

Diuretica bij chronische wonden met oedeem. Zinvol? Bij wie? Bij wie niet?

Kees Kramers, internist, klinisch farmacoloog
UMC St. Radboud
Afd. Farmacologie-Toxicologie

Hebben patiënten met oedeem slechtere wondgenezing?

Ja

Neen



Zo ja, komt die slechtere wondgenezing door het oedeem?

Ja

Neen



Zo ja, verbetert behandeling met diuretica de wondgenezing?

Ja

Neen



Verbetert compressiebehandeling de wondgenezing?

Ja

Neen



**Hebben diuretica een plaats in de behandeling van
chronische veneuze insufficiëntie?**

Ja

Neen



Diuretica zijn relatief ongevaarlijke middelen en kunnen ter ondersteuning bij de patiënt met oedeem bij veneuze insufficiëntie toegepast worden.

Ja

Neen



Diuretica hebben een plaats bij patiënten waarbij compressiebehandeling toegepast wordt.

Ja

Neen





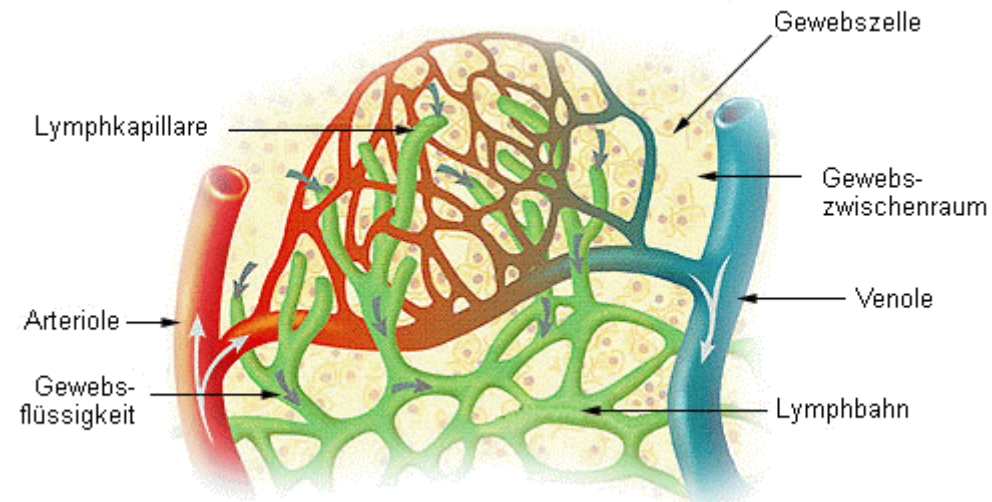
Die Kompressionsbehandlung

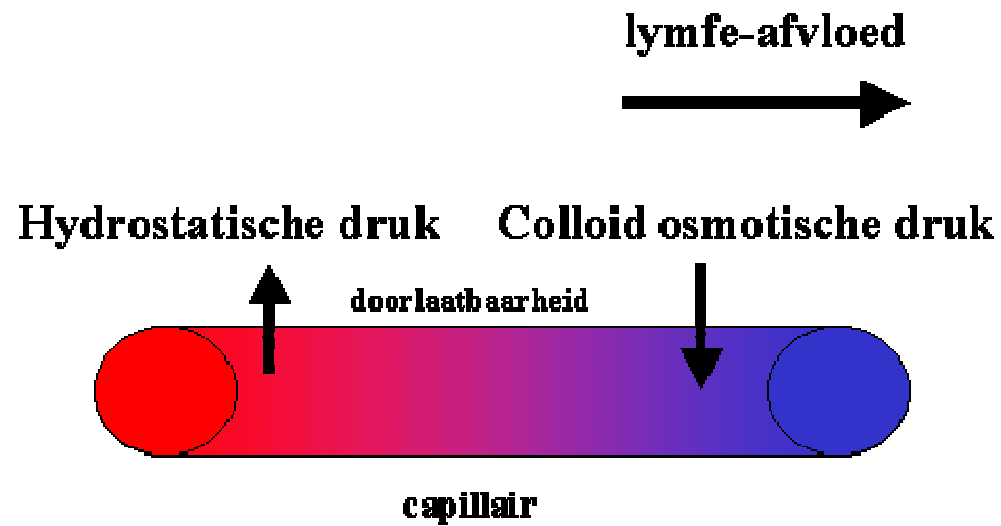


Oedeem



Lymphkapillaren im Gewebszwischenraum





Oedeem en *indicaties voor diuretica*

- Verhoogde hydrostatische druk
 - *Cardiaal (rechter hartfalen)*
 - Trombose
 - Veneuze insufficiëntie

Oedeem en *indicaties voor diuretica*

- Verminderde oncotische druk
 - *Nefrotisch syndroom*
 - *Levercirrose*
 - Honger oedeem

Oedeem en *indicaties voor diuretica*

- Verhoogde vaatdoorlaatbaar
 - (Systemische) ontsteking
 - Chronische veneuze insufficiëntie

Oedeem en *indicaties voor diuretica*

- Verminderde lymfeafvloed
 - Na lymfadenectomie
 - Na bestraling lymfeknopen
 - Filariasis

Hebben patiënten met oedeem slechtere wondgenezing?

Ja

Neen



Myers *et al.* have shown that healing of
ulcers is unrelated to the amount of leg swelling;



Zo ja, komt die slechtere wondgenezing door het oedeem?

Ja

Neen



Waar komt het dan wel door?

Antwoord: hoge veneuze druk



Verminderen diuretica de hoge veneuze druk?

Ja

Dat hangt er van af

Neen



Verminderen diuretica de hoge veneuze druk?

- Bij hartfalen wel
- Bij veneuze insufficiëntie nauwelijks (en dan ten koste van veel bijwerkingen)
- Bij trombose niet

Verbetert compressiebehandeling de wondgenezing?

Ja

Neen



Niveau 1

Compressietherapie is een effectieve behandeling bij ongecompliceerde veneuze ulcera.

A1 Fletcher 1997²; Cullum 2001³; SIGN 1998⁵

**Hebben diuretica een plaats in de behandeling van
chronische veneuze insufficiëntie?**

Ja

Neen



Het Farmacotherapeutisch Kompas 2009

Bij enkeloedeem door chronische veneuze insufficiëntie wordt alleen niet-medicamenteuze therapie toegepast.

De NHG-standaard 'ulcus cruris venosum' noemt de volgende maatregelen: bij rust benen omhoog; lang staan vermijden; veel lopen; oefeningen van knie- en enkelgewrichten; ambulante compressietherapie met korte rek zwachtels (waarna elastische kousen). Er is duidelijk geen indicatie voor gebruik van diuretica.

Diuretica zijn relatief ongevaarlijke middelen en kunnen ter ondersteuning bij de patiënt met oedeem bij veneuze insufficiëntie toegepast worden.

Ja

Neen



Diuretica geven:

- Dehydratie
- Valneiging
- Gebroken heupen
- Hypokaliaemie
- Hyponatriaemie
- Jicht
- Nierfunctieverlies
- Digoxineintoxicatie

Table 4 Drugs causing adverse drug reactions

| Drug group/drug | No. (%) of cases | Individual drugs | Adverse reactions |
|--|------------------|--|---|
| NSAIDs | 363 (29.6) | Aspirin (218), diclofenac (52), ibuprofen (34), rofecoxib (33), celecoxib (8), ketoprofen (6), naproxen (5) | GI bleeding, peptic ulceration, haemorrhagic cerebrovascular accident, renal impairment, wheezing, rash |
| Diuretics | 334 (27.3) | Furosemide (128), bendroflumethiazide (103), bumetanide (43), spironolactone (37), amiloride (19), metolazone (11), indapamide (8) | Renal impairment, hypotension, electrolyte disturbances, gout |
| Warfarin | 129 (10.6) | — | GI bleeding, haematuria, high INR, haematoma |
| ACE inhibitors/ Angiotensin II receptor antagonists | 94 (7.7) | Ramipril (28), enalapril (25), captopril (12), lisinopril (9), losartan (6), losartan (5), perindopril (4) | Renal impairment, hypotension, electrolyte disturbance, angioedema |
| Antidepressants | 87 (7.1) | Fluoxetine (17), paroxetine (14), amitriptyline (13), citalopram (9), lithium (8), venlafaxine (8), desulepin (7) | Confusion, hypotension, constipation, GI bleed, hyponatraemia |
| β blockers | 83 (6.8) | Atenolol (69), propranolol (6), sotalol (3), bisoprolol (2), metoprolol (2), carvedilol (1) | Bradycardia, heart block, hypotension, wheezing |
| Opiates | 73 (6.0) | Morphine (20), dihydrocodeine (20), co-codamol (8), tramadol (8), co-dydramol (8), fentanyl (5) | Constipation, vomiting, confusion, urinary retention |
| Digoxin | 36 (2.9) | — | Symptomatic toxic digoxin levels |
| Prednisolone | 31 (2.5) | — | Gastritis, GI bleeding, hyperglycaemia, osteoporotic fracture |
| Clopidogrel | 29 (2.4) | — | GI bleeding |

GI=gastrointestinal, INR=International normalised ratio.



Diuretica hebben een plaats bij patiënten waarbij compressiebehandeling toegepast wordt.

Ja

Neen



Bij goede hart en nierfunctie zal het extra vocht wat door compressie in de circulatie terecht komt door de patent afgevoerd worden.

Bij hartfalen en nierlijden zal de patiënt in die situaties met diuretica ondersteund moeten worden.

Dat zijn gekende indicaties voor behandeling met diuretica.



Take home message

GEEN diuretica voor (ulcera bij) chronische veneuze insufficiëntie

Kosten-baten analyse valt negatief uit

WEL bij hartfalen/nierlijden



