

Praktiska råd vid behandling av barn och ungdomar med Crohns sjukdom med total enteral nutrition (TEN) (1,2)

(se även kortare text i SPGHN:s nationella PIBD vårdprogram)

Praktiska råd kring energi- och proteinbehov, produkter och handläggning

Energibehov:

Energibehovet hos friska barn och ungdomar påverkas av kön, ålder, pubertet, tillväxt och fysisk aktivitetsnivå. Energibehovet hos barn och ungdomar med Crohns sjukdom beräknas vara cirka 100 % av referensvärdet för ålder och kön (tabell 1). Ökningen av energiintaget styrs av det kliniska svaret, patientens aptit, fysiska aktivitet och viktutveckling.

Tabell 1. Tabellen visar referensvärden för energiintag per kilo kroppsvikt och dygn, för pojkar och flickor vid olika åldersintervaller. Uppgifter från NNR 2023*

Ålder, månader	Medelvärde dagligt energibehov kcal/kg kroppsvikt	
	Pojkar	Flickor
1	116	112
3	98	96
6	81	82
12	80	80

Ålder, år	Pojkar	Flickor
1-3	81	81
4-6	73	73
7-10	61	61
11-14	52	47
15-17	46	41

*Nordiska näringsrekommendationer 2023. BMR beräknat med ekvationer från Henry, C.J. (2005) utifrån referensvikt- och längd för ålder samt PAL beräkning för åldersgrupper, 1-3 år= 1.4, 4-10 år=1.6 och 11-17 år= 1.7. Omräknat till kcal/kg av Lena Hansson, Norrlands Universitetssjukhus, Umeå

Proteinbehov:

Enligt Nordiska näringsrekommendationerna bör 10–20 av energiprocenten (E%) komma från protein. Vid aktiv Crohns sjukdom med dålig nutritionsstatus, viktförlust eller tillväxthämning kan ett högre proteinintag rekommenderas, upp till 30 E%.

Näringspreparat att använda vid TEN:

Vid start av TEN-behandling kan patienten i första hand erbjudas peroralt intag av kompletta näringsdrycker, i andra hand sondnäring via nasogastrisk sond. Vid behov av täta behandlingsperioder kan man överväga gastrostomi. Tillgängliga kompletta näringsdrycker och sondnäringar finns med ett energiinnehåll mellan 1-2 kcal/ml. Vilken näringsprodukt som ska användas till patienten bedöms utifrån ålder, energibehov, smak- och volymtolerans. Vätskeintaget kan behöva kompletteras om energitätare näringsprodukter används. Om födoämnesallergier föreligger, används aminosyrapreparat eller helprotein utan det allergena födoämnet. Produkter med en högre E% protein (max 30 E%) är att föredra till vissa patienter. De flesta näringsprodukter är laktosfria. Näringsdryck och sondnäring med lågt eller inget fiberinnehåll rekommenderas.

Genomförande:

En förutsättning för framgångsrik behandling med TEN är att patienten och familjen motiveras och får stöd genom tät kontakt med dietist, sjuksköterska och/eller läkare. Information behöver ges om fördelar respektive nackdelar med TEN jämfört med steroider. Behandlingen bör pågå under 6–8 veckor. Under denna tid skall patienten inte äta annan mat. Uppföljning bör ske efter cirka två veckor av dietist och läkare/sjuksköterska för att följa upp hur patienten klarar av behandlingen och vilken effekt den haft. Det är också viktigt med fortsatt uppföljning av tillväxt samt hunger/mättnad under behandlingen för att volym av TEN ska kunna justeras till rätt nivå för den enskilda patienten. Många barn/ungdomar upplever förbättrad livskvalitet under TEN. Vid otillfredsställande effekt får annan behandling övervägas. Ytterligare uppföljning behövs i samband med övergång till vanlig mat.

Upptrappning av TEN:

Upptrappning av TEN, till uträknat energibehov, kan ske under 2-5 dagar för att patienten ska acceptera behandlingen och för att minska risken för refeeding syndrom. Förslagsvis ökas den enterala nutritionen med $\frac{1}{4}$ av beräknat behov per dag i 4 dagar. Under upptrappningen dricker eller sondas först den mängd som är aktuell för måltiden, därefter erbjuds mat efter önskemål och aptit. Ingen restriktion i val av mat behövs under denna tid. De flesta patienterna föredrar att dricka sina näringsdrycker fördelat under dagen, med någon eller några timmars mellanrum beroende av hur stor mängd de ska dricka. Om nasogastrisk sond används kan sondmaten ges som bolusmåltider. Om dygnsvolymerna inte uppnås via bolusmatning kan sondmaten ges med pump under natten. För en del barn behöver sondmatningen initialt ske kontinuerligt med pump.

Intag utöver TEN under behandlingsperioden:

Vätska:

Intag av extra vatten tillåts och kan vara nödvändigt för att uppnå ett adekvat vätskeintag (se tabell 2), särskilt vid användning av energirika produkter under TEN.

Tabell 2. Tabellen visar normalt vätskebehov i olika åldrar*		
Ålder, månader	Standardvikt	Vätskeintag ml/kg/d
0-3	5,9 kg	150
4-6	7,7 kg	150
7-9	8,9 kg	120
10-12	9,8	120

Ålder, år	Standardvikt	Vätskeintag ml/kg/d
1-3	12,6 kg	90
4-6	17,8 kg	80
7-10	28,3 kg	60
11-14	43,1 kg (pojkar) 43,8 kg (flickor)	50
15-18	64,5 kg (pojkar) 55,5 kg (flickor)	40

*Baseras på Shaw V. Lawson M. Clinical Paediatric Dietetics Blackwell Publishing Ltd 2007(03):13. Ursprungsdata från Dietary References for Food Energy and Nutrient for United Kingdom. 1991:41. Värdena har räknats om från mmol/kg/d till ml/kg/d.

Övrigt:

Intag av mat är inte tillåtet. Det är ännu otillräckligt studerat om visst intag av specifika livsmedel utöver TEN kan tillåtas i syfte att erhålla remission. Vid flera kliniker tillåts dock ett visst intag, i ytterst begränsad mängd, i synnerhet när det anses nödvändigt för fortsatt följsamhet. Enstaka tuggummi, isglass, karameller, te, klar buljong, saft är exempel på livsmedel som används.

Övergång till vanlig mat efter TEN:

När TEN behandlingen avslutas så kan övergång till normal kost ske under cirka 4 dagar. Förslagsvis ökas maten med ¼ av barnets beräknade behov per dygn under cirka fyra dagar samtidigt som mängden TEN minskas med samma energiinnehåll.

Referenser

1. Gerasimidis K, Russell RK, Giachero F, et al. Precision nutrition in pediatric IBD: a position paper from the ESPGHAN special interest group for basic science and translational research, the IBD Porto group, and allied health professionals. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2024;78:428-445.
2. Ashton JJ, Gavin J, Beattie RM. Exclusive enteral nutrition in Crohn's disease: evidence and practicalities. *Clin Nutr.* 2019;38:80-89.

Författare

Bilagan har utarbetats av Arbetsgruppen för pediatrik gastro och nutrition, Sektionen Pediatrik inom Dietisternas Riksförbund (Helén Schürer Ördén, Uppsala, Johanna Senften, Malmö, Caroline Hjorth, Falun, Lena Hansson, Umeå) i samarbete med SPGHN:s Arbetsgrupp för pediatrik IBD.