

A multimorbid idős betegek kóros tápláltsági állapotának táplálásterápiával történő kezelése a kórházi ellátás során

Rendszerezett áttekintés

Pétervári Erika dr.¹  ■ Molnár Andrea dr.²

¹Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Transzlációs Medicina Intézet, Kísérletes Gerontológiai Kutatócsoport, Pécs

²Semmelweis Egyetem, Doktori Iskola, Egészségtudományi Tagozat, Interdiszciplináris alkalmazott egészségtudományok program, Budapest

A népesség öregedése, a krónikus betegségek és a multimorbiditás terjedése, valamint ezek költségei multidiszciplináris megközelítést tesznek szükségessé a betegellátásban. A táplálkozással összefüggő legfontosabb geriátriai kihívások, mint például az időskori anorexia és malnutritio, a dysphagia, a sarcopenia, az esendőség (frailty), a sarcopeniás obesitas, a metabolikus szindróma, valamint a gyógyszeres interakciók és a iatrogenia önröntő köröket képeznek, és a táplálásterápia legfontosabb fókuszterületeit jelentik. Az Európai Klinikai Táplálási és Anyagcsere Társaság 2023-ban a multimorbid kórházi betegek táplálásáról új irányelvet dolgozott ki, majd 2024-ben egyszerűsített, praktikus algoritmusokat tartalmazó összefoglalót jelentetett meg. A kiadvány 15, klinikailag releváns kérdés köré csoportosított 32 ajánlást fogalmaz meg a malnutritio szűréséről és az egyénre szabott táplálástámogatásról, annak indikációjáról, az időzítés és a kivitelezés módjairól, monitorozásáról. A táplálási terv leírása részletesen kitér az energia-, fehérje-, mikronutriens-bevitel és a betegség-specifikus táplálás szempontjainak meghatározására. Az ajánlások kétharmada gyenge/közepes minőségű evidenciákon, szakértői állásfoglaláson vagy klinikai tapasztalaton alapul, mert a rendelkezésre álló vizsgálatokból a multimorbid idősök igen heterogén populációját rendszerint kizárták, ezért feltétlenül szükség van további klinikai kutatásokra. A nemzetközi ajánlás összhangban áll a multimorbid geriátriai betegek ellátásáról és kezeléséről szóló hazai irányelvvel, vezérelve az aktuális életminőség és funkcionális kapacitás javítása, restriktív diéták helyett az egyénre szabott táplálásterápia. A multimorbid betegek valamennyi állapotát (aktuális teljesítőképességét, aktivitását) és kezelését értékelni és mérlegelni kell, figyelembe véve az ellátottak szempontjait, preferenciáit és az ellátórendszer sajátosságait. *Orv Hetil.* 2025; 166(45): 1769–1776.

Kulcsszavak: táplálásterápia, táplálástámogatás, irányelv, idősök

Nutrition therapy for the management of pathological nutritional status in multimorbid elderly patients during hospitalization

Systematic review

Population ageing, increasing prevalence of chronic diseases and multimorbidity – and the associated healthcare costs – require a multidisciplinary approach in health care. Major nutrition-related geriatric challenges such as anorexia of ageing and malnutrition, dysphagia, sarcopenia, frailty, sarcopenic obesity, metabolic syndrome, as well as drug–nutrient interactions and iatrogenia form vicious circles that define the main focus areas of nutritional therapy. In 2023, the European Society for Clinical Nutrition and Metabolism provided a new guideline on the nutrition of multimorbid hospitalized patients, followed in 2024 by a concise summary containing practical algorithms. The guideline presents 32 recommendations grouped according to 15 clinically relevant questions on malnutrition screening, personalized nutritional support and its indications, timing, procedure of interventions and monitoring. The nutrition plan is described in detail, covering energy, protein and micronutrient intake and disease-specific considerations. Two-thirds of the recommendations are based on low- to moderate-quality evidence, expert consensus or clinical experience, because the highly heterogeneous population of multimorbid older adults is usually excluded from clinical trials; further research is therefore essential. The international guideline aligns with the Hungarian guid-

ance on the care of multimorbid geriatric patients, with the overarching aim of improving current quality of life and functional capacity through individualized nutritional therapy rather than restrictive diets. All conditions and treatments of multimorbid patients – their present functional performance and activity – must be considered and assessed, while respecting patients’ preferences and the characteristics of the healthcare system.

Keywords: nutrition therapy, nutritional support, guideline, elderly

Pétervári E, Molnár A. [Nutrition therapy for the management of pathological nutritional status in multimorbid elderly patients during hospitalization. Systematic review]. *Orv Hetil.* 2025; 166(45): 1769–1776.

(Beérkezett: 2025. szeptember 3.; elfogadva: 2025. szeptember 19.)

Rövidítések

BMI = (body mass index) testtömegindex; COPD = (chronic obstructive pulmonary disease) krónikus obstruktív tüdőbetegség; eGFR = (estimated glomerular filtration rate) becsült glomerularis filtrációs ráta; ESPEN = (European Society for Clinical Nutrition and Metabolism) Európai Klinikai Táplálási és Anyagcsere Társaság; GLIM = (Global Leadership Initiative on Malnutrition) Globális Vezetői Kezdeményezés a Malnutritio Ellen; GPP = (Good Practice Points) helyes gyakorlati szempont (az irányelvfejlesztési csoport tapasztalatain alapuló ajánlás a legjobb gyakorlatra vonatkozóan); MNA = (Mini Nutritional Assessment) mini, tápláltsági állapotot felmérő kérdőív; MUST = (Malnutrition Universal Screening Tool) a malnutritio rizikójának univerzális szűrőeszköze; NRS 2002 = (Nutrition Risk Screening) a tápláltsági állapot okozta rizikó felmérő kérdőív; ONS = (Oral Nutritional Supplements) orálisan alkalmazható, speciális gyógyászati célra szánt élelmiszer (a magyar rendeletek alapján); QALY = (quality-adjusted life year) minőségben korrigált életév

Az idős multimorbid betegek kórházi ellátása multidiszciplináris megközelítést igényel. Mára már az idős betegeknek hozzátétőlegesen a fele három vagy több idült társbetegségben szenved. A hospitalizált idősök több mint 70%-a multimorbid, ami a mortalitást és az egészségügyi költségeket is jelentősen fokozza [1, 2]. A táplálkozással összefüggő legfontosabb geriátriai szindrómák és kihívások önrontó köröket képeznek, és a táplálásterápia legfontosabb fókuszterületeit jelentik [3]. Az időskori anorexia (ageing anorexia) és az időskori nyelési nehézség (presbyphagia) elősegíti a malnutritio, a sarcopenia és az esendőségszindróma (frailty) kialakulását. A presbyphagia az időskorral együtt járó, megváltozott nyelési mechanizmusra utal, amelyet el kell különíteni a betegségekkel együtt járó nyelészavaroktól (swallowing disorders, dysphagia) azért, hogy elkerüljük a túldiagnózist és a túlkezelést. A presbyphagia ugyanis az öregedés következtében fellépő szerkezeti, fiziológiai és beidegzési változásként határozható meg, és a dysphagia etiológiájában szerepet játszó tényezőnek tekinthető. Prevalenciája 17,3%, időseknél eléri a 30%-ot [4]. Az esendőség a 80 év felettek legalább egyötödét érinti [5]. Másrészt a korfüggő elhízás éppen a 65–75 éves populációt érinti a legnagyobb mértékben [6]. A restriktív, korlá-

tozó étrend azonban további izomtömegvesztést idézhet elő, ronthatja az életkorral összefüggő sarcopeniát, ezáltal növeli a sarcopeniás obesitas kockázatát [7]. A sarcopeniás obesitas, amely mára már világszerte tízből legalább egy idős embert érint, a metabolikus szindróma és a sarcopenia kettős terhet jelent, ugyanakkor érdekes módon az elhízásnak a halálkockázatra gyakorolt hatása sarcopeniás felnőtteknél az életkortól függ: 65–70 évnél idősebbek esetében a sarcopeniás elhízás kedvezőbb túlélési kilátásokkal társul, mint a sarcopenia önmagában [8]. A metabolikus szindróma jelentőségét idősekben gyakran alábecsülik, jóllehet prevalenciája meghaladja a 40%-ot a 65 évnél idősebbek, különösen a nők körében [9]. Idősekben gyakran társul esendőségszindrómával, ami magyarázható a két állapot patomechanizmusában közös gyulladáshoz és katabolikus folyamatokkal, amelyekben szerepet játszik a zsírszövet kóros eloszlása és diszfunkciója, a zsírszövetből származó mediátorok interakciója az izomszövetrel, valamint az inzulinrezisztencia [10]. Mindezeket tovább komplikálja az idős multimorbid betegekben fokozott kockázattal bíró iatrogenia, a gyógyszeres kezelések interakciói.

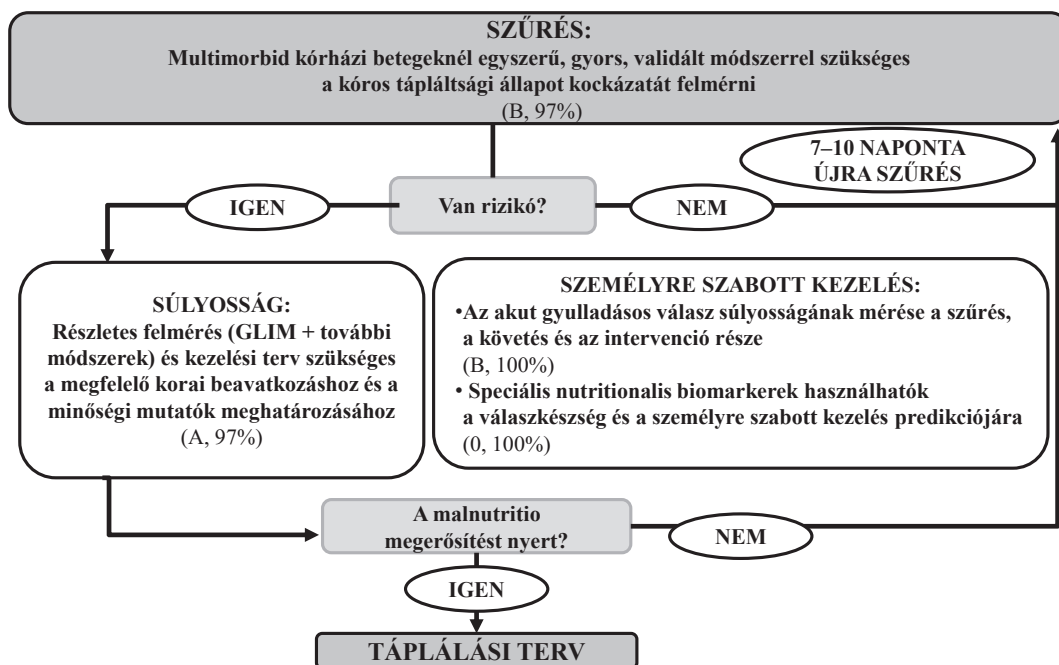
Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) elkötelezte magát az „Egészséges Öregedés Évtizede” (Decade for Healthy Ageing) elnevezésű program mellett, amelyet az Egyesült Nemzetek Szervezete (ENSZ) a 2020-as évekre hirdetett meg [11]. Ennek jegyében egyre szorosabb együttműködés alakult ki a WHO és az Európai Klinikai Táplálási és Anyagcsere Társaság (ESPEN, European Society of Clinical Nutrition and Metabolism) között, ami a szakpolitika fókuszát az élettartam meghosszabbításáról az egészségi állapotra helyezte át („shift from lifespan to healthspan”), az idősök egészséges táplálkozásának javítására és a táplálásterápiával kapcsolatos klinikai vizsgálatok szükségességére irányította a figyelmet. Ennek gazdasági jelentőségét támasztja alá az a nemrégiben publikált tanulmány, amely szerint a minőségben korrigált életéveken (QALY) alapuló költség-hatékonyági elemzések nem mutatnak hátrányos különbséget a 65 év feletti betegek esetében a fiatalabb korosztályhoz képest [12]. Az ESPEN munkacsoportja 2023-ban a multimorbid kórházi betegek táplálásterápiájáról új irányelvet dolgozott ki [13], majd 2024-ben az ajánlások gyakorlati alkalmazásáról egyszerűsített, praktikus algo-

ritmusokat tartalmazó átfogó áttekintést jelentetett meg [14]. A kiadvány 15, klinikailag releváns kérdés köré csoportosított 32 ajánlást fogalmaz meg a malnutritio szűréséről, diagnosztikájáról és az egyénre szabott táplálástámogatásról, annak indikációjáról, az időzítés és a kivitelezés módjairól, monitorozásáról, a kórházból való elbocsátást követő támogatásról. A táplálási terv leírása részletesen kitér az energia-, fehérje-, mikronutriens-bevitel és a betegség-specifikus táplálás szempontjainak meghatározására. A rendelkezésre álló evidenciák erőssége, megbízhatósága alapján az ajánlások besorolása 4 szint szerint történt. A legmagasabb szintű bizonyítékokra épülő (jól tervezett és vezetett, randomizált, kontrollált klinikai vizsgálatok, azokon alapuló szisztematikus áttekintés, magas minőségű metaanalízis) „A” szintű ajánlások közvetlenül alkalmazandók, illetve egybehangzó, jó minőségű bizonyítékok (kis torzítási kockázatú esetkontroll- vagy kohorsz-tanulmányok, esetleg magas szintű metaanalízisekből vagy randomizált, kontrollált klinikai vizsgálatokból extrapolált eredmények) támasztják alá a „B” szintű ajánlásokat is, amelyek ugyancsak alkalmazhatók. A „0” szintű ajánlások alacsonyabb szintű bizonyítékokon (kontroll nélküli vizsgálatok, esettanulmányok, esetközlések, illetve esetkontroll-, kohorsz-vizsgálatokból extrapolált eredmények) és inkább szakértői véleményeken alapulnak, ezért mérlegelendők. A GPP- (Good Practice Points) ajánlások esetén csupán klinikai tapasztalat áll rendelkezésre, a szakértői csoport

állásfoglalását tükrözik, és általában a legjobb gyakorlati irányelvekként fogadják el őket, bár az aktuális gyakorlat a későbbiekben változhat az újabb bizonyítékok fényében. Az alábbiakban a multimorbid betegek ellátását segítő táplálásterápiás irányelv alkalmazásának egyszerűsített algoritmusát ismertetjük.

A malnutritio szűrése és diagnózisa

A multimorbid kórházi betegekben különösen nagy a malnutritio kockázata, ezért a szűrés elengedhetetlen, ehhez egyszerű, gyors, validált módszerrel szükséges a kóros tápláltsági állapot rizikóját felmérni és negatív eredmény esetén 7–10 naponta újra szűrni (1. ábra). A szűrés ugyanis korai táplálási intervenciót tesz lehetővé, amely javítja a kórházi kezelés klinikai eredményességét. A táplálásterápia eredményessége különösen a nosocomialis infekciók, fertőzések szövődémeinek tekintetében jelentős. Az idős, multimorbid betegek szűrése során a legtöbb releváns információt az MNA (Mini Nutritional Assessment) kérdőív szolgáltatja, de megbízhatóan alkalmazható kórházi környezetben az életkort is figyelembe vevő NRS 2002 (Nutrition Risk Screening) vagy a MUST (Malnutrition Universal Screening Tool), ideértve a kognitív zavarban szenvedő betegeket is. A szűrést követően a malnutritio súlyossága a GLIM (Global Leadership Initiative on Malnutrition) kétlépcsős diagnosztikus kritériumai alapján megfelelően pre-



1. ábra

A malnutritio szűrése és diagnózisa

GLIM = Globális Vezetői Kezdeményezés a Malnutritio Ellen

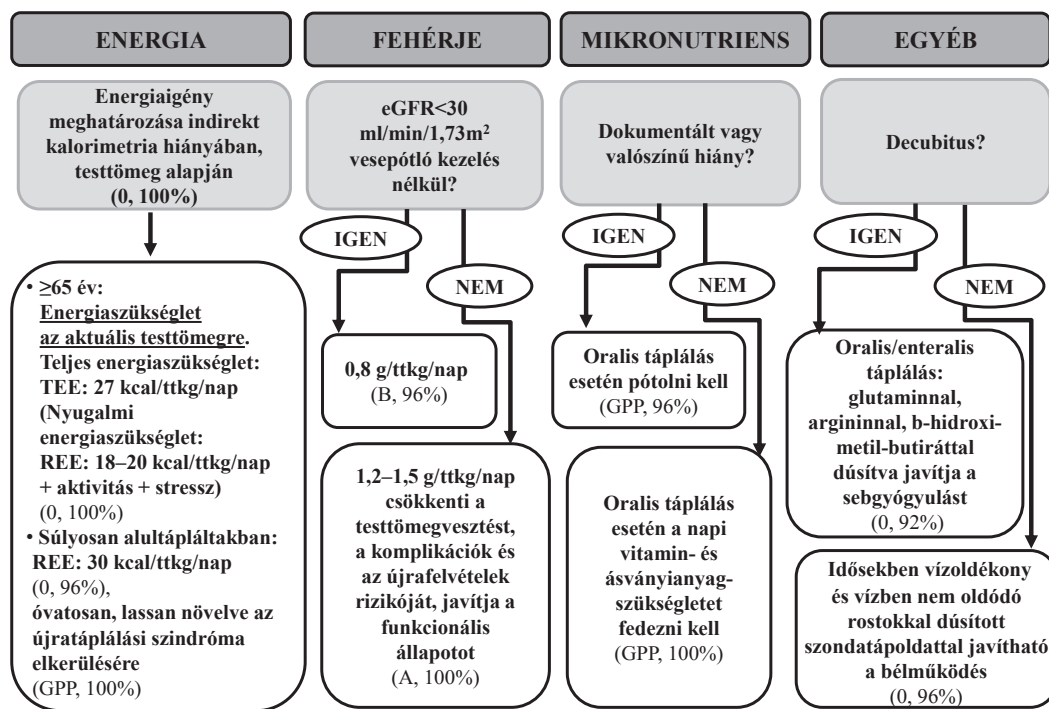
Magyarázat az evidenciaszintekhez: „A” evidenciaszint: egyértelmű, általánosítható bizonyíték randomizált, kontrollált, jól tervezett és vezetett, megfelelő statisztikai erővel rendelkező klinikai tanulmányokból; „B” evidenciaszint: támogató jellegű bizonyíték kellően kivitelezett kohorsz-tanulmányokból; „C” evidenciaszint: támogató bizonyíték gyengén kivitelezett vagy kontroll nélküli tanulmányokból; „D” evidenciaszint: szakértői konszenzus vagy klinikai tapasztalat. „0” evidenciaszint: nincs szisztematikus tapasztalati evidencia. Az egyetértés erősségének jelölése: >90% erős konszenzusos egyetértés, >75–90% konszenzusos egyetértés, >50–75% egyetértés, <50% nincs konszenzusos egyetértés

diktív módon állapítható meg [3, 15]. A testtömeg és az izomtömeg mérésén alapuló, fenotípus szerinti kritérium mellett etiológiai paraméterek (a tápanyagbevitel-csökkenés mértéke, a gyulladás, infekciók súlyossága) meghatározása is szükséges. Az elhízás járványszerű terjedése miatt a testtömegindex (BMI) és a súlyvesztés nem bizonyul elégséges indikátornak, az ESPEN ajánlása a malnutritio rizikótényezőinek szűrésére helyezi a hangsúlyt. A betegséggel összefüggő malnutritio fő etiológiai faktora a gyulladás, amely étvágytalanságot, izomkatabolizmust, inzulinrezisztenciát, a nyugalmi anyagcsere, azaz az energiafelhasználás növekedését okozza [16]. Emellett a gyulladás csökkenti bizonyos mikronutriensek (cink, vas, szelén, A-, C- és D-vitamin) szintjét is [17]. Amennyiben a beteg közepes vagy nagy rizikójú csoportba tartozik, további részletes felmérés alapján személyre szabott kezelési terv szükséges a megfelelő korai beavatkozáshoz és minőségi mutatók meghatározásához. Ehhez az ESPEN ajánlása szerint a szűrés, követés és intervenció része kell hogy legyen az akut gyulladásos válasz súlyosságának mérése. A C-reaktív protein magas értékével (>100 mg/l) kísért gyulladásos állapotok és daganatos betegségek ugyanis jelentősen csökkenthetik a táplálásterápiára adott válaszkészséget. Speciális nutritionális biomarkerek is használhatók a válaszkészség és a személyre szabott kezelés predikciójára. Rossz prognózisú, de a táplálásterápiára adott erős válaszkészséget jelző biomarker a károsodott vese funkció, ezzel szemben az albumin, a prealbumin szintje prognosztikus értékű, de

a terápiás válaszkészséggel kevésbé korrelál. Vizsgálták az izomerő mérésének prediktív értékét is, de vérben mérhető specifikus biomarkert eddig nem sikerült találni [14].

Táplálási terv

A táplálási terv készítésének szempontjait a 2. ábra mutatja be részletesen. A multimorbid kórházi betegek energiaigénye – indirekt kalorimetria hiányában – a testtömeg alapján képletekkel megbecsülhető, ezek azonban elég pontatlanok idősekben, csak kiindulási pontként alkalmazhatók. Multimorbid, 65 évnél idősebb betegekben a napi teljes energiaigény 27 kcal/ttkg/nap, ebből a nyugalmi anyagcsere igénye 18–20 kcal/ttkg/nap, amelyhez az aktivitás és a stressz által támasztott további energiaigényt kell még hozzáadni. Súlyos alultápláltság esetén a nyugalmi anyagcsere igénye 30 kcal/ttkg/nap, de csak lassan, óvatosan szabad emelni az energiabevitelt és elérni a célértéket, mert ebben a populációban nagy az újratáplálási szindróma (refeeding syndrome) kialakulásának rizikója [13]. Idős sarcopeniás és esendőségszindrómában szenvedő betegekben kulcsfontosságú a megfelelő energiabevitel a fehérjeraktárak, az izomfehérjék védelmében. Az adekvát fehérjebevitel segít limitálni és kezelni az izomtömeg, izomerő és -funkció életkorral összefüggő csökkenését. A fehérjebevitel mértékét alapvetően a vese funkció határozza meg. A krónikus vesebetegség a felnőtt populáció tizedét érinti, idősekben még



2. ábra

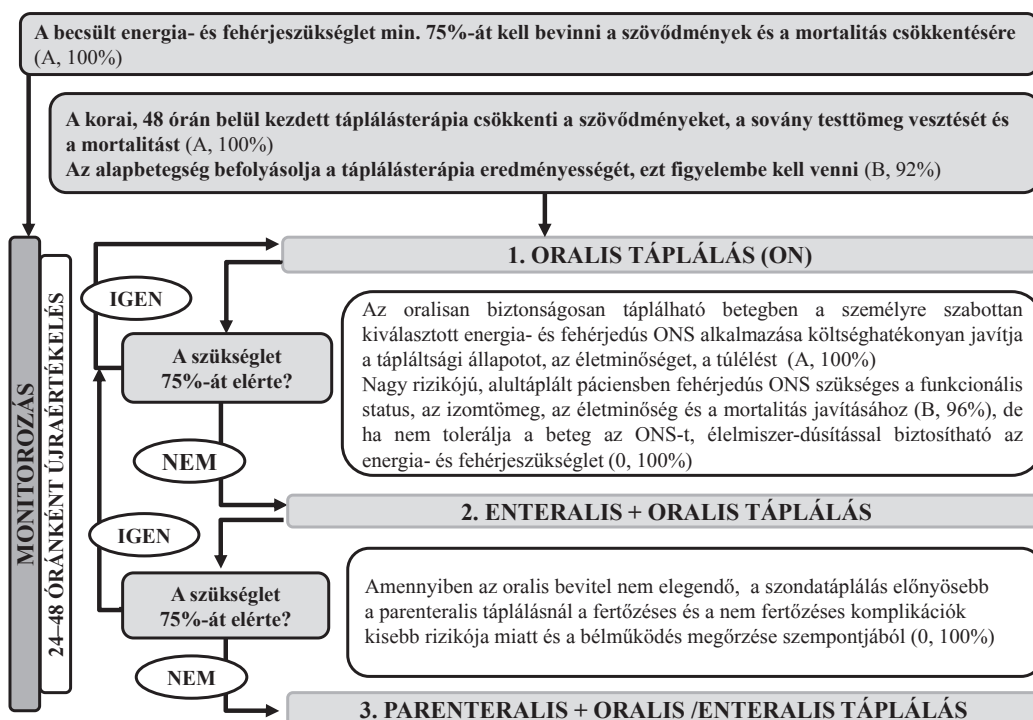
Táplálási terv

GPP = helyes gyakorlati szempont (az irányelvfelvezetési csoport tapasztalatain alapuló ajánlás a legjobb gyakorlatra vonatkozóan); REE = nyugalmi energiafelhasználás; TEE = teljes energiafelhasználás

nagyobb ez az arány. Esetükben fehérjemegszorítás szükséges: amennyiben a becsült glomerularis filtrációs ráta (eGFR) vesepótló kezelés nélkül 30 ml/min/1,73 m² alatt van, napi 0,8 g/kg fehérjebevitel ajánlott. Elsősorban növényi forrásból javasolt bevinni, de a malnutritio elkerülésére elengedhetetlen a megfelelő energiabevitel. Amennyiben a vesekárosodás ezt nem korlátozza, napi 1,2–1,5 g/ttkg fehérjebevitel ajánlott a testtömegvesztés megelőzésére, a szövődmények és a kórházi újrafelvétel rizikójának csökkentésére, valamint a funkcionális állapot javítására. A beteg preferenciájától és toleranciájától függően biztosítható a megfelelően nagy proteinbevitel magas fehérjetartalmú diétával (élelmiszer-válogatással vagy fehérjével dúsított ételekkel vagy magas fehérjetartalmú, orálisan alkalmazható, speciális gyógyászati célra szánt élelmiszerek (közismertebb néven: tápszerek) alkalmazásával [14]. Az 1 g/kg/nap feletti fehérjebevitel mozgásterápiával együtt képes az izomerő növelésére [18]. Különösen a rezisztenciatréning hatásos. Az izomszintézis maximalizálására az egy étkezésre javasolt fehérjedózis 25–30 g, ez lehetőleg a testedzést követően 1–2 órával fogyasztandó, és tartalmazzon 2,5–2,8 g leucint (leucinban gazdag élelmiszerek például a tejtermékek, a szója) [1, 14].

Az ESPEN szakértői teljesen egyetértenek abban, hogy a multimorbid kórházi betegek napi vitamin- és ásványianyag-szükségletét fedezni kell [13]. Különösen sarcopenia esetén kell odafigyelni az élettani D-vitamin-szint biztosítására [14]. Számos tanulmány szerint azon-

ban jó tápláltsági állapotban szükségtelen további kiegészítés, mivel nem jár előnnyel, a fertőzések szövődményeket se csökkenti. Betegségek vagy gyógyszerek miatt csökkent bevitel vagy megnövekedett igény következtében kialakult, dokumentált vagy valószínűsített hiányállapotban viszont pótolni kell a hiányzó vitaminokat és ásványi anyagokat is, tehát a multivitamin-készítmények önmagukban nem mindig elegendők [14]. Például a protonpumpagátlók vas-, illetve B₁₂-vitamin-hiányt, a diuretikumok pedig tiaminhiányt okozhatnak. Mindezekre vonatkozóan az ESPEN mikronutriensekről szóló ajánlásai iránymutatók [17]. Az ESPEN speciális állapotokra vonatkozó állásfoglalása szerint nyomási fekélyek esetén aminosavak, így arginin, glutamin, valamint β-hidroxi-metil-butirát adása gyorsíthatja a gyógyulást orálisan/enteralisan táplált multimorbid betegekben. Emellett több tanulmány alátámasztotta a cinkkel és az antioxidánsokkal dúsított táplálás pozitív hatását. Idős, enteralisan táplált multimorbid betegekben vízdoldékony (például pektin, hemicellulóz B, inulin) és vízben nem oldódó (például cellulóz, hemicellulóz A) rostokkal dúsított szondatáplálással javítható a bélműködés. A rostús táplálás ugyanis csökkenti mind a diarrhoea kockázatát, mind a laxatívumok szükségességét [14]. Egyre több vizsgálat mutat arra, hogy az ételmi rostok és a mikronutriensek bevétele kedvező lehet a bélflóra öregedéssel kapcsolatos bakteriális dysbiosisával és az úgynevezett „inflammageing”, az öregedéssel összefüggő gyulladással kapcsolatos folyamatokkal és krónikus betegségekkel (cardiometabolikus, kognitív zavarok, carcinogenesis) szemben [14].



3. ábra

A táplálásterápia elkezdése

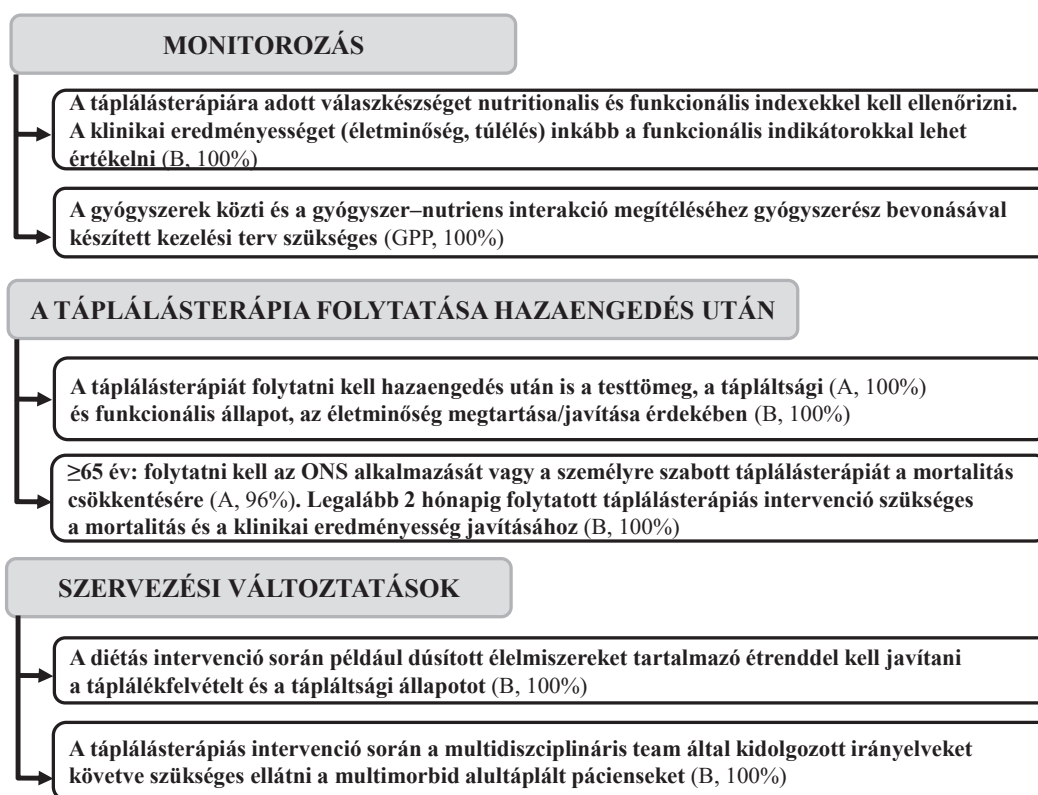
ONS = orálisan alkalmazható, speciális gyógyászati célra szánt élelmiszer (a magyar rendeletek alapján)

A táplálásterápia kivitelezése és monitorozása

A táplálásterápia kivitelezését és monitorozását a 3. és a 4. ábra mutatja be részletesen. A táplálási tervben meghatározott teljes mennyiség bevitelére multimorbid betegek kórházi ellátása során nem lehet reális célkitűzés, amikor éppen valamely krónikus betegségük súlyosbodása vagy akut komplikáció miatt szorulnak kezelésre. Egyöntetű bizonyítékok támasztják alá, hogy alultápláltság esetén azonban a becsült energia- és fehérjeszükséglet legalább 75%-át be kell vinni a szövődmények és a mortalitás csökkentésére. Ezt 24–48 óránként újra ellenőrizni kell. A korai, a kórházi felvételt követő 48 órán belül megkezdett táplálásterápia szignifikánsan csökkentheti a szövődeményeket (különösen a fertőzések komplikációk előfordulását, a hospitalizáció időtartamát), a sovány testtömeg vesztesését és a mortalitást. Az alapbetegség befolyásolja a táplálásterápia eredményességét, ezt mindenképp figyelembe kell venni. A táplálásterápia bizonyítottan nagyobb hatékonyságot eredményez alacsony eGFR esetén, daganatos vagy COPD-ben, krónikus szívelégtelenségben szenvedő betegekben. A biztonságosan táplálható alultáplált multimorbid kórházi betegekben, illetve azokban, akikben nagy a malnutritio kockázata, a személyre szabottan kiválasztott, magas energia- és fehérjetartalmú ONS (Oral Nutritional Supplements, orálisan

alkalmazható, speciális gyógyászati célra szánt élelmiszer, régi megnevezésen „tápszer”) alkalmazása költséghatékonyan javítja a tápláltsági állapotot, az életminőséget és a túlélést. Nagy rizikójú, alultáplált páciensekben fehérjedús ONS szükséges a funkcionális mutatók (például izomerő, önellátó képesség), az izomtömeg, az életminőség és a mortalitás javításához, de ha a beteg nem tolerálja a kiegészítő orális táplálást, dúsított élelmiszer adásával biztosítható az energia- és fehérjeszükséglet. Amennyiben az orális bevitel nem elegendő (például akut betegség miatti étvágytalanság, hányinger, hányás, teltségérzés, nyelészavar esetén), az enterális szondatáplálás előnyösebb a parenterális táplálásnál a fertőzéses, nem fertőzéses komplikációk kisebb rizikója miatt és a bélműködés megőrzése szempontjából is [13].

A táplálásterápiára adott válaszkészséget táplálkozási és funkcionális indexekkel kell ellenőrizni. A klinikai eredményességet (életminőség, túlélés) inkább a funkcionális indikátorokkal lehet értékelni. Ilyen prognosztikus értékkel bíró funkcionális indikátor lehet az izomerő (a kéz szorítóerejének mérése) és -funkció (például időzített felállási teszt), valamint a légzésfunkció (peak flow mérése). Az ESPEN szakértőinek egybehangzó véleménye szerint multimorbid kórházi betegekben a gyógyszerek közti és a gyógyszer–nutriens interakció megítélése is szükséges, az interakciók kezelésének tervét gyógyszerész bevonásával kell kialakítani. A tetraciklinek például



4. ábra

Monitorozás és a táplálásterápia folytatása a hazaengedés után

„B” evidenciaszint: támogató jellegű bizonyíték kellően kivitelezett

GPP = helyes gyakorlati szempont (az irányelvjelölési csoport tapasztalatain alapuló ajánlás a legjobb gyakorlatra vonatkozóan)

megkötik a két-, illetve háromértékű kationokat, ezáltal csökkentik a felszívódást a tejből, az antacidákból, a tápszerekből [14]. A vénásan adott ceftriaxon megköti a kalciumot, és ronthatja a hidráltsági állapotot [19]. A szimvasztatin grépfrúttal együtt fogyasztva akár toxikus potenciállal bírhat [20]. Másrészt viszont a rostok és a sűrítőanyagok (például a nyelési nehezítettség esetén alkalmazott textúramódosított diétáknál) késleltethetik a szilárd gyógyszerformában lévő gyógyszer felszabadulását, és csökkenthetik bizonyos gyógyszerek hasznosulását a szervezetben [21]. Időseknél a kórházban megkezdett táplálásterápiát folytatni kell a kórházból való hazaengedés után is a testtömeg, a tápláltsági és funkcionális állapot, az életminőség megtartása, illetve javítása érdekében. Ezáltal csökkenthető az elesések száma és javítható a beteg önellátó képessége. Multimorbid, 65 évnél idősebb alutáplált betegekben a kórházból való hazabocsátás után is folytatni kell a megkezdett kiegészítő orális táplálást vagy az egyénre szabott táplálásterápiát a mortalitás csökkentésére. A mortalitás és a klinikai eredményesség javításához legalább 2 hónapig folytatott táplálásterápiás intervenció szükséges. Az ESPEN irányelve mindezeket túl kiemeli az edukáció szerepét, és speciális szervezési változtatásokat is javasol. A táplálásterápiás intervenció során a multidiszciplináris team által kidolgozott irányelveket követve szükséges ellátni a multimorbid alutáplált pácienseket. A diétás intervenció egyik formája lehet például a meleg reggeli választásának bevezetése a menübe [14].

Az ajánlások kétharmada gyenge/közepes minőségű evidenciákon, szakértői állásfoglaláson vagy klinikai tapasztalaton alapul, mert a rendelkezésre álló vizsgálatokból a multimorbid idősök igen heterogén populációját rendszerint kizárták, ezért feltétlenül szükség van további klinikai kutatásokra. Az ESPEN ajánlása összhangban áll a multimorbid geriátriai betegek ellátásáról és kezeléséről szóló hazai irányelvvel [1]. Vezérelve az aktuális életminőség és funkcionális kapacitás javítása, restriktív diéták helyett az egyénre szabott táplálásterápia. A multimorbid betegek valamennyi állapotát (aktuális teljesítőképességét, aktivitását) és kezelését értékelni és mérlegelni kell, figyelembe véve az ellátottak szempontjait, preferenciáit és az ellátórendszer sajátosságait.

Az *Orvosi Hetilap*ban újra és újra olvashatunk összefoglaló közleményeket a különböző betegségekhez és állapotokhoz kapcsolódó klinikai táplálásról [22, 23]. A jelen kézirat szerzőinek célja, hogy a multimorbid betegek táplálásterápiájáról szóló összefoglaló tanulmány hozzájáruljon az olvasók tudásának további bővítéséhez és egy komplexebb szemléletmód kialakításához.

Anyagi támogatás: A közlemény megírása nem részesült anyagi támogatásban.

Szerzői munkamegosztás: P. E., M. A.: Az irodalom áttekintése. P. E.: A közlemény megírása, az ábrák szerkesz-

tése. M. A.: A kézirat előkészítése közlésre. A közlemény végleges változatát mindkét szerző elolvasta és jóváhagyta.

Érdekeltségek: P. E. nem rendelkezik érdekeltségekkel. M. A. a Danone Magyarország speciális táplálással foglalkozó divíziója tudományos munkacsoportjának vezetője.

Irodalom

- [1] Bakó G, Ádám I, Blaskovich E, et al. Professional healthcare guideline of the Ministry of Interior on the care and treatment of multimorbid geriatric patients. [A Belügyminisztérium egészségügyi szakmai irányelve a multimorbid geriátriai betegek ellátásáról és kezeléséről.] *EüK* 2025; 75: 154–223. [Hungarian]
- [2] Steiner CA, Friedman B. Hospital utilization, costs, and mortality for adults with multiple chronic conditions. *Nationwide Inpatient Sample 2009*. *Prev Chronic Dis*. 2013; 10: E62.
- [3] Volkert D, Delzenne N, Demirkan K, et al. Nutrition for the older adult – Current concepts. Report from an ESPEN symposium. *Clin Nutr*. 2024; 43: 1815–1824.
- [4] Cai J, Gong Z, Zhang Y, et al. The prevalence of presbyphagia in older adults: a systematic review and meta-analysis. *Wien Klin Wochenschr*. 2024; 136(17–18): 497–506.
- [5] Collard RM, Boter H, Schoevers RA, et al. Prevalence of frailty in community-dwelling older persons: a systematic review. *J Am Geriatr Soc*. 2012; 60: 1487–1492.
- [6] Eurostat. Overweight and obesity – BMI statistics, 2022. Available from: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Overweight_and_obesity_-_BMI_statistics&oldid=655035#Obesity_by_age_group [accessed: Dec 10, 2024].
- [7] Donini LM, Busetto L, Bischoff SC, et al. Definition and diagnostic criteria for sarcopenic obesity: ESPEN and EASO consensus statement. *Clin Nutr*. 2022; 41: 990–1000.
- [8] Eitmann S, Mátrai P, Hegyi P, et al. Obesity paradox in older sarcopenic adults – a delay in aging: a systematic review and meta-analysis. *Ageing Res Rev*. 2024; 93: 102164.
- [9] McCarthy K, Laird E, O'Halloran AM, et al. An examination of the prevalence of metabolic syndrome in older adults in Ireland. Findings from the Irish longitudinal study on ageing (TILDA). *PLOS ONE* 2022; 17: e0273948.
- [10] Stout MB, Justice JN, Nicklas BJ, et al. Physiological aging: links among adipose tissue dysfunction, diabetes, and frailty. *Physiology (Bethesda)* 2017; 32: 9–19.
- [11] World Health Organization. WHO's work on the UN decade of healthy ageing (2021–2030). Available from: <https://www.who.int/initiatives/decade-of-healthy-ageing> [accessed: Dec 10, 2024].
- [12] Xie F, Zhou T, Humphries B, et al. Do quality-adjusted life years discriminate against the elderly? An empirical analysis of published cost-effectiveness analyses. *Value Health* 2024; 27: 706–712.
- [13] Wunderle C, Gomes F, Schuetz P, et al. ESPEN guideline on nutritional support for polymorbid medical inpatients. *Clin Nutr*. 2023; 42: 1545–1568.
- [14] Wunderle C, Gomes F, Schuetz P, et al. ESPEN practical guideline: nutritional support for polymorbid medical inpatients. *Clin Nutr*. 2024; 43: 674–691.
- [15] Madurka IE, Sahin P, Tomsits EM, et al. Professional healthcare guideline of the Ministry of new aspects of assessing the nutritional status of adult patients in hospitals, nursing homes and those requiring home care and treating nutritional disorders with nutritional therapy. [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.] *EüK* 2023; 73: 1346–1381. [Hungarian]
- [16] Pourhassan M, Cederholm T, Donini LM, et al. Severity of inflammation is associated with food intake in hospitalized geriatric patients – a merged data analysis. *Nutrients* 2023; 15: 3079.
- [17] Berger MM, Shenkin A, Schweinlin A, et al. ESPEN micronutrient guideline. *Clin Nutr.* 2022; 41: 1357–1424. Erratum: *Clin Nutr.* 2024; 43:1024.
- [18] Niccoli S, Kolobov A, Bon T, et al. Whey protein supplementation improves rehabilitation outcomes in hospitalized geriatric patients: a double blinded, randomized controlled trial. *J Nutr Gerontol Geriatr.* 2017; 36: 149–165.
- [19] Donnelly PC, Sutich RM, Easton R, et al. Ceftriaxone-associated biliary and cardiopulmonary adverse events in neonates: a systematic review of the literature. *Paediatr Drugs* 2017; 19: 21–34.
- [20] Dreier JP, Endres M. Statin-associated rhabdomyolysis triggered by grapefruit consumption. *Neurology* 2004; 62: 670.
- [21] Cichero JA. Thickening agents used for dysphagia management: effect on bioavailability of water, medication and feelings of satiety. *Nutr J.* 2013; 12: 54.
- [22] Sahin P, Molnár A, Varga M, et al. Clinical nutrition therapy in patients with short bowel syndrome in line with principles of personalized medicine. [Klinikai táplálásterápia rövidbél-szindrómában a személyre szabott orvoslás elvei szerint.] *Orv Hetil.* 2014; 155: 2054–2062. [Hungarian]
- [23] Csomos A, Klicsu L, Laszlo I, et al. Artificial nutrition in intensive care: Hungarian results of the EuroPN study. [Klinikai táplálás az intenzív osztályon: az EuroPN-vizsgálat magyarországi eredményei.] *Orv Hetil.* 2024; 165: 531–537. [Hungarian]

(Pétervári Erika dr.,
Pécs, Szigeti út 12., 7624
e-mail: erika.petervari@aok.pte.hu)

„*Numquam ubi diu fuit ignis defecit vapor.*”
(Hosszas tűznek mindig megmarad a füstje.)

A cikk a Creative Commons Attribution 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) feltételei szerint publikált Open Access közlemény, melynek szellemében a cikk bármilyen médiumban szabadon felhasználható, megosztható és újraközölhető, feltéve, hogy az eredeti szerző és a közlés helye, illetve a CC License linkje és az esetlegesen végrehajtott módosítások feltüntetésre kerülnek. (SID_1)