

# Wondgenezing, chirurgische wonden en decubitus

**Auteur:** Dr. M.J. Lubbers

**Vertaald/bijgewerkt:**

**Nieuwsbrief:** 1988

**Pagina:** 23-24

**Jaargang:** 4

**Nummer:** 3

**Toestemming:**

**Illustraties:**

**Bijzonderheden:** Inleiding gehouden tijdens het 5e symposium van de WCS in het AMC op 26 april 1988

**Kernwoorden:** decubitus chirurgische wond wondgenezing wondbehandeling

**Literatuur:**

Alvorens in te gaan op de behandeling van wonden en decubitus, lijkt het zinnig om kort het proces van wondgenezing te analyseren.

## Wondgenezing

De reactie van ons weefsel op een trauma bestaat uit 6 componenten:

- 1) ontstekingsreactie: maakt de wond schoon.
- 2) Bloedvatproliferatie (angiogenesis): laat nieuwe vaten ingroeien.
- 3) Fibroblasten proliferatie (fibroplasia); en
- 4) Bindweefsel proliferatie (collagen synthese): bindweefsel vult de wondruimte.
- 5) Contractie: maakt de wondruimte kleiner.
- 6) Reëpithelialisatie: bedekt de wond.

Het genezingsproces vertaalt het mechanisch letsel in een aantal cellulaire en biochemische signalen. De duur en de manier van wondgenezing worden vooral bepaald door een aantal essentiële factoren (tabel 1). Het is onze taak deze te optimaliseren:

### Voeding:

Een gering tot matig voedingstekort zal de wondgenezing niet belangrijk beïnvloeden, daar wondgenezing een hoge prioriteit in ons lichaam lijkt te genieten; flinke voedingsdeficiënties vertragen genezing. Belangrijk zijn vooral eiwit, zink en vitamines (A, C en D). Voldoende calorieën zijn nodig voor de aanmaak van nieuw weefsel: gewoonlijk tussen 1500 en 3000 Kcal/dag.

### Weefseloxygenatie:

In ischaemisch weefsel treedt zeer slecht wondgenezing op. Factoren welke geoptimaliseerd dienen te worden zijn bijvoorbeeld de circulatie en de saturatie.

Negatieve factoren in de wondgenezing zijn vooral: diabetes, infecties, bestraling en bepaalde schadelijke medicijnen.

**Diabetes:**

Zowel hyper- als hypo-glucaemie zijn schadelijk: een optimale instelling is noodzakelijk. Dat de ischaemie ten gevolge van diabetisch vaatlijden evenzeer schadelijk is, spreekt vanzelf.

**Infectie:**

Alhoewel de ontstekingsreactie een essentiële factor tot wondgenezing is, vormt infectie een zeer negatieve invloed. Pas nadat deze verdwenen is, treedt uiteindelijk wondgenezing op.

**Bestraling:**

Geeft littekenweefsel met slechte circulatie; een wond in bestraald gebied geneest derhalve zeer slecht; een zwaailap vormt vaak de enige oplossing.

**Medicatie:**

Corticosteroïden belemmeren de wondgenezing, vooral in de eerste week, doordat zij de ontstekingsreactie en de daaropvolgende collageenvorming tegengaan, alsmede de contractie. Derhalve dient gebruik zoveel mogelijk vermeden te worden. Indien dit echter toch noodzakelijk is, kan vitamine A deels het negatieve effect van corticosteroïden op de wondgenezing wegnemen.

**Cytostatica:**

Belemmeren de cellulaire respons van het weefsel op een trauma en derhalve de wondgenezing. Een specifiek antidotum bestaat niet, derhalve dienen zij zo weinig als mogelijk gebruikt te worden.

## Chirurgische wonden

Een per primam genezende wond geeft geen problemen, derhalve wordt alleen de secundair genezende wond besproken.

Gelukkig is de behandeling op zich eenvoudig.

Allereerst dient nagegaan te worden of er wondgenezing-belemmerende factoren (tabel 1) aanwezig zijn en zo ja, deze te elimineren. Nooit mag men hierbij één van de factoren over het hoofd zien.

Allereerst zal gestreefd worden de wond schoon te krijgen; necrotomie (beter: necrosetomie) is hierbij onmisbaar, soms aangevuld door proteolytische middelen. Na necrotomie dient de wond gedurende enkele uren droog verbonden te worden om eventuele puntbloedingen te laten stollen: een vochtig verband vertraagt de coagulatie. Hierna verbindt men de wond met een vochtig verband. De frequentie der verbandwisselingen wordt vooral bepaald door de staat van verontreiniging der wond: een goed gemiddelde bij een partieel necrotische, geïnfecteerde wond is 3x daags. Een oriënterende kweek is zelden nodig, daar de indicatie om antibiotica toe te passen, meestal niet aanwezig is (antibiotica dienen nooit lokaal geapliceerd te worden).

Waarmee het verband vochtig gemaakt wordt blijft een eeuwige discussie.

Gewoonlijk is fysiologisch zout afdoende.

Wil men toch een vermindering van de wondflora, zijn toepasbaar: chloorhexidine (1:2500 in water) en specifiek bij Pseudomonasinfectie: azijnzuur (1% in water) .

Zodra een goed granulerende, schone wond op deze wijze verkregen is, dient men te beslissen

of de bedekking hiervan spontaan (door reëpithelialisatie) of agressief (door huidplastiek) zal geschieden.

Vuistregel moge zijn dat kleine defecten (< 5 cm doorsnede) meestal spontaan, grotere meestal agressief tot sluiting gebracht worden.

Agressieve bedekking:

Kan geschieden door middel van:

- a) huidstansen
- b) huidtransplantaten
- c) huidplastieken, zoals zwaailappen of myocutane plastieken
- d) secundaire wondsluiting (soms tertiaire wondgenezing genoemd).

Kliniekopname voor agressieve wondbedekking is meestal noodzakelijk.

Belangrijk voor een goede wondgenezing

- weefseloxygenatie ( + )
- circulerend volume ( + )
- rust ( + )
- voeding ( + )
- temperatuur ( + )
- infectie ( \_ )
- diabetes ( \_ )
- bestraling ( \_ )
- medicijnen bv.
  - a) corticosteroiden ( \_ )
  - b) cytostatica ( \_ )

## Decubitus

De frequentie in Nederland bedraagt ongeveer 45-85 patiënten per 100.000 inwoners; in ziekenhuizen 2,9-8,8%, waarbij een relatief zeer hoog percentage in de eerste weken na opname ontstaat. De verpleegtijd wordt hierdoor met ongeveer 50% verlengd; de mortaliteit van diepe decubitus aan heup en/of stuit bedraagt 44%.

Alleen een agressief, geprotocolleerd preventie- en therapieschema kan deze dramatische prognose verbeteren, waarbij wederom de principes der wondgenezing gelden. In tabel 2 kan men zien dat dezelfde gemeenschappelijke problemen aanwezig zijn. Ondertemperatuur veroorzaakt verminderde doorbloeding van het weefsel, hypoxaemie en aldus necrose. Zuurstofgebrek is e belangrijkste oorzaak van decubitus; het defect kan alleen genezen als de druk op het aangedane gebied (dewelke afsluiting van bloedvaten en zo hypoxaemie veroorzaakt) opgeheven is.

### Oorzaken decubitus

*Algemeen*

Voeding

Ziekte

Trauma

Immobiliteit

Hypocirculatie

*locaal*

druk (x tijd)

schuifkrachten

vochtigheid

temperatuur

oxygenatie

Gelukkig zijn de eerste 3 stadia van decubitus met eenvoudige middelen te genezen; alleen bij stadium IV (diepe decubitus met necrose van het onderhuidse weefsel) zijn forse maatregelen geïndiceerd, waarbij wij een onderscheid dienen te maken tussen acute en chronische decubitus.

**Chronische ernstige decubitus** is een uiting van een langdurig proces van tekortschieten: alleen een optimalisering van alle factoren nodig voor wondgenezing, tezamen met plastisch-reconstratieve technieken geven een blijvend bevredigend resultaat.

### **Acute ernstige decubitus**

Vereist een complex van maatregelen. Effectief is het volgende behandelingsprotocol gebleken:

a) directe eliminering van de druk:

onmisbaar is hierbij het luchtbed (clinitron/carebed) .

b) lokaal:

- necrotomie (chirurg); en

- regelmatige verbandwisseling, totdat een schoon granulerend oppervlak verkregen is.

c) algemeen:

- optimalisering factoren wondgenezing (zie boven): geen ernstige anemie, normaal albuminegehalte, optimale voeding en indien noodzakelijk infectiebestrijding.

d) Bedekking: zodra de wond schoon granulerend is; gewoonlijk door middel van agressieve wondbedekking (zie boven), zelden door spontane reëpithelialisatie. Dit omdat de kwaliteit der huidbedekking door spontane reëpithelialisatie slecht is; op drukpunten (en daar bevindt zich tenslotte de decubitus) is echter een optimale huidlaag vereist: deze is alleen door agressieve therapie te verkrijgen.

Dr. M.J. Lubbers, chirurg AMC