

Dysphagia menedzsment a neuro-rehabilitációs kezelés során

Doktori értekezés

Németh Mariann

Rácz Károly Klinikai Orvostudományok Doktori Iskola



Témavezető: Dr. Dénes Zoltán Ph.D. tanszékvezető egyetemi
docens

Hivatalos bírálók: Dr Szabó Edina Ph.D. főiskolai docens
Dr Vastagh Ildikó Ph.D egyetemi adjunktus

Komplex vizsga szakmai bizottság:

Elnök: Dr. Szendrői Miklós, az MTA doktora, egyetemi tanár

Tagok: Dr. med. habil. Szerb Imre egyetemi docens

Dr. Skaliczki Gábor egyetemi docens

Dr. Szövérfi Zsolt Ph.D.

Budapest
2025

I. Bevezetés

A nyelés fiziológiás folyamata több, egymásra épülő fázisból áll, amelyben az orális, pharyngeális és oesophageális szakaszok mellett ma már elkülönítjük a preorális fázist is. Ez utóbbi az étel- és folyadékfelvételhez szükséges kognitív és motoros előkészítést foglalja magába, és különösen a neurológiai károsodást szenvedett betegek körében bizonyul sérülékenynek. A dysphagia felismeréséhez nem elegendő a garat vagy a gége funkcionális zavarainak vizsgálata. Figyelembe kell venni azokat a magasabb szintű idegrendszeri mechanizmusokat is, amelyek lehetővé teszik, hogy a páciens egyáltalán az ételhez jusson, megfelelő testhelyzetben maradjon, a bolust biztonságosan a szájterbe juttassa, majd az a szükséges transzport folyamatok által a gyomor és béltraktusba jusson.

A nem kezelt vagy későn felismert dysphagia növeli az aspirációs pneumonia, a malnutrició, a dehidratáció, valamint a sarcopénia előfordulását. Ez különösen a rehabilitációban lévő, gyakran multimorbid betegek esetében jelent életminőséget és mortalitást érintő

kockázatot. Nemzetközi adatok szerint a stroke-on átesett betegek akár 65–80%-ánál jelentkezik nyelészavar az akut szakaszban, és a betegek mintegy egyharmadánál a dysphagia krónikussá válik. Hasonlóan magas arány figyelhető meg a traumás agysérültek, illetve a felső nyaki gerincvelősérültek csoportjában is, ahol a strukturális eltérések a perifériás idegi érintettséggel együtt okoznak nyelésbiztonsági problémát. A dysphagia következményei nemcsak a beteg szempontjából jelentősek, hanem az ellátórendszerre is nagy terhet rónak: meghosszabbítják a kórházi tartózkodás idejét, megnövelik a gyógyszer- és vizsgálati költségeket, és a funkcionális önállóság visszanyerése is késik.

A rehabilitáció szemléletének változásával párhuzamosan a dysphagia menedzsmentben is elmozdulás történt az orvosi, foniátriai jellegű ellátástól a multidiszciplináris, funkcionális, FNO alapú megközelítés irányába. Magyarországon ez a folyamat az elmúlt évtizedben felgyorsult, a logopédusok dysphagia diagnosztikai és terápiás képzési programjai mellett a hazai szakmai irányelvek is rögzítették, hogy a stroke- és más idegrendszeri károsodást elszenvedett betegek rutin

dysphagia szűrése elengedhetetlen. A jelen értekezés ezt a szemléletváltást kívánta adatokkal alátámasztani: egyrészt a nyelészavar objektív, könnyen mérhető mutatóinak (például az étkezési idő) elemzésével, másrészt olyan speciális állapotok – mint a neglect szindróma vagy a gerincvelősérülés – amelyek a mindennapi rehabilitációs gyakorlatban gyakran nehezítik a döntést a táplálásterápia és az aspirációprevenció vonatkozásában.

A kutatás kiinduló pontja az volt, hogy a klinikumban mindmáig kevés a magyar betegeken végzett, standardizált szűrőeljárással és eszközös vizsgálattal alátámasztott kutatás, amely egyidejűleg foglalkozik az étkezés időbeliségével, a kognitív működésekkel, a neglect jelenlétével és ezek eszközös kontrolljával, a nyelésvizsgálatok terápiát befolyásoló szerepével. Az értekezés célja ezért nemcsak az volt, hogy leírja a rehabilitációba kerülő dysphagiás páciensek jellemzőit, hanem hogy olyan adatokat nyerjünk, amelyek a magyar rehabilitációs gyakorlatban felhasználhatók a betegeink biztonságos táplálás terápiájában.

II. Célkitűzések

A disszertáció célja a dysphagia menedzsment olyan modelljének bemutatása, amely egyaránt figyelembe veszi a nyelés fiziológiai, neurológiai, kognitív és funkcionális aspektusait.

A kutatás célkitűzései négy csoportba sorolhatók:

Funkcionális cél: igazolni, hogy a dysphagia klinikailag is jól mérhetően megnyújtja az étkezési időt, és hogy ez az időbeli tényező a mindennapi gyakorlatban is használható jelzője lehet a nyelésbiztonság csökkenésének.

Kognitív cél: megvizsgálni, hogy a rehabilitációban kezelt páciensek kognitív károsodása, milyen mértékben képes befolyásolni az étkezés időtartamát és minőségét.

Neglect-fókuszú cél: feltárni, hogy a neglect szindróma jelenléte a dysphagia mellett mennyiben változtatja meg a logopédiai terápia idejét, felépítését és a célok elérhetőségét, továbbá, hogy a neglectes betegek aspirációs kockázata eltér-e a nem neglectes dysphagiás páciensekétől.

Diagnosztikai cél: elemezni, hogy a GUSS-H szűrőeljárás és az endoszkópos nyelésvizsgálat (FEES) milyen pontossággal

alkalmazható olyan betegcsoportoknál is, amelyekre kevesebb evidencia áll rendelkezésre (pl. gerincvelősérültek), és hogy az eszközös vizsgálat beillesztése a rehabilitációs folyamatba valóban megváltoztatja-e az étrendmódosításról és a terápiáról szóló döntéseket.

A fenti célokhoz kapcsolódóan az alábbi, kutatási kérdésekre kerestük a válaszokat:

- a dysphagiás betegek étkezési ideje hosszabb-e, mint a nem dysphagiásoké?
- kimutatható-e a kognitív zavar hatása az étkezés időtartamára?
- elérik-e a dysphagiás betegek a nemzetközi szakirodalomban megadott, 45 perces étkezési idő küszöböt?
- okoz-e mérhető különbséget a neglect szindróma a terápia hosszában és az aspirációs rizikóban?
- alkalmazható-e a GUSS-H a gerincvelősérültek körében?
- milyen aspirációs rizikó-megoszlás jellemzi a fekvőbeteg rehabilitációra felvett magyar betegpopulációt?
- a FEES vizsgálat beillesztése a dysphagia menedzsment folyamatába növeli-e a diagnosztikai pontosságot és biztonságosabbá teszi-e az étrendváltást?

III. Módszerek

1. Étkezési idő vizsgálata

2021 szeptembere és 2022 szeptembere között a PTE Klinikai Központ Idegsebészeti Klinika Súlyos Agysérültek Rehabilitációs Osztályán vizsgáltuk szerzett agysérülést követő dysphagiás betegek, valamint az agysérült, de nyelési zavart nem mutató kontrollcsoport étkezési idejét. A cél az étkezési idő különbségeinek feltárása, valamint annak elemzése volt, hogy a kognitív és motoros funkciók, az életkor, a GUSS-eredmények és az önellátás szintje befolyásolják-e az étkezési időket. A vizsgálatba 30 beteg került bevonásra (15 dysphagiás, 15 nem dysphagiás). A beválasztás feltételei között szerepelt a stabil neurológiai állapot és gnosztikus zavar hiánya. Minden résztvevő pépes étrendet fogyasztott, subdomináns kézzel, önállóan étkezett, funkcionális állapotuk összevethető volt. A COVID-19 miatt korlátozott osztálylétszám akadályozta a nagyobb, homogénebb minta kialakítását. A résztvevőknél GUSS-szűrővizsgálatot végeztünk, majd öt ebéd elfogyasztásának idejét rögzítettük. Az adatokat SPSS

programmal elemeztük; a csoportok közötti különbségeket Mann–Whitney-próbával, a csoporton belüli eltéréseket Wilcoxon-próbával vizsgáltuk, korrelációelemzéshez Spearman-féle rangkorrelációt alkalmaztunk.

2. Dysphagia és neglect szindróma kapcsolata

Prospektív, leíró kutatást végeztünk az Intézeti Etikai Bizottság engedélyével. A vizsgálat a Semmelweis Egyetem Rehabilitációs Klinika (korábban OORI) Agysérültek Rehabilitációs Osztályán zajlott 2021. január 1. és 2022. május 1. között. Ez idő alatt 325 beteg került felvételre, közülük 44 esetében történt dysphagiamentedzsment; 22 páciens már ismert nyelészavarral érkezett, míg 22 betegnél a felvételi logopédiai vizsgálat igazolta a nyelési zavart.

A vizsgálati csoport 8 olyan beteget foglalt magában, akiknél dysphagia és neglect együttesen fennállt. A kontrollcsoportot 8, funkcionális állapot alapján illesztett, dysphagiás, de neglectet nem mutató beteg alkotta. Az illesztés a FIM-értékek alapján történt. A neglect diagnózisáról a résztvevők dokumentációja egyértelműen

beszámolt; lemorzsolódás nem történt. Az adatok elemzése során leíró statisztikákat alkalmaztunk; a csoportok közötti különbségeket, a kis elemszám miatt, robusztus független mintás t-próbával vizsgáltuk, Hedges-g hatásnagysággal. A változók közötti kapcsolatot Spearman-rangkorrelációval elemeztük. A statisztikai számításokat IBM SPSS Statistics 28.0-val végeztük; a szignifikancia szintje $\alpha < 0,05$ volt.

3. A fekvőbeteg rehabilitációra felvett betegek aspirációs rizikójának feltárása

Retrospektív vizsgálatot végeztünk a Semmelweis Egyetem Rehabilitációs Klinikáján az Intézeti Etikai Bizottság engedélyével. A 2024. május 1. és 2025. április 30. között elvégzett FEES-vizsgálatok adatait gyűjtöttük a kórlapok és logopédiai dokumentáció alapján. A 128 FEES-vizsgálatból kizártuk az ambuláns eseteket ($n=39$), a hiányos dokumentációjú vizsgálatokat ($n=18$), valamint a kontrollvizsgálatokat ($n=19$). Így végül 52 vizsgálat adatait elemeztük.

A neglect szindrómát a neurológiai státuszban dokumentált diagnózis alapján azonosítottuk. A vizsgálat

során a GUSS-H tesztrel mértük az aspirációs kockázatot, a táplálkozási státuszt FOIS-skálával értékeltük, majd FEES-vizsgálat során PAS-értékeket rögzítettünk. A funkcionális függetlenséget a FIM-pontszámok jelezték. Az adatelemzés során Kolmogorov–Smirnov-próbával ellenőriztük a normalitást, majd varianciaanalízist és korrelációs vizsgálatokat alkalmaztunk. A statisztikai feldolgozást SPSS 23.0 programmal végeztük, a szignifikanciahatárt 5%-ban határoztuk meg.

IV. Eredmények

1. Étkezési idő vizsgálata

A dysphagiás csoport (n=15) átlagéletkora 55 év (SD=5,87), a Barthel-index átlaga 15 (SD=19,45), az össz-FIM 45 (SD=23,19), a kognitív FIM 19,87 (SD=7,56) pont volt. A GUSS direkt nyelési részének átlagos ideje: 5,47 perc (SD=5).

A kontrollcsoportban (n=15) az átlagéletkor 50 év (SD=6,91), a Barthel-index 32,67 (SD=15,56), az össz-FIM 57 (SD=24,29), a kognitív FIM 21 (SD=7,28) volt. A GUSS-átlagidő: 4,33 perc (SD=0,61).

Az étkezési idő negatívan korrelált a Barthel-indexszel ($r=-0,33$; $p=0,040$) és a GUSS-pontszámmal ($r=-0,47$; $p=0,001$): gyengébb funkcionális státusz és rosszabb nyelés hosszabb étkezéssel járt együtt. A teljes FIM, a kognitív FIM és a Barthel-index között erős pozitív összefüggés mutatkozott ($r=0,67-0,87$; $p<0,001$). A GUSS-érték pozitívan kapcsolódott a Barthel-indexhez ($r=0,34$; $p=0,024$), életkorral nem volt érdemi összefüggés.

A dysphagiás csoportban a Barthel-index, az össz-FIM és a kognitív FIM között szintén szoros pozitív kapcsolatot találtunk ($r=0,67-0,82$; $p\leq 0,002$).

A két csoport összehasonlításakor szignifikáns különbség jelent meg a Barthel-indexben, GUSS-pontszámában, a nyelési vizsgálat idejében és az átlagos ebéidőben. A dysphagiás betegek önellátása rosszabb, nyelési teljesítményük gyengébb volt. Az össz-FIM és a kognitív FIM csoportok közötti eltérése nem érte el a szignifikanciaszintet.

2. Dysphagia és neglect szindróma kapcsolata

A neglectes dysphagiás betegek átlagéletkora 49 ± 16 év, a nem neglecteseké 42 ± 15 év volt. A neglectes csoportban minden betegnél preventív terápiás eljárást alkalmaztunk; a kontrollcsoportban emellett rehabilitációs és kompenzációs eljárásokat is.

A neglectes csoportban a felvételtől funkcionális státusz és a terápia hossza között tendenciózus kapcsolat mutatkozott ($p=0,06$). A nem neglectes csoportban az osztályon töltött idő és a logopédiai kezelés időtartama között szignifikáns összefüggés volt ($p<0,05$).

A Mann–Whitney-próba alapján a neglectes betegek logopédiai terápiája rövidebb ideig tartott, mint a nem neglectes dysphagiásoké; az eltérés tendenciózus volt, de nem érte el a szignifikanciaszintet.

3. A fekvőbeteg rehabilitációra felvett dysphagiás páciensek jellemzőinek vizsgálata

A vizsgálatban 52 beteg vett részt (71% férfi), átlagéletkoruk 60 év ($SD=15$). Az etiológia leggyakrabban gerincvelősérülés volt (63,6%), majd stroke (21,2%). Átlagos GUSS-H pontszám: 11,25 ($SD=4,8$). Preorális diszfunkció 17,3%-ban fordult elő. A sérüléstől a

vizsgálatig átlagosan 64,7 nap telt el. Az össz-FIM átlag 67,44 (SD=26,56). Neglect 11,5%-ban jelentkezett. A FOIS-pontszám FEES előtt átlag 3,69-ről 4,15-re javult. A PAS átlagértéke 2,75 volt.

A GUSS-H, FOIS és PAS nem követte a normáeloszlást, ezért nem-paraméteres tesztek alkalmaztunk.

Az aspirációs kockázat többségében közepes volt (61,5%), magas rizikó 23,1%-ban jelentkezett. A stroke-os és gerincvelősérültek GUSS-H pontszáma között nem volt szignifikáns különbség ($p=0,421$).

A PAS és az aspirációs kockázat között szignifikáns pozitív korreláció volt ($r=0,624$; $p<0,01$). A GUSS-H és PAS között erős negatív korreláció mutatkozott ($r=-0,678$; $p<0,001$). Az össz-FIM nem korrelált a PAS-szal vagy a GUSS-H-val.

A neglectes és nem neglectes betegek GUSS-H pontszámai között nem volt szignifikáns eltérés ($p=0,773$). A FOIS-értékekben sem FEES előtt, sem utána nem volt szignifikáns különbség ($p>0,8$). A FOIS-változás és a PAS között szignifikáns negatív korrelációt találtunk ($r=-0,561$; $p<0,001$): a táplálási mód javulásával csökkent az aspiráció/penetráció mértéke.

V. Megbeszélés

A vizsgálat során kimutatott, az étkezési időben megjelenő különbségek rávilágítanak arra, hogy ez a paraméter jól használható jelzőként a dysphagia fennállására. Mivel az étkezési idő mérése egyszerű és objektív, a jövőben beépíthető lehet a rehabilitációs protokollokba.

A kognitív zavarok és az étkezési idő kapcsolatának hiánya érdekes, mert azt jelzi, hogy a nyelés folyamatának meghatározó komponensei inkább motoros és szenzoros jellegűek, semmint tisztán kognitív eredetűek. Ez a megfigyelés összhangban van azokkal a nemzetközi kutatásokkal, amelyek szerint a figyelmi-, vagy memóriazavar önmagában ritkán okoz súlyos nyelészavart, de a rehabilitációs tanulási folyamatot befolyásolhatja. Ezért a terápiás hatékonyság javítása érdekében a kognitív tréninget integrálni kell a kezelések közé, de nem helyettesítheti a specifikus logopédiai kezelést.

A GUSS-H szűrőeljárás alkalmazhatóságát igazoló eredmények különösen jelentősek, mert a magyar

gyakorlatban eddig nem állt rendelkezésre validált eszköz gerincvelősérült betegek szűrésére. Ezzel a kutatás hozzájárulhat a hazai protokollok egységesítéséhez és ahhoz, hogy a dysphagia-szűrés kiterjedjen a kevésbé vizsgált betegcsoportokra is. A FEES használatának pozitív hatása a diagnosztikai pontosságra és az étrendváltás biztonságára szintén megerősítette az eszközös vizsgálat helyét a modern rehabilitációs logopédiában.

A vizsgálat egyik legfontosabb tanulsága, hogy a rehabilitációra felvett páciensek aspirációs rizikója igen heterogén. Ez arra figyelmeztet, hogy a dysphagiás betegek szűrését minden esetben el kell végezni, még akkor is, ha a klinikai kép alapján a beteg nem tűnik veszélyeztetettnak.

Az egységes tesztbattériák (GUSS-H, FOIS, FEES) rendszeres alkalmazása hozzájárulhat a biztonságosabb betegellátáshoz és a komplikációk megelőzéséhez.

VI. Következtetések

1. A dysphagiás betegek étkezési ideje szignifikánsan hosszabb, mint a nem dysphagiás betegeké. Az étkezési

idő meghosszabbodása megbízhatóan jelezte a nyelésfunkció zavart. Eredményeink alapján az étkezési idő beépíthető a mindennapi klinikai megfigyelések közé, mint a nyelésbiztonságot tükröző egyszerű paraméter.

2. A kognitív zavarok nem mutattak önálló, statisztikailag igazolható hatást az étkezés időtartamára. Ez arra utal, hogy a nyelészavar elsődlegesen motoros és szenzoros komponensek sérüléséből ered, és a kognitív tényezők inkább indirekt módon – a tanulás, a figyelem és az együttműködés révén – befolyásolják a terápiás eredményt.

3. A dysphagiás betegek átlagos étkezési ideje rövidebb volt, mint az irodalomban korábban említett 45 perces átlagérték.

4. A neglectes dysphagiás betegek logopédiai terápiájának ideje és minősége szignifikánsan eltér a nem neglectes dysphagiás páciensekétől.

5. A rehabilitációba kerülő páciensek dysphagia menedzsmentje csak a páciensek felénél indul el, ami azt jelzi, hogy szükséges a rehabilitációba történő belépéskor is a páciensek szisztematikus szűrése.

6. A GUSS-H szűrőeljárás alkalmasnak bizonyult a gerincvelősérült páciensek aspirációs rizikójának kimutatására is. Ez a megállapítás új perspektívát nyit a GUSS-H alkalmazási körének kiterjesztésére és a protokoll finomítására.

7. A rehabilitációba kerülő dysphagiás páciensek aspirációs rizikója széles skálán mozog, a minimálistól a magas rizikóig. Ez a változatosság indokolja a standardizált szűrőeljárások rutinszerű alkalmazását már a felvételtkor.

8. Az eszközös nyelésvizsgálat (FEES) lehetővé teszi a diagnosztikai pontosság növelését, a terápiás folyamat nyomon követését és az étrend biztonságos módosítását. A FEES rendszeres alkalmazása a rehabilitációban segíti a személyre szabott terápia kialakítását és a szövődmények megelőzését.

Saját publikációk jegyzéke

Disszertációhoz kapcsolódó publikációk:

Balogh, F., & Németh, M. (2025). Étkezési időtartam – mint a dysphagia prediktív faktora. Orvosi Hetilap, 166(23), 907–912.

<https://doi.org/10.1556/650.2025.33295>

Németh, M., Tóth, B., Demeter, G., & Dénes, Z. (2025). A dysphagia és a neglektszindróma kapcsolata a rehabilitáció során. Orvosi Hetilap, 166(27), 1053–1059.

<https://doi.org/10.1556/650.2025.33338>

Németh, M., Demeter, Gy., Kovács, A., Tóth, B., Tamás, L., & Dénes, Z. (2025). Diszfágiás páciensek diagnosztikájának eredményei a rehabilitáció során. Rehabilitáció, 35(3), 190–197.

Dénes, Z., Fazekas, G., S. Nagy, Z., Mészáros, É., Szél, I., Lippai, Z., Mayer Á., Boros, E., Luterán, F., Németh, M., Fórián-Szabó, M. (2024). Egészségügyi szakmai irányelv - A stroke utáni rehabilitációs eljárásról. Rehabilitáció, 34(2), 39–79.

Tóth, G., & Németh, M. (2024). Nyelészavarok. In Logopédia, (Vol. 1–2, pp. 411–474).

Tóth, B., Dénes, Z., Németh, M., & Fazekas, G. (2023). Changes in skeletal muscle mass index and fat mass index during rehabilitation for traumatic brain injury and stroke measured by bioelectrical impedance analysis. *International Journal of Rehabilitation Research*, 46(3), 264–269.

<https://doi.org/10.1097/MRR.0000000000000587>

Dénes, Z., Fazekas, G., S. Nagy, Z., Mészáros, É., Szél, I., Lippai, Z., Mayer Á., Boros, E., Luterán, F., Németh, M., Fórián-Szabó, M. (2022). Az Emberi Erőforrások Minisztériuma egészségügyi szakmai irányelve a stroke utáni rehabilitációról. *Egészségügyi Közlöny*, 72(6), 859–951.

Németh, M., & Dénes, Z. (2021). Diszfágiás betegek ellátásának modern szemlélete. *Logopédia*, 5, 79–82.

Disszertációhoz nem kapcsolódó publikációk:

Tóth, B., Dénes, Z., Németh, M., & Fazekas, G. (2023). Agysérült betegek kezeléséhez szükséges táplálásterápia a neurorehabilitáció során. *Rehabilitáció*, 33(2–3), 35–42.

Németh, M., Masát, O., & Dénes, Z. (2025). Achieving functional capacity in a chronic dysphagia patient within a multiprofessional team [Funkcióképesség elérése krónikus dysphagiás páciens esetén multiprofesszionális teamben]. *Rehabilitáció*, 35(Suppl. 1.), 51–51.

Folyovich, A., Béres-Molnár, K. A., Gáspár, N. E., Németh, M., Gárgyán, K., Tóth, B., & Szigetiné, D. M. A. (2025). Neurogén nyelészavarok vizsgálata és kezelése. *Ideggyógyászati Szemle Proceedings / Clinical Neuroscience Proceedings*, 10(2), 81–82.

Németh, M. (2024). Terápiás lehetőségek a neurogén diszfágiák menedzsmentjében. *Rehabilitáció*, 34(3), 121–121.

Németh, M., & Dénes, Z. (2023). A flexibilis endoszkópos eljárás helye a neurogén diszfágiás betegek menedzsmentjében. *Rehabilitáció*, 33(2–3), 85–86.

Németh, M., & Dénes, Z. (2022). Diszfágia korrelációja a kognitív deficitekkel. *Rehabilitáció*, 32(3), 92–93.