

Dietetikai kisokos

TÁPLÁLTSÁGI ÁLLAPOT RIZIKÓSZÜRÉS

- Testtömegmérés
- Testmagasságmérés
- Haskőrfogatmérés – referencia (normál BMI esetén: nő 80-88 cm, férfi 94-102 cm)
- utóbbi 1 hónapban nem szándékos $\geq 5\%$ -os fogyás közepes rizikó
- 6 hónapban $\geq 10\%$ -os fogyás nagy rizikó
- Nem szándékos hizás mértékétől függően közepes, illetve nagy rizikó
- Jelen állapot, tünetek: láz, kezelés, étvágy változása, tápanyagvesztés (seb, felfekvés, fisztula, stb.) felszívódási zavar, nyelési nehezítettség, megnövekedett energia- és tápanyagszükséglet, speciális étrend követése, stb. alapján közepes, illetve nagy rizikó

TÁPLÁLTSÁGI ÁLLAPOT FELMÉRÉS

- Antropometria: testtömeg, testmagasság, testszír %, felkarkőrfogat, bőrredővastagság meghatározott helyeken, impedancia
- BMI-számítás referencia ($\leq 18,5$, $18,5-25$, $25-30$, $30-35$, $35-40$, ≥ 40)
- Aktuális testtömeg/ideális testtömeg $\times 100$ ($\leq 90\%$ alultáplált, $\geq 120\%$ elhízás)
- Laborparaméterek: össz. feh, alb, ly, TVK, prealbumin, ionok, lipidek, vércukor, stb.
- Táplálkozási anamnézis
- Szociokönmiai faktorok, étkezéssel kapcsolatos szokások, panaszok, étvágy, kiválasztás, stb.
- FFQ / Food Frequency Questionnaire Ételfogyasztási gyakoriság dokumentálása
- FAQ / Food Amount Questionnaire Ételfogyasztás dokumentálása
- DR / diet record Táplálkozási napló két nem egymást követő hétköznapról és egy hétvégi napról

Táplálásterápia energia- és tápanyagszükséglet kiszámítása

Gyermek alapanyagcsere AACs / REE / BMR kiszámítása (Schofield)

Alapanyagcsere számítás (kcal)		
Életkor (év)	Fiúk esetében	Lányok esetében
0-3	$(60,9 \times \text{ttkg}) - 54$	$(61,0 \times \text{ttkg}) - 51$
3-10	$(22,7 \times \text{ttkg}) + 495$	$(22,5 \times \text{ttkg}) + 499$
10-18	$(17,5 \times \text{ttkg}) + 651$	$(12,2 \times \text{ttkg}) + 746$
ttkg = testtömegkilogramm		

Gyermek BMI táblázat (lásd források)

Gyermek napi energiaszükséglet: $(\text{AACs} \times (\text{A} + \text{S} - 1) \times \text{G} / \text{AB})$

A: aktivitási faktor, S: stressz faktor, G: növekedés faktor, AB: felszívódás faktor

Felnőtt alapanyagcsere AACs / REE / BMR kiszámítása

Alapanyagcsere számítás (kcal)		
Életkor (év)	Fiúk esetében	Lányok esetében
18-30	$(15,3 \times \text{ttkg}) + 679$	$(14,7 \times \text{ttkg}) + 496$
30-60	$(11,6 \times \text{ttkg}) + 879$	$(8,7 \times \text{ttkg}) + 829$
60 fölött	$(13,5 \times \text{ttkg}) + 487$	$(10,5 \times \text{ttkg}) + 596$
ttkg = testtömegkilogramm		

Dietetikai kisokos

Napi alapanyagcsere kiszámítása (kcal) (Harris-Benedict)

Férfiak: $66,5 + (13,8 \times T) + (5,0 \times H) - (6,8 \times K)$

Nők: $655 + (9,6 \times T) + (1,9 \times H) - (4,7 \times K)$

Rövidítések: T = testtömeg (kg), H = hossz (cm), K = kor (évek száma)

Állapot	Korrektációs faktor
Láz (minden $> 37^\circ\text{C}$ esetén)	1,0+0,13 °C fokként
Közepes súlyosságú műtét	1,0 – 1,2
Multitrauma	1,2 – 1,35
Politrauma	1,4 – 1,6
Szepszis	1,2 – 1,8
Égés (testfelület %-a):	
$< 20\%$	1,0 – 1,5
20-40%	1,5 – 1,8
40-90%	1,8 – 2,05

Napi energiaszükséglet becslése

- Nem súlyos beteg/normál állapot 20 – 25 kcal/ttkg
 - Közepesen súlyos beteg 25 – 30 kcal/ttkg
 - Súlyos beteg, stressz 30 – 40 kcal/ttkg
- ttkg: ideális illetve aktuális – az állapottól függően eldöntendő

Fehérjesszükséglet számítása (g/ideális ttkg/nap)

Állapot	Felnőtt	Gyerek ≥ 3 hó
Normál állapot	0,8 - 1,0	1,3 - 1,8
Közepes stressz ($< 39^\circ\text{C}$ láz)	1,0 - 1,5	1,5 - 2,5
Súlyos stressz (szepszis)	1,5 - 2,0	2,5 - 3,5

Folyadékészükséglet számítása (ml/nap)

Felnőtt	Gyerek ≥ 1 hó
Minimum: 1500 ml	1-10 kg: 100 \times ttkg
≥ 65 év felett minimum 1700 ml	11-20 kg: 1000 + 50 \times (ttkg – 10)
Láz esetén + 350 ml / °C fokként	≥ 20 kg 1500 + 20 \times (ttkg – 20)

Átváltások

1 g N = 6,25 g fehérje

1 kcal = 4,18 kJ

Na mg $\times 0,043$ = mmol

K mg $\times 0,025$ = mmol

Cl mg $\times 0,028$ = mmol

Ca mg $\times 0,025$ = mmol

P mg $\times 0,032$ = mmol

Mg mg $\times 0,041$ = mmol

Zn mg $\times 0,015$ = mmol

Vitamin

Vitamin A 1 μg = 3,33 IU (International Unit) / NE (nemzetközi egység)

Vitamin D 1 μg = 40 IU/NE

Vitamin E 1 mg alfa tokoferol equivalens = 1,49 IU/NE

Tömeg

1 ounce (oz) = 28,35 g

100 g = 3,53 oz

1 pound (lb) = 453,6 g

1 kg = 2,2 lb (2 lb, 3oz)

1 pint (pt) = 568 ml

1 l = 1,76 pt

Dietetikai kisokos

$$\text{Kreatinin-index (\%)} = \frac{\text{kreatinin \u00fas\u00edr\u00e9s (mg-ban) 24 \u00f3ras gy\u00fajtott vizeletb\u0151l} \times 100}{\text{f\u00e9rfiakn\u00e1l Broca testt\u00f6meg} \times 23 \quad \text{n\u00f3kn\u00e9l Broca testt\u00f6meg} \times 18}$$

Broca testt\u00f6meg = Testmagass\u00e1g (cm) - 100

$$\text{Glomerulus Filtr\u00e1ci\u00f3s R\u00e1ta (GFR)} = \frac{1,23 \times (140\text{-}\u00e9letkor) \times \text{testt\u00f6meg (kg)}}{\text{se creat (\u00b5mol/l)}} \times 0,85 \text{ (n\u00f3kn\u00e9l)}$$

Prognosztikai T\u00e1pl\u00e1l\u00e1si Index (j\u00f3l korrel\u00e1l a posztoperat\u00edv sz\u00f3v\u00f6dm\u00e9nyekkel \u00e9s a mortalit\u00e1ssal)

PTI (%) = 158 - 16,6 (alb) - 0,78 (tsf) - 0,2 (tnf) - 5,8 (dh)

Alb = albumin g/l, tsf triiceps b\u00f3rred\u0151/mm, tnf = se transferrin mg/dl, dh = k\u00e9s\u0151 hiperszenzitivit\u00e1s

0 = nincs reakci\u00f3, 1 = ≤ 5 mm b\u00f3rreakci\u00f3, 2 = ≥ 5 mm b\u00f3rreakci\u00f3

Rizik\u00f3\u00e9rt\u00e9kel\u00e9s: kis rizik\u00f3 PTI $\leq 40\%$; k\u00f6zepes rizik\u00f3 PTI 40-49%; nagy rizik\u00f3 PTI $\geq 50\%$

Az \u00e9lelmez\u00e9si munkacsoport feladatai*: A t\u00e1pl\u00e1lts\u00e1gi \u00e1llapot sz\u00fcr\u00e9s szervezése, dokument\u00e1ci\u00f3, \u00e9lelmez\u00e9si nyersanyagnorma \u00e9s az \u00e9ves \u00e9lelmez\u00e9si k\u00f6lts\u00e9gvet\u00e9s v\u00e9lem\u00e9nyez\u00e9se, logisztika kidolgoz\u00e1sa, min\u00f3s\u00e9gbiztos\u00edt\u00e1s. A kontroll\u00edng, menedzsm\u00e9nt bevon\u00e1sa az \u00e9lelmez\u00e9s \u00e9s t\u00e1pl\u00e1l\u00e1ster\u00e1pia terület\u00e9re, a betegek \u00e9s a t\u00e1rsszakm\u00e1k k\u00e9pz\u00e9se t\u00e1pl\u00e1lkoz\u00e1s \u00e9s dietetika t\u00e9m\u00e1kban. Az \u00e9t\u00e1lpervez\u00e9s, a men\u00fcv\u00e1laszt\u00e1s menedzsel\u00e9se, a k\u00e9s\u00e9kezel\u00e9sek \u00e9s a folyad\u00e9k biztos\u00edt\u00e1sa. Az \u00e9lelmez\u00e9s kiszervez\u00e9se esetén annak el\u00f3k\u00e9sz\u00edt\u00e9se, folyamatoss kontroll\u00edja, a felmer\u00fcl\u0151 probl\u00e9m\u00e1k kezel\u00e9se.

A Klinikai mesters\u00e9ges t\u00e1pl\u00e1l\u00e1si munkacsoport (t\u00e1pl\u00e1l\u00e1si team)**: Egy olyan munkacsoport, melyet a szakterületen k\u00e9pzett orvosok, dietetikusok, g\u00f3gyyszer\u00e9szek, illetve egy\u00e9b szakk\u00e9pes\u00edt\u00e9s\u00fc egészség\u00fcgyi dolgoz\u00f3k alkotnak. C\u00e9ljai, feladatai: az int\u00e9zm\u00e9nyen bel\u00fcl\u00ed egys\u00e9ges, gazdas\u00e1gos szakmai ir\u00e1nyelvek \u00e9s protokollok kidolgoz\u00e1sa, a klinikai mesters\u00e9ges t\u00e1pl\u00e1l\u00e1sra szorul\u00f3 betegek felkutat\u00e1sa, regisztr\u00e1l\u00e1sa, a beteg sz\u00e1m\u00e1ra legkedvez\u0151bb t\u00e1pl\u00e1l\u00e1si forma meghat\u00e1roz\u00e1sa, a t\u00e1pl\u00e1l\u00e1s monitoriz\u00e1l\u00e1sa, az int\u00e9zm\u00e9ny vonz\u00e1sk\u00f6rzet\u00e9ben a h\u00e1zi mesters\u00e9ges t\u00e1pl\u00e1l\u00e1sban r\u00e9szes\u00fal\u00f3 betegek gondoz\u00e1sa.

\u00d3ssze\u00e1ll\u00edtotta: Henter Izabella, 2009.

K\u00f6sz\u00f6net minden koll\u00e9g\u00e1nk\u00e1k, aki javaslataival, \u00e9szrev\u00e9teleivel segítette kiadv\u00e1nyunk megjelen\u00e9s\u00e9t.

Forr\u00e1sok:

Fony\u00f3 A., Ligeti E.: *Az orvosi \u00e9lettan tank\u00f3nyve*. Medicina, 2008.

Ol\u00e1h \u00c9.: *Gyermekgy\u00f3gy\u00e1szati k\u00e9zik\u00f3nyv*. Medicina, 2004.

Rodler I.: *\u00dcj t\u00e1panyagt\u00e1bl\u00e1zat*. Medicina, 2005.

Sobotka et al.: *Basics in Clinical Nutrition*. Third edition, 2004.

Varga P.: *A Klinikai t\u00e1pl\u00e1l\u00e1s elm\u00e9lete \u00e9s gyakorlata*. Melan\u00eda, 1999.

\u00dcmtut\u00e1t\u00f3 \u00e9s t\u00e1bl\u00e1zatok a gyermekkori t\u00e1pl\u00e1lts\u00e1g meg\u00edtel\u00e9s\u00e9hez, 3. sz. M\u00f3dszertani lev\u00e9l, OGYEI-MAVE, 2004

* 49/2007. (XI. 27.) E\u00fcm rendelet az egészség\u00fcgyi szolg\u00e1ltat\u00e1sok nyujt\u00e1s\u00e1hoz sz\u00fcks\u00e9ges szakmai minimum

felt\u00e9telekr\u0151l sz\u00fal\u00f3 60/2003. (X. 20.) ESZCSM rendelet m\u00f3dos\u00edt\u00e1s\u00e1r\u00fal\u00f3 www.diet.hu/jogszab\u00e1lyok

** A mesters\u00e9ges t\u00e1pl\u00e1l\u00e1s hazai helyzete. \u00c1ll\u00e1sfoglal\u00e1s \u00e9s m\u00f3dszertani aj\u00e1nl\u00e1s. Orvosi Hetilap, 1977;138: 2013-2016

Hasznos honlapok: www.efad.org, www.eufic.org, www.ific.org, www.nutrition.org.uk, www.espen.org

MAGYAR DIETETIKUSOK ORSZ\u00c1GOS SZ\u00d6VETS\u00c9GE

1092 Budapest, Ferenc k\u00f3r\u00fal\u00f3 2-4. 3/24.

Telefon: 06 1 269 2910 • Fax: 06 1 210 9075 • e-mail: [mdosz@mdosz.hu](mailto:mDOSZ@mdosz.hu)
www.diet.hu • www.ujdieta.hu



Dietetikai kisokos

1.

K\u00e9sz\u00edtette:

a Magyar Dietetikusok Orsz\u00e1gos Sz\u00f6vets\u00e9ge

