

Voeding

Casus

- man; 20 jaar
- VG: 2004 appendectomie
- opname: 10-4-2010 ileus
- anamnese: laatste 2 dagen nog wel gedronken, maar niet meer gegeten; braken ++
5 kg gewichtsverlies in 2 wkn
- LO: normale gew 75 kg; lengte 1.90 m

→ Wat is de voedingsstatus?
slecht/ matig/ goed

Ondervoeding

- slechte voedingstoestand
 - BMI < 18,5 (gewicht / lengte²)
 - >10% onbedoeld gewichtsverlies in de laatste 6 maanden
 - 5-10% onbedoeld gewichtsverlies in de laatste maand
- matige voedingstoestand

Ondervoeding

- slechte voedingstoestand
 - - BMI < 18,5 (gewicht / lengte²)
 - - >10% onbedoeld gewichtsverlies in de laatste 6 maanden
 - - 5-10% onbedoeld gewichtsverlies in de laatste maand
- matige voedingstoestand
 - - 5-10% onbedoeld gewichtsverlies in de laatste 6 maanden
- wat is de BMI + % gewichtsverlies?

Hoe vaak komt ondervoeding voor ?

Ondervoeding

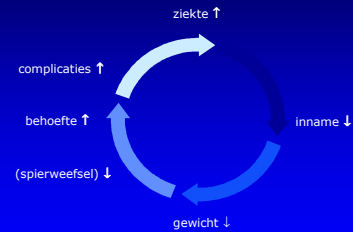
- | | |
|----------------------------------|--------|
| • ziekenhuizen | 25-40% |
| • polikliniek | 10-15% |
| • verpleeghuis / verzorgingshuis | 20-30% |
| • thuiszorg | 10-15% |

Waarom screening op ondervoeding

- lichaamsgewicht en spiermassa ↓
- decubitus ↑
- darmwerking ↓ (hogere kans op infecties)
- weerstand ↓ (hogere kans op infecties)
- kans op complicaties ↑
- kwaliteit van leven ↓ (fysiek, emotioneel, luchtwegen, val kans, ADL enz)
- verpleegduur ↑
- kans op overlijden ↑

→ Prestatie indicator 2007 IGZ

Ongewenst gewichtsverlies geeft neerwaartse spiraal



Casus

- ileus niet reagerend op conservatieve therapie → laparotomie 11-04
- strengileus + resectie van 100 cm jejunum ivm ischaemie; aanleggen van primaire anastomose

→ hoe lang is deze patient nu niet gevoed?

→ hoe zou je deze patient nu willen gaan voeden?

- 16-04 NMS prod: 1,5 l per dag
- geen defaecatie

→ Hoe nu te voeden?

- 16-04: start TPN
- Hoeveel ?

- energiebehoefte in rust->

Harrison Benedict :

$$88,362 + (13,397 \times G) + (4,799 \times H) - (5,677 \times L) =$$

- 20-30 kcl/kg
- Cave: kan je dit zomaar geven?

Refeedingsyndroom

Breed scala van complicaties die kunnen ontstaan als gevolg van metabole en functionele veranderingen bij ernstig ondervoede patiënten na het starten van volledige voeding

Dit kan zich uiten in:

- hypofosfatemie
- hypokaliëmie
- hypomagnesiëmie

Kraft MD. Review of refeeding syndrome. Nutr Clin Pract 2005;20:625

Hypofosfatemie

- hypofosfatemie:
herintroductie van glucose → hyperinsulinisme → redistributie van fosfaat van extracellulair naar intracellulair

Hypomagnesiëmie en hypokaliëmie

- in hoge concentratie intracellulair aanwezig
- door verlies aan celmassa bij ondervoeding → verlies van Mg en K terwijl serumconcentraties gelijk blijven
- anabole fase → aanmaak van nieuwe cellen → daling van serumwaarden van Mg en K

Wat te doen ?

- controle electrolyten, vitamine B1 en glucose
- thiamine voor starten voeding suppleren

- Min 3 dgn 10 kcal/kg tot dat elektrolyten nl zijn dan langzaam → overgaan op volledige voeding (enteraal/parenteraal)

- 29-5 naadlekkage; 50 cm segment resectie
- aanleggen eindstandig jejejunostoma: 1 m na Treitz
- distale jejunum: inhechten als muceuze fistel

→hoeveel funktionerende darm is er nog over?
→welke effecten zijn er te verwachten ten aanzien van de absorptie van nutriënten?

Anatomie

- Dunne darm 3-8 m: jejunum 2,5 m
ileum 3.50 m
- Colon 1.50 m

Normale gastrointestinale productie

Voedsel en drank	1500
Speeksel	750
Maagsap	1250
Gal	1000
Pancreas	1000
Jejunum	2500
Totaal	8000
Ontlasting	150

Vochtbalans 31/5

output	
NMS	1500
jejunostomie	2500
urine	1250
zweten	750

Hoe kan je jejunostoma productie beperken?

Hoe kan je jejunostoma productie beperken

- vochtrestrictie: 0.5 l per os
 - pantozol
 - pm: immodium
- hoe vul je de rest van de behoefte aan?

- infuus (ringerlactaat)
 - TPN
- Is er sprake van een short bowel?

Short bowel

- > 75 % van dunne darm pakket hebt ingeleverd komt vaak overeen met
- < 2 m dunne darm
- 50- 100 cm dunne darm + colon

Lab waarden

• AF	393
• g-GT	152
• ASAT	167
• ALAT	187
• Bili -tot	49
• Bili dir	23

→ Hoe verklaar je de afwijkende leverfuncties?

- onderbroken enterohepatische kringloop
- galzouten niet opgenomen in terminale ileum
- hoe te voorkomen?

- tijdelijk vetten uit TPN te halen en verhogen van eiwitten en glucose

	2/6	21/6	15/7
• Hb	4.9	5.6	6.7
• Leuco	15	9.5	4.9
• albumine	17.4	18.1	34.4

→ wat vind je van de voedingsstatus?
→ hoe nu verder?

- albumine is geen voedingsparameter!
- eind juli → continuïteitsherstel en wordt er gestart met vlb eten, TPN wordt langzaam afgebouwd.
- de buik komt traag op gang

Referenties

- Basics in clinical nutrition third edition
- ESPEN guidelines www.espen.org
- www.nutritionalassessment.azm.nl
- Kraft MD. Review of refeeding syndrome. Nutr Clin Pract 2005;20:625
- Khursheed Jeejeebhoy. JAMC 2002;166; 1297- 1302