



MDOSZ Tudástár célja: egy-egy kiemelt téma összetett irodalmi megközelítése és gyakorlat orientált feldolgozása.

A cukorbetegséggel kapcsolatos alaptudás elsajátítására javasoljuk a diabetes mellitus felnőttkori dietoterápiáját összefoglaló Dietetikai kisokos 2. számának áttanulmányozását.

A cukorbetegséggel kapcsolatos 3 téma (perioperatív állapot, tumoros betegek és geriátria betegek dietetikai ellátása) hasonló szerkezeti felépítésben kerül bemutatásra, kiemelve az egyes terápiás területek sajátosságait.

CUKORBETEGEK DIETETIKAI ELLÁTÁSÁNAK GERIÁTRIAI VONATKOZÁSAI

BEVEZETÉS, HELYZETELEMZÉS

Az idős cukorbeteg ellátás két alappillére a betegcentrikus gondozás és individualizált célok kitűzése.

Az időskorral együtt járó fiziológiás változások jellemzője, hogy progresszívek és permanensek. Ezt a folyamatot lassíthatja az egészséges életmód, a megfelelő táplálkozás és gyorsíthatja az akut, illetve krónikus betegségek jelenléte. A sikeres idősödésről akkor beszélhetünk, ha az egyén minél hosszabban, kielégítő egészségben és életminőségben él (1). A geriátria (idősgyógyászat) az idősek egészségügyi problémáival foglalkozik a megelőzéstől a gyógyításon keresztül a rehabilitációig. **A prevenció és az egészségügyi ellátás egyik kitűzött célja, a sikeres öregedés elősegítése és támogatása.** Nincs két egyforma öregedés és minél idősebb valaki annál nagyobb az esély a multimorbiditásra, azaz 2 vagy annál több betegség együttes előfordulására, és ezek közül tipikusan az egyik a cukorbetegség (1,2).

Az idősek étrendjének összeállításakor a betegségek mellett figyelembe kell venni, hogy gyakran előfordul a paradontózis (fogínytörés), a xerostomia (szájszárazság), a rágás nehézsége (hiányzó fogazat, rágóizomzat gyengülés), diszfágia (nyelési nehezítettség), csökkent ízérzékelés, lassúbb gyomorürülés, atrophias gastritis, laktóztolerancia, obstipatio (1). **Ezért idős korban még inkább fontos a terápiák összehangolása és személyre szabása, természetesen beleértve a dietoterápiát és a táplálásterápiát is.**

A cukorbetegség a XXI. század egyik legjelentősebb népegészségügyi problémája (2). **Idős korban majdnem minden 5. egyénnél előfordul szénhidrátanyagcsere-zavar** és ebből a 60 év felettiéknél kb. 20%-os a 2-es típusú cukorbetegség előfordulási gyakorisága (1,2,3).

Időskorban a cukorbetegség kórtanából kiemelendő a hasnyálmirigy β -sejtjeinek inzulintermelés/kiválasztás csökkenése, a szöveti inzulinrezisztencia kialakulása, a vázizom inzulin-közvetített glükózfelvételének romlása (vérellátás/értágulat is romlik), és a különböző szövetek nem-inzulin-közvetített glükózfelvételének csökkenése (1).

Az idős ember fokozottan hajlamos vércukoreséssel járó rosszulletekre, a központi idegrendszerben is később tudatosul a hypoglykaemia-érzet, ezért nagy gondot kell fordítani a megelőzésre (1,2,3).

A hosszú távú prognózist a kis- és nagyér-szövődmények jelentősen befolyásolják. Amíg a kisér-szövődmények elsősorban a rossz szénhidrátanyagcsere-vezetés következményeként alakulnak ki, addig a nagyér-szövődményeknél ez csak a több összetevőből egyet jelent. Az érszövődmények következményei lehetnek a veseműködés csökkenése, látásromlás, érzékszavar, alsóvégtagon krónikus sebek kialakulása.

Az idős cukorbetegéknél a vércukorcsökkentő kezelés célja: a szöveti inzulin rezisztencia mérséklése, a táplálékkal a bélbe juttatott szénhidrátok felszívódásának lassítása, a hasnyálmirigy-B-sejtek lecsökkent inzulinválasztásának serkentése, és szükség esetén az inzulinhiány kívülről történő pótlása.

Idős cukorbetegek kezelésének célkitűzései:

- a javasolt glycaemiás célértékek elérése
- hyperglycaemia megszüntetése
- hypoglycaemia megelőzése
- metabolikus szindróma megelőzése
- szövődmények megelőzése
- káros gyógyszer mellékhatások elkerülése
- megfelelő tápláltsági állapot (testtömeg és testösszetétel) elérése és fenntartása
- kóros tápláltsági állapot kialakulásának megelőzése, szükség esetén időben történő kezelése
- beteg általános jó közérzetének és életminőségének a megteremtése/megőrzése

Kezelési célértékek idős cukorbetegek esetében (1,3,4):

- Éhomi/étkezés előtti plazmaglükóz:
 - laboratóriumban mérve: $\leq 6,0$ mmol/l; önkontrollal mérve: $\leq 5,5$ mmol/l (1)
- Étkezés utáni plazmaglükóz:
 - laboratóriumban mérve: $< 7,5$ mmol/l; önkontrollal mérve: $< 7,5$ mmol/l (1)
- Lefekvészi plazmaglükóz:
 - 6,0-7,5 mmol/l (1)
- HbA_{1c} :
 - 6,0-8,0% (1)
 - 7,5-8,0% (7,0-7,5% akiknek kevés társbetegségük van és jó funkcionális státuszuk, 8,0-9,0% akiknek több társbetegségük is van, rossz az egészségi állapotuk és korlátozott az élettartalmuk. Figyelem! A 6,5% alatti érték idős korban veszélyes lehet) (3)
 - 7,5% azon időseknel, akikenél kevés krónikus betegség áll fenn és ép a kognitív funkció; 8,0-8,5% azoknál, akikenél több krónikus betegség is fennáll és még kognitív zavarok is diagnosztizálhatók (4)

Heveny anyagcsere-kisiklás formái 2-es típusú diabetesben (2):

- diabeteses ketoacidosis
- hyperglycaemiás hyperosmolaris állapot
- kifejezett katabolizmussal járó állapotok:
 - diabetes jellemző panaszai és/vagy jelentős laboratóriumi eltérések:
 - éhomi vércukor $>13,9$ mmol/l, és/vagy
 - random vércukor $>16,7$ mmol/l, és/vagy
 - HbA_{1c} $>10,0$ %, és/vagy
 - ketonuria

A malnutríció súlyosságának megítélésakor a BMI értékét az életkortól függően szükséges megítélni (5):

Súlyossági szintek	Fenotípus szerinti kritérium		
	Testtömegvesztés (%)	BMI (kg/m ²)	Alacsony izomtömeg
Közepes malnutríció	5-10% 6 hónapon belül vagy 10-20% 6 hónapon túl	$<20,0$ ha < 70 év $<22,0$ ha ≥ 70 év	Enyhe vagy közepes deficit
Súlyos malnutríció	$>10\%$ 6 hónapon belül vagy $>20\%$ 6 hónapon túl	$<18,5$ ha < 70 év $<20,0$ ha ≥ 70 év	Súlyos deficit

1. táblázat. A malnutríció súlyossági szintjei a GLIM kritérium alapján (5)

Az ellátás lépései	Általános megállapítások cukorbetegséggel kapcsolatosan	Témaspecifikus megállapítások, idős cukorbeteg ellátása során
I. Kóros tápláltsági állapotok szűrése és diagnosztizálása	A kóros tápláltsági állapot kialakulásának kockázatát validált módszerrel szükséges felméri (5-10). Egyes módszerek esetén már a súlyossági szintek is diagnosztizálásra kerülnek.	
1, Malnutrició szűrése: súlyosság diagnosztizálása: 2, Szarkopénia szűrése: diagnosztizálása: <i>Távoli szűrés módszerek</i> 3, Esendőségi (frailty) szindróma szűrése: 4, Obezitás diagnosztizálása 5, Mikrotápanyag abnormalitás mérése 6, Egyéb szűrések, felmérések	<ul style="list-style-type: none"> • gyakran használt kérdőívek: MUST, NRS2002, MNA • GLIM kritériumrendszer (5) • SARC-F validált kérdőívvel (9,10) • antropometriai mérésekkel • BIA (bioelektromos impedancia analizátor) stabil álló, illetve mobil BIA eszközökkel. • képkövető készülékekkel: CT, MRI, DEXA, UH, stb. • <i>a MUST és a SARC-F kérdőívek a telenutrition alapszűrő módszere lehet pl. a koronavírus pandémia idején a (10)</i> • időseknél javasolt a szűrés elvégzése • szarkopén obezitás • centrális obezitás • rendszeres mérés szükséges 	<ul style="list-style-type: none"> • MNA idősek számára kifejlesztett kérdőív. • figyelembe veszi az életkort • nagyon jól alkalmazható időseknél • BIA mobil eszköz fekvő betegek mérésére is alkalmas, ha ágymérleg is rendelkezésre áll. Olyan készülékkel történjen a mérés, amely képes az ödéma jelenlétére figyelmeztetni. • <i>időseknél a távoli szűrés alkalmazása során javasolt hozzátartozó/gondozó segítségét kérni</i> • hazánkban még nem terjedt el a szűrés, inkább kutatások során használják • idős cukorbetegnél különösen fontos a szarkopén obezitás és a centrális obezitás diagnosztizálása • időseknél gyakoribb ellenőrzés szükséges • diszfágia szűrése, súlyosság felmérése • decubitus kockázatának és súlyosságának felmérése
II. Részletes tápláltsági állapot felmérése	Attól függően, hogy milyen módszerekkel és eszközökkel történtek a szűrések, illetve, hogy történt-e konkrét diagnosztizálás és súlyosság szerinti besorolás, továbbá, hogy ki végezte a szűréseket, a dietetikus további részletes tápláltsági állapot felmérést végezhet.	
III. Energia- és tápanyagbevitel felmérése	<ul style="list-style-type: none"> • táplálkozási napló kiértékelése • napi energia és tápanyagszükséglet kiszámítása, a szükséglet és a valós fogyasztás közötti különbség meghatározása 	<ul style="list-style-type: none"> • időseknél szükség esetén hozzátartozó/gondozó segítségével történhet a táplálkozási anamnézis felvétele

Az ellátás lépései	Általános megállapítások cukorbetegséggel kapcsolatosan	Témaspecifikus megállapítások, idős cukorbeteg ellátása során
IV. Dietetikai diagnózisok	PES (Problem, Ethiology, Sign/simptoms) probléma, háttér, ok, objektív paraméterek, tünetek - leírás alapján.	
<p>Elégtelen energia bevitel</p> <p>Elégtelen fehérje bevitel</p> <p>Egyéb probléma</p>	<ul style="list-style-type: none"> Elégtelen energia bevitel (P), amely oka a szénhidrátforrások (gabonafélék, kenyerek, péksütemények) indokolatlan elhagyása (E) az étrendből. A 3 napos táplálkozási napló alapján hiányoznak a gabonafélék az étrendből, alultápláltság igazolt (BMI 16,5 kg/m²) (S). Elégtelen komplett fehérje bevitel (P), amely oka a szigorú vegán étrend követése (E). A táplálkozási anamnézis alapján az étrendből hiányoznak az állati eredetű fehérjék, BMI: 18,0 kg/m², FFMI: 15,5 kg/m², a férfi kliens alultáplált, és szarkopénia jelenléte igazolt (S). Túlzott zsírbevitel (P), amely a gyakori magas zsírtartalmú fast-food jellegű ételek fogyasztásából adódik (E). A 3 napos táplálkozási napló alapján elmondható, hogy minden nap fogyaszt fast-food ételt, BMI: 33 kg/m², FM%: 39%, a kliens elhízott, (S). 	<ul style="list-style-type: none"> Elégtelen energia bevitel (P), amely oka az étvágytalanság és a fogyást követően a fogsor instabilitása okozta rágási nehézség (E). A táplálkozási napló alapján a szükséglet 60 %-át fogyasztotta el a beteg. Súlyos malnutrició áll fenn, a testtömegcsökkenés 12%-os három hónap alatt és a BMI: 18,5 kg/m², a 72 éves betegnek (S). Elégtelen fehérjebevitel (P), amely oka rágási nehézség és a szájban lévő kisebbedések (E). A táplálkozási anamnézis alapján minden tápanyagból, de különösen fehérjéből keveset fogyaszt a beteg (Feh.: 0,7 g/ttkg). Az FFMI: 14,0 kg/m², a női kliensnél szarkopénia jelenléte is igazolt (S). Alacsony rostfogyasztás (P), amely a rágási nehézség miatt alacsony zöldség és gyümölcs fogyasztásából adódik (E). A táplálkozási napló alapján elmondható, hogy napi rostfogyasztás 15 g, amely nagyon alacsony (S).
V. Dietetikai intervenció, a táplálásterápia megtervezése, kivitelezése	<p>Dietetikai intervenció célja:</p> <ul style="list-style-type: none"> Megfelelő tápláltsági állapot elérése és megtartása <ul style="list-style-type: none"> BMI = 20-25 kg/m² Megfelelő testösszetétel elérése: <ul style="list-style-type: none"> FFMI: férfiaknál >17 kg/m² és nőknél >15 kg/m²; illetve a nemhez, életkorhoz és BMI-hez viszonyított FFMI percentilis érték >10 percentilis érték Életkornak, tápláltsági állapotnak, fizikaiaktivitásnak és betegségeknek megfelelő energia-, tápanyag-, és folyadékigények biztosítása. 	<p>Dietetikai intervenció célja:</p> <ul style="list-style-type: none"> Megfelelő tápláltsági állapot elérése <ul style="list-style-type: none"> <70 év esetén BMI = 20-29 kg/m²; ≥70 év esetén BMI = 22-29 kg/m²) Megfelelő testösszetétel elérése, a nemek és az életkortól függő határértékekhez képest. Az idősök fiziológiás változásához, polimorbiditáshoz, comorbiditáshoz, gyógyszereléshez és egyéb igényekhez alkalmazkodó táplálásterápia. Anorexia esetén törekedni szükséges a kis volumenben lévő magas energia- és tápanyagdenzitás elérésére. Figyelembe kell venni, amennyiben fennáll paradontózis, xerostomia, rágás nehézség, diszfágia, csökkent ízérzékelés, lassúbb gyomorürülés, atrophias gastritis, laktóztolerancia, obstipatio.

Az ellátás lépései	Általános megállapítások cukorbetegséggel kapcsolatosan	Témaspecifikus megállapítások, idős cukorbeteg ellátása során
<p>Étkezések száma:</p> <p>Energiaszükséglet:</p> <p>Energia százalékos eloszlás:</p> <p>Fehérjebevitel:</p> <p>Szénhidrátok:</p> <p>Zsírok:</p>	<p>Dietoterápia és táplálásterápia:</p> <p>A cukorbetegség minden formájában szükséges az egyénre adaptált és az érintett személlyel egyeztetett dietoterápia és szükség esetén táplálásterápia alkalmazása.</p> <p>napi 5 (szükség esetén utóvacsorával kiegészítve)</p> <p>25-30 kcal/ttkg naponta (felnőtt, átlagos testalkatú és fizikai aktivitású cukorbetegéknél)</p> <p>15-20% fehérje, 50-55% szénhidrát, 25-30% zsír</p> <p>0,8-1,0 g/ttkg/ naponta</p> <p>Az alacsony glikémiás indexű, és a rostokban gazdag szénhidrátok fogyasztása javasolt. Az étrendbe beszámítandó származékok a fruktóz és cukoralkoholok (xilit/ol/, laktit/ol/, szorbit/ol/, mannit/ol/, maltit/ol/, isomaltit/ol/ (2).</p> <p>Amíg a MUFA-gazdag étrend csökkenti a 2-es típusú diabetest kísérő keringési kockázatot (2), addig nincs egyértelmű bizonyíték arra, hogy az EPA (eicosa penthénic acid, illetve DPA (docosa penthénic acid) étrendi pótlásával ezt szintén el lehetne érni. A megfelelő LC-PUFA bevitel elérésére hetente két alkalommal, főleg tengeri hal étrendbe illesztése javasolt (2).</p> <p>Dyslipidaemia esetén előnyös lehet a 1,6–3,0 gramm növényi sztanol vagy szterol fogyasztása, mert a szterinek a receptoraikhoz történő</p>	<p>Idős, polimorbid, 2-es típusú cukorbeteg táplálásterápiája (1-8):</p> <p>A személyre szabott táplálásterápia több betegség együttes előfordulása esetén nélkülözhetetlen.</p> <p>napi 5 (esetleg többszöri étkezésre is szükség lehet, azért, hogy jobban elkerülhetőek legyenek a vércukoringadozások)</p> <p>30 kcal/ttkg naponta</p> <ul style="list-style-type: none"> • 32-38 kcal/ttkg alultápláltság esetén • 25 kcal/ttkg elhízás esetén, vagy az eddigi napi energiabevitel 500-750 kcal-val történő csökkentése javasolt (2). <p>kb. 20% fehérje, 45-50% szénhidrát, 25-30% zsír (A társbetegségektől függően változhat!)</p> <p>1,2-1,5 g/ttkg (2,0 g/kg súlyos betegség esetén) Szarkopénia esetén előnyösek: az elágazó szénláncú aminosavakat tartalmazó élelmiszerek pl. tejtejtermék, tejsavók, és a fehérjék bólus adagolása (egy étkezésre nagyobb adag fehérje fogyasztás, a vérplazmában magasabb aminosav koncentráció érhető el, ami maximalizálja az idős izomzatában a fehérjeszintézis (15). Történjen fehérjefogyasztás a fizikai aktivitás előtt vagy röviddel utána.</p> <p>A cukoralkoholok minimálisra csökkentése javasolt idős korban a fokozott gázképző és hasmenést kiváltó hatásuk miatt.</p> <p>Hetente két alkalommal történő tengeri halfogyasztás idős korban nem csak a LC-PUFA fogyasztás szempontjából jelentős, hanem hozzájárul a megfelelő fehérjebevitelhez is.</p>



MDOSZ Tudástár

<p>Rostok:</p> <p>Vitaminok, ásványianyagok, nyomelemek:</p> <p>Dúsítás javasolt:</p> <p>Per os fogyasztható, speciális, gyógyászati célra szánt élelmiszer alkalmazása javasolt:</p> <p>Módosított textúrájú diéta javasolt:</p> <p>Szondatáplálás javasolt:</p>	<p>kapcsolódásuk révén mérséklék a táplálékkal fölvevett koleszterin felszívódását. Célszerű a transz-zsírsavak étrendi bevitelének csökkentése, mert mérsékelheti a szérumban lévő LDL és növelheti HDL-koleszterintartalmát.</p> <p>kb. 30 g /nap</p> <p>egyéni igények alapján</p> <p>amennyiben a szükséglet kb. 75%-át képes elfogyasztani a beteg</p> <p>Amennyiben a páciens a szükséglet 50-75%-át képes elfogyasztani.</p> <ul style="list-style-type: none">• Cukorbetegség esetén a kifejezetten cukorbetegség számára kifejlesztett termékek közül javasolt választani. <p>• enyhe vagy közepes oropharyngeal dysphagia esetén</p> <p>• vagy rágási problémák esetén</p> <p>Sűrítőporok alkalmazásakor a sűrítőpor szénhidrát tartalmát bele kell számolni a napi szénhidrátbevitelbe.</p> <p>Súlyos diszfágia esetén szondatáplálás javasolt.</p> <ul style="list-style-type: none">• amennyiben a szükséglet <50%-át képes elfogyasztani a beteg• vagy nem biztonságos a nyelés pl. súlyos diszfágia esetén, fej-nyak műtét után• vagy egyéb indok miatt kontraindikált a per os táplálkozás <p>Cukorbetegség esetén a kifejezetten cukorbetegség számára kifejlesztett szondatermék alkalmazása javasolt.</p>	<p>A napi mennyiség több részre szétosztva, kevésbé okoz kellemetlen gázképződést.</p> <p>Egyéni igényt befolyásolhatják: az életkor, a betegségek, a gyógyszerek és GI rendszer működése.</p> <p>Időseknel, főleg az elágazó szénláncú aminosavakat tartalmazó élelmiszerekkel javasolt a dúsítás.</p> <ul style="list-style-type: none">• Idős korban, amikor megnövekszik a fehérjeigény, előnyösek a magas fehérje tartalmú, cukorbetegségnek kifejlesztett termékek.• Volumenintolerancia esetén a magasabb energia- és tápanyag-denzitású termékek javasoltak.• Az extra energiabevétel érje el a minimum 400 kcal-t és közelítse meg a 30 g fehérjét.• Polimorbiditás esetén, amikor magas a malnutrició rizikója, a kórházi felvételt követően 48 órán belül, korai táplálásterápia megkezdése javasolt, és a kórházból távozást követően a táplálásterápiát otthon is szükséges folytatni! <p>Az időseknel még gyakoribb a diszfágia jelenléte, ezért gyakrabban szorulnak módosított textúrájú diétára, mint a fiatalabb cukorbetegségűek.</p> <p>Az idősek különösen veszélyeztetettek az újratáplálási szindróma kialakulására, ezért a szondatáplálást lassan fokozatosan szabad csak felépíteni!</p> <p>Időseknel a megnövekedett fehérjeigény miatt a magas fehérjetartalmú, cukorbetegség számára kifejlesztett szondatermék alkalmazása javasolt.</p>
---	---	---



MDOSZ Tudástár

V. Monitorozás, dokumentálás, hatékonyság követés	<ul style="list-style-type: none">• Kóros tápláltsági állapot rizikójának rendszeres felmérése és a változások dokumentálása.• A tápláltsági állapot rendszeres felmérése és a változások dokumentálása.• Vércukor és a HbA1c rendszeres vizsgálata és az értékek dokumentálása.• A táplálásterápia hatékonyságának vizsgálata, dokumentálása és szükség esetén módosítása a kontrollvizsgálatok során.	Időseknél szükség lehet gyakoribb ellenőrzésre.
--	--	---

EGYÉB KIEGÉSZÍTÉS

Dietetikai tanácsadás módszertana

Az egyéni tanácsadás során a szóbeli beszélgetést írásos tájékoztatóval szükséges kiegészíteni.

Időseknél az egyéni tanácsadás során javasolt bevonní a hozzátartozókat (házastársat, gyermekeket) vagy a gondozókat. A tájékoztató jól olvasható legyen (nagy betűmérettel íródjon és a megfelelő tagolásra is figyelni szükséges), valamint közérthető ábrákat és táblázatokat is tartalmazzon.

Fizikai aktivitás

Javasolt minden cukorbeteg felnőttnek hetente legalább 150 percnyi közepes intenzitású aerob mozgás (a maximális szívfrekvencia 50-70%-ával), lehetőség szerint napi rendszerességgel (2).

Az aerob terhelhetőség csökken az életkorral, az érfalak rugalmatlanná válnak és a végdisztólés telődés is kisebb (1). Ezért a hangsúlyt nem a terhelhetőség fokozására kell tenni, hanem a rugalmasság, az egyensúlyérzés, valamint az erő megőrzésére (1). Javasolt 30 percnyi napi mozgás.

Idős cukorbeteg gondozása


Az idősek sokkal több figyelmet és empátiát igényelnek, mint a fiatalabbak a gondozás során. Az emlékezőtehetség romlása miatt, nehezebben képes a kezeléssel kapcsolatos tudnivalókat megjegyezni, gyakrabban kell motiválni. Az idős cukorbeteg gyakran vesz igénybe az otthoni gondozói ápolást vagy az öregek otthonát, mint hasonló korú nem cukorbeteg (1).



Felhasznált irodalom

- 1, Boga B, Samu A (szerk.) Klinikum és farmakoterápia idős korban. Vox Medica Kiadó. Veszprém. 2011.
- 2, Az Emberi Erőforrások Minisztériuma egészségügyi szakmai irányelve a diabetes mellitus kórismézéséről, a cukorbetegség antihyperglykaemiás kezeléséről és gondozásáról felnőttkorban. 2020. https://www.hbcs.hu/uploads/jogszabaly/3172/fajlok/2020_EuK_12_szam_EMMI_iranyelv_4.pdf
- 3, American Geriatrics Society Expert Panel on Care of Older Adults with Diabetes Mellitus, Moreno G, Mangione CM, Kimbro L, Vaisberg E. Guidelines abstracted from the American Geriatrics Society Guidelines for Improving the Care of Older Adults with Diabetes Mellitus: 2013 update. J Am Geriatr Soc. 2013;61(11):2020-2026.
- 4, American Diabetes Association. 12. Older Adults: Standards of Medical Care in Diabetes-2020. Diabetes Care. 2020 Jan;43(Suppl 1):S152-S162.
- 5, Cederholm T, Jensen GL, Correia MITD, et al. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition - A consensus report from the global clinical nutrition community. Clin Nutr. 2019;38(1):1-9.
- 6, Cederholm T, Barazzoni R, Austin P, et al. ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. Clin Nutr. 2017;36(1):49-64.
- 7, Volkert D, Beck AM, Cederholm T, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics. Clin Nutr. 2019;38(1):10-47.
- 8, Gomes F, Schuetz P, Bounoure L, et al. ESPEN guidelines on nutritional support for polymorbid internal medicine patients. Clin Nutr. 2018;37(1):336-353.
- 9, Malmstrom TK, Miller DK, Simonsick EM, Ferrucci L, Morley JE. SARC-F: a symptom score to predict persons with sarcopenia at risk for poor functional outcomes. J Cachexia Sarcopenia Muscle. 2016;7(1):28-36.
- 10, Krznarić Ž, Bender DV, Laviano A, Cuerda C, Landi F, Monteiro R, Pirlich M, Barazzoni R. A simple remote nutritional screening tool and practical guidance for nutritional care in primary practice during the COVID-19 pandemic. Clin Nutr. 2020;39(7):1983-1987
- 11, 2020. EüK. 14. szám EMMI szakmai irányelv: Az Emberi Erőforrások Minisztériuma egészségügyi szakmai irányelve a terápiás/klinikai dietetikus tevékenységeiről az alap- és szakellátásban. https://www.hbcs.hu/uploads/jogszabaly/3180/fajlok/2020_EuK_14_szam_EMMI_iranyelv_3.pdf
- 12, Cruz-Jentoft AJ, Baeyens JP, Bauer JM, Boirie Y, Cederholm T, Landi F, Martin FC, Michel JP, Rolland Y, Schneider SM, Topinková E, Vandewoude M, Zamboni M; European Working Group on Sarcopenia in Older People. Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. Age Ageing. 2010;39(4):412-23.
- 13, Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyère O, Cederholm T, Cooper C, Landi F, Rolland Y, Sayer AA, Schneider SM, Sieber CC, Topinkova E, Vandewoude M, Visser M, Zamboni M; Writing Group for the European Working Group on Sarcopenia in Older People 2 (EWGSOP2), and the Extended Group for EWGSOP2. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. Age Ageing. 2019;1;48(1):16-31.
- 14, Franssen FM, Rutten EP, Groenen MT, Vanfleteren LE, Wouters EF, Spruit MA. New reference values for body composition by bioelectrical impedance analysis in the general population: results from the UK Biobank. J Am Med Dir Assoc. 2014;15(6):448.e1-6.
- 15, Paddon-Jones D, Rasmussen BB. Dietary protein recommendations and the prevention of sarcopenia. Curr Opin Clin Nutr Metab Care. 2009;12(1):86-90.

Kézirat lezárása: 2021.01.31.

Az összefoglaló megvalósítását a  támogatja.