

Diabetische voetulcera (DFU)

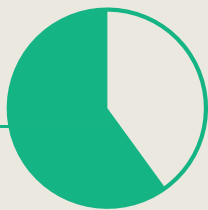
Infectiebeheer in 4 stappen



DFU-management

Ken jij deze belangrijke feiten over diabetische voet?

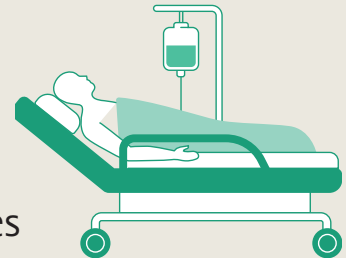
infectie



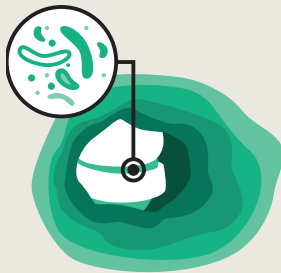
Ongeveer **1/3** van de mensen met diabetes ontwikkelt tijdens hun leven een **diabetische voetulcus** (DFU).^[1]



Meer dan de helft van deze ulcera raakt geïnfecteerd.^[2]

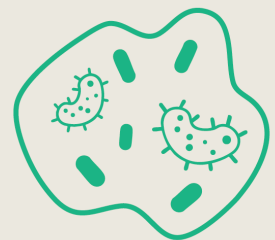


20 % van de DFU-infecties vereist ziekenhuisopname.^[1]



Osteomyelitis komt voor bij tot **60 %** van ernstig geïnfecteerde DFU's.^[3]

Biofilm is aanwezig in **78 %** van de diabetische voetulcera.⁴



Biofilm vormt een bedreiging omdat het bacteriën kan vrijgeven en het risico op infectie sterk verhoogt. Vooral bij diepe ulcera en ulcera in de buurt van gevoelige structuren zoals pezen, gewrichtskapsels of botten.^[5-6]

De 5 pijlers van DFU-management

[7]

1. Infectiebeheer
2. Herstel van perfusie bij patiënten met ischemie
3. Drukontlasting (offloading)
4. Debridement en exsudaatcontrole
5. Metabole monitoring

Infectie bij DFU en classificatie [8]

Infectie is de belangrijkste oorzaak van ziekenhuisopnames. DFU-infectie verhoogt de zorgkosten, verlengt de ziekenhuisopname en gaat gepaard met hoge amputatie- en mortaliteitscijfers.

Diagnose gebeurt vooral via klinisch onderzoek: tekenen van ontsteking, biomarkers, botcontacttest en beeldvorming. De ernst wordt geclassificeerd volgens IWGDF/IDSA-infectieclassificatie.

IWGDF/IDSA classificatie

Omschrijving

Klinische aanpak [6]



1/Niet geïnfecteerd

Geen systemische, lokale symptomen of tekenen van infectie.

Reinig met wondreinigingsoplossingen en debrideer.

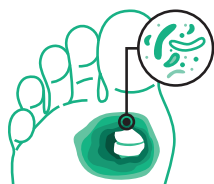


2/Mild geïnfecteerd

Geïnfecteerd, minstens twee van deze kenmerken zijn aanwezig:

- plaatselijke zwelling of induratie;
- erytheem > 0,5 maar < 2 cm rond de wond;
- plaatselijke gevoeligheid of pijn;
- plaatselijke toegenomen warmte;
- purulent wondvocht.

Reinig met wondreinigingsoplossing, debrideer en breng zilververband aan om lokale infectie te bestrijden. Behandel met systemische antibiotica (orale middelen).

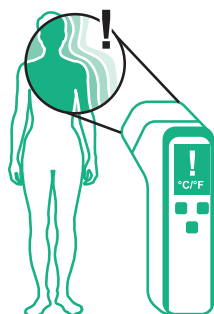


3/Matig geïnfecteerd

“O” toevoegen als er osteomyelitis aanwezig is.

Infectie zonder systemische kenmerken omvat: erytheem dat ≥ 2 cm uitsteekt vanaf de wondrand en/of aangetast weefsel dieper dan de huid en onderhuidse weefsels (bijv. pees, spier, gewricht en bot).

Verwijs de patiënt door naar een multidisciplinair diabetisch voetzorgteam. Behandel met systemische antibiotica (oraal/parenteraal). Chirurgisch debridement indien nodig.



4/Ernstig geïnfecteerd

“O” toevoegen als er osteomyelitis aanwezig is.

Elke voetinfectie ≥ 2 cm met bijbehorende systemische verschijnselen, zoals:

- temperatuur > 38 °C of < 36 °C;
- hartslag > 90 slagen/min;
- ademhalingsfrequentie > 20 per minuut of een te lage hoeveelheid koolzuurgas in het bloed ($\text{PaCO}_2 < 4,3$ kPa);
- aantal witte bloedcellen te hoog (>12.000) of te laag (<4.000), of er zijn veel jonge witte bloedcellen (>10%).

Verwijs de patiënt door naar een multidisciplinair diabetisch voetzorgteam. Behandel met systemische antibiotica (parenteraal). Chirurgisch debridement indien nodig.

Belangrijk

- 1) Osteomyelitis bij de diabetische voet moet altijd worden uitgesloten. Overweeg een combinatie van botcontacttest, röntgenfoto en bloedonderzoek naar ontstekingswaarden (ESR, CRP of PCT) als eerste onderzoeken.
- 2) Neem alleen een kweek af bij een wond die klinisch geïnfecteerd is. Een kweek mag nooit gebruikt worden om de diagnose te stellen. Doe een standaard kweek zodat een antibiogram kan worden gemaakt. Dit helpt om het juiste antibioticum te kiezen.
- 3) Behandel een diabetische voetulcus niet met antibiotica als er géén klinische infectie is. Start antibiotica nooit alleen op basis van een kweekuitslag.^[9]

Voorkom infecties en bevorder de genezing van voetulcera in 4 stappen ^[6]

1 Therapeutische wondreiniging

Reinig de wond met reinigungsoplossingen die oppervlakte-actieve stoffen bevatten om biofilm af te breken en te verwijderen. Oplossingen met polyhexanide en betaine hebben gunstige effecten laten zien bij het verstoren van biofilm en het verbeteren van de pH in de wond.

- Het wordt aanbevolen de reinigungsoplossing ongeveer 5 minuten toe te passen met doordrenkte kompressen.
- Maak daarna het wondbed grondig schoon om het gebied goed voor te bereiden op het verwijderen van niet-vitaal weefsel (debridement).

2 Debridement van niet-vitaal weefsel

Scherp debridement is de voorkeursmethode voor de behandeling van diabetische voetulcera. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een scalpel, schaar of curette om necrotisch weefsel te verwijderen totdat lichte bloeding optreedt, wat wijst op vitaal weefsel. De effectiviteit van deze procedure wordt vergroot door vooraf wondreinigungs-middelen zoals Prontosan® toe te passen.

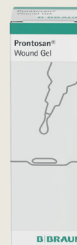
Producten voor wondbedvoorbereiding bij DFU-behandeling.

Prontosan® Wondreinigungs-vloeistof



Een wondspoeloplossing die wordt gebruikt voor het spoelen, reinigen, bevochtigen en decontamineren van acute en chronische wonden. Prontosan® producten bevatten polyhexanide (PHMB) en betaine, die helpen bij een optimale wondbedvoorbereiding door barrières voor genezing, zoals fibrinebeslag, necrotisch weefsel en biofilm, te verwijderen.^[9-11]

Prontosan® Wondgel



Een wondgel voor acute en chronische wonden die zorgt voor langdurige reiniging, bevochtiging en decontaminatie van het wondbed tussen verbandwissels.^[12] Deze vloeibare gel is geschikt voor diepe of tunnelvormige wonden, wondholtes en moeilijk bereikbare plekken.

Prontosan® Wondgel X



Een viskeuze wondgel voor acute en chronische wonden die langdurige reiniging, bevochtiging en decontaminatie van het wondbed biedt tussen verbandwisselingen.^[12] Deze dikkere formulering maakt het geschikt voor wonden met een groot oppervlak.^[13]

Prontosan® Debridement Pad



Een microvezelpad, ontworpen voor zachte mechanisch debridement van beslag en wonddebris. Het druppelvormige ontwerp heeft een taps toelopend uiteinde voor moeilijk bereikbare plekken en een ronde kant voor grotere oppervlakken.

3 Reduceer bacteriële belasting

Het gebruik van zilververbanden voorkomt hervorming van biofilm en vermindert de bacteriële belasting.

Product voor infectiebestrijding bij DFU-behandeling.



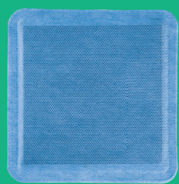
Askina® Calgitrol® Paste

Een zachte pasta van ionisch zilveralginaat met een breed antimicrobieel werkingsspectrum. Speciaal ontwikkeld voor de behandeling van complexe wonden die geïnfecteerd zijn of een hoog infectierisico hebben. ^[14-15] De pastasubstantie zorgt voor een hoge vormbaarheid, zelfs in tunnels en sinussen. ^[16]

4 Exsudaat beheersen

Gebruik geschikte verbanden, zoals alginaat- of superabsorberende wondverbanden, voor het effectief reguleren van wondvocht. Overmatige vochtigheid kan leiden tot verweking van de omliggende huid en het genezingsproces vertragen.

Producten voor exsudaatmanagement bij DFU-behandeling.



Askina® Carbosorb

Een superabsorberend wondverband met geactiveerde koolstof. Ontwikkeld voor het behandelen van wonden met veel en viskeus exsudaat of met een onaangename geur.



Askina® DresSil Active

Een meerlaags siliconen wondverband, ontwikkeld voor actief exsudaatbeheer. De retentie en absorptie verbetert terwijl een vochtig wondmilieu gehandhaafd blijft. ^[17]



Askina® Sorb

Goed vormbaar en absorberend alginaat-CMC wondverband. Geschikt voor de behandeling van matig tot sterk exsuderende wonden.

Deze richtlijnen zijn ontwikkeld in samenwerking met Dr. Prof. José Luis Lázaro, Head of Diabetic Foot Ulcers Unit, Universidad Complutense de Madrid.



Ontdek ons volledige assortiment
voor wondverzorging

Bestelinformatie

Productomschrijving	Inhoud / formaat	Artikelnummer	Aantal	ZI-nummer
Prontosan® Wondreinigingsvloeistof	350 ml	400403	1	15280845
Prontosan® Wondreinigingsvloeistof	1000 ml	400446	1	15763420
Prontosan® Wondreinigingsvloeistof	40 ml	400484	24	15975304
Prontosan® Wondgel	30 ml	400505	1	15290883
Prontosan® Wondgel X	50 g	400517	1	15830985
Prontosan® Wondgel X	250 g	400508	1	15690016
Prontosan® Debridement Pad	-	3908456	3	16592816
Prontosan® Debridement Pad	-	3908457	10	16592808
Askina® Calgitrol® Paste	15 g	7211598	5	15779491
Askina® Carbosorb	10 x 10 cm	WIN9025006	10	14175681
Askina® Carbosorb	10 x 20 cm	WIN9025014	10	14175673
Askina® Carbosorb	20 x 20 cm	WIN9025015	10	17196132
Askina® Sorb	2,7 x 34 cm	WIN2105S	10	15005267
Askina® Sorb	15 x 15 cm	WIN2102S	10	15005291
Askina® DresSil Active	7,5 x 7,5 cm	WIN5397510	10	17436893
Askina® DresSil Active	10 x 10 cm	WIN5391010	10	17436931
Askina® DresSil Active	12,5 x 12,5 cm	WIN5391110	10	17436958
Askina® DresSil Active	15 x 15 cm	WIN5391510	10	17436966
Askina® DresSil Active	15 x 20 cm	WIN5395210	10	17436974
Askina® DresSil Active Heel	23,5 x 24,5 cm	WIN5592205	10	17436982

Referenties

1. Armstrong DG, Boulton AJM, Bus SA. Diabetic Foot Ulcers and Their Recurrence. N Engl J Med. 2017 Jun 15;376(24):2367-2375

2. Prompers L, Huijberts M, Apelqvist J, Jude E, Piaggese A, Bakker K, Edmonds M, Holstein P, Jirkovska A, Mauricio D, Ragnarson Tennvall G, Reike H, Spraul M, Uccioli L, rbancic V, Van Acker K, van Baal J, van Merode F, chapter N. High prevalence of ischaemia, infection and erious comorbidity in patients with diabetic foot disease in Europe. Baseline results from the Eurodiale study. iabetologia. 2007 Jan;50(1):18-25. doi: 10.1007/s00125-006-0491-1. Epub 2006 Nov 9. PMID: 17093942.

3. Lázaro Martínez JL, García Álvarez Y, Tardáguila-García A, García Morales E. Optimal management of diabetic foot osteomyelitis: challenges and solutions. Diabetes Metab Syndr Obes. 2019 Jun 21;12:947-959. doi: 10.2147/DMSO.S181198. PMID: 31417295; PMCID: PMC6593692.

4. Malone M, Bjarnsholt T, McBain AJ, James GA, Stoodley P, Leaper D, Tachi M, Schultz G, Swanson T, Wolcott RD. The prevalence of biofilms in chronic wounds: a systematic review and meta-analysis of published data. J Wound Care. 2017 Jan 2;26(1):20-25. doi: 10.12968/jowc.2017.26.1.20. PMID: 28103163.

5. Alves PJ, Barreto RT, Barrois BM, Gryson LG, Meaume S, Monstrey SJ. Update on the role of antiseptics in the management of chronic wounds with critical colonisation and/or biofilm. Int Wound J. 2021 Jun;18(3):342-358. doi: 10.1111/iwj.13537. Epub 2020 Dec 13. PMID: 33314723; PMCID: PMC8244012.

6. Based on personal expert opinion by Dr. Prof. José Luis Lázaro, Head of Diabetic Foot Ulcers Unit, Universidad Complutense de Madrid

7. Schaper NC, van Netten JJ, Apelqvist J, Bus SA, Fitridge R, Game F, Monteiro-Soares M, Senneville E; IWGDF Editorial Board. Practical guidelines on the prevention and management of diabetes-related foot disease (IWGDF 2023 update). Diabetes Metab Res Rev. 2024 Mar;40(3):e3657

8. Senneville E, Albalawi Z, van Asten SA, Abbas ZG, Allison G, Aragón-Sánchez J, Embil JM, Lavery LA, Alhasan M, Oz O, Uçkay I, Urbančič-Rovan V, Xu ZR, Peters EJG. IWGDF/IDSA Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Diabetes-related Foot Infections (IWGDF/IDSA 2023). Clin Infect Dis. 2023 Oct 2;ciad527.

9. Atkin L, Stephenson J, Cooper DM. Wound bed preparation: a case series using polyhexanide and betaine solution and gel-a UK perspective. J Wound Care. 2020 Jul 2;29(7):380-386. doi: 10.12968/jowc.2020.29.7.380. PMID: 32654602.

10. Bellingeri A, Falciani F, Traspadini P, Moscatelli A, Russo A, Tino G, Chiari P, Peghetti A. Effect of a wound cleansing solution on wound bed preparation and inflammation in chronic wounds: a single-blind RCT. J Wound Care. 2016 Mar;25(3):160, 162-6, 168. doi: 10.12968/jowc.2016.25.3.160. PMID: 26947697.

11. Oropallo A, Rao AS, Del Pin C, Ranire-Maguire M, Mathew A. An objective comparative study of non-surgical cleansing techniques and cleanser types in bacterial burden management. Int Wound J. 2024 Feb;21(2):e14730. doi: 10.1111/iwj.14730. PMID: 38332560; PMCID: PMC10853581.

12. Durante CM, Greco A, Sidoli O, Maino C, Gallarini A, Ciprandi G. Evaluation of the effectiveness of a polyhexanide and propyl betaine-based gel in the treatment of chronic wounds. Minerva Chir. 2014 Oct;69(5):283-92. PMID: 25267019.

13. De Decker I, Janssens D, De Mey K, Hoeksema H, Simaey M, De Coninck P, Verbelen J, De Pessemier A, Blondeel P, Monstrey S, Claes KE. Assessing antibacterial efficacy of a polyhexanide hydrogel versus alginate-based wound dressing in burns. J Wound Care. 2024 May 2;33(5):335-347. doi: 10.12968/jowc.2024.33.5.335. PMID: 38683776.

14. Nicodeme M, Cheron M, Kriegl I, Jaimes H, Fromantin I. A silver alginate paste dressing in the management of non-malignant wounds with signs of infection in oncology patients: an observational prospective case series. Wounds International 2021; 12 (3): 70-7.

15. Zone of Inhibition Testing of Askina Calgitrol Paste (internal report ref. HOSP 247A).

16. Chadwick P. Using Askina® Calgitrol® Paste in the treatment of diabetic foot infection: case studies. London: Wounds International, 2013.

17. Data on file: Report no. HOSP 826.

B. Braun Medical B.V. | +31 412 67 24 11 | homecare.nl@bbraun.com | www.bbraun.nl