



Short Bowel Syndroom en Darmfalen

Algemeen:

Bij een Short Bowel Syndroom is er sprake van darmfalen of darminsufficiëntie op basis van een te klein (resterend) functioneel dunne darmoppervlak en daarmee onvoldoende resorptiecapaciteit waardoor overmatig verlies van nutriënten, vocht, en elektrolyten.

NB: Darmfalen als gevolg van een motiliteitsstoornis wordt in deze artsenswijzer buiten beschouwing gelaten

Het risicoprofiel is:

- ileostoma/jejunostoma met daarbij < 200 cm functionele dunne darm;
- < 150 cm functionele dunne darm met (volledig) functioneel colon
- stoma-/fistelproductie > 1,5 l per dag.

Voorkeursmoment voor verwijzing naar de diëtist:

- diagnose of verdenking Short Bowel Syndroom en/of Darmfalen (zie risicoprofiel)
- bij complicaties en/of disbalans zoals patiënten met jejunocolische anastomose en verhoogd oxaalzuur in urine en/of calciumoxalaat stenen/nefropathie

Relevante gegevens voor de diëtist:

- diagnose: onderliggend lijden, darmresecties (incl data) en resterende (type en lengte) darm, met aan- of afwezigheid en locatie van stoma/fistel, en aan- of afwezigheid ileocecaal klep en colon, kwaliteit van restende darm, mogelijkheden tot continuïteitsherstel en comorbiditeit
- symptomen/complicaties:
 - korte termijn: high-outputstoma of frequente waterdunne defecatie, ondervoeding, dehydratie en elektrolytstoornissen, dorst, vitaminen en mineralendeficiënties
 - lange termijn: oxalaatnephropathie, nierstenen, galstenen, bacteriële overgroei, osteoporose.
- laboratoriumgegevens:
 - serum: elektrolyten, mineralen (inclusief ijzerstatus), nierfunctie, bicarbonaat, in water en vet oplosbare vitaminewaarden, inflammatieparameters op indicatie oxaalzuur,
 - urine: volume, natrium, kalium, osmolariteit (op indicatie magnesium)
 - ontlasting: volume, hoeveelheid vet (en eventueel energetische waarde, galzouten, calprotectine en alfa 1-antitrypsine waarde)
- medicatie: motiliteitsremmers, maagzuurremmers, galzure zoutenbinders, secretieremmers, pro-kinetica, laxantia, antibiotica, ORS, vitaminen- en mineralensuppletie (attentie: orale magnesiumsuppletie)
- overig: lengte, gewicht(sverloop), stoma- /fistelproductie of defecatie frequentie, (in)continentie voor ontlasting, verzorgbaarheid eventueel aanwezig stoma

Doelstelling behandeling diëtist:

Algemeen:

- reduceren tot hanteerbaar niveau van de defecatiefrequentie en/of -hoeveelheid, stoma- of fistelproductie.
- verbeteren/handhaven van de voedingstoestand
- verkrijgen/handhaven van een goede vocht- en elektrolytenbalans
- behandelen/voorkomen van vitaminen- en/of mineralendeficiënties

Aanvullend bij patiënten met een jejunocolische anastomose:

- voorkomen en/of behandelen van D-lactaat acidose
- voorkomen en/of behandelen van (calciumoxalaat) nierstenen

Dieetkenmerken:

Algemeen

- postoperatief: (darmresectie/aanleg stoma) kan gedurende een korte of langere periode parenterale voeding noodzakelijk zijn (> 1 jaar tot levenslang), waarbij orale en/of sondevoeding op geleide tolerantie wordt uitgebreid. De tijdsduur van parenterale ondersteuning is onder meer afhankelijk van de resterende functionele darm en aan-/afwezigheid colon
- energie(verrijkt): Bij voorkeur op basis van indirecte calorimetrie. Anders: basaalmetabolisme (Harris & Benedict/ WHO-formule) + toeslagen, extra toeslag ivm malabsorptie
- eiwit(verrijkt): kan in polymere vorm worden gegeven



Koolhydraten:

- normale hoeveelheden mono- en disachariden, voorkeur voor polysachariden
- frequente maaltijden.

Vocht:

- Minimaal 2 liter tbv diurese. Bij high-output ontlasting maximaal 2,5 liter.
- Bij negatieve vochtbalans ondanks medicamenteuze therapie en/of vochtbeperking tot 2,5 liter: pas de vochtadviezen bij jejunostoma toe
- Indien negatieve vochtbalans ondanks maximale medicamenteuze therapie, vochtbeperking 2-2,5 liter en vochtadviezen bij jejunostoma: parenteraal vocht
- indien nodig suppletie van vitaminen en mineralen
- indien sondevoeding wordt gegeven: bij voorkeur polymere sondevoeding evt met toegevoegd zout
- zo nodig vochtinname aanvullen met ORS.

Specifiek bij > 1 meter ileumresectie en functioneel colon

- vetbeperkt: MCT vet kan een alternatieve bron van energie zijn
- bij hyperoxalurie en calciumoxalaatstenen: indien nodig oxaalzuurbepert dieet naast medicamenteuze therapie (calcium / citraat), streven naar diurese >1,5-2 liter
- bij resectie >60 cm terminale ileum: suppletie van vitamine B12 op geleide van lab
- natriumverrijkt, op geleide van urine natrium en osmolariteit.

Specifiek bij jejunostoma

- 1500ml isotone drank en maximaal 500 ml hypotone dranken, maximaal 500 ml hypertone dranken per dag

Behandeltijd:

- Zorgniveau 3*, zie 'werkwijze diëtist'.

Bijzonderheden:

- gezien de complexiteit van de behandeling en kans op lange termijn complicaties, is het noodzakelijk de patiënt met SBS binnen een multidisciplinair team langdurig/levenslang te behandelen/vervolgen.
- Verwijs patiënt naar gespecialiseerd centrum voor Thuis-TPV (AMC en Radboudumc) indien verwacht wordt dat patiënt langdurig afhankelijk is van parenteraal vocht, voeding en/of electrolytsuppletie in de thuissituatie.

Bronnen:

Pironi L, Arends J, Baxter J, Bozzetti F, Peláez RB, Cuerda C, Forbes A, Gabe S, Gillanders L, Holst M, Jeppesen PB, Joly F, Kelly D, Klek S, Irtun Ø, Olde Damink SW, Panisic M, Rasmussen HH, Staun M, Szczepanek K, Van Gossum A, Wanten G, Schneider SM, Shaffer J, Home Artificial Nutrition & Chronic Intestinal Failure and the Acute Intestinal Failure Special Interest Groups of ESPEN. ESPEN endorsed recommendations. Definition and classification of intestinal failure in adults. *Clinical Nutrition* (2015), 34 (2):171-180. doi: 10.1016/j.clnu.2014.08.017.

Jeppesen PB. Spectrum of short bowel syndrome in adults: intestinal insufficiency to intestinal failure. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition* (2014), 38 (1 supplement): 8S-13S. doi: 10.1177/0148607114520994.

Matarese 2013 Nutrition and fluid optimization for patients with short bowel syndrome, *JPEN*; 37(2):161-70. doi: 10.1177/0148607112469818

Wanten G, Sauerwein HP et al. De behandeling van darmfalen bij volwassenen. *Dieetmaatregelen Ned Tijdschr Geneeskd.* 2007;151:1819-24

Bechtold ML, McClave SA, Palmer LB, Nguyen DL, Urben LM, Martindale RG, Hurt RT. The pharmacologic treatment of short bowel syndrome: new tricks and novel agents. *Curr Gastroenterol Rep.* 2014;16(7):392. doi: 10.1007/s11894-014-0392-2.

Short Bowel Syndroom en darmfalen is geactualiseerd door Hester Wierda, diëtist Radboudumc (Nijmegen), Inge de Meer, diëtist Academisch Medisch Centrum (Amsterdam) en Nicolette Wierdsma, diëtist VU medisch centrum (Amsterdam), mede namens het Landelijk Netwerk Diëtisten Netwerk MDL.

aangepast op 1 juli 2015