

A MALNUTRÍCIÓ RIZIKÓSZŰRÉSE A DIETETIKUSI GYAKORLATBAN

Dr. Pálfi Erzsébet, Dakó Sarolta, Török Éva, Czuppon Krisztina, Molnár Andrea | ✉ Dr. Pálfi Erzsébet

ABSZTRAKT

A malnutrició rizikószűrése a dietetikusi munka első lépése. Olyan tevékenység, amelynek során azonosítjuk azokat az embereket, akik alultápláltak vagy veszélyeztetettek az alultápláltságra. A megfelelő szűrés nélkülözhetetlen a dietetikai ellátáshoz, a táplálásterápiához, így a rizikószűrést a kórházi vagy az ápolási intézménybe való felvételkor vagy az otthoni ápolás megkezdésekor 24-48 órán belül kell elvégezni. A szűrést rendszeres időközönként ismételni kell. A módszerek az alultápláltság szempontjából négy lényeges kérdéskört tartalmaznak: az aktuális állapotot, a testtömegvesztés mértékét, a táplálékfelvétel változását és a betegség súlyosságát. A jó szűrési módszer egy gyors, egyszerű, könnyen elvégezhető kérdőív, amely pontozással határozza meg a szűrés eredményét. A dietetikusi gyakorlatban a validált módszerek alkalmazása javasolt. Ezek a felnőtt ellátásban a MUST, az MNA-(SF), az NRS2002, az SGA és a SNAQ, míg gyermekek szűrésére a STRONGkids és a STAMP alkalmas.

Kulcsszavak: malnutrició rizikószűrése, malnutrició, dietetikusi tevékenység

ABSTRACT

MALNUTRITION RISK SCREENING IN DIETETIC PRACTICE

The risk screening procedure is the first mandatory step of nutrition care process to identify malnutrition. The malnutrition risk screening is a rapid process performed to identify subjects at nutritional risk, and should be performed using an appropriate validated tool in all subjects that come in contact with healthcare services. Depending on the care setting, screening should be performed within the first 24-48 hours after first contact and thereafter at regular intervals. It contains four main questions; actual nutritional status, weight loss, decrease in the food intake and diseases activity. The nutritional therapy is based on the results of the malnutrition risk screening. The adequate tools are easy to use, understandable which use score system to identify malnutrition. There are suggested use of the validated tools, such as MUST, MNA-(SF), NRS2002, SGA, SNAQ at adults and STRONGkids, STAMP at children.

Keywords: malnutrition risk screening, malnutrition, nutrition care process

BEVEZETÉS

A kóros tápláltsági állapotok osztályozásával, gyakoriságukkal és következményeikkel számos közlemény foglalkozik. A malnutrició előfordulására hazánkban két kutatás mutatott rá. A Magyar Dietetikusok Országos Szövetsége (MDOSZ) által 2004-ben szervezett kutatást 2012-ben a Magyar Mesterséges Táplálási Társaság vizsgálata követte, s mindkét szakmai szervezet csaknem 60%-os közepes és nagy rizikójú alultápláltságot (MUST) talált a fekvőbeteg-ellátásban (1, 2).

A fentiek alapján az alultápláltsággal már a terápiás dietetikusi tevékenység első lépéseként foglalkozni kell, tehát a gondozásunkba kerülők malnutrició rizikójának szűrése az első teendő, amelyet a tápláltsági állapot, ill. a testösszetétel felmérése követ. E két tevékenység alapján diagnosztizálhatók a kóros tápláltsági állapotok, illetve állítható fel a dietetikai diagnózis, majd ezek alapján tervezhető meg a szükséges étrend vagy a táplálásterápia (3, 4, 5). Kérdés azonban, hogy: ki, mikor, kit, milyen módszerrel szűrjön?

A módszer tekintetében nehéz a dolgunk, hiszen több mint hetven leírt fel világszerte, mégis közülük csak néhány alkalmas valójában az alultápláltság előrejelzésére a különböző életkorokban és betegségekben. A szűrőmódszereket validitási szempontok alapján ítéljük meg és tartjuk alkalmasnak a gyakorlatban való használatra. A továbbiakban a validált módszerek bemutatására szorítkozunk.

A MALNUTRÍCIÓ FOGALMA

Az 1960-as években az afrikai éhezés hívta fel a figyelmet az alultápláltság okozta gondokra. Ekkor került a fejlett világ látókörébe a kwashiorkor és a marasmus, amelyek nem csak a fejlődő országok problémái voltak (6).

Az Európai Klinikai Táplálás és Metabolizmus Társaság (ESPEN) 2016. évi irányelvében a malnutriciót hiányos tápanyagfelvétel miatt bekövetkező, megváltozott testösszetétellel (csökkent zsírmassza, csökkent testtömeg) és testsejttömeggel jellemezhető állapotot írja le, amely csökkent fizikai és mentális funkciókra vezet, s rontja a betegségek kimenetelét (7). Az új meghatározás magában foglalja a kóros tápláltsági állapotok új osztályozását, illetve az azok diagnosztizálásához szükséges határértékeket. Ennek alapján a malnutrició diagnosztizálása a kötelező rizikószűrést követően (a kiszűrteknél) két módon állapítható meg (1. táblázat), amely magában foglalja a testmagasság és a testtömeg mérését, a teljes testtömegindex (BMI), a zsírmassza testtömegindex és a testtömegvesztés mértékének kiszámolását (8).

A RIZIKÓSZŰRÉS FOGALMA, MÓDSZEREI

A malnutrició rizikószűrése során azonosítjuk azokat az embereket, akik alultápláltak vagy veszélyeztetettek az alultápláltságra (9, 10). A rizikószűrő módszerek valójában egyszerű kérdőívek, amelyek meghatározott pontértékű válaszokat tartalmaznak, s a válaszok pontértékét összeítve gyorsan megállapítható az alultápláltság vagy annak veszélye. Először az 1970-es években vetődött fel a szűrés

1. Nagyon kis testtömegindex	BMI <18,5 kg/m ²
2. Testtömegvesztés és kis testtömeg/zsírmennyiség teszttesttömegindex	Testtömegvesztés - >10 % (függetlenül attól, hogy ez mennyi idő alatt következett be) vagy - >5 % (az elmúlt 3 hónapban) és bármelyik az alábbiakból BMI <20 kg/m ² (70 év alatt), BMI <22 kg/m ² (70 éves kortól) vagy FFMI <15 kg/m ² (nők), FFMI <17 kg/m ² (férfiak)

1. táblázat A malnutrició diagnózisa (8)

fontossága, de Európában csak 2002-től javasolt a szűrés. A megfelelő szűrés nélkülözhetetlen a dietetikai ellátáshoz, a táplálásterápiához, így azt a kórházi vagy az ápolási intézménybe való felvételkor, vagy az otthoni ápolás megkezdésekor kell elvégezni. A szűrés a továbbiakban rendszeres időközönként ismétlendő (11, 12). A 2016-os EMMI szakmai irányelv szerint D-evidencia-szintű ajánlás, hogy az egészségügyi intézménybe felvett vagy otthoni ápolásra került betegek alultápláltságának rizikószűrése a felvétel vagy az ápolás megkezdése utáni 24-48 órán belül megtörténjen (7, 11). A kifejezetten veszélyeztetett betegcsoportokban, mint például a gasztrointesztinális betegségben és a daganatos betegségben szenvedők, a kiterjedt traumát átélt betegek, a súlyos égési sérültek, a septicus betegek, valamint a gyermek- és időskorúak esetében törekedni kell a fennálló vagy fenyegető malnutrició mielőbbi kimutatására. A malnutrició, mint diagnózis felállítása orvosi kompetencia, azonban kockázatának szűrése, mint ápolási és dietetikai diagnózis, szakdolgozói kompetencia. A szűrés eredménye az egészségügyi dokumentáció nélkülözhetetlen része (11, 13). A jó

szűrési módszer gyors, egyszerű és könnyen elvégezhető. A szűrőmódszerek alultápláltság szempontjából négy lényeges kérdéskört tartalmaznak, amelyet a 2. táblázat mutat be. Az alultápláltság szempontjából lényeges a jelenlegi állapotot diagnosztizálnunk a mért testtömeg és testmagasság alapján. A beteg tápláltsági állapotát a betegség kimenetelének szempontjából előre kell jelezni, amelyben két tényező játszik szerepet, az egyik a testtömegvesztés, a másik a táplálékfelvétel változása. Az alultápláltság kialakulásának ütemét és kimenetelét a betegségek is befolyásolják. Néhány szűrés további kérdéseket tartalmaz a mobilitással, a fizikai funkciókkal, az életkorral és a vizenyő jelenlétével kapcsolatban. A gyermekeknél alkalmazott módszerek esetében a növekedésben való elmaradás felmérése is része a szűrőmódszereknek.

A rizikószűrés eredményeként az alultápláltság szempontjából kis, közepes és nagy rizikót állapíthatunk meg (12, 14). A módszerek előnye, hogy cselekvési tervet is adnak. Kis rizikó esetén ismételt szűrés javasolt, míg közepes és nagy rizikó esetén a táplálásterápia megkezdése szükséges. A dietetikusi tevékenység során a szűrés ismétlése folyamatosan történik. Kérdés azonban, hogy milyen időközönként kell ismétlni a szűrést. Ez függ az alultápláltság mértékétől, a betegségtől és a beteg együttműködésétől. Perioperatív táplálás, gyulladásos bélbetegségek, rövidbél-szindróma és tumoros betegségek esetén az ismétlésre akár hetente is szükség lehet, míg kisebb rizikó esetén havonta-háromhavonta is elég találkoznunk a beteggel.

Az ESPEN az irányelvében nem emel ki egy módszert sem, hanem több validált módszert is ajánl. Eszerint felnőtteknél megbízható a MUST (Malnutrition Universal Screening Tool), az MNA(-SF) (Mini Nutritional Assessment-Short Form), az NRS-2002 (Nutritional Risk Screening-2002), az SGA (Subjective Global Assessment) és a SNAQ (Short Nutritional Assessment Questionnaire) (12). Gyermekek esetében is léteznek validált szűrőmódszerek, amelyek közül a gyakorlatban talán legismertebb a STRONGkids (Screening Tool for Risk on Nutritional Status and Growth) és a STAMP (Screening Tool for the Assessment of Malnutrition in Pediatrics). A gyermekek szűrésére kifejlesztett módszerek

Validált, komplex szűrőmódszerek	Aktuális állapot (mért TT, TM, BMI)	Testtömegvesztés (5%, 10%)	Táplálék-felvétel változása (25%,75%)	Betegség súlyossága	Egyéb kérdések
MUST	+	+	-	+	-
MNA(-SF)	+	+	+	+	táplálkozás, mobilitás
NRS2002	+	+	+	+	életkor
SGA	+	+	+	+	ödéma, aszcitesz, gasztrointesztinális tünetek, fizikális funkció
SNAQ	+	+	+	-	felkarkörfogát, fizikális funkció
STRONGkids	+	+	+	+	növekedés
STAMP	+	+	+	+	növekedés

2. táblázat A malnutriciót szűrő módszerek kérdéskörei (7, 12, 14, 16)

MUST-Malnutrition Universal Screening Tool; MNA(-SF)-Mini Nutritional Assessment (Short Form); NRS-2002-Nutritional Risk Screening-2002; SGA-Subjective Global Assessment; SNAQ-Short Nutritional Assessment Questionnaire; STRONGkids-Screening Tool for Risk on Nutritional Status and Growth; STAMP-Screening Tool for the Assessment of Malnutrition in Pediatrics.

az aktuális állapot mellett szigorúbban fókuszálnak a testtömegvesztésre, a növekedésben való lemaradásra és a kevésbé súlyos betegségek meglétére (14).

A SZŰRÉSI MÓDSZEREK ÉRVÉNYESSÉGE

Egy módszer esetében a leglényegesebb kérdés, hogy valóban jelzi-e az alultápláltságot, előrevetíti-e a jövőbeli malnutriciót, mennyire érzékeny, mennyire életkor-, nem- és betegségspecifikus. Az évtizedek óta zajló kutatások és a gyakorlati alkalmazás során körülírhatók azok a paraméterek, amelyekkel jellemezhető, hogy az adott szűrőmódszer a valóságos rizikót jelzi-e. Ilyen validitási szempont a mért paraméterekkel diagnosztizált, kóros tápláltsági állapot megjelenése és ideje, a kórházi tartózkodás hossza és a túlélési idő (15, 17). A módszerek validálása különböző kor- és betegségcsoportokban, más-más országban történt meg, amelyet a 3. táblázat foglal össze.

Szűrőmódszer	Érvényesség (validitás)	Ajánló szakmai szervezet
MUST	2003, betegek, populáció-szintű vizsgálatok	BAPEN
MNA(-SF)	2001, idősek	
NRS 2002	2002, felnőtt fekvőbetegek	ESPEN
SGA	1987, idősek, onkológiai betegek	-
SNAQ	idősek	-
STRONGkids	2007, 1 hónapos -16 éves gyermekek	BDA
STAMP	2008, 2-17 éves gyermekek	-

3. táblázat A validitált, malnutrició rizikóját szűrő módszerek (12, 16)

BAPEN - Brit Parenterális és Enterális Táplálás Társaság, ESPEN - Európai Klinikai Táplálás és Metabolizmus Társaság, BDA – Brit Dietetikuskok Társasága

Egy vizsgálatban négy szűrőmódszer (SGA, NRS2002, MUST, CCM-Clinical Characteristics of Malnutrition) és tápláltsági állapotot jelző paraméterek érvényességét hasonlították össze a kórházi kezelés hosszára fókuszálva (n = 682), amelyek mindegyike hasonló pontossággal jelezte a kórházi tartózkodás hosszát (18). Egy összefoglaló szerint, amely nyolcvanhárom kutatás és harminckét szűrőmódszert tekintett át, mindegyik módszernek van előnye és hátránya. Ha az összes validitási szempontot figyelembe vesszük, akkor a MUST emelendő ki, de ha egy-egy szempontot választunk, akkor az egyik módszer jobb, a másik rosszabb (15).

A malnutrició rizikóját szűrő módszerek gyengesége, hogy nem adnak információt a testösszetételről, miközben ismeretes a szarkopén elhízás negatív hatása a betegségek kimenetelére. További hátrány, hogy kevésbé érzékenyek a betegségek, az életkorra és a rasszra. A validált módszerek nem betegségspecifikusak, így például az onkológiai, ITO-s betegek szűrésekor a fenti módszerekkel minden betegünk

alultáplálnak vagy veszélyeztetettnek számít. Jogos kérdés, hogy érdemes-e egyáltalán elvégezni ebben az esetben a szűrést, éppen ezért törekednek arra, hogy betegségspecifikus szűrési módszereket fejlesszenek ki, amelyek pontosabbak lehetnek. Onkológiai szűrésre javasolt módszer gyermekeknél a SCAN (Nutrition Screening Tool for Childhood Cancer) vagy felnőtteknél az ESPEN javaslata szerinti túlélési előrejelző, amely az aktuális BMI és a testtömegvesztés (%) mértéke alapján osztályozza az életkilátást (19, 20).

Említettük, hogy minden ellátásba kerülő személy szűrése kötelező, azonban ez a gyors és egyszerű módszerek ellenére az egészségügyi ellátás idejéből vesz el. Annak ellenére, hogy sok validált módszer érhető el, még mindig nem általános az ellátásba kerülők szűrése. Ez különösen igaz az ápolóintézményekre és a járóbeteg-ellátásra. Törekvés van arra, hogy a malnutrició rizikójának szűrését az érintett ellátásba kerülő beteg maga végezze el. Egy kanadai kutatásban százötvennégy ambuláns gondozott, gyulladásoos bélbetegségben szenvedő (IBD-s) beteg és szakember által kitöltött MUST rizikószűrés történt. A betegek 96%-a könnyen, egyszerűen kitölthetőnek, érthetőnek találta a MUST-ot, s a vizsgálat több mint 90%-os megegyezést talált a betegek és a szakember által elvégzett módszerek között (21). Ezt a kutatást végezte el a Semmelweis Egyetem II. számú Belgyógyászati Klinikájának csapata, amelyben százhuszonhét ambuláns gondozott, IBD-s beteg által kitöltött, ill. szakember által elvégzett MUST-szűrés történt. Ezúttal is több mint 90%-os megegyezést találtak, s a betegek 97,6%-a könnyen, egyszerűen kitölthetőnek, érthetőnek találta az önkitöltős MUST-ot (22). A beteg kezébe adott önszűrés megvalósítását az online szűrőmódszerek (www.nutricia.hu/must, www.malnutritionselfscreening.org) és a mobilalkalmazások (iPhone és Android) is segítik. Ezek az új technikai eszközök új utat nyitnak meg a dietetikai ellátás területén is, valamint nem elhanyagolható módon a beteg felelősségét is növelhetik a saját gyógyulásában.

KONKLÚZIÓ

A malnutrició rizikószűrése már a klinikai gyakorlat része, amelyet testösszetétel-analízissal kell kiegészíteni a hatékonyabb dietetikai intervenció és az időben elkezdett táplálásterápia érdekében.

IRODALOM

- Lelovics Zs, Henter I, Kegyes R, Kubányi J. Az alapellátásból kórházba került betegek körében végzett tápláltsági állapot szűrés eredményei. *Praxis*. 2006;15(4): 37-42.
- Tomsits E. Malnutrició rizikójának szűrése a magyar kórházakban. *Háziorvos Továbbképző Szemle*. 2012;14:510-2.
- Writing Group of the Nutrition Care Process/Standardized Language C. Nutrition care process and model part I: the 2008 update. *J. Am. Diet. Assoc.* 2008;108(7):1113-7.
- Hammond MI, Myers EF, Trostler N. Nutrition care process and model: an academic and practice odyssey. *J. Acad. Nutr. Diet.* 2014;114(12):1879-94.
- Hakel-Smith N, Lewis NM. A standardized nutrition care process and language are essential components of a conceptual model to guide and document nutrition care and patient outcomes. *J. Am. Diet. Assoc.* 2004;104(12):1878-84.
- Jeliffe D. The assessment of the nutritional status of the community. Geneva. WHO. 1966; Monograph series No.53.

7. Cederholm T, Barazzoni R. et al. ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clin. Nutr.* 2017;36(1):49–64.
8. Cederholm T, Bosaeus I. et al. Diagnostic criteria for malnutrition – An ESPEN Consensus Statement. *Clin. Nutr.* 2015;34(3):335–40.
9. Teitelbaum D, Guenter P. et al. Definition of terms, style, and conventions used in A.S.P.E.N. guidelines and standards. *Nutr. Clin. Pract.* 2005;20(2):281–5.
10. MAE van Bokhorst, de van der Schueren. Diagnosis of malnutrition – screening and assessment. In: L. Sobotka, editor. *Basic in Clinical Nutrition*. Galén. Prague. 2011. p. 21–31.
11. 001267 sz. EMMI klinikai egészségügyi szakmai irányelv. Az Emberi Erőforrások Minisztériuma szakmai irányelve a kórházi, az egészségügyi ápolási otthonokban és az otthoni ellátásra szoruló felnőtt betegek tápláltsági állapotának felmérése és a tápláltsági zavarok táplálásterápiával történő kezeléséről. 2016.
12. Kondrup J, Allison SP. et al. ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. *Clin. Nutr.* 2003;22(4):415–21.
13. 1/2012 EMMI rendelet az egészségügyi szolgáltatások nyújtásához szükséges szakmai minimumfeltételekről szóló 60/2003. (X. 20.) ESzCsM rendelet és az egészségügyi szolgáltatók és működési engedélyük nyilvántartásáról, valamint az egészségügyi szakmai jegyzékről szóló 2/2004. (XI. 17.) EüM rendelet módosításáról.
14. Joosten KF, Hulst JM. Nutritional screening tools for hospitalized children: methodological considerations. *Clin. Nutr.* 2014;33(1):1–5.
15. van Bokhorst, de van der Schueren MA, Guaitoli PR. et al. Nutrition screening tools: does one size fit all? A systematic review of screening tools for the hospital setting. *Clin. Nutr.* 2014;33(1):39–58.
16. Mueller C, Compher C, Ellen DM, American Society for Parenteral Nutrition Board of Directors. A.S.P.E.N. clinical guidelines: Nutrition screening, assessment, and intervention in adults. *J. Parenter. Enteral Nutr.* 2011;35(1):16–24.
17. Elia M, Stratton RJ. Considerations for screening tool selection and role of predictive and concurrent validity. *Curr. Opin. Clin. Nutr. Metab. Care.* 2011;14(5):425–33.
18. Guerra RS, Fonseca I. et al. Usefulness of six diagnostic and screening measures for undernutrition in predicting length of hospital stay: a comparative analysis. *J. Acad. Nutr. Diet.* 2015;115(6):927–38.
19. Murphy AJ, White M. et al. Evaluation of the nutrition screening tool for childhood cancer (SCAN). *Clin. Nutr.* 2016;35(1):219–24.
20. Arends J, Bachmann P. et al. ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients. *Clin. Nutr.* 2017;36(1):11–48.
21. Sandhu A, Mosli M. et al. Self-Screening for Malnutrition Risk in Outpatient Inflammatory Bowel Disease Patients Using the Malnutrition Universal Screening Tool (MUST). *J. Parenter. Enteral Nutr.* 2015.
22. Dakó S, Molnár A. et al. A malnutrició kockázatának önszűrése. *Orvosi Hetilap.* 2016;157(40):1605.

ÉLETKÉPEK

A BUDAPESTI „ALMA MATER” HÍREI

Veresné dr. Bálint Márta

Véget ért egy újabb szemeszter, amely sok új, szakmai lehetőség, örömet és bánatot, de felemelő pillanatokat is hozott számunkra.

Az új **Képzési Kimeneti Követelmények**, amelyeknek célja, hogy a végzett hallgatóink megfeleljenek az új munkaerő-piaci kihívásoknak, mindig kötelezettséget jelentenek egy oktatási intézmény számára. Egyben lehetőséget is teremtenek arra, hogy a tantervi hálót (curriculumot) és a tantárgyi programokat korszerűsítsük és jobbitsuk. Ennek eredményeként sikerült a szakmai tárgyak óraszámát növelni és ismeretköreit megújítani.

Ez csak elhivatott, a képzést értő és szerető oktatókkal, kollégákkal lehetséges. Ezért öröm számunkra, hogy munkatársaink közül Csajbókné dr. Csobod Éva és dr. Ábel Tatjana adjunktusi, míg dr. Mák Erzsébet docensi kinevezést kapott, és Szabóné Rausz Adrienn oktatásszervezőnk pedig dékáni dicséretben részesült.

Nagy szeretettel és megbecsüléssel emlékszünk vissza *Orbán Csaba* oktató kollégánk PhD-védésére, amely szívszorító és felemelő pillanat volt egyben. Olyan embert veszítettünk el, aki nekünk és a hallgatók számára egyaránt valódi példaképpé vált, s akire azóta is minden nap úgy gondolunk, mintha még mindig köztünk lenne.

Szívesen adunk hírt arról, hogy a februárban megrendezett „*Táplálkozástudományi kutatások*” című VII. PhD-

konferencián III. helyezést ért el Galló Nóra munkatársunk, akinek szerzőtársai Varga Mária, dr. Tomsits Erika, Czuppon Krisztina és dr. Tátrai-Németh Katalin voltak, témavezetője pedig dr. Pálfi Erzsébet. Előadásának címe: „*A tápláltsági állapot és hatásának vizsgálata daganatos megbetegedésekben.*”

A hallgatóink közül áprilisban a pécsi Országos Tudományos Diákköri Konferencián (OTDK) I. helyezett lett „Autentikus magyar fajtamézek összehasonlító analitikai vizsgálata” című előadásával Bodor Zsanett dietetikus, aki jelenleg a táplálkozástudományi MSc-képzésünkben vesz részt. Témavezetői dr. Benedek Csilla és dr. Dalmadi István. II. helyezést ért el Dakó Sarolta dietetikus, a táplálkozástudományi mesterképzés végzős hallgatója, akinek témavezetői dr. Pálfi Erzsébet és dr. Miheller Pál. Előadásának címe: „A malnutrició önszűrése.”

A sok munka mellett szakítottunk időt arra is, hogy egy tanszéki kirándulás keretében megismerjük a Coca Cola Company magyarországi vállalatát, ahol megnézhattuk a töltőüzemet, a kémiai és a mikrobiológiai laboratóriumot, s kipróbálhattuk az érzékszervi vizsgálatok módját. Fontos számunkra, hogy minden olyan területről tájékozódjunk, ahol a már végzett vagy a jövőbeni hallgatóink elhelyezkedhetnek, s ami lehetőséget ad számunkra, hogy ne csak az „íróasztal mellől” oktassunk, hanem megismerjük a szakma és a munkáltatók igényeit is.