

Újdonságok a táplálás területén

Kadenczki Orsolya
MGYGT XIII.
Kongresszusa
2024.10.03-05.

Nutrition News



Tej allergia megelőzése

- Atopy In (elsőfo
- Strateg (SPADE
- EAT: no
- Preven

Paradigm
ESPGHAN
Közepes
prevenció

Egyelőre nincs elegendő bizonyíték arra, hogy pontosan mely életkorban javasolt a tejtermék bevezetése (szemben a földimogyoróval, ahol egyértelmű ajánlások vannak).

ESPGHAN:

1. **Nincs elegendő tudományos evidencia** a birtokunkban, hogy a **TT mellőzése vagy késleltetett bevezetése** TT alapú tápszerrel csökkentené vagy növelné a TTA kialakulásának valószínűségét.
2. Tisztázatlan, hogy a korai TT tápszer mellőzése a korai táplálásból csökkenti a TTA kialakulás kockázatát.
3. Az első napokban semmilyen anyatejen kívüli tápszer alkalmazása nem javasolt TTA kialakulásának megelőzésére.
4. **Magas rizikójú csecsemők esetében sincs elegendő evidencia arról, hogy szükséges számukra HA vagy EFH tápszer alkalmazása prevenció céljából.**
5. Hidrolizált rizstápszer hatását még nem vizsgálták TTA megelőzés szempontjából.

Csecsemő és fiatal kisdéd (6-23 hó) táplálás – WHO ajánlások

- **Hozzátáplálás** (kiegészítő táplálás): az ételek kínálásának az a folyamata, mely 6 hónapos kortól 23 hónapos korig tart, amikor az anyatej vagy a tápszer nem tudja biztosítani a megfelelő kalória és tápanyag mennyiséget a növekedő szervezet számára.
- Ez a fejlődési időszak **kritikus fontosságú**:
 - a gyermek megtanulja elfogadni az egészséges ételeket és italokat
 - hosszú távú táplálkozási mintákat alakítson ki
 - egybeesik a növekedési elégtelenség és a tápanyaghiány kockázatának csúcsidőszakával is
- Az ajánlás **kiterjed**:
 - Alacsony-, közepes-magas bevételű országok gyermekeire
 - Anyatejjel vagy tápszerrel táplált gyermekekre
- **Kinek szól**: politikai döntéshozók, csecsemő- és kisgyermekétkeztetési programok tervezésében, végrehajtásában és méretezésében részt vevő kormányzati intézmények és szervezetek műszaki és programozói munkatársai, gondviselő, egészségügyi szakemberek, klinikusok, tudományos és kutatóintézetek, képzési intézmények = **MINDENKI**.

Szoptatás 12 hónapos koron túl



ESPGHAN (EAP, EAACI, FISPGHAN, LASPGHAN, AAPSGHAN, NAPSGHAN, WAO, APAPARI):

Erős bizonyíték hiányában legyen ez az anya és a csecsemő döntése.

sorulást; nem okoz IQ különbséget; nincs

tápláltság, de nem okoz sorvadást.

minimálisan alacsonyabb közöttük.

sem egyéb **mortalitással**.

is paraméterekre, csontháztartásra,

- Szegény országokban véd az obezitás ellen. (Hazánkban is vannak szegény emberek!)

Állati tej

között

Általánosan elfogadott ajánlás, hogy tehéntej ne kerüljön a gyermek étrendjébe ebben az életkorban, mint anyatej pótló.

- 1 víz

- M

ESPGHAN szerint a tehéntej rossz vas forrás, de túlzott mennyiségű és energiabevitelt okoz *nagy mennyiségben fogyasztva sok tejdesszert fogyasztás mellett*). Helyette követő tápanyag javasol.

Felhívni a figyelmet a nagy mennyiségű tápszerfogyasztás (éjszaka?) hátrányaira!

DE: Ki javasolja a nagy mennyiségű fogyasztást?
Vajon melyik a jobb?
Tej vagy Fanta?

Hazánkban 1 millió ember él mélyszegénységben!

ESPGHAN: ahol nem elérhető a tápszer, ott kapjon magas zsírtartalmú tejet, nem excesszív mennyiségben.

- Nincsenek fejlődési

- Fokozhatja a szegénységet

- További vizsgálatok szükségesek a tej eredetének meghatározásában (tehén, kecske, stb).



Állati tej fogyasztás 12-23 hónapos kor között

- A tej sok gyermek számára fontos táplálék: legmagasabb **energia**/protein/kalcium/foszfor/ egyéb mikrotápanyag forrás.
- 12-23 hónapos kor között a gyermek **energiaigényének 1/3-át** tejből kellene fedeznie.
- A 12-23 hó közötti elégtelen súlygyarapodás növeli a mortalitást, de hatással van a közép- és hosszútávú fejlődésre is. (144 millió < 5 éves gyermek sorvadt, 47 millió éhezik). A kora gyermekkori sorvadás hatással van az intelligenciára (egyéni, családi és **társadalmi** szinten is!)
- Az obezitás és a vegán trend pandémiájában kérdés, hogy megfelelő-e a gyermeket ebben az életkorban alacsony zsírtartalmú tejjel vagy növényi italokkal itatni.

Mit válasszunk?
ESGHAN/WHO:



1. Tehéntej (magas vagy alacsony zsírtartalmú)
2. Min. 250 ml vassal dúsított követő tápszer (jobb D-vitamin, hemogloblin, ferritin szint) vagy junior tejital.

2. Dúsított tej

További vizsgálatok szükségesek hosszútávú hatásokról alacsony zsírtartalmú tej/növényi ital tekintetében (kognitív fejlődés, növekedés, stb.)

Hozzátáplálás elkezdésének ideje

Mit vizsgáltak:

- Növekedés, gyarapodás
- Túlsúly, obezitás
- Morbiditás (fertőzések, hasmenés, AD)
- Anémia

ESPGHAN (EAP, EAACI, FISPGHAN, LASPGHAN, AAPSGHAN, NAPSGHAN, WAO, APAPARI):

- Anyatejes táplálás promótálása min. 4 hónapos korig
- Korai allergén (magas potenciálú) bevezetés (17. hetes kortól)

- Követett étrend, étrend diverzitás
- Nem fertőző betegségek (DM, HY, cc, stb)
- Csecsemő, gyermek mortalitás
- HGB szint
- Mikrotápanyag státusz

Mikrobiom

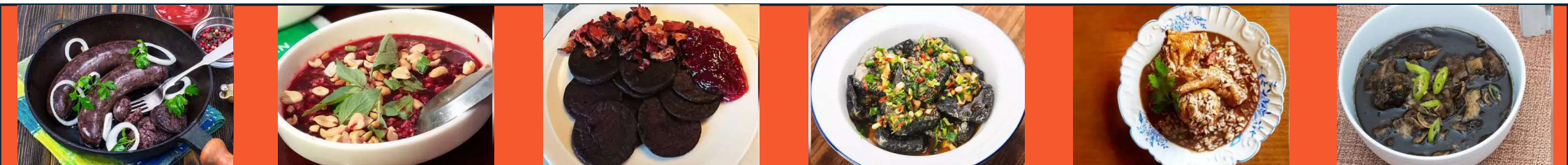
Csontsűrűség

Előszülöttek: **nincs különbség** a korai és kései táplálás között. Esetleg a BMI magasabb, ha korábban (< 6 hó) kezdik.

Előszülöttek/LGA, SGA: **nincs különbség** a korai és kései táplálás között. Esetleg a WFA magasabb, ha korábban kezdik.

Állati eredetű ételek

- Gazdag mikro-és makrotápanyag, jó minőségű protein és növekedést stimuláló hormon források.
- Mit vizsgáltak: sorvadás, éhezés, alultápláltság, anémia, hemoglobin, B12 koncentráció, transzferrin receptor, ferritin.
- Kérdések: kevesebb vagy több, ritkán vagy gyakran, változatos, kevésbé változatos
- Forrás: marha, disznó, baromfi, hal, belsőségek, tojás, sűrített tej, hernyó, rovarok.
- Következtetés: **különösebben semmi** (kevés értékes, minőségi vizsgálat).
- Kiegészítés:
 - hozzátáplálás 6-8 hónaposan 2-3/nap, 9-24 hónaposan 3-4/nap.
 - hús, belsőség, tej, joghurt, sajt gazdag protein források.
 - **vérrel készített húsok** és belsőségek kiváló vas és cink források.
 - állati eredetű ételeket gyümölccsel, zöldséggel, hüvelyesekkel és magvakkal **EGYÜTT KELL** kínálni.



Mit, mikor, mennyit? – UNICEF ajánlás

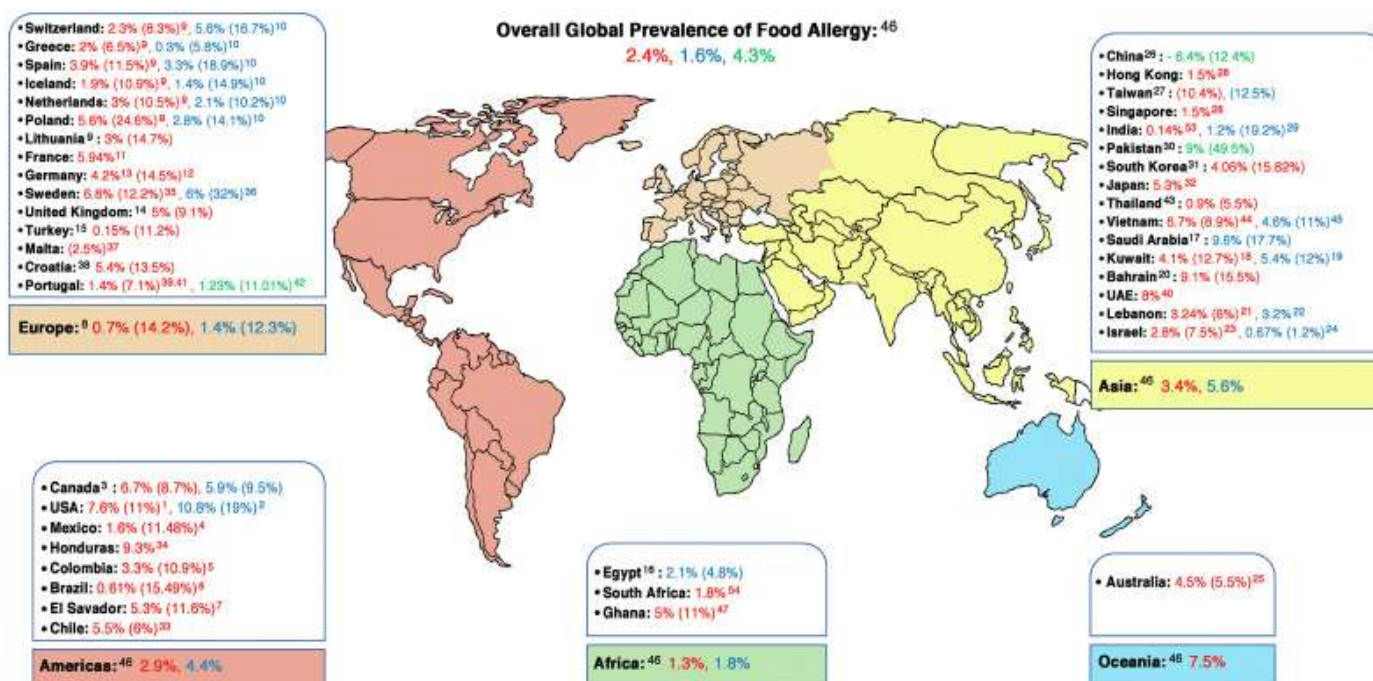
- Stabílan tartja a fejét
- Segítséggel megül
- Tud nyelni

- Egyszerre 1 étel
- Vízzel vagy anyatejjel hígítva
- Napi 2-3x 2-3 kanállal
- 3-4 naponta új alkotó, amíg el nem jut a 4 csillagig
- Gyümölcs mehet a keverékbe vagy étkezések között



6 hónapos	• 2-3 kanál 2-3x/nap • Püré • 4 csillag ételt tartalmaz
7-9 hónapos	• 2-3 kanál → 120 ml 2-3x/nap • Püré vagy összetört • 4 csillag ételt tartalmaz
9-12 hónapos	• 120ml→250 ml 3-4x/nap • Püré, összetört, finger food • 4 csillag ételt tartalmaz • Egészséges nasi (pl. gyümölcs) 1-2x/nap
12-24 hónapos	• Családi étel – jól megfőzve • Püré, összetört, darabos, biztonságos • 4 csillag ételt tartalmaz • 250ml 3-4x/nap • Egészséges nasi (pl. gyümölcs) 1-2x/nap

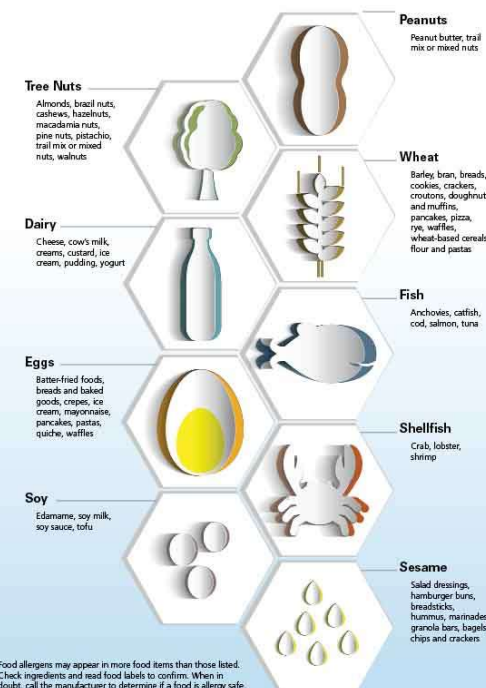
Korai allergén bevezetés



felnett, gyerek,
összes

Allergy & Asthma Network Top 9 Food Allergens

(Account for 90% of all food allergy reactions in the United States)



* Food allergens may appear in more food items than those listed. Check ingredients and read food labels to confirm. When in doubt, call the manufacturer to determine if a food is allergy safe.

More than 170 foods have been reported to cause allergic reactions, including: Apples, Avocados, Celery, Citrus, Corn, Garlic, Gelatin, Meat, Mustard, Poppy seeds, Spices, Sunflower seeds

AllergyAsthmaNetwork.org

Korai allergén bevezetés és étel allergia megelőzése

- Több randomizált vizsgálat született a témában.
- Normál és magas rizikójú gyermekeket is vizsgáltak.
- Vizsgálatok (főként **tojással** és **földimogyoróval**):
 - Learning Early About Peanut Allergy study (földimogyoró)
 - Solids Timing for Allergy Reduction (STAR) (tojás)
 - Prevention of Egg Allergy with Tiny Amount Intake (PETIT)
 - Starting Time for Egg Protection (STEP)
 - Beating Egg Allergy Trial (BEAT)
 - Hen's Egg Allergy Prevention (HEAP)
 - The Atopy Induced by Breastfeeding or Cow's Milk Formula (ABC)
 - Strategy for Prevention of Milk Allergy by Daily Ingestion of Infant Formula in Early Infancy (SPADE)
 - EAT
 - PreventADALL



Földimogyoró allergia megelőzése

- LEAP: 4-11 hónapos **ekcémás** és/vagy **tojásallergiás** csecsemők (magas rizikó):
 - 1. csoport: hetente legalább 6 g földimogyorófehérje → **1.9% allergiás** 5 éves korára
 - 2. csoport: került a földimogyoró-fogyasztást → **13.7% allergiás** 5 éves korára
- A földimogyoró 4-6 hónapos korban bevezethető (különösen magas allergia rizikójú gyermek esetén fontos minél hamarabb), de 12 hónapos korig feltétlenül javasolt! Ezt követően javasolt rendszeres fogyasztás.
- **Hogyan?:**
 - **Hetente 2-3 alkalommal**
 - Egy étkezés alkalmával legalább 2 g fm-fehérje
 - 2 g földimogyoró-fehérjét tartalmaz
 - **1 teáskanál földimogyoróvaj**
 - 8 g őrölt földimogyoró

- **Mivel?** NE adjunk a babának: szemes földimogyorót töményen, kiskanállal mogyoróvaját.
- Étel ötletek:
- hígított, sótlan, nem darabos mogyoróvajjal megkent pirítós, babakeksz vagy puha gyümölcs
 - sótlan, nem darabos mogyoróvaj keverhető gyümölcspépbe, pudingba, vagy joghurtba
 - földimogyoróporral a gyermek bármely olyan ételét dúsíthatjuk, amit szeret: krumplipüré, egytálételek, házi keksz
 - földimogyorós pufi.

Földimogyoró allergia megelőzése

- LEAP: 4-11 hónapos **ekcémás** és/vagy **tojásallergiás** csecsemők (magas rizikó):

- 1. csoport: hetente legalább 6 g földimogyorófehérje → 1.9% allergiás 5 éves korára

vasztást→

Első nap: kis mennyiségű mogyoróvaját a csecsemő alsó ajak belsejébe, várjunk 20 percet, ezt követően folytatjuk a kóstoltatást, fokozatosan építjük fel a megfelelő mennyiségre.

A hozzátáplálás elején nem tudjuk a heti 6 grammot biztosítani, helyezzük a **rendszerességre** a hangsúlyt.

ezethető
esetén
eltétlenül
asztás.

érje

- 1 g földimogyoróvaj
- 8 g őrölt földimogyoró

- **Mivel?** NE adjunk a babának: szemes földimogyorót töményen, kiskanállal mogyoróvaját.

Étel ötletek:

- hígított, sótlan, nem darabos mogyoróvajjal megkent pirítós, babakeksz vagy puha gyümölcs
- sótlan, nem darabos mogyoróvaj keverhető gyümölcspépbe, pudingba, vagy joghurtba
- földimogyoróporral a gyermek bármely olyan ételét dúsíthatjuk, amit szeret: krumplipüré, egytálételek, házi keksz
- földimogyorós pufi.

Tojás allergia megelőzése

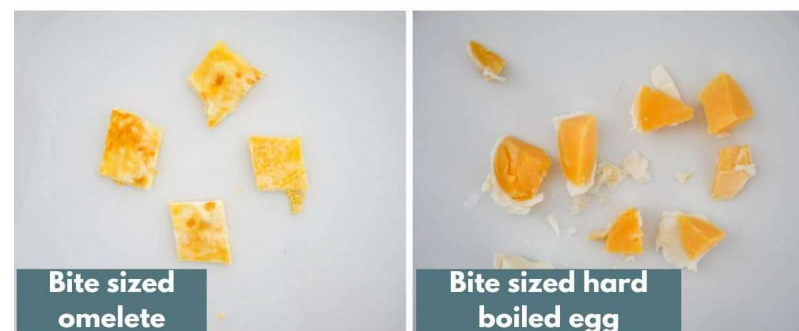
- STAR: nyers, pasztörizált tojásport kaptak 4 és 8 hónapos korban.
- PETIT: 50 mg/nap hőkezelt tojásport kaptak 6-9 hónap között, majd 250 mg/nap 9-12 hónap között vs. placebo.
- Többi vizsgálatban is a 4 vs. 6 hónap, nyers vagy hőkezelt tojást vizsgáltak magas és normál rizikójú csoportokban.
- Konklúzió: **jól megfőtt tojás biztonságosabb** és hatékonyabb, mint a nyers, pasztörizált tojás tojásallergia megelőzésére.
- **Kezdetben 1/3 főtt tojás hetente.**



6 month old baby



9 month old baby



12 month old baby

same as for younger babies or...



Étrend terlv

Infant: 7–9 months plus							
	Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday
Allergens	Peanut butter and yogurt	Cashew butter and walnut butter	Egg and sesame	Peanut butter Soy	Egg and walnut butter	Yogurt Soy	Cashew butter and sesame
Breakfast	2 TB white rice 1 TB homemade apple purée/ mash/baked apple slices with 1 teaspoon peanut butter	2 TB boiled brown rice with 1–2 teaspoons cashew butter 1 TB pitted cherry purée	2 TB oat baby cereal 1 TB pineapple purée	2 TB multigrain baby cereal with 1 teaspoon peanut butter 1 TB apricot purée	2 TB brown rice baby cereal 1 TB mango purée	2 TB quinoa baby cereal 1 TB prune purée	2 TB brown rice baby cereal teaspoon cashew butter 1 TB peach purée
Lunch	2 TB roasted sweet potato purée/ mashed/softly cooked slices 1 TB banana purée/strips 1 TB puréed meat/softly cooked meat	1 TB spinach purée/ mashed 1 TB puréed/boiled/ shredded chicken	1 TB Napa cabbage 1–2 TB tomato egg	2 TB purée/ softly cooked cauliflower mashed/chunky salmon	2 TB watercress purée 1–2 TB water-steamed egg	1 TB soybean sprouts 1 TB carrots 2.5 teaspoon yogurt	1 TB broccoli purée/softly cooked broccoli 1 TB pork purée/ pulled pork
Dinner	1 TB mung bean sprout purée 1 TB mango purée/slices 1–2 TB yogurt	1 TB kabocha squash ¾ to 1½ teaspoons walnut butter	1 TB mashed zucchini/ softly cooked slices ½ to 1 teaspoon sesame in sesame noodles	1 TB soybean sprouts 1 TB raspberry puréed/mashed/ soft fruit	1 TB mashed or sliced pear ¾ to 1½ teaspoons walnut butter	Softly cooked noodles (rice or wheat) 1 TB cooked puréed/ mashed or chunky tomato sauce	1 TB green peas ½ to 1 teaspoon sesame paste stir into vegetable purée

Position Statement: Gluten-free diet for pediatric patients with coeliac disease: A position paper from the ESPGHAN gastroenterology committee, special interest group in coeliac disease

How to guide paediatric patients with coeliac disease to correctly follow a gluten-free diet?

Background

There is a lack of evidence-based guidelines for a gluten-free diet and dietary management of children with coeliac disease.

What does this publication add?

This publication provides evidence and expertise-based recommendations for a healthy gluten-free diet in children with coeliac disease.

Megjelenés magyar nyelven szülők/gyermekek számára?

Which foods contain gluten and which are gluten-free?

Gluten-containing grains	Naturally Gluten-Free Foods
Wheat Barley/Malt/ barley Rye Spelt Malt Khorasan wheat/ kamut and all its derivatives	Fresh non-processed meats, vegetables, meat, fish, eggs Oils: Olive, Sunflower, Sesame, Mustard, Coconut Pulses: lentils, chickpeas, kidney beans, etc. Desserts from gluten-containing grains, cake, etc. Sugar from wheat Glucose, fructose, syrup Maltodextrin Wheat starch Malt vinegar

How to avoid cross-contact with gluten at home?



Tolerálható zab mennyiség:

- 20–25 g/nap gyerekek
- 50–70 g/nap felnőttek

Keresztszennyeződésből fakadó kockázat felnőttekben: 0.2-3.2%

Otthoni keresztszennyeződés kockázata:

- Közös pirítós sütőnél alacsony

Vízzel történő mosogatás elég
Közösségi étkezés:

- 2 m távolság elegendő a keresztszennyeződés elkerülésére

GFD kockázata

Adherencia ellenőrzése: széklet GIP

ESPGHAN Position Paper: turmixolt ételek használata szondatáplált gyermekeknél

- Gold standrad: teljes értékű tápszerek
- Ennek ellenére: WFH alacsonyabb az elvártnál a nem tolerálható volumen miatt.

Előnyök:

- Pszichoszociális: szülő jobban érzi magát, jobban figyelnek saját étrendjükre is
- Emésztőszervi tünetek javulása: kevesebb hányás, GERD tünet, javuló széklet állag – Több élelmi rost? Nagyobb bélflóra diverzitás?
- Kevesebb hospitalizációs igény, általános jóllét javulása: irritabilitás csökkenése, kevesebb hasi fájdalom, kevesebb légúti fertőzés
- Bakteriális diverzitás, flóra gazdagság javulása

Kockázat:

- Tubus elzáródása, sérülése (NG-on keresztül is alkalmazták, sőt jejunalisan)
- Nem higiénikus (saját ételünk se steril!, a tápszer is megbuggyanhat a melegben!)
- Ismeretlen mikro-és makrotápanyag tartalom (hígítás miatt)- vizsgálatok szerint a mikrotápanyag bevitel nem rosszabb
- Gyakori eszközcsere miatt drágább
- Immunszupprimált beteg esetén gondos-e a higiéné?
- Diétás igény esetén tápanyaghiány veszélye
- Csökkent gyomorkapacitás esetén nem tolerálja

Ajánlás turmixolt ételek alkalmazása esetén



1. Ki alkalmas rá: Fr14-es szonda, nem jejunum, nem friss sztóma
2. Dietetikai konzultáció: szülő és orvos jelenlétében
3. Alkalmas a gyermek rá?
4. Igen:
 - > 6 hónapos, elválasztásra kész
 - Dietetikai tanácsadás
 - Rendszeres monitorizálás: növekedés, tápanyag igény, alkalmazott étrend, teljes vagy részleges BD?
5. Hogyan:
 - Turmix konzisztenciája – tubus átmérőtől függően – legjobb a button
 - Turmixolja a házit, ne bébiételt adjon
 - Higiénés szabályok szigorú betartása
 - Nagy teljesítményű turmixgép
 - Postpyloricus táplálásra, jejunalisán lehetőleg ne
 - 60 ml-es fecskendővel bólusban
 - Bevezetésként akkora mennyiséggel, mint a tápszeré volt
 - Korábban pumpával táplált gyermek gyomorkapacitása kicsi lehet – fokozatosan emelve az adagot!

Szarkopénia

Szarkopénia: a vázizomtömeg és izomerő bármilyen vesztesége, mely az életkor előrehaladásával és /vagy másodlagosan jelentkezik krónikus betegségekhez társulva, akár gyermekkorban is.

Szarkopénia kritériumai (1. pont és bármelyik a 2., 3. közül)

1. Csökkent izomtömeg
- 2. Csökkent izom erő** – ezen van a hangsúly!
3. Csökkent fizikai teljesítő képesség

Szarkopénia stádiumai

Stádium	Izomtömeg	Izomerő		Teljesítmény
Preszarkopénia	↓			
Szarkopénia	↓	↓	vagy	↓
Súlyos szarkopénia	↓	↓		↓

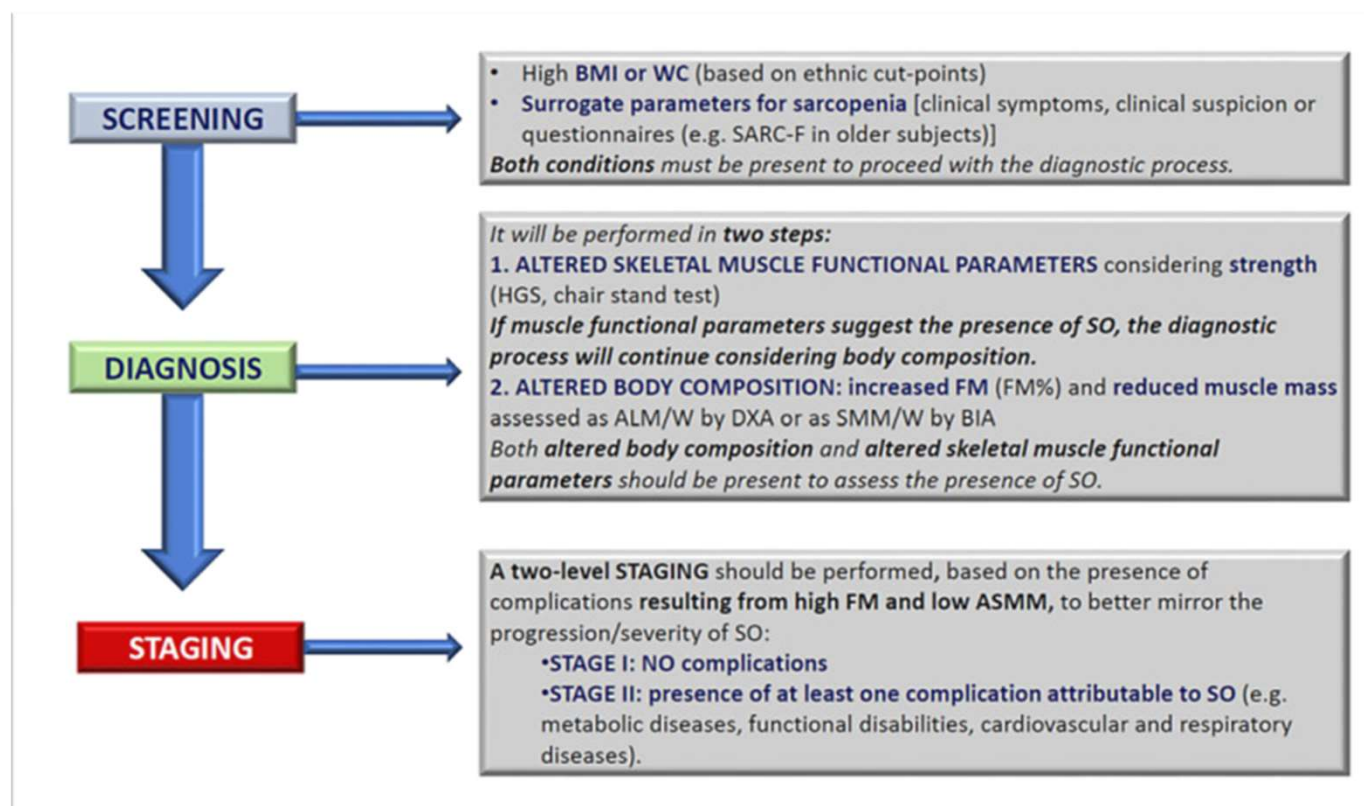
Szarkopénia mérési módszerei

Változó	Kutatás	Gyakorlat
Izomtömeg	CT	BIA
	MRI	DEXA
	DEXA	Antropomertria
	BIA	
	Teljes test kálium	
Izomerő	Szorító erő	Szorító erő
	Térd hajlítás/nyújtás	
	Csúcs kilégzési áramlás	
Teljesítmény	Rövid fizikai teljesítmény	SPPB
	Battery (SPPB) (balance, gait, strength, and endurance)	Átlagos járási sebesség
	Átlagos járási sebesség	Kellj fel és jáj teszt
	Lépcsőzési teszt	
	Kellj fel és jáj teszt	



Szarkopéniás obezitás

- Zsírsejt függő metabolikus változások: oxidatív stressz, gyulladás, inzulin rezisztencia.
- Járulékos betegségek, melyek negatívan hatnak az izomszövet anyagcseréjére.
- Ülő életmód: primer és szekunder ok.
- Gyógyszeres/sebészi fogyasztás, elégtelen diéta, testsúly jojo: velejárója az izomtömeg veszteség!
- Szarkopénia következménye lehet a FM növekedés (csökkent aktivitás, változatlan étkezés).



Szarkopénia és SO gyermekkorban

Present

- No established diagnostic criteria for sarcopenia and sarcopenic obesity
- Most studies diagnose sarcopenia based solely on muscle mass

Body composition measurement

	Portable	Invasion	Cost	Accuracy	
CT	×	×	×	○	• Gold standard for muscle mass measurement • Can measure intramuscular fat
MRI	×	○	×	○	
DXA	×	×	×	△	• Radiation exposure and unportable
BIA	○	○	○	△	• Algorithm for calculating body composition varies depending on the device • Need to confirm validity for paediatrics
Ultrasound	○	○	○	△	• Measurement sites and methods are not established

○: Excellent/No issues, △: Moderate/Some concerns, ×: Poor/Significant issues

Muscle strength measurement

- Most studies employed grip strength as muscle strength
- Measurement methods and dynamometer types varied among studies
- The measurement methods for children under 7 years old need to be examined

Future

Establishment of diagnostic criteria

- Establishment of Diagnostic Algorithms
- Proposal of age, sex, and race specific cut-off values for skeletal muscle mass and strength for each measurement device

Reasonable to use concurrently with the diagnosis of visceral diseases or neuromuscular disease in hospitals

If other measurement devices become standardized, the benefits of using DXA decrease.

Suitable not only for the diagnosis of sarcopenia in hospitals, but also for healthy pediatrics

- BIA: Clarification of validity in pediatrics
- Ultrasound: Establishment of measurement site and method

- Establish measurement methods, dynamometer types
- Development of muscle strength measurement methods for children aged 7 and below (e.g., balloon-type grip strength dynamometer)

Szarkopénia és SO gyermekkorban

- Obezitás prevalenciája 5-19 év között: 340millió gyermek/világ
- Jelentős összefüggés: kardiometabolikus kimenetel, NAFLD súlyosság, gyulladás, mentális egészség.
- Prevalencia:

	Egészséges		Túlsúlyos/obez	
	Fiú (%)	Lány (%)	Fiú (%)	Lány (%)
BIA	5-10 éves: 8.31 10-18 éves: 9.2	5-10 éves: 15.48 10-18 éves: 5.6	33.3	20.2
DEXA	32.1	24.3	28.8	39.2

Cancer in Childhood Cancer Survivors

Yavvari S: Large Population Analysis of Secondary Cancers in Pediatric Leukemia Survivors

- Túlélők 1.81%-ban alakult ki 2. daganat.
- Gyermekkori leukémia túlélők között megoszlás:
 - thyroid carcinoma: 18.33%
 - sarcoma: 15.14%
 - astrocytoma 10.36%
 - lymphoma: 9.56%
 - salivary gland carcinoma: 7.17%
 - melanoma: 4.38%
 - breast cancer: 3.98%

CT, MRI:

- m. psoas izomterületet mér, alkalmas az intramuscularis zsírtömeg meghatározására. Gold standard módszerek, de nem életszerű (daganatos beteg, Crohn-beteg – kéznél van!)
- FM, intraabdominalis, hepatikus, visceralis és subcutan AT mérésére is alkalmas-GS módszer

allapotba, funkcionális kapacitása

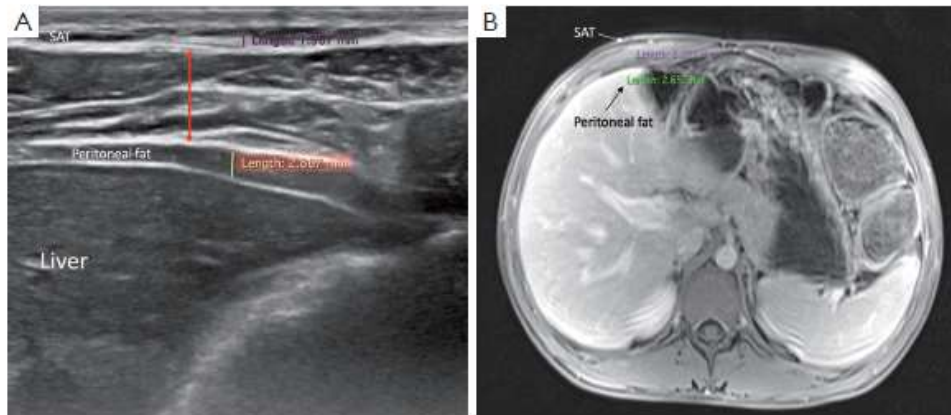
DEXA:

- Indirekt módszer
- Pontosan méri az izomtömeget, de pontosságát befolyásolja a hidrálttság (egészséges/beteg, életkor, nem)
- Sugárterheléssel jár
- 6 éves életkor alatti gyerekeknek nincs műszer
- Nem mér szöveti zsírtartalmat
- Anorexia nervosában nem alkalmas LM mérésére

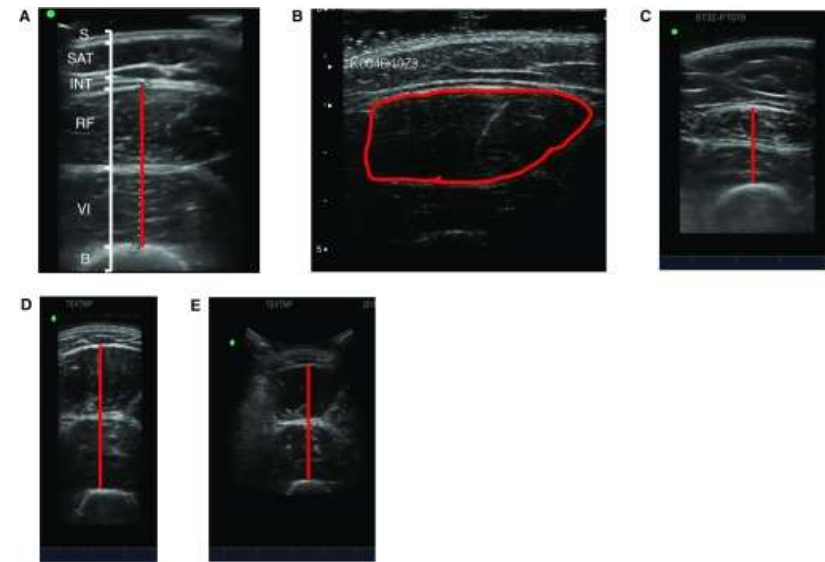
BIA:

- Indirekt módszer
- Egyszerű, hordozható
- Nem pontosan mér a hidráltstágtól függően, a számítás eszköz és software függő

Ultrahang szerepe a testösszetétel meghatározásban

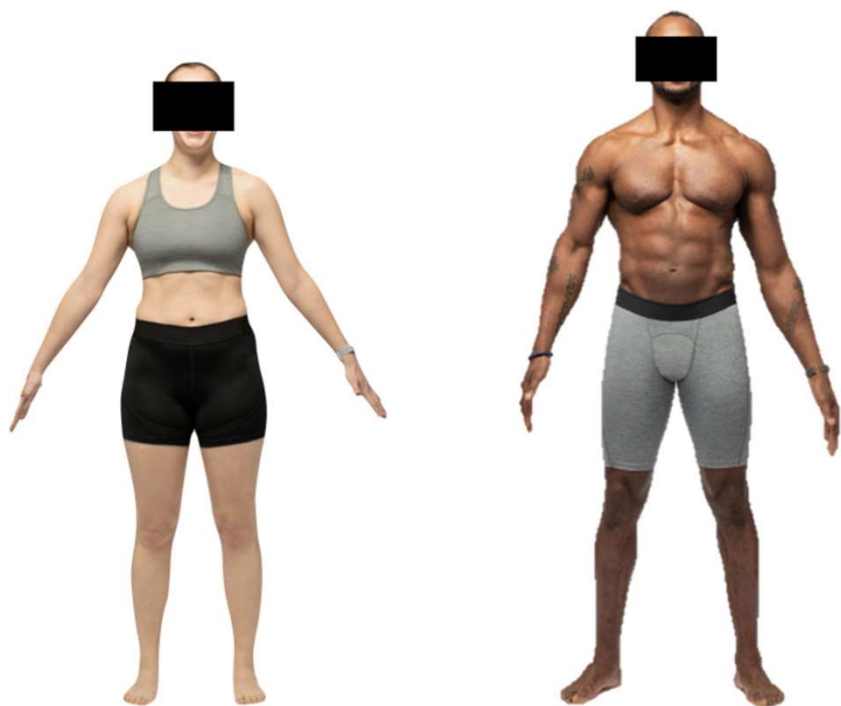


Ultrasound (A) and abdominal-MRI (B) of a 15-year-old boy. After treatment follow-up of Crohn's disease. (A) Standard measurements performed with high-frequency (12 MHz linear probe): Peritoneal fat thickness (yellow line), measured on the transverse plane, anterior to the liver, compared to the SAT thickness (purple line) at the same level (sub-xyphoid region, mid-clavicular line). The thickness of the abdominal wall muscles has also been obtained (red arrow); (B) MRI image at the same level of the ultrasound image (T1- weighted image after contrast injection) in the same patient. Peritoneal fat thickness (green line), SAT thickness (indicated by the white arrow and measured as the purple line). The correlation between ultrasound and MRI is quite accurate. SAT, subcutaneous adipose tissue.



(A) Anatomical labels are identified in a scan depicting muscle layer thickness of a 23-year old non-intensive care unit female with a body mass index of 22.8 kg/m². Muscle layer thickness would include rectus femoris and vastus intermedius depicted in *red*. (B) Example of cross-sectional area of a rectus femoris muscle highlighted in *red*. (C) Muscle layer thickness is shown for a non-intensive care unit individual who has a body mass index of 28.9 kg/m² and body fat percentage of 45.6% (measured using dual-energy X-ray absorptiometry). The *red line* depicts muscle layer thickness. (D) Muscle layer thickness is imaged using a linear probe and depicted in *red*. (E) Muscle layer thickness is imaged using a curvilinear probe, depicted in *red*, in the same individual as in (D)

Smartphone camera based assessment of adiposity: a validation study



- 134 egészséges felnőtt (21–76 év), 61.2% nő, (fehér és fekete)
- BMI: 18.5–51.6 kg/m²
- Vizsgálat célja: %BF meghatározás BIA, ADP-hez és DEXA-hoz (referencia módszer) hasonlítva
- Pontos, egyszerű, hordozható, jelentős hiba nélkül DEXA-hoz hasonlítva

Összefoglalás

- Hozzátáplálási tanácsadás során javasolt a legfrissebb ajánlásoknak megfelelő tanáccsal ellátni a szülőket.
- Korai allergén bevezetés jelentőségére is hívjuk fel a figyelmet.
- Szondatáplált betegeinknél támogassuk a turmixolt ételek fogyasztását szigorú kontroll mellett.
- A szarkopénia és a szarkopéniás obezitás megjelent gyermekkorban, lehetőség birtokában vizsgáljuk betegeink testösszetételét és alkalmazzunk megfelelő táplálás terápiát a testösszetétel javítása érdekében.
- Lehetőség birtokában használjuk a CT-t, MRI-t, UH-ot testösszetétel meghatározására.
- Legyünk nyitottak az újdonságokra.

Köszönöm a figyelmet!



Fizikai aktivitás szerepe a tápláltsági állapot javulásában daganatos betegekben

Reszponzív táplálás (BLW)

A vizsgálatok figyelembe vették:

- Éhség, jóllakottság észlelése
- Készenállás a hozzátáplálásra
- Textúra/konzisztencia rezponzivitás a gyermek fejlettségének megfelelően
- Nincs kényszer a gyereken, hogy egyen, önetetés biztatása
- Ízpreferencia és bizonyos ételek ismételt kínálása (szülő biztatása a diverz étrendre, édesített, ultrafeldolgozott ételek mellőzésére)
- Egészséges táplálkozás modell
- Kellemes, stimuláló családi környezet
- Megfelelő megnyugtató (nem ennivalóval csillapítja a gyereket, amikor nem éhes)
- Jól felépített napi rutin
- Pozitív verbalizáció evés alatt
- Táplálás betegség alatt és után

Vizsgált kimenetel: 1. Étel elfogadás 2. Étel választás 3. Egészséges ételek/italok bevitele 4. Egészségtelen ételek/italok fogyasztása 5. Tápanyag és energia bevitel 6. Növekedés, testösszetétel 7. Korai fejlődés 8. Biztonság 9. Íz preferencia 10. Étel bevitel önszabályozás 11. Tápanyag státusz 12. Alvás 13. Fizikai aktivitás és játék 14. Szájüregi egészség 15. Szülő-csecsemő kötődés

Eredmények