



Diab-eten

Voeding en hartchirurgie

Jacobien Hiemstra
Diëtist, St Antonius Ziekenhuis
9 april 2013



Inhoud

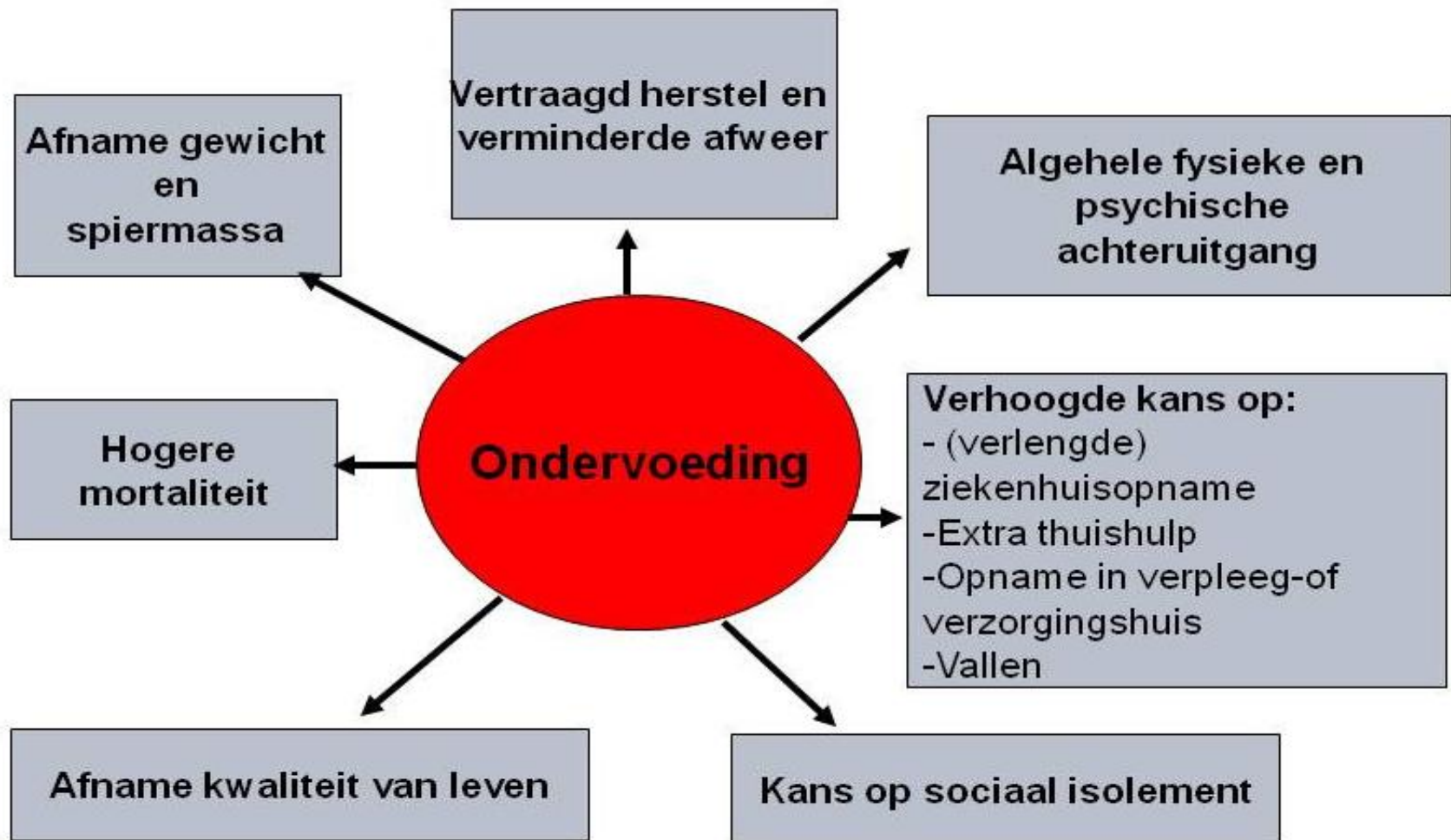
- Belang goede voedingstoestand
- De voedingstoestand van diabetes
- Risico's intake bij diabetes
- Gevolgen hyperglykemie
- Voeding voor goede wondgenezing
- (Aan)gepaste voeding voor diabetes
- Casus



Belang goede voedingstoestand

- Een goede voedingstoestand bevordert het herstel en wondgenezing
- Ondervoeding: tekort of disbalans van energie, eiwit en andere voedingsstoffen
- Risicogroepen: kwetsbare ouderen, grote chirurgische ingrepen, chronisch zieken, patiënten die langdurig worden opgenomen

Gevolgen ondervoeding



(Risico op) ondervoeding herkennen:

- Risico op ondervoeding/matige voedingstoestand:
 - 5-10% gewichtsverlies in 6 maand
 - BMI 18,5-20 en bij 65+ 20-23
- Ondervoeding/slechte voedingstoestand:
 - > 10% gewichtsverlies in 6 maand
 - > 5% gewichtsverlies in 1 maand
 - BMI < 18,5 en bij 65+ < 20
- Bij MUST: 2 of bij SNAQ: 3: diëtist in consult vragen



De voedingstoestand van diabeten

- Pre-operatief komt ondervoeding bij diabeten evenveel voor als bij niet-diabeten
- Bij diabetes kans op gastroparese waardoor langer verminderde intake
- Diabeten tijdens opname meer kans op verslechterende voedingstoestand

Verminderde intake bij DM

- Gewichtsverlies niet herkend als risico ondervoeding
- Vochtretentie gewichtsverlies gemaskeerd
- Meer kans door overgewicht op decubitis
- Gewend aan vetarme voedingsmiddelen
- Gewend aan weinig tussendoortjes en/of suikerarm dieet
- Gebrek aan eetlust bij hyperglycemie

Gevolgen hyperglykemie

- Meer kans op infecties, bijv. mediastinitis en sternuminfect
- Langere opname door slechtere wondgenezing
- Slechte eetlust en gewichtsverlies
- Veel dorst
- Veel plassen, vooral 's nachts
- Moe en slap



Voeding voor goede wondgenezing

- Energie
- Eiwitten
- Vitaminen
- Mineralen
- Essentiële vetzuren
- Vocht

Energie

- Wondgenezing kost erg veel energie
- Voldoende koolhydraten en vetten voorwaarde voor eiwitten om herstelwerkzaamheden te kunnen doen
- Voldoende koolhydraten remt spieraafbraak
- Energiebehoefte: Harris & Bennedict+30% ziektefactor
- Overgewicht betekent hogere energiebehoefte
- Streven naar gewichtsbehoud

Eiwitten

- Nodig bij alle fasen van de wondgenezing
- 1,2-1,5 g eiwit/kg
- Aandacht voor extra verliezen via wond
- Bij BMI > 27 gecorrigeerd naar BMI 27
- Bij ernstige nierfunctiestoornissen wordt eiwitbehoefte aangepast



Vitaminen

- Vitaminen uit B-complex nodig voor collageensynthese en immuunsysteem
- Anti-oxidanten: vit A,C, E immuunsysteem
- Diabeten hebben dezelfde vitamine behoefte als niet-diabeten
- Metformine kan vitamine B12 tekort veroorzaken
- Vit B12 tekort: kan slap, moe, gebrek aan eetlust, gewichtsverlies, diarree



Mineralen

- Zink, cruciaal onderdeel van enzymen bij wondgenezing
- IJzer, tekort bloedarmoede waardoor zuurstoftransport wondgebied belemmert



Essentiële vetzuren

- Zijn vetten die ons lichaam niet zelf kan maken
- Omega 6 genoeg in voeding, omega 3 moeilijker binnen te krijgen
- Omega 3 belangrijk voor afweersysteem, ontstekingsremmend, nodig voor aanmaak hormonen en nieuwe celmembranen



Vocht

- Droge huid belemmert wondgenezing
- Voldoende vocht, minimaal 1,5 tot 2 l per dag
- Correctie bij grote verliezen via wond
- Correctie bij koorts 350 ml per graad

Goede voeding na hartchirurgie

Voor iedere hartchirurgie patiënt is voldoende en gevarieerde voeding nodig :

- Volkoren graanproducten: B-vitamines, ijzer
- Fruit en groente: vit A,C,E, voedingsvezels
- Vlees en vervangers: ijzer, zink, eiwitten, vit B12
- Melkproducten of vervangers: eiwitten, calcium en vit B12
- Essentiële vetten (omega 3): vette vis, noten, avocado

Goede intake niet altijd vanzelfsprekend

- Slechte voedingstoestand pre-operatief
- Het vele nuchter zijn voor onderzoeken
- Post-operatief misselijkheid, kortademigheid
- Post-operatief delirant beeld
- Ouderen hebben vaak slechte intake
- Onderschatting voedingsbehoefte patiënt

“Ik doe ook niks in bed”

Energie- eiwitverrijkte voeding

- Bij verminderde intake en/of verminderde voedingstoestand of kans hierop
- Magere/halfvolle melkproducten vervangen door volle of energie- eiwitverrijkte melkproducten
- Dubbel hartig beleg
- Extra tussendoortjes
- Aanvullende drinkvoeding of sondevoeding



Energie- eiwitverrijkte voeding aangepast voor diabetes

- Gericht op het voorkomen van hyperglykemie
- Voorkeur volkoren graanproducten ivm remmende werking suikeropname
- Afraden van suikerhoudende dranken en vruchtensappen, m.n. tussen de maaltijden door
- Geen drinkvoeding op sabbasis



Geschikte tussendoortjes

- Vette vis
- Ongezoete melkproducten
- Volkoren brood/cracker met hartig beleg
- 1 portie fruit
- Kaas en vleeswaren uit het vuistje
- Noten en pinda's
- Fruit/groente smoothies
- Avocado

Voorkeur tussendoortjes zelfde tijdstip en advies
extra bloedsuiker controle

Casus

- Dhr X, leeftijd: 66 jaar, gew: 115 kg, L: 178 cm, diabetes type 2, BMI 36,3, goede voedingstoestand pre-op
- 5^e dag na operatie (CABG); 125 kg (vochtretentie), eetlust goed, veel dorst, vochtbalans wordt bij gehouden
- Dhr volgde pre-operatief een calorie- en vetarm dieet om af te vallen, was 30 kg in afgelopen 2 jaar afgevallen

Casus (intake)

- Ontbijt; 1 kom pap, 1 kom magere yoghurt , 2 snee volk brood + dieetmargarine + kaas + jam, 1 glas halfvolle melk
- Lunch: 1 kom soep, 1 snee volk brood + dieetmargarine + vleesbeleg , 1 glas sinaasappelsap
- Warme maaltijd: half portie vlees, 50 g aardappelen , 50 g groente, 1 juslepel jus, toetje
- Tussendoor: 4 glazen sinaasappelsap, 4 glazen water

Stelling 1

De energiebehoefte van dhr X is rond 2000 calorieën omdat er een correctie voor zijn overgewicht is uitgevoerd. Juist of onjuist?

Onjuist, de energiebehoefte is 2600 calorieën.

Dhr X, leeftijd: 66 jaar, gew: 115 kg, L: 178 cm, diabetes type 2, BMI 36,3, goede voedingstoestand pre-op

Stelling 2

Dhr eet goed, diëtist is niet nodig. Juist of niet juist?

Onjuist, intake mogelijk aan de lage kant en kans op hyperglykemie door vruchtensappen.

Intake dag 5 post-op:

- Ontbijt; 1 kom pap, 1 kom magere yoghurt , 2 snee volk brood + dieetmargarine + kaas + jam, 1 glas halfvolle melk
- Lunch: 1 kom soep, 1 snee volk brood + dieetmargarine + vleesbeleg , 1 glas sinaasappelsap
- Warme maaltijd: half portie vlees, 50 g aardappelen , 50 g groente, 1 juslepel jus, toetje
- Tussendoor: 4 glazen sinaasappelsap, 4 glazen water

Stelling 3

De huidige energie-intake van dhr X is ongeveer 2000 calorieën.

Onjuist, energie-intake bedraagt 1500 calorieën.

Intake dag 5 post-op:

- Ontbijt; 1 kom pap, 1 kom magere yoghurt , 2 snee volk brood + dieetmargarine + kaas + jam, 1 glas halfvolle melk
- Lunch: 1 kom soep, 1 snee volk brood + dieetmargarine + vleesbeleg , 1 glas sinaasappelsap
- Warme maaltijd: half portie vlees, 50 g aardappelen , 50 g groente, 1 juslepel jus, toetje
- Tussendoor: 4 glazen sinaasappelsap, 4 glazen water

Stelling 4

De eiwitbehoefte van dhr X is 102-127 g eiwit. De eiwitintake van dhr X is toereikend.

Onjuist, eiwitintake van dhr is 60 g.

Intake dag 5 post-op:

- Ontbijt; 1 kom pap, 1 kom magere yoghurt , 2 snee volk brood + dieetmargarine + kaas + jam, 1 glas halfvolle melk
- Lunch: 1 kom soep, 1 snee volk brood + dieetmargarine + vleesbeleg , 1 glas sinaasappelsap
- Warme maaltijd: half portie vlees, 50 g aardappelen , 50 g groente, 1 juslepel jus, toetje
- Tussendoor: 4 glazen sinaasappelsap, 4 glazen water



Stelling 5

Dhr kan beter geen tussendoortjes nemen, want dan gaan zijn bloedsuikers omhoog.

Onjuist, tussendoortjes zijn belangrijk voor goede intake.

Samenvatting

“Diab-eten en hartchirurgie”

- Bij obese diabetespatiënt alert op goede intake
- Bij twijfel diëtist in consult
- Objectiveren voedingsintake dmv voedingslijsten
- Aandacht voor metforminegebruik ivm mogelijk vitamine B12 tekort
- Post-op bij dorst en veel plassen alert hyperglykemie
- Bij hyperglykemie vruchtensappen matigen, diëtist in consult