

A tápláltsági állapot és a testösszetétel monitorozása a kemoterápia és immunterápia alatt

Dr. Pálffy Veronika

Hajdú Anett

Semmelweis Egyetem

Belgyógyászati és Onkológiai Klinika

Nutricia Mesterkurzus

2022.09.08-09.



Semmelweis Egyetem
<http://semmelweis.hu/>

A tápláltsági állapot és a testösszetétel
monitorozása a kemoterápia és
immunterápia alatt

Dr. Pálffy Veronika
Hajdú Anett

Tápláltsági állapot

↙ A tápláltsági állapot és a daganatellenes kezelések eredménye ⇔ szoros összefüggés

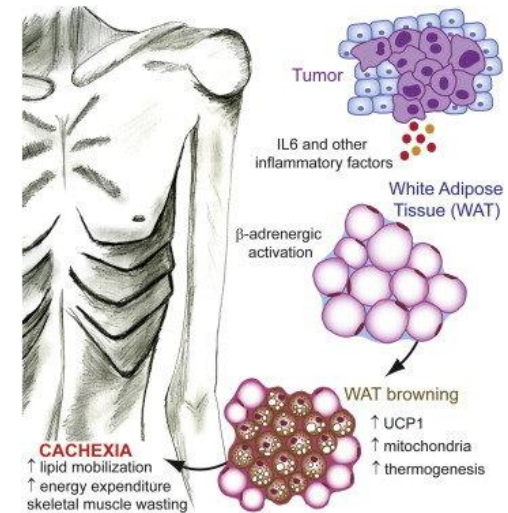


minden típusú onkológiai kezelés eredményét rontja

↙ A táplálásterápia **csökkenti a mellékhatásokat** és javítja a gyógyulási, túlélési esélyeket.

Kóros tápláltsági állapotok és a daganatos betegek

- ↪ Sebészeti szövődmények ↑
- ↪ Kemoterápiás toxicitás ↑
- ↪ Életminőség ↓
- ↪ Túlélés ↓
- ↪ Az általános mortalitás kockázata ↑
- ↪ Magas teljes testzsír és viscerális zsír emlődaganatos betegek esetében → fokozott kockázat!!!



Kemoterápia

- ↪ Leginkább a **gyorsan szaporodó sejtekre hat** (szájüreg, nyelőcső, gyomor, bél nyálkahártya sejtjei, szőrtüszők, hajhagymák)
- ↪ Leggyakoribb **mellékhatások**: hányinger, hányás, szájszárazság, hasmenés, étvágytalanság, hajhullás
- ↪ **Egyénenként különböző mellékhatás profil**

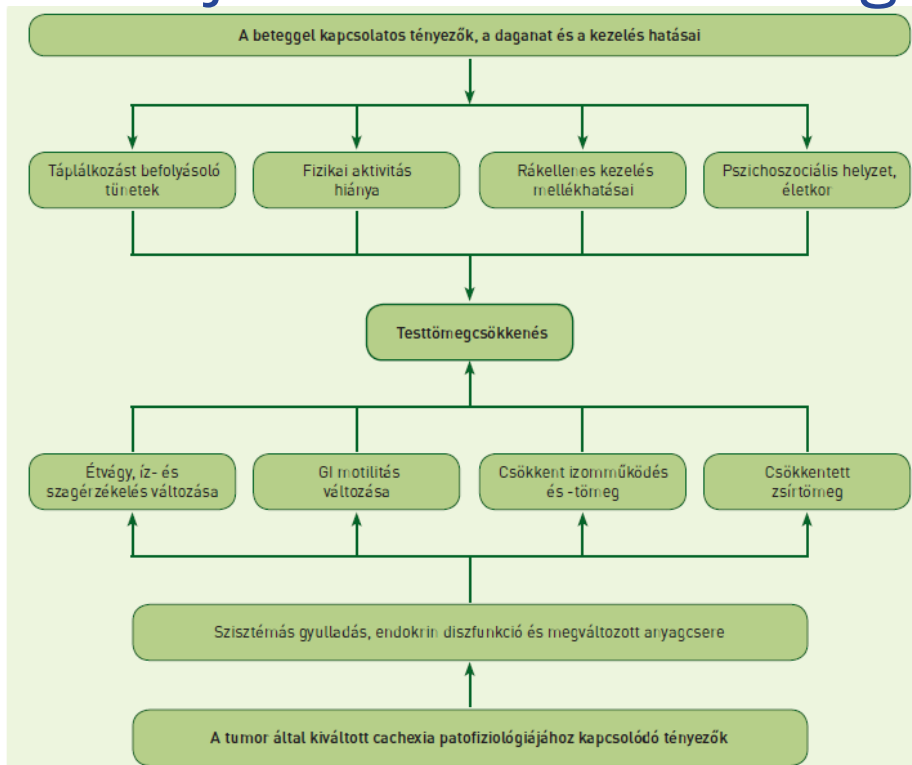


Kemoterápia

- ↪ Oxidatív stressz az izmokban ↑ → progresszív szarkopénia és zsírlarakódás az izmokban
- ↪ Circulus vitiosus: a terápiás szerek szarkopéniát váltanak ki → a szarkopénia fokozza a kemoterápia okozta mellékhatások erősségét
- ↪ Testösszetétel változásai: zsírtömeg ↑, sovány testtömeg ↓
- ↪ Izomerő ↓
- ↪ Hányinger → alacsonyabb fehérjebevitel



A daganatos betegek testtömeg csökkenéséhez hozzájáruló okok összessége

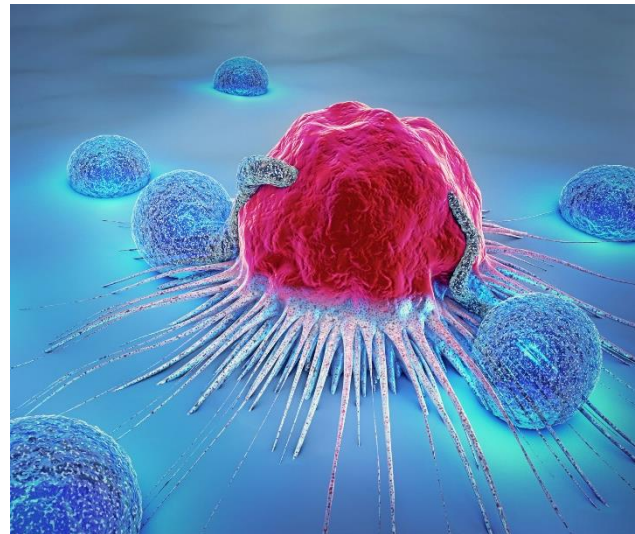


Kép forrása:
Muscaritoli, M., Arends, J., Bachmann, P., Baracos, V., Barthelemy, N., Bertz, H., ... Bischoff, S. C. (2021). ESPEN practical guideline: Clinical Nutrition in cancer. *Clinical Nutrition*, 40(5), 2898–2913. doi:10.1016/j.clnu.2021.02.005



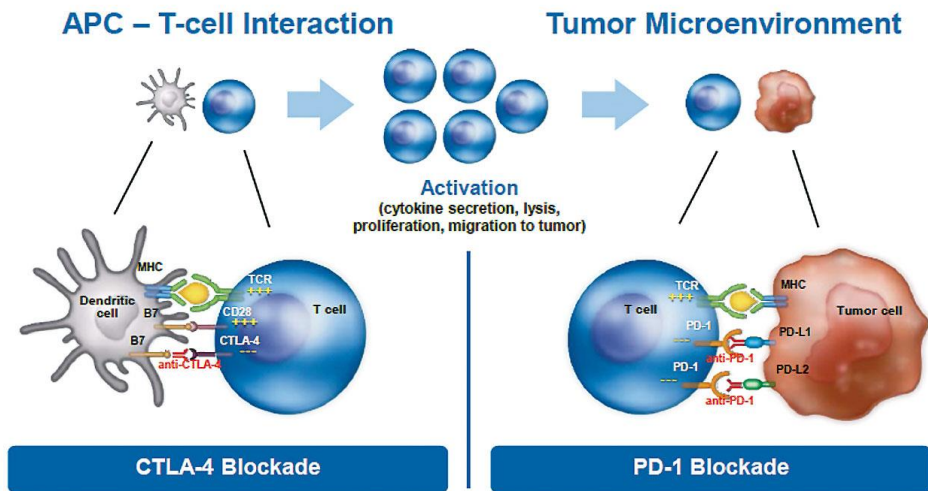
Immunterápia

- ↪ Gyorsan fejlődő terápiás lehetőség
- ↪ Eddigi klinikai tapasztalat alapján a megfelelő helyen alkalmazva, korábban nem látott eredményeket lehet elérni



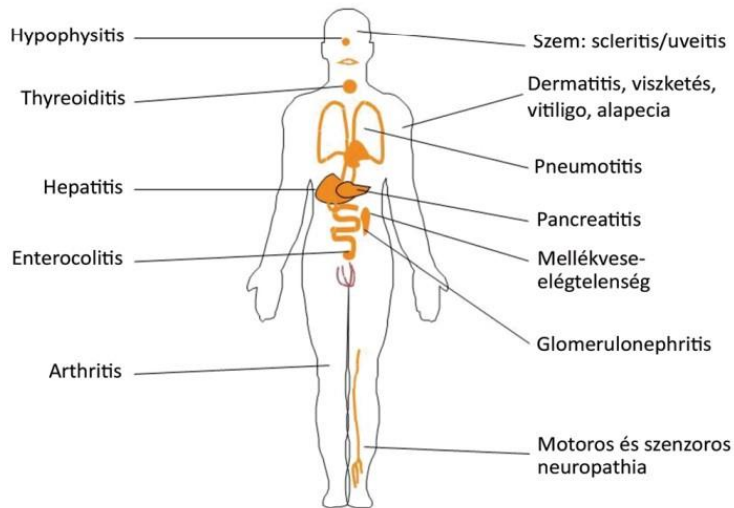
Immunterápia

- ↪ Alapja, hogy az immunrendszert aktiváljuk a daganatos sejtek ellen
- ↪ Ahhoz, hogy az immunrendszer működni tudjon, a sejteken kívül szükségesek bizonyos kofaktorok
- ↪ Ezekben a pontokban tudnak bizonyos gyógyszerek beavatkozni
- ↪ Gátlás gátlása => aktiváció



Immunterápia

- ↪ a szervezet csaknem valamennyi szervét érinthetik,
- ↪ izoláltan vagy szisztémásan: légző-, gastrointestinalis, endokrin szerveket, az idegrendszert, kültakarót, a szemet és a májat is



Mikor tápláljunk?



Mindig, csak nem mindegy hogyan!

- ↳ Preoperatív táplálás (ERAS)
- ↳ Prehabilitáció
- ↳ Aktív onkológiai kezelés alatt
- ↳ Amikor már aktív onkológiai kezelés nem jön szóba → életminőség javítás (fenntartás)



Táplálásterápia célja:

- ↳ táplálékfelvétel fenntartása vagy növelése,
- ↳ az anyagcsere változásainak mérséklése,
- ↳ a vázizomtömeg és a fizikai teljesítőképesség fenntartása,
- ↳ az életminőség javítása



TÁPLÁLÁSI TEAM



Táplálásterápia



- ↪ Malnutríciós rizikó szűrés (MUST, NRS-2002)
- ↪ Tápláltsági állapot felmérés → Testösszetétel mérés InBody 770
- ↪ Táplálási terv (javasolt energiabevitel, makrotápanyagok, mikrotápanyagok mennyisége, tápanyagok bevitelének módja, és a tápanyag konzisztenciája)
- ↪ Egyénre szabott dietetikai tanácsadás
- ↪ Tápláltsági állapot monitorozása

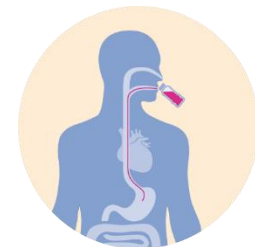


Diétás tanácsadás



- ↪ Minden esetben **személyre szabott**
- ↪ A beteg táplálkozási szokásaiba, életmódjába beilleszthetőnek kell lennie.
- ↪ A jó tápláltsági állapotú betegek esetében is **elengedhetetlen**.
- ↪ A daganatellenes kezelések okozta, tápcsatornát érintő **mellékhatások** (hasmenés, székrekedés, hányinger, hányás, mukozitisz stb.) csökkentése
- ↪ Pozitív, életminőségre gyakorolt hatásait több betegcsoport esetében is sikerült bizonyítani

Kiegészítő táplálás



- ↪ A daganatos betegség okozta kóros tápláltsági állapotok eredményesen kezelhetők.
- ↪ Magas energiasűrűségűek (1,5-5 kcal/ml),
- ↪ Kiegyensúlyozott tápanyag összetételűek,
- ↪ Magas energiasűrűség → előfordulhatnak **mellékhatások** is: teltségérzet, hányinger hasmenés
- ↪ → pácienseket minden esetben tájékoztatni kell a gyógyászati célra szánt élelmiszerek **fogyasztási ajánlásairól**



Esetismertetés

- 71 éves férfi
- **2013.:** supraglotticus gégetumor (supraglotticus horizontális gége-rezekció)
2015-ben recidivált, kemoirradiatio történt
- 2017.06.04. kontroll CT-n multiplex tüdő metastasis jelentkezett
↳ Cetuximab + carboplatin + 5-fluorouracil
- 2018.06.19. kontroll CT-n tüdő áttétek progressioja => immunterápia,
nivolumab kezelés



Esetismertetés

↖ Fej-nyak területi daganat miatt eleve neheezített a táplálás

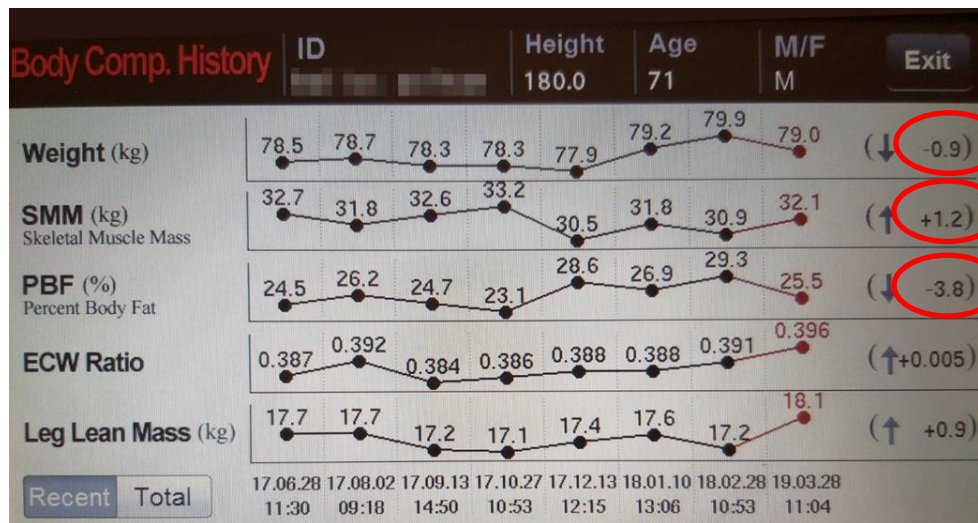
↖ Immunterápia követően beleértve a megkezdését életminősége, táplálkozását javult

↖ Egyéni diétás tanácsadás

↖ Testösszetétel nyomon követése

↖ **Kiegészítő táplálás:** fehérje modul + gyógyászati céltra speciális ételmszer szánt

Testösszetétel történet



Kiindulási BMI: 24,2 kg/m²

Aktuális BMI: 24,4 kg/m²

Esetismertetés

- ↖ 45 éves nőbeteg
- ↖ 2021.09 – jobb emlő Gr II invazív NST cc, HR poz, HER2 poz, Ki67:20% mko axilla cN+
- ↖ emlő MR: ls. malignus folyamat. lu. mastitis carcinomatosa
- ↖ Staging PET CT: M0
- ↖ PST: HER-PER TXT
- ↖ 2022.06.01. kétoldali mastectomia, axillaris blockdissectio
- ↖ Jelenleg adjuvans HER-PER



Esetismertetés



Egyéni dietetikai tanácsadás



Tápláltsági állapot: nem áll fenn kóros tápláltsági állapot



Kiegészítő táplálás:

↳ Fehérjemodul

↳ glutamin

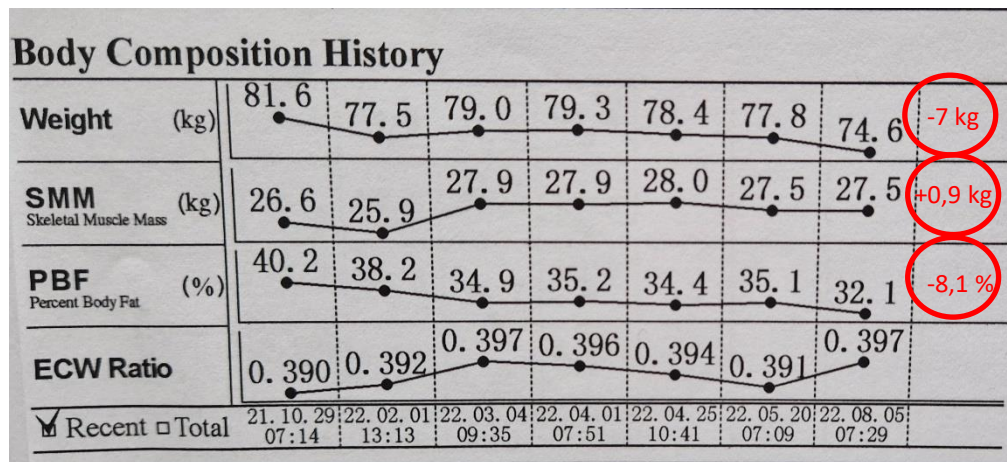


A preoperatív és posztoperatív időszakban: + magas energia-és fehérje tartalmú ivótápszer



Táplálkozási napló →
tápanyagbevitel pontosabb követése

Testösszetétel történet



Esetismertetés

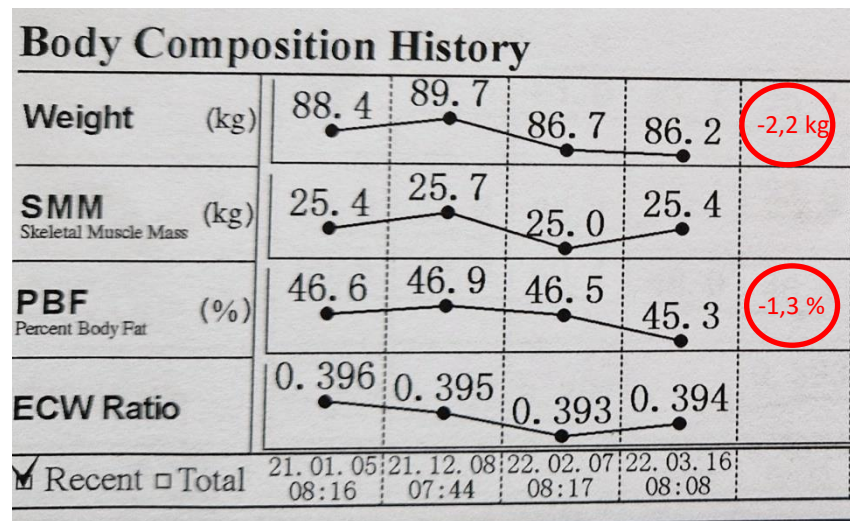
- ↖ 67 éves nőbeteg
- ↖ 2006-ban jobb oldali vesetumor miatt radicalis nephrectomia
- ↖ 2020.02. A bal vesében lévő tumor miatt RFA
- ↖ 2020.02. opus: pancreas farokban secunder folyamat miatt laparoscopos distalis pancreas resectio splenectomiával
- ↖ **Szövettan:** *Grade I-es jól differenciált világossejtes veserák.*
- ↖ 2020.03.hóban kontroll képalkotón tüdőben sec. propagatio
- ↖ TKI terápia indult. (sunitinib tbl.), igen erős mellékhatás: hasmenés, rectalis fissurak, vérzés. Terápiát leállították.
- ↖ 2020. 11 .05. C01 Nivolumab terápia elindult



Esetismertetés

- ↙ Egyéni dietetikai tanácsadás
- ↙ **Tápláltsági állapot:** nem áll fenn kóros tápláltsági állapot
- ↙ Kiegészítő táplálás: fehérjemodul
- ↙ Táplálkozási napló → tápanyagbevitel pontosabb követése
- ↙ Cél: izomtömeg fenntartása, a teljes testzsír további csökkentése

Testösszetétel történet



Esetismertetés

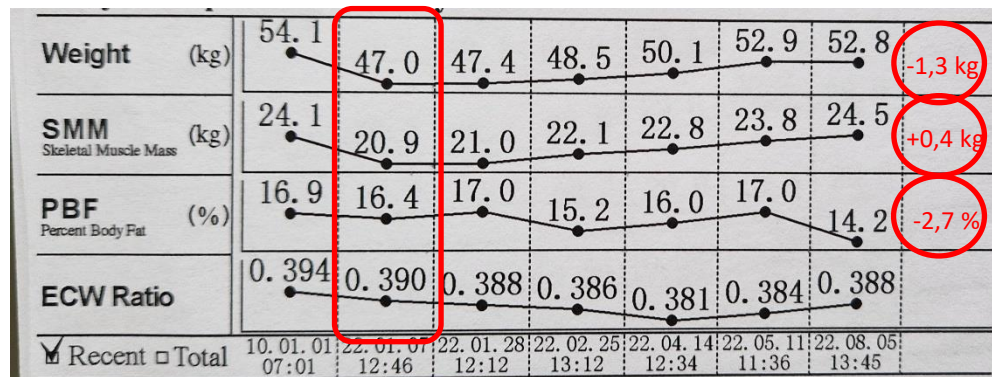
- ↖ 41 éves nőbeteg
- ↖ 2021.10. Komplex emlő: bal emlőben <2 cm, axilla neg.
- ↖ Carcinoma invasivum mammae, NST I.s. HR +, HER2+++, Ki67: 3-5% Gr I
- ↖ Staging: mellkas has kismedence CT: cM0
- ↖ 2021.11.18. NSM+expander implantatio+SNLB
- ↖ Szövettan: NST; Gr2; pT3(m) N1(sn), HR+; HER2: 3+, BRCA neg,
- ↖ 2021.12.17- adj 4 AC, HER-PER-TXT, mellékhatások (kéz-láb szindróma) miatt 2. ciklustól wTAX, kemoth után adj. sugárterápia, jelenleg fenntartó HER-PER



Esetismertetés

- ↪ Egyéni dietetikai tanácsadás
- ↪ Kiegészítő táplálás: fehérjemodul
- ↪ Műtét és a kemoterápia megkezdése után: fehérjemalnutríció és szarkopénia, 10%-os testtömeg csökkenés
- ↪ Kiegészítő táplálás: magas energia-és fehérjataralmú
- ↪ Cél: izomtömeg fenntartása

Testösszetétel történet



Összefoglalás

- ↪ Az egyénre szabott táplálásterápiához elengedhetetlen a megfelelő beteg adherencia
- ↪ Figyelembe kell venni a páciens által szedett egyéb gyógyszereket is, beleértve az étrendkiegészítőket!
- ↪ Az immunterápia melletti táplálás terápia új kihívásokat rejt
- ↪ Ahogy az immunterápiás szerek mellékhatásprofilja is eltérő a konvencionális kezelésekhez képest, így a **táplálásterápiának is ehhez kell alkalmazkodnia**
- ↪ Az előforduló mellékhatások okoznak táplálási nehezítettséget, amelyek önmagukban kihívást jelentenek a táplálás terápiában
- ↪ Eddigi tapasztalataink alapján az immunterápia melletti tápláltsági állapot nagyban függ a kiinduló betegségtől
 - ↳ Pl. emlő daganat esetén általában jó általános, állapot, legtöbb esetben metasztatikus állapotban alkalmazható az immunterápia, ekkorra már egy eleve rosszabb tápláltsági status állhat fenn
 - ↳ Vesedaganatos betegek általában igen jó általános állapotúak, jó tápláltsági statussal
 - ↳ Fej-nyak daganatos betegek kifejezetten veszélyeztetettek táplálkozási nehézségek szempontjából
- ↪ Minden esetben **multidisziplináris együttműködést** igényel a beteg **komplex rehabilitációja**, melynek része az onkológus mellett, a gyógyszerész, dietetikus, gyógytornász, illetve pszichológus



Felhasznált irodalom

- ↪ Szczyrek, M., Bitkowska, P., Chunowski, P., Czuchryta, P., Krawczyk, P., & Milanowski, J. (2021). Diet, Microbiome, and Cancer Immunotherapy—A Comprehensive Review. *Nutrients*, 13(7), 2217. doi:10.3390/nu13072217
- ↪ Muscaritoli, M., Arends, J., Bachmann, P., Baracos, V., Barthelemy, N., Bertz, H., ... Bischoff, S. C. (2021). ESPEN practical guideline: Clinical Nutrition in cancer. *Clinical Nutrition*, 40(5), 2898–2913. doi:10.1016/j.clnu.2021.02.005
- ↪ Arends, J., Strasser, F., Gonella, S., Solheim, T. S., Madeddu, C., Ravasco, P., ... Ripamonti, C. I. (2021). Cancer cachexia in adult patients: ESMO Clinical Practice Guidelines☆. *ESMO Open*, 6(3), 100092. doi:10.1016/j.esmoop.2021.100092
- ↪ Lövey, J. (2017). A daganatos betegek táplálásterápiája, *Magyar Onkológia*, 61:229–237
- ↪ Mikulka I. (2016). A compliance fontossága a táplálásterápiában. *Orvosi Hetilap*, 157(15), 596–598. <https://doi.org/10.1556/650.2016.30413>
- ↪ Darmon, P., Karsegard, V. L., Nardo, P., Dupertuis, Y. M., & Pichard, C. (2008). Oral nutritional supplements and taste preferences: 545 days of clinical testing in malnourished in-patients. *Clinical Nutrition*, 27(4), 660–665. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2008.05.009>
- ↪ Uí Dhuibhir, P., Collura, N., & Walsh, D. (2019). Complete Oral Nutritional Supplements: Dietitian Preferences and Clinical Practice. *Journal of Dietary Supplements*, 16(1), 40–50. <https://doi.org/10.1080/19390211.2018.1428260>

