

De rol van voeding bij preventie en behandeling van decubitus.

1 inleiding

Decubitus is een veel voorkomend probleem bij ouderen. Naast het gebruik van drukopheffende lig- en zitmiddelen, het toepassen van wisselligging en een goede wondverzorging, speelt ook de voeding een belangrijke rol bij decubitus. Een goede voedingstoestand is namelijk een voorwaarde bij de preventie en behandeling. Ondervoeding verhoogt de kans op het ontstaan van decubitus. Omgekeerd heeft decubitus een verhoogde kans op een slechte voedingstoestand tot gevolg.

2 maatregelen die belangrijk zijn bij ontstaan, preventie en behandeling van decubitus

2.1 vermindering van druk- en schuifkrachten

Zonder de benodigde voedingsstoffen kan het weefsel geen goede tolerantie opbouwen tegen druk- en schuifkracht. Bij ondergewicht neemt de puntbelasting en bij overgewicht de druk per oppervlak toe, waardoor drukplekken kunnen ontstaan.

2.2 een adequate huid- en wondverzorging

Het wondgenezingsproces bij decubitus kan worden onderverdeeld in:

- het stimuleren van de bloedcirculatie;
- het reguleren van het ontstekingsproces;
- een adequate wondheling.

2.3 voedingstherapie.

3 het belang van een goede voedingstoestand

Bij een goede voedingstoestand kan het lichaam op elk tijdstip en in voldoende mate beschikken over alle voedingsstoffen die voor het lichaam noodzakelijk zijn. Er moet dus een evenwicht zijn tussen de voedselinname en het verbruik ervan. Het lichaam beschikt over enkele reserves die, afhankelijk van het soort voedingsstof, kunnen variëren van enkele dagen tot enkele maanden.

Een goede voeding speelt een belangrijke rol, zowel bij de preventie als bij de behandeling van decubitus.

Eenzijds is een slechte voedingstoestand één van de factoren die een rol speelt bij het ontstaan van decubitus. Anderzijds kan een goede voedingstoestand de genezing van decubitus bevorderen.

Voorkomen en behandelen van voedingstekorten is dus essentieel om het ontstaan van deze neerwaartse spiraal te voorkomen.

- Een goede voedingstoestand vermindert het risico op decubitus: het gevaar voor decubitus is groter bij ondervoede patiënten of patiënten met een laag lichaamsgewicht. Ondervoeding leidt tot het verbruik van de eigen vetreserves van het lichaam. Vetweefsel functioneert als een soort kussen bij het opvangen van druk. Bij gewichtsverlies zal de effectiviteit hiervan verminderen en de kans op het ontstaan van decubitus zal toenemen.
- Een slechte voedingstoestand gaat gepaard met een verminderd functioneren van het afweersysteem. Aangezien bij decubitus de kans op infectie vergroot is door de open wonde, moet er worden gestreefd om het afweersysteem zo optimaal mogelijk te laten functioneren.
- Ondervoeding wordt geassocieerd met een verminderde conditie van de huid en onderliggende weefsels, een negatieve stikstofbalans en een algemeen verminderd functioneren van de patiënt.
- Decubitus verhoogt de kans op een slechte voedingstoestand: veel patiënten met decubitus hebben een verminderde eetlust, terwijl hun voedingsbehoefte verhoogd is.
- Een adequate voeding (voldoende energie, eiwit, vocht en micronutriënten) is belangrijk bij de wondheling.

4 een verstoord evenwicht tussen voedselinname en behoefte

4.1. energie en calorieën

Voor een goed functioneren heeft het lichaam dagelijks behoefte aan energie of calorieën.

Het basaal metabolisme is de energie die een lichaam in rust nodig heeft.

Daarnaast is er energie nodig voor

- Spijsvertering
- Beweging
- Fysieke stress vb.pijn bij wonden
- Koorts, diarree....

4.2. verminderde voeding- en vochtinname door

- Slechte eetlust door een verminderde reuk en smaak.
- Verminderd dorstgevoel en angst voor incontinentie.
- Bepaalde aandoeningen zoals CVA, diabetes mellitus, dementie, obstructie in het maagdarmkanaal,...
- Onvoldoende aanbod van voeding en éénzijdige voedselkeuze.
- Mond- en gebitsproblemen.
- Slikstoornissen.
- Ondervoeding leidt tot minder verbruik.

4.3. verlies van voedingsstoffen verhoogd door:

braken, diarree, wonden....

5 de rol van voeding bij decubitus

5.1. stimuleren van de bloedcirculatie

- bloed vervoert voedingsstoffen
- bloed zorgt voor de aanvoer van cellen die de afweer regelen zoals leukocyten, lymfocyten en macrofagen.

Om de bloedcirculatie te stimuleren, is stikstofmonoxide nodig. Stikstofmonoxide heeft een bloedvatverwijdend effect.

Stikstofmonoxide wordt gevormd uit het aminozuur arginine. (zie 8.1.)

5.2. reguleren van het ontstekingsproces

Een ontsteking gaat gepaard met de aanmaak van vrije radicalen. Vrije radicalen helpen ongewenste pathogenen vernietigen. Teveel radicalen tasten het gezonde weefsel aan, dus moeten radicalen geneutraliseerd worden. Dit gebeurt door middel van anti-oxidanten. (zie 8.6.)

5.3. een adequate wondheling

Voor de aanmaak van nieuw weefsel zijn aminozuren nodig. Daarnaast heeft men voldoende energie, eiwitten en specifieke voedingsstoffen nodig, zoals zink, vitaminen,

6 algemene voedingsstoffen en hun effect op de wondheling

6.1 energieleverende voedingsstoffen: vetten en koolhydraten

Een adequate energie-inname is essentieel voor de celgroei en de leukocytenfunctie. Bij onvoldoende calorie-inname is er spierafbraak.

- Koolhydraten leveren energie voor de productie van factoren die de collageensynthese stimuleren. Glucose is een energiebron voor de functie van de witte bloedcellen. Inname van mono- en dissachariden moet beperkt worden.
- Vetten zijn een belangrijke energiebron voor het normaal functioneren van de celmembranen. Onderhuids vetweefsel vormt bovendien een beschermende laag rond de weefsels. De vetten zijn belangrijk voor de drukweerstand van de cellen zelf.

Bij een tekort aan vetten en koolhydraten zullen eiwitten gebruikt als energiebron en niet als bouwstof. Daarom heeft een verhoogde eiwitinname alleen zin in combinatie met een voldoende calorie-inname.

6.2. eiwitten

Bij decubitus is er zowel een verhoogd verlies als een verhoogde behoefte.

Als gevolg van een langdurig eiwittekort daalt het albuminegehalte in het bloed, wat leidt tot oedeemvorming. Dit is slecht voor de zuurstofvoorziening, waardoor eerder decubitus optreedt.

□ *eiwitverlies door*

- ✓ verlies van bloed- en wondvocht;
- ✓ weefselbeschadiging;
- ✓ katabole stress: verhoogde afbraak van spiereiwitten en bloedeiwitten door het stresshormoon.

□ *verhoogde eiwitbehoefte*

Eiwitten leveren energie en bouwstoffen in de vorm van aminozuren en die aminozuren zijn noodzakelijk voor:

- ✓ de aanmaak van nieuw weefsel en nieuwe bloedvaten;
- ✓ het aanvullen van het rechtstreeks verlies van eiwitten uit de wonde;
- ✓ het afweersysteem dat bij wonden zeer actief is. Eiwitten zijn belangrijke bouwstenen van leukocyten en lymfocyten.

6.3 vocht

De vochtbehoefte van een persoon met wonden is groot door:

- ✓ het verlies van wondvocht;
- ✓ een verhoogde urineproductie: het lichaam moet afvalproducten uit de wonde verwijderen;
- ✓ het op peil houden van het bloedvolume. Door het bevorderen van de doorstroming van het weefsel ontstaat een betere wondgenezing, want via het bloed worden de bouwstoffen voor het herstel van de wonde aangevoerd.

7 voedingsstoffen die een specifieke rol spelen bij wondgenezing

7.1 arginine

Arginine is een semi-essentieel aminozuur, dit wil zeggen dat onder bepaalde omstandigheden het lichaam het niet zelf of onvoldoende kan aanmaken. Het lichaam heeft een verhoogde behoefte aan arginine bij stress (vb.pijn)

De functies van arginine zijn:

- ✓ Arginine is belangrijk voor de vorming van stikstofmonoxide, die een rol speelt bij de bloedcirculatie en bij het bevorderen van de wondgenezing.
- ✓ Arginine stimuleert de uitscheiding van hypofysehormonen, in het bijzonder het groeihormoon dat een belangrijke rol speelt bij de wondgenezing.
- ✓ Arginine is belangrijk voor de collageensynthese.
- ✓ Arginine heeft ook een stimulerend effect op de lymfocyten productie.

7.2 B vitamines

B vitamines zorgen voor de energieleverende stofwisselingsprocessen in de cel. Bij een tekort is er een minder goede energielevering en dus minder goede wondgenezing.

7.3 vitamine K

Vitamine K is bij de wondgenezing nodig voor de bloedstolling en een tekort zal dan ook leiden tot stollingsproblemen.

7.4 zink

Zink is een essentiële component van een groot aantal enzymen die betrokken zijn bij de eiwitsynthese.

Zinkdeficiëntie zal leiden tot een minder goede wondgenezing en immunreactie. Een tekort aan zink vermindert bovendien de eetlust.

7.5 ijzer

IJzer is belangrijk voor het zuurstoftransport. Een optimaal zuurstoftransport is noodzakelijk voor de wondheling.

IJzer is een essentieel onderdeel van hemoglobine. Via de wonde is verlies van hemoglobine mogelijk. Een tekort aan ijzer zal leiden tot bloedarmoede.

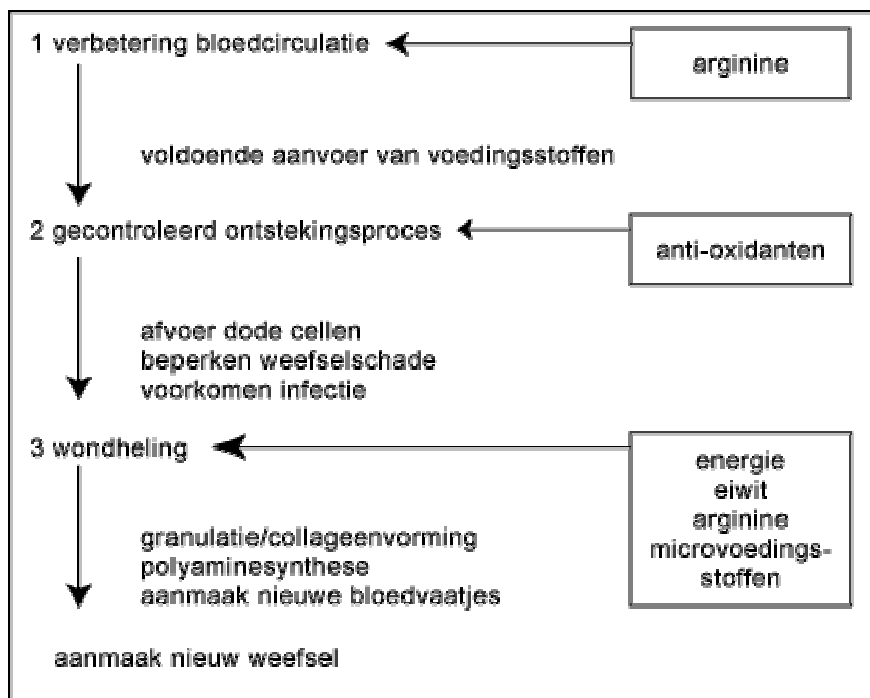
7.6 anti-oxidanten

Anti-oxidanten (vitamine C, A, E, flavonoiden, en selenium) worden door het lichaam zelf aangemaakt maar bij wonden zijn er extra nodig en worden ze onvoldoende aangemaakt.

Anti-oxidanten neutraliseren een teveel aan vrije radicalen die ontstaan in beschadigde of ontstoken weefsel. Vrije radicalen kunnen tot verdere weefselbeschadiging leiden. Anti-oxidanten werken met elkaar samen, dus 1 enkelvoudige vitamine aanvullen is onvoldoende.

- ✓ Vitamine C speelt een essentiële rol bij de productie van collageen. Een tekort aan vitamine C zal leiden tot een minder goede wondgenezing en het opengaan van oude wonden doordat de collageenafbraak gaat overheersen.
- ✓ Vitamine A is een co-factor bij de productie van collageen. Vitamine A stimuleert de aanwezigheid van granulocyten en macrofagen in de wonde. Een tekort aan vitamine A kan resulteren in onvoldoende afweerreacties op infecties.

Figuur: Voeding bij de genezing van decubitus



6 preventieve en curatieve voedingsmaatregelen

Stoppen van ongewenst gewichtsverlies en normaliseren van het lichaamsgewicht door:

- Een adequate energievoorziening: veel ouderen met decubitus hebben een verminderde eetlust. Door de wonde ontstaat echter een verhoogde behoefte aan voedingsstoffen. De inname van gewone voedingsmiddelen is vaak onvoldoende om aan deze verhoogde behoefte te voorzien. Ter aanvulling kan dan gebruik gemaakt worden van voedingssupplementen in de vorm van drinkvoeding, sondevoeding of parenterale voeding.
- Een eiwitvoorziening aangepast aan de verhoogde behoefte.
- Een adequate inname van vitamines, mineralen: vitamine C, zink en ijzer.
- Een goede vochtbalans: een uitgedroogde huid verliest haar elasticiteit, heeft een verminderde doorbloeding en wordt hierdoor kwetsbaarder en gevoeliger voor beschadigingen.

Bronnen:

Gouda Quint, I. en B. Konings (1999) Decubitus: preventie, behandeling en de rol van voeding. *Nursing* (11) 38-46

Hoenderdos, K. (1999) Voedingsproblemen bij ouderen...En wat heeft u vandaag gegeten? *Nursing* (5) 14-17

Looijaard, M. (1992) De belangrijke rol van de voeding bij decubitus. *WCS nieuwsbrief* (2) 8-11

Schols, J.R.E. (2001) Voeding en decubitus in het verpleegtehuis. *WCS nieuwsbrief* (5) 37-38

Stottelaar, M. (2000) De rol van voeding bij wondbehandeling: van mond tot wond. *Nursing* (6) 47-51

Timmerman-Gerritzen, P. en O. Dokkum (1999) Behandeling van decubitus krijgt "nieuwe impuls van binnenuit". *WCS nieuwsbrief* (3) 3-5

Van den Broek, J. (1999) Decubitus en voeding. Welke waarde heeft voeding in de preventie en behandeling van decubitus? *WCS nieuwsbrief* (5) 13-14

<http://www.nutricia.nl>, voeding bij decubitus