt húsz év azonban jelentős változásokat hozott ezen a területen. A 2000-es

évek elején indult meg a felnőtt foniátriai ismeretek oktatása a logopédusok számára.¹ Hosszas előkészítés után pedig 2019-ben kezdődött el a Semmelweis Egyetem Egészségtudományi Karán a hang-, beszéd- és nyelésterapeuta képzés, ami kifejezetten egészségügyi dolgozók képzésére koncentrál a nyolc féléves alapképzés során. A 2021/22-es tanév tavaszi félévében pedig az ELTE Bárczi Gusztáv Gyógypedagógiai Karán elindult a logopédia mesterképzés, ami négy félév alatt szintén az egészségügyben jelentkező hiányt hivatott pótolni. Hatalmas változást hozhat a kibővített kompetenciakörű szakemberek képzése a felnőtt népesség ellátásában mind a szerzett beszéd- és nyelvi zavarok (dysarthria, aphasia), mind a fonációs zavarok (dysphonia), mind pedig a nyelészavarok (oropharyngealis dysphagia) tekintetében. Talán a nyelészavar ellátásá-

nak témaköre a legszokatlanabb, legújabb feladatkör, ami a betegellátásban megjelenik és a logopédusokra, illetve hang-, beszéd- és nyelésterapeutákra hárul. A témakör fontossága és az ellátási igény világviszonylatban is növekszik, így nem meglepő tényerése hazánkban.

Külföldi kitekintés, nemzetközi trendek

A nyelészavarok ellátásának növekvő igénye együtt jár a várható megélt életkor kitolódásával. 1950-ben a fejlett országokban a várható életkor átlagosan 66 év volt, ami 1990-re 74 évre növekedett,² mára pedig Európában eléri a 80 évet.³ A különféle betegségekkel komorbiditást mutató dysphagia mellett az időskorral bekövetkező természetes változások is okozhatnak nyelészavart,^{4, 5} így a praesbyphagia ma már önálló etiológia.⁶ Az oropharyngealis dysphagia felmérésének, konzervatív kezelésének múltjáról legátfogóbb ismereteink a tengerentúlról Robert M. Millertől és Michael Grohertől származnak.⁷ A Washington állambeli George L. Larsen munkásságának jelentőségét emelik ki a '70-es évek elejéről. Larsen 1972-ben megjelent „Rehabilitation for dysphagia paralytica” című cikkében⁸ leírja, hogy akkoriban csak néhány ajánlás szerepelt a vonatkozó irodalomban arra, hogy nyelészavar esetén milyen ellátást szükséges nyújtani. Itt az ételek állagmódosítását és a nasogastricus szondatáplálást említi meg lehetőségként. Ezek után ismerteti a kórházukban alkalmazott eljárást; a nyelésterápiát, amit a logopédus vezet, és teammunkában valósítanak meg. Ennek alapvető eleme a nyelészavar felmérése. Munkájában bemutatja az általuk alkalmazott nyelészavar felmérőlapot is, ami ismereteink szerint az első ilyen jellegű közlés. Larsen ezt követően több tanulmányt is közzétett, amelyekben a különböző terápiás technikák ismertetése mellett „dysphagia-diétás” javaslatokat is tett.⁹ A washingtoni egyetem oktatójaként pedig az ápolóképzésben is részt vett, amiről '76-ban megjelent *Nursing interventions in dysphagia rehabilitation* című munkája is tanúskodik.¹⁰ 1986 márciusában látott napvilágot a szakma ma is legrangosabb folyóirata, a *Dysphagia* első száma.¹¹ Ezzel egybe esik az amerikai egészségügyi biztosítók jelentése, amiben kinyilvánítják, hogy a logopédiai ellátásnak része „kellene, hogy legyen” a dysphagia felmérése és ellátása/terápiája.⁷ Az észak-amerikai nyelészavar-ellátás másik nagy alakja Jerilyn Ann Logemann, akinek a nevéhez fűződik a nyelészavart vizsgáló újragondolása az oropharyngealis dysphagia szemszögéből (modified barium swallow). 1983-as (1994-ben revideált) könyve pedig hosszú éveken át a nyelészavar ellátásának alapműve volt.¹² 1988-ban írott cikke; „The role of the speech language pathologist in the management of dysphagia” egy szakma egyértelmű pozicionálása az oropharyngealis dysphagia ellátásában, kezelésében.¹³ A betegágy melletti nyelészavar-felmérést és a nyelészavart vizsgáló újragondolását bevett eljárásként azonosítja, a kompenzá-

ciós és terápiás lehetőségek mellett. A Dysphagia Research Society 1992-es megalakulása jelentette a témakör nemzetközivé válását.¹⁴ A nyelészavarok szervezett ellátásának európai gyökerei szintén a '90-es évek-re tehetőek, bár a legrangosabb európai szervezet, a European Society for Swallowing Disorders (ESSD) csak 2011-ben alakult meg.¹⁵

A dysphagia fogalmi meghatározása

Groher szerint a dysphagia nem „primer diagnózis” vagyis nem önálló kórkép, sokkal inkább nevezhetjük egy mögöttes álló betegség szimptomájának, ezért leggyakrabban a nyelészavar klinikai jegyeivel írjuk le.¹⁶ Az olyan panaszok, mint például a köhögés, fulladás-érzés, az étel megtapadása a garatban, a regurgitatio, vagy az odynophagia (fájdalmas nyelés) mind összefüggésben lehetnek a nyelészavarral. Mivel a nyelés egy összetett, több izomcsoport együttes munkáját és komplex idegi vezérlését igénylő folyamat, még a hasonló etiológiájú nyelészavarok is igen változatos formában manifesztálódhatnak az egyének között. A hazai nyelészavar ellátás kiemelkedő alakja, Dr. Mészáros Krisztina fogalmi meghatározása a következő: „A dysphagia a táplálék orális előkészítésének, illetve orális, pharyngealis és oesophagealis transzportjának zavarára.”¹ A zavar helye alapján elkülöníthetünk oropharyngealis és oesophagealis dysphagiát. Az orális fázist további két alrészre bonthatjuk, ami a folyadékok és a szilárd táplálékok fogyasztása közti alapvető különbségtételt teszi lehetővé.¹⁷ Folyadékok esetében ugyanis az orális előkészítő fázisban a bólus már „nyeléskész” állapotban kerül a szájüregbe, ahol az orális propulzív fázisban a nyelv posterior irányba hajtja a kortyot. Szilárd táplálék esetében azonban a szájterbe került falat feldolgozása (rágás, nyállal való keverés) során a nyelv először forgatja, majd az „érett” bólus „farkára” kifejtett nyomással posterior irányba hajtja. A különböző konzisztenciájú anyagok viszkozitása, áramlási tulajdonságai a dysphagia terápiájában nagy jelentőséggel bírnak. A zavar tehát meghatározható a nyelési fázisok vagy a nyelt konzisztencia alapján is. A legújabb megközelítés szerint megkülönböztetünk egy anticipátoros vagy preorális fázist is, hiszen normál esetben a táplálkozást éhség, illetve szomjúságérzet előzi meg, közvetlenül táplálékbevitel előtt pedig a nyáltermelés is növekszik.¹⁸ Ez a fázis is zavart szenvedhet, még a falat szájterig való eljuttatása is lehet akadályozott. Az oropharyngealis fázis akarattalagos és reflexes szakaszokra bontható, mely elkülönítés a bólusáramlási zavar helyének meghatározása mellett a nyelés időbeli elemzésére is alkalmas. Például, a zavar megjelenhet a reflexes fázist megelőzően (pl. elnyúló vagy diszfunkciós falatképzés), érintheti a reflex kiváltódását (pl. a nyelési reflex késése miatti csökkenő légútvédelem) vagy létrejöhet a reflexes fázis lezajlását követően (pl. bólusretenció a garatban, bólus visszaáramlása az oesophagusból). A nyelési folyamat precízebb elem-

zésére a képpalkotó diagnosztikai eljárások (nyelésröntgen, flexibilis endoszkópos laringoszkópia) adnak lehetőséget.

A nyelésspecialista szerepe a dysphagia ellátásában

Az oropharyngealis dysphagia ellátása a gyermek és a felnőtt népeiséget egyaránt érinti, szinterei a hazai intézményekben kialakulóban vannak. Időben egyaránt érintheti a betegség akut szakaszát és a rehabilitáció valamennyi fázisát. Olyan betegségek esetén, ahol a nyelészavar hirtelen alakulhat ki (pl. stroke), a nyelészavar szűrése alapvető fontosságú. Ezt nem feltétlen nyelésspecialista végzi, a közvetlen betegellátásban résztvevő személyek közül a szűrőteszt felvételére többen is kiképezhetőek. A szűrés követelménye, hogy gyorsan elvégezhető legyen, magas legyen a szenzitivitása és negatív prediktív értéke. Célja megállapítani, hogy van-e dysphagia- vagy aspirációkockázat, szükség lesz-e mesterséges táplálásra. A nyelészavar szűrésére elérhető betegségspecifikus, validált eljárások, amelyek hivatalos hazai adaptációinak elkészítése fontos szakmai feladat. Stroke-betegek esetében 2022 óta elérhető a The Gugging Swallowing Screen validált hazai adaptációja, a GUSS-H.¹⁹ A GUSS-H alkalmazása lehetővé teszi annak megállapítását, hogy a beteg esetében fennáll-e az aspiráció kockázata, kategorizálja a dysphagia súlyosságát, továbbá javaslatot tesz a táplálás további módjára, valamint jelzi a további vizsgálatok szükségességét. Emellett folyamatban van ugyanezen szűrő módszer intenzív osztályos ellátásra szabott változatának a honosítása is, amely alkalmas lehet a poszttextubiációs dysphagia szűrésére.²⁰ A szűrőteszten pozitívnak ítélt esetek alaposabb vizsgálat alá kerülnek, amit *betegágy melletti nyelészavar-felmérés*-nek hívunk. A nyelészavar összetett felmérését már erre specializálódott logopédus vagy hang-, beszéd- és nyelésterapeuta végzi, célja a lehető legtöbb információ összegyűjtése a nyelészavar előzményeiről, jellegéről, patomechanizmusáról, illetve súlyosságáról annak érdekében, hogy előrevetítse a nyelésrehabilitációs lehetőségeket. Ahogyan a szűrésnél, a vizsgálat esetében is vannak standard, a nyelészavar komplex felmérésére lehetőséget adó eljárások.²¹ Ezen eljárások hazai adaptációinak elkészítése, vagy új vizsgálati módszerek kidolgozása szintén az elkövetkezendő évek igen fontos és sürgető szakmai feladatai közé tartoznak. Az alapos, betegágy melletti felmérés alapozza meg a beteg állapotváltozásának monitorozását (folyamatdiagnosztika) és a *nyelésterápia* megtervezését. A terápiás tervnek három alapvető eleme van: a) az elérhető legfrissebb tudományos eredmények, b) a beteg igényei, c) a klinikus tapasztalatai. Ezen hármas egység kombinációját nevezzük evidenciaalapú gyakorlatnak.¹⁶ A terápiás terv minden esetben betegségspecifikusan és egyénre szabottan jön létre, ennek megfelelően az egyes pontok különböző mértékű hangsúlyt kapnak a terápia során. Például, ha egy adott gyakorlatban

a betegnek nincs sikerélménye, akkor mással kell helyettesíteni, ami ugyanazt a funkciót javítja. Vagy, ha a terapeutának egy bizonyos módszerrel kapcsolatban pozitív tapasztalatai vannak, ami a szakirodalomban kévéssé vizsgálta, a beteg hozzájárulásával alkalmazhatja ezt a megközelítést (a kontraindikációk alapos figyelembevételével). A szakembernek pedig el kell fogadnia, hogy a tudományos eredmények időnként megcáfolják a „jól bevált gyakorlatot”. A nyelészavar terápiaja összefonódik a táplálásterápiával, és csapatmunkában valósul meg. A fizikális vizsgálat, a nyeléspróbák, a szakember megfigyelései és a beteg/ hozzátartozó beszámolója indokolt esetben ki kell, hogy egészüljön nyelési képpalkotó diagnosztikai eljárásokkal. Az oropharyngelais dysphagia és az aspiráció diagnózisára, illetve a kompenzációs módszerek, nyelésterápia hatásosságának megítélésére két arany standard létezik, melyeket (orvostechnikai) eszközös vagy műszeres vizsgálatnak nevezünk (instrumental assessment). Az egyik a már említett nyelésröntgen, a másik pedig a flexibilis endoszkópos nyelésvizsgálat. A száloptikás endoszkóp fül-orr-gégészeti célú alkalmazása Sawashima és Hirose nevéhez köthető, akik 1968-ban írták le az eljárást,²² a piacon azonban csak a '80-as évek elejétől vált elérhetővé a műszer. Legelőször 1988-ban írta le Susane E. Langmore²³ a kifejezetten a nyelészavar felmérésére szolgáló FEES (Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing) protokollt. A FEES vizsgálat a nyelésröntgenhez képest kifejezetten előnyös abból a szempontból, hogy a vizsgálat alatt a beteg többféle konzisztenciájú (színezett) bólust is kaphat, valós időben lehet kompenzációs módszereket próbálni és figyelni azok hatását a nyelési folyamatra. Többször ismételhető és fekvőbetegeknél is végezhető, a betegek számára jól tolerálható. A módszer a Nyelészavarok Európai Szövetsége (ESSD) által szervezett hivatalos licencképzésen is elsajátítható olyan klinikusok számára, akik legalább két éve dolgoznak oropharyngealis dysphagia ellátásban (neurológiai vagy geriátriai területen). Az ESSD kifejezett célja, hogy a nyelészavarok ez az objektív vizsgálóeljárása ne egyetlen szakmához kötődjön, hanem elhivatott nyelés-specialisták végezhesék többféle alapvégzettséggel.²⁴

Összefoglaló megjegyzések

Kifejezetten az oropharyngealis dysphagiák ellátására képzett szakemberek megjelenése a hazai egészségügyi ellátásban egy új jelenség, amelyet az öregedő korfa és a nemzetközi trendekhez való alkalmazkodás hívott életre. Hazánkban ezzel új kompetenciákkal rendelkező szakembercsoport alakul, ami még részben keresi a helyét az ellátórendszerben és csapatszemlemben gondolkodik. Az új szakembercsoport nemcsak a fekvőbeteg-ellátás területén, hanem az otthoni szakápolásban is bővített szerephez juthat, tekintettel arra, hogy a logopédus szakemberek tevékenysége már 1999 óta a Nemzeti Alapbiztosítási Kezelő által finanszírozott

módon valósul meg. A több mint kétszáz hazai otthoni szakápolási szolgálatban 63 logopédus kolléga teljesít szolgálatot, ami új dimenziót nyithat az intézmények falain túli betegellátás fejlesztésére. Az elkövetkezendő évek közvetlen szakmai feladatai közé tartozik a betegpopuláció-specifikus diagnosztikai és terápiás modellek adaptálása, megalkotása és az ellátórendszer komplex fejlesztése, amelynek kifejezett célja nyelészavarban érintett személyek életminőségének javítása.

Irodalom

1. **Mészáros K, Hacki T, Varga Zs:** Az oropharyngealis dysphagia komplex kezelése LAM 2005; **15:** 289-293.
2. **Martin-Harris B:** The Evolution of the Evaluation and Treatment of Dysphagia across the Health Care Continuum: A Historical Perspective–Inception to Proliferation. *Nutrition in Clinical Practice* 1999; **14:** S13-S20. doi.org/10.1177/0884533699014005S04
3. Average life expectancy by country [Internet]. Worlddata.info. 2022 [cited 2023 Apr 23]. Available from: <https://www.worlddata.info/life-expectancy.php>
4. **Tracy JF, Logemann JA, Kahrilas PJ és mtsai:** Preliminary observations on the effects of age on oropharyngeal deglutition. *Dysphagia*. 1989; **4:** 90-94., doi: 10.1007/BF02407151.
5. **Robbins J, Hamilton JW, Lof GL és mtsai:** Oropharyngeal swallowing in normal adults of different ages. *Gastroenterology*. 1992; **103(3):** 823-829. doi: 10.1016/0016-5085(92)90013-o.
6. **Feng HY, Zhang PP, Wang XW:** Presbyphagia: Dysphagia in the elderly. *World J Clin Cases*. 2023; **11:** 2363-2373. doi: 10.12998/wjcc.v11.i11.2363
7. **Miller RM, Groher ME:** Speech-language pathology and dysphagia: a brief historical perspective. *Dysphagia* 1993; **8:** 180-184. doi: 10.1007/BF01354536.
8. **Larsen GL:** Rehabilitation for dysphagia paralytica. *J Speech Hear Disord* 1972; **37:** 187-194. doi: 10.1044/jshd.3702.187.
9. **Larsen GL:** Conservative management for incomplete dysphagia paralytica. *Arch Phys Med Rehabil* 1973; **54:** 180-185.
10. **Larsen GL, Mikulic MA:** Nursing interventions in dysphagia rehabilitation. *ARN Journal*. 1976; **1:** 13-16. doi: 10.1002/j.2048-7940.1976.tb00031.x.
11. Editorial. *Dysphagia* 1986; **1:** 1-2. doi.org/10.1007/BF02408232.
12. **Logemann JA:** Evaluation and Treatment of Swallowing Disorders. PRO-ED Inc, Austin; 1998. doi.org/10.1097/00020840-199812000-00008.
13. **Logemann JA:** The role of the speech language pathologist in the management of dysphagia. *Otolaryngol Clin North Am* 1988; **21:** 783-788. PMID: 3054726.
14. **Jones B, Shaker R, Sonies BC:** The Dysphagia Research Society: A Historical Synopsis. *Dysphagia* 1998; **13:** 140-141. DOI:10.1007/PL00009563.
15. European Society for Swallowing Disorders | UIA Yearbook Profile | Union of International Associations [Internet]. [cited 2023 Nov 25]. Available from: <https://uia.org/s/or/en/1122275218>.
16. **Groher ME, Crary MA:** Dysphagia: Clinical Management in Adults and Children. Elsevier Health Sciences; 2015.
17. **Shaker R, Belafsky PC, Postma GN, Easterling C., Principles of Deglutition:** A Multidisciplinary Text for Swallowing and its Disorders. Springer Science & Business Media 2012.
18. **Matsuo K, Palmer JB:** Coordination of mastication, swallowing and breathing. *Jpn Dent Sci Rev* 2009; **45:** 31-40. doi: 10.1016/j.jdsr.2009.03.004.
19. **Szabó PT, Műhelyi V, Halász T és mtsai:** Egy nemzetközi nyelészavarszűrési módszer hazai adaptálása. *Orv Hetil* 2022; **163:** 1431-1439. DOI:10.1556/650.2022.32566.
20. **Troll C, Trapl-Grundschober M, Teuschl Y és mtsai:** A bedside swallowing screen for the identification of post-extubation dysphagia on the intensive care unit – validation of the Gugging Swallowing Screen (GUSS)-ICU. *BMC Anesthesiol* 2023; **23:** 122. doi.org/10.1186/s12871-023-02072-6.
21. **Cordier R, Speyer R, Martínez M és mtsai:** Reliability and Validity of Non-Instrumental Clinical Assessments for Adults with Oropharyngeal Dysphagia: A Systematic Review. *J Clin Med* 2023; **12:** 721. doi.org/10.3390/jcm12020721.
22. **Sawashima M, Hirose H:** New laryngoscopic technique by use of fiber optics. *J Acoust Soc Am* 1968; **43:** 168-169. doi.org/10.1121/1.1910752.
23. **Langmore SE, Scarborough DR, Kelchner LN és mtsai:** Tutorial on Clinical Practice for Use of the Fiberoptic Endoscopic Evaluation of Swallowing Procedure With Adult Populations: Part 1. *Am J Speech-Lang Pathol* 2022; **3:** 163-167. doi: 10.1044/2021_AJSLP-20-00348.
24. **Dziewas R, Baijens L, Schindler A és mtsai, The European Society for Swallowing Disorders:** European Society for Swallowing Disorders FEES Accreditation Program for Neurogenic and Geriatric Oropharyngeal Dysphagia. *Dysphagia* 2017; **32:** 725-733. DOI: 10.1007/s00455-017-9828-9.

A DYSPHAGIA OKTATÁSÁNAK STRATÉGIÁJA AZ EGÉSZSÉGÜGY TERÜLETÉN DOLGOZÓK SZÁMÁRA – FÓKUSZBAN AZ ÉTRENDI EDUKÁCIÓ

Dr. Breitenbach Zita¹, Dr. Molnár Andrea², Dr. Polyák Éva¹

(1) Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Táplálkozástudományi és Dietetikai Intézet, Pécs

(2) Semmelweis Egyetem Doktori Iskola, Egészségtudományi Tagozat, Interdiszciplináris alkalmazott egészség tudományok program, Budapest

ÖSSZEFOGLALÁS: A szerzők bemutatják a dysphagia oktatási stratégia kialakításának lehetőségeit az ellátó teamben, különös tekintettel az egyénre adaptált dietoterápia megvalósítására.

Kulcsszavak: dysphagia, oktatás, étrend

Breitenbach Z, Molnár A, Polyák É: DYSPHAGIA EDUCATION STRATEGY FOR HEALTH PROFESSIONALS – FOCUS ON DIETARY EDUCATION

SUMMARY: The authors present the opportunities of the dysphagia education strategy for members of the health care team with a focus on the implementation of individually adapted medical nutrition therapy.

Keywords: dysphagia, education, diet

Magy Belorv Arch 2024; 77: 114–117.

Levelező szerző: Dr. Breitenbach Zita

Pécsi Tudományegyetem, Egészségtudományi Kar, Táplálkozástudományi és Dietetikai Intézet

7621 Pécs, Vörösmarty u. 3.

e-mail: zita.breitenbach@etk.pte.hu

DOI: 10.59063/mba.2024.77.2.10

Bevezetés

Az oktatás elmélete és gyakorlata az elmúlt években sokat változott, a hangsúly egyre inkább a száraz tananyag tartalomról a gyakorlatorientált módszertanon keresztül a stratégiai gondolkodás felé terelődik.^{1, 2} Az egészségügy területén a stratégiai gondolkodás kulcsfontosságú, ilyenkor a sajátos célok elérésére szolgáló módszereket, eszközöket, szervezési módokat és formákat olyan komplex rendszerként kezeljük, amely koherens elméleti alapokon nyugszik (ahol az evidenciák és az empirikus tartalmak egyértelműen elkülönülnek). Továbbá, sajátos szintaxissal rendelkezik, a végrehajtandó feladatok lépéseinek meghatározásával és adott sorrendjével, és jellegzetes oktatási környezetben valósul meg.

A dysphagia a világ népességének 8%-ában fordul elő,³ de prevalenciája a 60 év felettek körében már 10–33% körülire tehető.⁴ A stroke szövődményén túl nyelési nehézséggel találkozhatunk a fej-nyak régió gyulladásos és daganatos kórképeinél, a nyelőcső betegségeinél, valamint a demencia, Parkinson-kór, scle-

rosis multiplex (SM), amyotrophiás lateralsclerosis (ALS), szisztémás sclerosis (SSc) progresszív állapotok, de a globális keringési elégtelenség és a metabolikus zavar is felelőssé tehető megjelenéséért,⁵ tovább rontva a betegek életminőségét. Az egészségügyi szakembereknek naprakész tudással kell rendelkezniük a dysphagiáról, hogy munkájuk során a lehető legjobb ellátást tudják megvalósítani betegek körében.

Oktatási stratégia

A dysphagia oktatás stratégiáját, olyan komplex metodika szempontból javasolt megtervezni, amelyben a különböző taneszközök (könyvek, elektronikus jegyzetek, szakmai honlapok stb.) oktatástechnikai eszközök (interaktív honlapok, szimulációs tréningek, orvostechnikai eszközök) és értékelési eljárások egységes rendszert alkotnak úgy, hogy az adott cél érdekében az előbbieket különböző arányban kombináljuk, a hatékonyság optimalizálása érdekében, attól függően, hogy milyen szakterületen folyik az oktatás. A stratégia kreatív kidolgozásának elemeit az 1. táblázat mutatja

1. táblázat. A stratégiai elemek a dysphagia oktatásához

	Előadás	Gyakorlat	Tankönyhai gyakorlat	Demonstrációs termi gyakorlat	Szimulációs oktatás
Incidencia, prevalencia adatok	X	X			
Patológias háttér	X	X			
Szűrés és súlyosság felmérése	X	X		X	
Diéta oktatása	X	X	X		
Orálisan fogyasztható speciális gyógyászati célra szánt élelmiszerek alkalmazása	X	X	X		
Szondatáplálás (eszközhelyezés és gondozás, táplálási módok, táplálási sebesség beállítása)	X	X		X	X
Táplálópumpa beállítása, programozása	X	X		X	X

be. A dysphagia oktatásakor a leggyakrabban alkalmazott módszer az előadás és a szemléltetés. Az előzőket hatékonyan kiegészíti a szimuláció, a szerepjáték és a játék, amelyek segítségével a hallgatók a tapasztalati tanulás révén fogalmakat, eseményeket, jelenségeket sajátíthatnak el, tevékenységeket gyakorolnak be, amelyek a dysphagia esetén különösen fontosak lennének. A szimulációs oktatások egyre magasabb színvonalon folynak az orvosi és az egészségtudományi egyetemeken.^{6,7} A tematikában jelenleg még nem szerepel a dysphagia, de a súlyos dysphagia esetén alkalmazható szondatáplálás kivitelezése már igen.⁷ A szondatáplálás során alkalmazott táplálópumpa használatának begyakorlásához szintén elérhetőek szimulációs felületek.⁸

Étrendi edukáció

A nyelési zavarhoz könnyebben társul malnutrició, sarcopenia, dehidráció,^{9, 10} ezért létfontosságú, hogy az

alapbetegség mellett a dysphagia súlyosságának megfelelően valósuljon meg az individualizált dietoterápia.

Az egyéni, megfelelő, modern dysphagiás diétához (módosított textúrájú étrendek, besűrített folyadékok,¹¹ speciális gyógyászati célra szánt élelmiszerek) nélkülözhetetlen, hogy a kezelői/gondozói team tagjai a kompetenciájuknak megfelelő dietetikai és a biztonságos nyelés kivitelezésével kapcsolatos tudással rendelkezzenek.

Az aktívan dolgozó *dietetikusok* mellett már a *dietetikus hallgatókat* is meg kell ismertetni a legfrissebb ajánlásokkal, mint például a Nemzetközi Dysphagia Diéta Egységesítési Kezdeményezéssel (International Dysphagia Diet Standardisation Initiative, IDDSI).^{3, 12} Az IDDSI keretrendszer az italokat 0–4, az ételeket 3–7 szintekre kategorizálja, közös terminológiát biztosítva a textúrák és sűrűségek leírására. A keretrendszert a Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége (MDOSZ) 2021-ben magyar nyelvre adaptálta.⁹



1. ábra. Szendvics a „Darált és nedvesebb” IDDSI 5 kategóriában
(Saját készítés IDDSI = International Dysphagia Diet Standardisation Initiative alapján)



2. ábra. Speciális szilikonformák és a segítségükkel elkészített ételek
(Forrás: <https://www.purefoodmolds.com>)

Az elméleti ismeretek mellett a tankonyhai gyakorlatok során a dietetikus hallgatók elsajátítják a különböző ételek és italok konzisztenciamódosítását számos konyhatechnológiai művelettel, sűrítőanyagok és tápszerek alkalmazásával. Az 1. ábrán a Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar (PTE ETK) tankonyháján készült tojáskrémés szendvics látható, amely a „Darált és nedvesebb” IDDSI 5 kategóriába sorolható. A pürésített ételek (IDDSI 4) étvágygerjesztő tálalásának és felismerhetőségének elősegítésére 2023-tól speciális szilikon formák felhasználására is lehetőségük nyílik a PTE ETK dietetikus hallgatóinak (2. ábra).

Az IDDSI keretrendszerrel a hazai intézményi gya-

korlatba még nem sikerült átültetni. A fekvőbeteg-ellátásban az Egységes Diétás Rendszerben¹³ a folyékony és pépes konzisztencia található meg, illetve számos helyen fellelhető a folyékony-pépes étrend is. Jelenleg csak egyéni étrend rendelésével lehet a megfelelő textúrát biztosítani. Ugyanakkor már elérhető magyar nyelvű validált változata a nyelészavar szűrésére alkalmas Gugging betegágy melletti nyelésvizsgálatnak (Gugging Swallowing Screen, GUSS),¹⁴ amelynek eredményei alapján konkrét étrendi és betegellátási ajánlásokat tud megfogalmazni az IDDSI keretrendszerben.

A dysphagiás diéta elsajátítása dietetikus irányításával történik, de a megfelelő nyelési pozíció megtalá-



3. ábra. Dysphagia társasjáték
(Forrás: <https://www.dysphagiagame.com>)

lásában speciális szakember segítsége szükséges. A hazai ellátórendszerben még ritkán találkozunk szaklogopédikussal/hang-, beszéd- és nyelésterapeutával/nyelésspecialistával, akik nagy segítséget jelenthetnek a helyes nyelési manőver személyre szabott alkalmazásában.¹¹

A dysphagia játék (Dysphagia Game)¹⁵ jelenleg angolul elérhető oktató társasjáték, amely segít az egészségügyi munkatársaknak elsajátítani az ismereteket a dysphagia előfordulásáról, okairól, hatásairól, felismeréséről, kockázatának csökkentéséről, kezelésének javításáról és az IDDSI keretrendszeréről. A 45–60 perces játék arra ösztönzi a játékosokat, hogy megvitassanak egy sor kérdést, így új ismereteket szerezhetnek, megoszthatják egymással tapasztalataikat és tanulhatnak egymástól (3. ábra). A játék már online formában szabadon is elérhető (számítógép, tablet vagy telefon alkalmazásával).¹⁶

Az Európai Nyelési Rendellenességek Társasága (European Society for Swallowing Disorders, ESSD)¹⁷ egy nemzetközi nonprofit egyesület, amelynek célja a nyelési rendellenességekben szenvedők ellátása minőségének javítása. A társaság számos szakterület egészségügyi szakembereit és kutatóit tömöríti a kiváló eredmények előmozdítása érdekében a nyelés fiziológiája és a nyelési rendellenességek gondozása, oktatása és kutatása terén.

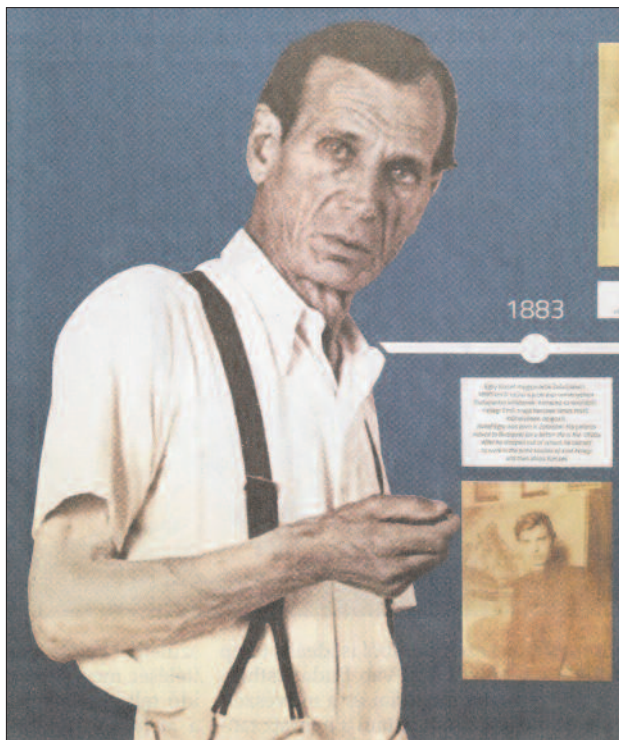
Irodalom

1. **Falus I (szerk.):** Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanulásához. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2003.
2. **Falus I, Szűcs I (szerk.):** A didaktika kézikönyve – Elméleti alapok a tanítás tanulásához. Akadémiai Kiadó Zrt., Budapest, 2022.
3. **Cichero JA, Lam P, Steele CM és mtsai:** Development of International Terminology and Definitions for Texture-Modified Foods and Thickened Fluids Used in Dysphagia Management: The IDDSI Framework. *Dysphagia* 2017; **32**: 293-314. doi: 10.1007/s00455-016-9758-y.
4. **Thiyagalingam S, Kulinski AE, Thorsteinsdottir B és mtsai:** Dysphagia in Older Adults. *Mayo Clin Proc* 2021; **96**: 488-497. doi: 10.1016/j.mayocp.2020.08.001.
5. **Kovács A, Szabó PT, Óváry C és mtsai:** A dysphagia táplálásterápiája stroke-betegek esetében – 2021 [Medical nutrition therapy of stroke patients with dysphagia – 2021]. *Orv Hetil* 2021; **162**: 1601-1609. Hungarian. doi: 10.1556/650.2021.32204.
6. **Bogár PZ, Tóth L, Rendeki S, Mátyus L és mtsai:** Az egészségügyi szimulációs oktatás jelene és jövője Magyarországon. *Orv Hetil* 2020; **161**: 1078-1087. doi: 10.1556/650.2020.31761.
7. Módszertani kézikönyv skill képzésekhez. ÁEEK, Budapest, 2019. [internet]. [cited 2023 Dec 22]. Available from: https://medsim.unideb.hu/sites/default/files/upload_documents/modszertani_kezikonyv.pdf
8. Táplálópumpa szimulációs tréning. [internet]. [cited 2023 Dec 22]. Available from: <https://www.nutriciaflocare.com/Flocare2020/Infinity3.php>
9. Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége (MDOSZ) Tudástár: A diszfágiás betegek dietetikai ellátásának vonatkozásai. 2021.
10. **de Sire A, Ferrillo M, Lippi L és mtsai:** Sarcopenic Dysphagia, Malnutrition, and Oral Frailty in Elderly: A Comprehensive Review. *Nutrients* 2022; **14**: 982. doi: 10.3390/nu14050982.
11. **Burgos R, Bretón I, Cereda E és mtsai:** ESPEN guideline clinical nutrition in neurology. *Clin Nutr* 2018; **37**: 354-396. doi: 10.1016/j.clnu.2017.09.003.
12. The International Dysphagia Diet Standardisation Initiative (IDDSI): The IDDSI Framework. 2019. [internet]. [cited 2023 Dec 22]. Available from: <https://iddsi.org/Framework>
13. **Czékmán E, Csajbókné Csobod É, Pálfi E és mtsai:** Az Egységes Diétás Rendszer története és változásai a mai magyar kórházakban. *Orv Hetil* 2022; **163**: 1808-1811. doi: 10.1556/650.2022.HO2726.
14. **Szabó PT, Műhelyi V, Halász T és mtsai:** Egy nemzetközi nyelészavarszűrési módszer hazai adaptálása [Hungarian adaptation of an international swallowing screening method]. *Orv Hetil* 2022; **163**: 1431-1439. Hungarian. doi: 10.1556/650.2022.32566.
15. Focus Games: The Dysphagia Game. [internet]. [cited 2023 Dec 22]. Available from: <https://www.dysphagiagame.com/index.php>.
16. Dysphagia online játék honlap. [internet]. [cited 2023 Dec 22]. Available from: <https://games.focusgames.co.uk/DysphagiaIDDSI/iPad/index.php> [elérés: 2023.12.22.]
17. European Society for Swallowing Disorders: Advancing Dysphagia Care. [internet]. [cited 2023 Dec 22]. Available from: <https://essd.org/advancing-dysphagia-care/>.

PÁRÁBÓL SZÓTT DÉLIBÁBOK

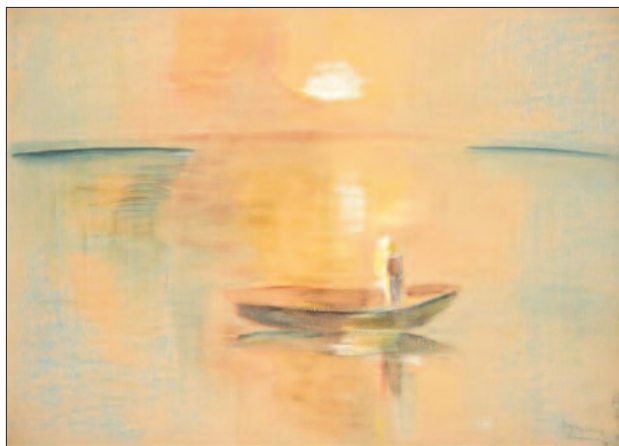
Egry József gyűjteményes kiállítása Veszprémben

Mészáros Ákos



Egry József fényképe

A veszprémi Laczkó Dezső Múzeum 2023 őszén a festő születésének száznegyvenedik évfordulójára gyűjte-



Aranyhíd



Aranykapu



Aranykapu 1943-44

ményes kiállítást állított össze Egry József alkotásai-
ból, akinek fényképéről mélyen ülő szemek, ráncos arc
tekint a látogatóra.

Arckifejezése, mindent átható tekintete nagyon ér-
zékeny személyiséget rejt. A szemei a legkifejezőbbek,
egyszerre mutatnak kíváncsiságot és rácsodálkozást a
világra. Egy rendkívüli ember és művész áll előttünk.
Hogy mitől rendkívüli? Attól, hogy mondhatni a sem-
miből – súlyos nyomorból, szegény proletársorból –



Badacsony



Vihar a Balatonon

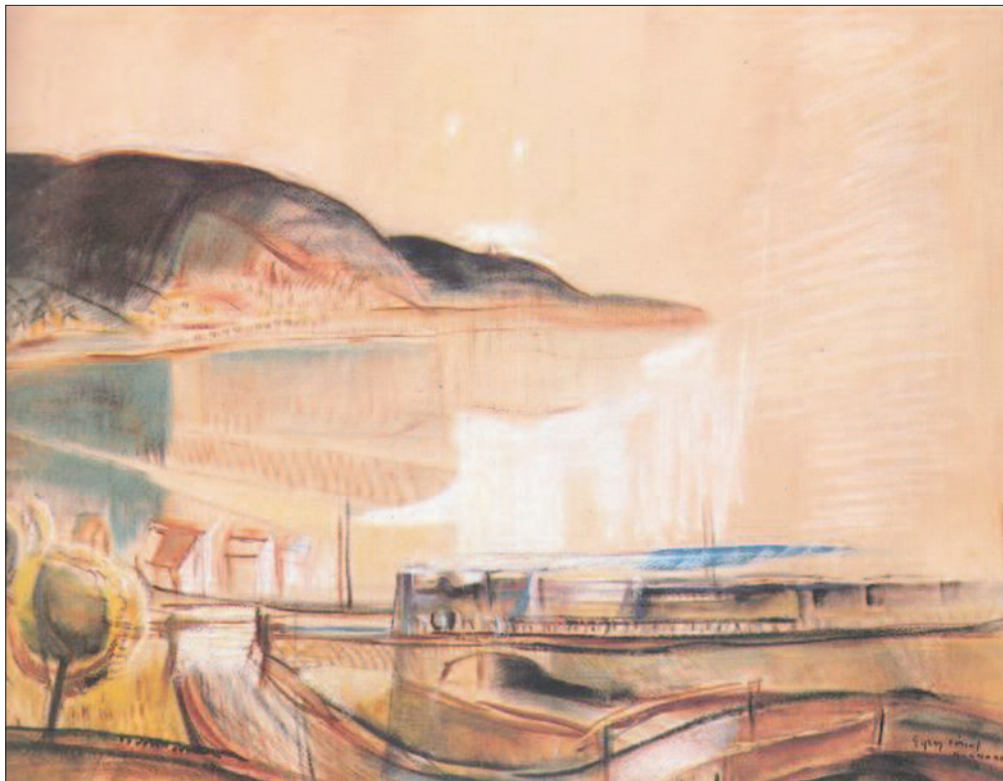


Balatoni halászok

emelkedett fel a legnagyobb alkotók közé. Legtöbbször Munkácsyt emlegetik úgy, hogy messziről érkezett a világnagyságok közé a 19. század végén. De nem ő volt az egyetlen. Egrý ugyan nem csinált külföldi karriert, és nem lakott fényes párizsi palotában, mint Munkácsy, hanem egész életében szegényesen élt szűkös, műtermes badacsonyi házában a feleségével, Pauler Juliskával, mégis páratlanul egyéni, csak rá jellemző, senkivel össze nem téveszthető festményeket hagyott hátra. Gondolatait, meglátásait, életrajzát többször is papírra vetette az idők során. Költő, író barátai unszolására készített feljegyzéseit egyre gyakrabban idézik, és ha egy részük el is pusztult a második világháború idején, szerencsére jó néhány írása megmaradt. „Változó, szürkés szemei mindenkit és mindent állandó kíváncsisággal, a felfedezés örömeivel és leplezetlenségével kutatnak. Nézése munka, folytonos rajzolás. (...) Egyenes homlokát, az orcákat és nyakát is megszámlálhatatlan ránc kusza ékírása szántja keresztül-kasul, annyira az archoz tartozó jellegzetességgel, hogy egyáltalán nem a kort jelzi. Hirtelen metszésű orra és vértelen, szelíd ívű ajkai szakadatlan rezgés. (...) Teljes

nyíltságú mosolya a lélek jóra való készségének félreismerhetetlen gesztusa” – fogalmazott Egrý Józsefről Oltványi Imre műgyűjtő, művészeti író.

A húszas-harmincas években a hivatalos körök nemigen értették vizuális megfogalmazásait, újszerű balatoni képeit. Pedig ő is a realizmus talaján nevelkedett, eleinte a munkáskörnyezet állt érdeklődésének középpontjában. Akkoriban, mint mindenki más, ő is olajjal festett vászonra. Tájképek, portrék születtek keze alatt az első világháború után, amelyben katonaként maga is részt vett. Ilyen témájú jeleneteket is festett. A nap, a fény mindent átható ereje láthatóan már akkor is foglalkoztatta, de még korántsem olyan intenzíven, mint később, amikor nős emberként Badacsony környékére költözött. Halála után – egykori kevés barátját leszámítva – sokáig senki nem beszélt róla, alkotásait csak kevesen értékelték. Az igazi áttörést az a nagyszabású kiállítás hozta meg, amit 1971-ben, halálának huszadik évfordulóján rendeztek. A Nemzeti Galériában több száz képét láthatta a közönség. Fergeteges sikerrel zárult a tárlat, az akkori sajtóorgánumok sokat írtak Egrý József balatoni látomásairól. Sokak számára nagy fel-



Fehér fények, 1926



Kiderül, 1931



Nap a víztükörben, 1937

fedezést jelentett Egry művészete. Talán egyetlen magyar festő sem vívott ki olyan egyöntetű tiszteletet és lelkesedést a 20. század legjelentősebb hazai műgyűjtőinek körében, mint Egry József.

A titok talán abban van, amit ez az önmagának való, szinte aszketikus életet élő festő a következő szavakkal fejezett ki: „A művészet a lélek ünnepe. Ünnepi ruhát veszek a lelkemre, ha festek. Ünnepi ruhám világos, tiszta, derűs. Ha magamra öltöm, általa nagy-szerű kapcsolatba kerülök az örök és egyedülvaló élettel. Aki pedig az élettel kapcsolatba kerül, nem tehet másként, mint hogy ujjong és mámoros, mert megadott neki az a csoda, hogy élhet, hogy láthatja a reggelt, a párás Balatont, hogy láthatja az őszt és a tavaszt.”

Ezt érezzük, ha Egry képeire nézünk: általuk kapcsolatba kerülünk valamivel, ami túlmutat a pillanat mulandóságán, saját magunk és embertársaink esendő



Szivárvány



Hazatérő nyáj, 1932

életén – kapcsolatba kerülünk benső világunk spirituális, isteni részével. Festményei nem a szemhez, sokkal inkább a lélekhez szólnak. Ezért válnak transzparenssé a megfogható, plasztikus formák, ezért oldódik fel minden az éteri fényben. Ez a felfelé haladó emberi és művészi törekvés Magyarország egyik legszebb tájából, a Balaton vidékéből és az ott élő emberekből merítette erejét.

Egry festészetének egyik legértőbb méltatója, az 1945 utáni magyar műgyűjtés példaadó alakja, Rácz István így foglalta össze a művész és megtalált otthona kapcsolatát: „Szuverén festői látomásokban, szárnyaló költészettel sűrítve ábrázolta a Balaton ezerarcú világát, valahogy úgy, ahogyan az egyszerű emberek ajkán formálódik remekművé a népdal. Nem tördelte szét figuráinak formáit, csak átvilágította őket, hogy szeme behatoljon szívünk mélyéig, meglássa bennünk a lényegét, hogy a tűnékeny felszín alatt megbújó jellemző vonások ábrázolásával általános tartalmak hordozóivá válhassanak. Pásztor, halász, szőlőműves – a keresztény, biblikus szimbolika Egry gondolkodásában összeforr a felmagasztalt balatoni tájjal.

Bálint Lajos színházi és képzőművészeti kritikus írta 1973-ban megjelent *Ecset és véső* című könyvében: „Egry szinte megdermedten állt a vízparton tágra nyílt szemmel, révületben, mint aki magába akarja fogadni ezt az egész tengernyi vizet. Abban a pillanatban



Keresztelő Szent János

két felhő között bukott ki, nem maga a nap, csak a sugárkévéje. A víznek és az egész valóságnak olyan fantasztikus szikrázásával, mintha Egry valamelyik tóparti képét idézné.”

Az 1920-as években kezdett a fény átalakító erejével foglalkozni. Eleinte az expresszionista szimbolikával közeledett a napkultuszhoz, egyéni erővel festett zaklatott, nyugtalan képeket. Olaj-pasztell vegyes technikát fejlesztett ki, hogy a fénykörü jelenségekhez alkalmas testtelen felületekkel dolgozhasson. A fénytől átjárt atmoszféra maradt a témája mindvégig. Művei egy témát variáltak, legfőképpen a balatoni tájat. Egyszerre szétbont és szerkeszt. A természetelvűség új értelmezése ez, amely teljesen eredeti hang az európai festészetben. „Egry József 1916-ban ismerkedett meg ezzel a csodával, hogy a Balaton azután élete végéig búvkörében tartsa.”

„A Balaton azoknak a festőknek, akik nem a belső értékével foglalkoznak, csak a külső tetszetős banalitá-

sát adja. A Balaton szórja, pazarolja a tetszetős romantikáját. Az igazi értékét azonban még azoknak is ritkán mutatja meg, akiket ez az oldala is érdekel.” – írta Egry egy levélben, utalva rá, hogy a természet alapos tanulmányozása nélkül nem lehetséges valódi mű-alkotás.

Egry napokat, heteket, hónapokat töltött a Balaton év és napszakonként, de olykor pillanatonként is változó, különleges világának megfigyelésével. Minden időben kint volt és figyelt, nyáron és télen, a legnagyobb hőségben és a legdermesztőbb fagyban is fürkészt, hogy elkapja azt a motívumot, a nagyvíz ritka rezdülését, mely következő festményének vagy grafikájának kiindulását képezhette. Egry konok kitartással fürkészt a víz sajátosan opálos színeit, a balatoni atmoszférában összezsugoruló párák és fények különleges világát.

Az 1930-as itáliai körútja során a művész sok külhoni gyönyörűséggel találkozott, de naplójegyzeteiben mégis így vallott erről: „Valahogy a Balatonnal úgy vagyok, mint az a balatongyenesi polgár, aki a múlt hábo-



Kiderül, 1931



Halászok II



Taormina

róban Szicíliában volt hadifogoly. Mikor a Balatonparton beszélgettem vele, mondtam neki: na, ugye szép volt az a tenger ott? Hát bizony szép lett volna, csak ne járt volna mindég a Balaton a fejembe. Egyszóval akármerre jártam, öntudatlanul is az itthoni világunkhoz mértem, vonzódtam...”

Egry Kassák Lajosnak mondta 1942-ben: „Életem legnagyobb élménye volt az az éjszaka, mikor a halázzal először kimentem a vízre. Semmi mást nem láttam, csak a gyönyörű csillagos eget és a tükröződő vizet, a ladik könnyen ringott velünk s valami remegő pára összekötötte körülöttem az eget és a vizet s ekkor úgy éreztem, hogy valahol a végtelenség közepében vagyok s ennek az éjszakának az átélése újra kezembe adta az ecsetet. Nem érdekelték többé az impresszionisztikus természetmegfigyelések, nem akartam „kivágásokat” csinálni. Szinte tárgyaltalan volt az inspiráció, ami hevített, képeimből kimaradtak a záró vonalak, a színeim lebegőkké lettek s arra törekedtem, hogy a mindenséghez való viszonyomat fejezzem ki általuk.”

Az Aranykapu Egry egyik legnagyobb képe, amely a neki kitárulkozó nőiségről is szól. A kettős természetű víz itt lágy, befogadó arcát mutatja, a Nap egységbe oldja két ember érzelmét, a kitárulkozó vágy hullámvéréseinek közepében a vitorlás csónak az árbócrúddal a Napnál hangsúlyosabb, és világosabban beszél a megtett útról, és a megérkezés fénytől átszellemített beteljesüléséről. Egy olyan út vége ez, ami megismételhető, újrakezeshető. Szinte az időtlen pillanattal azonosuló állapotában figyelme felfelé irányul. A kép felületi tör-



Párás part

ténései ennek alávetetten, az eszköztelenül megjelenített végtelen csend fent és a csupasz valóság iránytalan mozdulatlansága lent. A művészeket és a restaurátorokat mindig is foglalkoztatta a kérdés: vajon hogyan oldotta meg az aláfestést, hogyan vitte fel azt az egységes narancsos-sárgás színkeveréket, ami a háttérben látható a kép teljes felületén? A kiállításokon mindig érdemes közel menni a képekhez. Az összhatás persze távolabbról jobban látszik, közelről viszont előtűnnek a részletek, ez esetben a tónusok, a kréta, a fedőfehér, esetleg a tempera használata, a rendkívül gazdag színvilág. Így is nehéz felfedezni a festő titkát, de talán megsejthetünk belőle valamit. Ebből a szempontból az egyik legcsodásabb alkotása az olajpasztellel készült *Párás part* című képe. A papír érdekessége miatt itt jól nyomon követhető a kréta útja, az, ahogyan az egyik függőleges vonás fedi a másikat. Látható, hogy az erőteljes ultramarin háttérű hegyvonulat hogyan változik át a papíron a legszebb sárgás-zöldes tónusúvá. „A Balatonnak sajátságos jelenségei, opálos színei, párás fénycsípei, ismétlődő vonalritmusai vannak” – olvasható Egry feljegyzései között. Kevés, olajjal festett képe közül kiemelkedik a sokat reprodukált *Visszhang*, amely a híres tihanyi visszhangra utal.

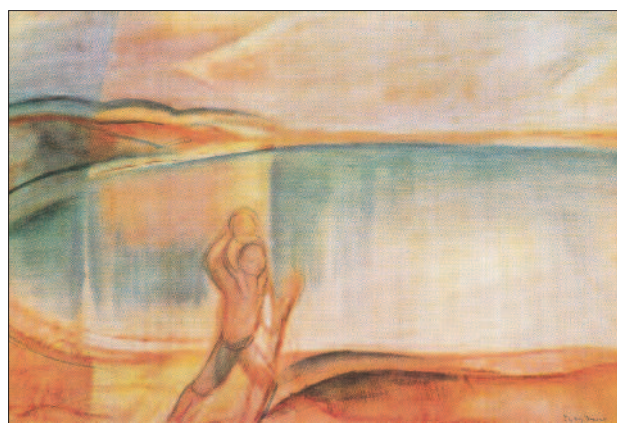


Visszhang, 1936

Egry gyakran megcsodálhatta a szivárványt a Balaton felett. Azt írja feljegyzéseiben: „Szivárvány a Balaton fölötti égen. Igen, hát egy ilyen kép láttán nem is lehet mást tenni, ujjongani kell. De úgy, hogy kicsit könnyes lesz az ember szeme tőle, és a hátán fut a hideg.”

A Virágzó mandulafák című képe himnusz a természet lelkéhez, összefoglalása Egry minden festői eredményének. A sugaras öröm alaphangulatát a felfelé törtő vonalak lépcsőzetes, boldog lebegése ontja a háromsíkú térre. Az alsó rétegeket a rózsaszínbe rezgő, finom, gyöngyszürke háttérű mandulafák kötik össze s az így egységes részt a harmadik réteghez a kis mandulafa és a házikó viszi a szürkék szelíd dallamával. Az előtér egymásnak feszülő irányai és feljebb a dombok érzékeny hajlott vonalai, a csúcs hármas lejtésében és a kékbe ágyazott fénycsövában nyugszanak meg. Leigázó színizgalom fűti át e képet, amelyen az ember nélküli, érintetlen természet kusza lazaságát szilárdította a művész tökéletes renddé. Ez az Egry lelkületével átított, indokolt és megmásíthatatlannak tetsző festői rend Egry művészetét a lírai monumentalitásnak olyan magaslatába lendíti, ahová mi már csak lelkesedő csodálattal követhetjük. „A virágzó mandulafa egykor a Balatonfelvidék, „a magyar Riviéra” egyik legjellegzetesebb növénye volt. „A hosszú tél után a színpompás virágköntösbe boruló gyümölcsfák közül elsőnek a mandulafák hirdetik a tavaszt.” „A Balatonfelvidék déli lejtőinek a mandulavirágzás egészen különös látványossága, amely az országban sehol másutt nem fordul elő ily tömegesen. A Balatonpart és attól északra haladó dombláncolat által határolt déli lejtőkön a mandulafa pompás és dús virágzatának látványa és illata minden tavasszal mediterrán hangulatot varázsol a Badacsony lejtőire.” Ez a mámorosan gyönyörű összkép 1931-ben Egryt is arra sarkallta, hogy megfesse egész életműve egyik legszebb képét, egy himnuszt a természet lelkéhez, egyben összefoglalását minden festői eredményének.

A Szent Kristóf legendát kétszer is megfestette. A téma feldolgozása Egryre jellemző módon messze túlmutat önmagán és transzcendens tartalmakat sejtet. A Szent Kristóf legenda olyan ugródeszka, amelynek se-



Szent Kristóf a Balatonnal



Vihar a Balatonon



Virágzó mandulafák



Vitorlás I

gítségével a néző a lélek legmélyebb rétegei felé indulhat el. „A két Kristóf-kép boldog vándorlás a gyermek Jézussal a Balaton partján, illetve a „faluban”. Alapgondolatuk két élményre vezethető vissza. Az egyik Szent Kristóf, a Krisztus-hordozó legendája, amely szerint az óriási férfi a megáradt folyón magát a gyermek Jézust vitte át. A másik Egry életrajzi feljegyzésére alapozható. Ezt írta: „5-6 éves lehettem. Homályosan emlékszem az akkori világunkra, különböző vándorlásainkra, nagy havazásokra, vizekre, apám nyakába kapaszkodva.” A Szent Kristóf a faluban című változaton a ház alatt folyó kanyarog, rajta átvett palló, a híd, amelyen Kristóf-Egry éppen átérve, a nyakába kapaszkodó gyermekkel, kezében a vándorbottal nagy lépéssel megy tovább. Boldogság-érzés, önfeledtség lengi körül a képet, mely a fehérfényű, girbe-gurba Balaton-felvidéki falvakban érinti meg az embert. A dombos táj, a két ház, a Kristóf-figura megformálása képileg egyenértékű, minden részletében tisztázott, igaz. Bár a legenda szerint Kristóf cselekedetével magára vette az élet terhét, ezen a képen Jézus nem teher, hanem olyan kisgyermek, aki a gyerekszerető Egrynek nem adatott meg. Megfestette hát a Gyermeket! S közvetve emléket állított apjának is, akit már nem tudott maga mellé venni.”



Vitorlás II

Egry a Balaton mellett sok időt töltött szóltalanul üldögélve a horgászpardon, figyelve a tájat és benne az embert. Meglátásai nemcsak a képein különlegesek, hanem szavakba öntve is. Ezt írta feljegyzéseiben: „A Balaton a természet örömkönyve. – A balatoni embernek két ünnepélyes napja van: az egyik, amikor a hálója elkészül, a másik, amikor a szőlő hordóban van. – Láttam egy öreg parasztot, mikor belemártotta ujját a Balatonba és keresztet rajzolt magára – megható volt. – A Balatont a szegény halászok avatták szentté.”

Keresztury Dezső Egry Józsefnek ajánlott, *Balaton* című versében írja: Ringva pihen a táj; felszakad a mesze tér, / s forró özönével mindent egybemos a fény. // Bő kévékben ömlik magasán az égnek / s elárad a tágas, zengő végtelenben; / önfeledten játszik a fény ünnepének / izzó pompájában elem az elemmel. / Mintha emlék lenne, úgy fürdik az égi kék, / fényből s párából szőtt délibábban a vidék”.

Másodközlés kiegészítésekkel. A közlemény eredetije a Mértékadó 2023. október 23-i számában jelent meg. A kiegészítések a Kieselbach és a Virág Judit Galériák katalógusaiból származnak.