Gids voor diabetische voet

‘Veeg er je voeten niet aan!’

Multidisciplinaire Diabetische Voetkliniek

Jan Yperman Ziekenhuis
Briekestraat 12, 8900 Ieper
info@yperman.net • 057 35 35 35
www.yperman.net •

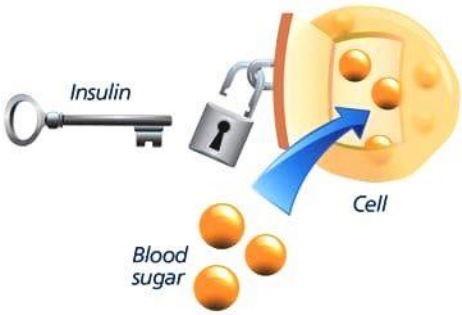
32.065N • 20231102

1. Diabetes mellitus

Diabetes mellitus of suikerziekte is een chronische aandoening waarbij het bloedsuikergehalte in het bloed verhoogd is. De opname van glucose of suiker in het lichaam wordt o.a. geregeld door het hormoon insuline. Insuline wordt aangemaakt in de pancreas.

Suikerziekte ontstaat wanneer het lichaam minder gevoelig wordt voor insuline of wanneer het lichaam te weinig insuline aanmaakt.

Suiker van de bloedbaan kan naar onze cellen gaan via het sleutel-slotprincipe. Insuline is de sleutel die de deur van de cel openmaakt waardoor de suiker naar binnen kan. Suiker of glucose is de brandstof voor de cel. Lukt het niet om de deur te openen, dan blijft de suiker in het bloed. We meten dan verhoogde bloedsuikerwaarden.



Met behulp van medicatie wordt ons lichaam gestimuleerd om zelf meer insuline aan te maken of om gevoeliger te worden aan de eigen insuline. Indien dat niet meer volstaat, dient insuline door middel van spuitjes te worden toegediend.

Dit zijn de twee meest voorkomende soorten diabetes:

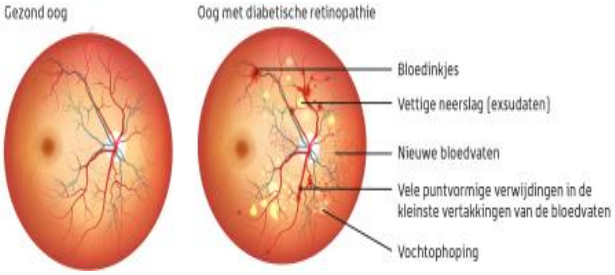
Diabetes mellitus type 1	Diabetes mellitus type 2
5 tot 10 % van de personen met diabetes	90 tot 95 % van de personen met diabetes
Meestal bij kinderen of jongvolwassenen (< 40 jaar)	Voornamelijk bij volwassenen (> 40 jaar)
De pancreas produceert onvoldoende of geen insuline. De pancreas wordt kapotgemaakt door pancreas autoantistoffen: het lichaam maakt antistoffen tegen eigen gezond weefsel aan. Door die antistoffen worden de insuline producerende bètacellen in de pancreas aangevallen/beschadigd. Waarom die auto-immune reactie zich voordoet, is niet goed gekend (na een infectie, door stress, familiaal? …).	Insuline kan de suiker niet binnenloodsen in de cel omdat de sleutel niet past op het slot, het slot is stuk. Dat noemen we insulineresistentie. Soms is er voldoende insuline, maar is het lichaamsvolume te groot, met andere woorden: de patiënt is zwaarlijvig. De aanmaak van insuline neemt ook af met de leeftijd.
Deze vorm van diabetes is moeilijk of niet te vermijden.	Mensen met overgewicht/obesitas hebben een verhoogde kans om diabetes mellitus type 2 te ontwikkelen.

De diabetescijfers nemen wereldwijd zorgwekkend toe.
1 op 10 Belgen heeft diabetes. 1 op 3 weet nog niet dat hij/zij diabetes heeft.

2. Weerslag van langdurig verhoogde suikerwaarden op het lichaam

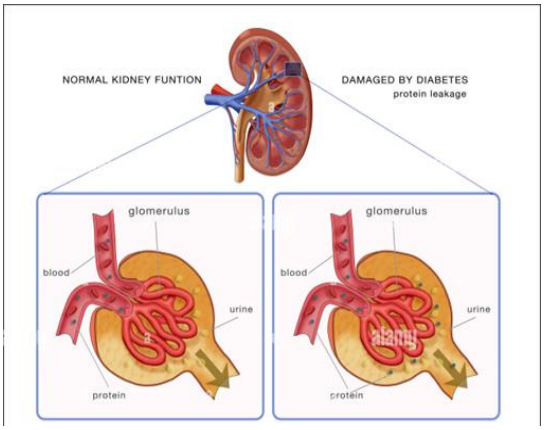
2.1 – Ogen

Een van de belangrijkste complicaties van suikerziekte is slechtziendheid. Het netvlies wordt beschadigd door afwijkende of lekkende bloedvaatjes. Retinopathie kan leiden tot een slecht zicht of zelfs blindheid. In het begin zijn er vaak geen klachten aanwezig, alhoewel er met het oogonderzoek reeds duidelijke afwijkingen te zien zijn. Er wordt dan ook aangedrongen op het jaarlijks langsgaan bij de oogarts.



2.2 – Nieren

De nieren kunnen door suiker beschadigd worden. Dat zal de arts vaak voor het eerst merken met een urineonderzoek waarbij een teveel aan eiwitten (albuminurie) vastgesteld wordt. De nieren zijn eveneens belangrijk bij de regeling van de bloeddruk.



Mensen met diabetes hebben vaak een verhoogde bloeddruk. Hoge bloeddruk en eiwitverlies via de nieren dragen bij tot het ontwikkelen van nierschade.

Er ontstaat littekenweefsel in de nieren en daardoor wordt de filterfunctie niet meer naar behoren uitgevoerd.

Over het verloop van jaren slagen de nieren er moeilijker in om afvalstoffen uit het bloed te verwijderen. In het ergste geval dringt nierdialyse/niertransplantatie zich op.

Schade aan de nieren noemen we **nefropathie**.

2.3 – Bloedvaten

2.3.1 – Kleine bloedvaten

Door een verhoogde suikerspiegel wordt de wand van de kleine bloedvaten kwetsbaarder. De uitwisseling van voedingsstoffen naar de weefsels en de afvoer van afvalstoffen uit de weefsels wordt hierdoor moeilijker. Schade t.h.v. die kleine bloedvaten noemen we **microangiopathie.**

2.3.2 – Grote bloedvaten

Door hoge bloedsuikerwaarden vernauwen de grote bloedvaten en gaat de soepelheid achteruit. De polsslag in de voeten kan hierdoor minder goed gevoeld worden. Door het gebrek aan zuurstof kunnen wonden ontstaan en wordt het herstel verhinderd. Ook het optreden van aderverkalking (= atherosclerose) wordt door een aanhoudende slechte suikerregeling bevorderd (maar ook door een te hoge bloeddruk, roken, inname van een vetrijke voeding, te weinig lichaamsbeweging). Schade t.h.v. de grote bloedvaten van de hals, het hoofd en de ledematen noemen we **macroangiopathie**.

2.4 – Zenuwen

Vermoedelijk ontwikkelt 1/3 tot 2/3 van de patiënten met diabetes mellitus zenuwaantasting. Het gevoel, de beweging en de stand van de voeten en de tenen worden door ons zenuwstelsel geregeld. Het automatisch/onwillekeurig (of autonoom) optreden van bepaalde functies (zoals de werking van vet- en zweetklieren van de huid) wordt door nog andere zenuwen geregeld.

Door chronisch te hoge suikerwaarden in het bloed, kunnen die zenuwen beschadigd worden. De belangrijkste gevolgen hiervan zijn de veranderde vorm en de afgenomen beweeglijkheid van de voeten en het ontwikkelen van een droge huid.

2.4.1 – Schade t.h.v. gevoelszenuwen van de voeten

Deze zenuwen zijn van belang om pijn te voelen, druk of veranderde temperatuur op te merken. Wanneer deze zenuwen beschadigd zijn, kan gevoelloosheid optreden. Een steentje of een plooi in de schoen wordt dan niet meer gevoeld. Wonden worden pas laattijdig opgemerkt.

Ook het voelen van te hoge of te lage temperatuur valt weg. Daardoor worden brandwonden, opgelopen tijdens een strandwandeling bij warm weer, pas laattijdig opgemerkt.

Sensorische of **sensibele neuropathie** is de schade ter hoogte van de gevoelszenuwen.

2.4.2 – Schade t.h.v. zenuwen die instaan voor de beweging en de stand van de voeten

Schade aan de zenuwen die instaan voor de bewegingen van de voet leidt tot spierzwakte.
De vorm van de voeten en de manier van stappen veranderen. Er ontstaan drukpunten. Dat kan ook een aanleiding zijn tot meer wrijven van de huid in de schoenen. Door druk en wrijving ontstaat eelt of verdikte huid op bepaalde plaatsen. Daarnaast kunnen wonden zich voordoen onder die verdikte huid en zijn dan onzichtbaar.

Motorische neuropathie is de schade aan zenuwen die instaan voor de beweging van de voeten.

2.4.3 – Schade t.h.v. zenuwen van het autonome (zelfstandig) zenuwstelsel

Bij diabetes kan er schade optreden t.h.v. de bezenuwing van de bloedvaten. Hierdoor staan de bloedvaten continu open: de voeten voelen opvallend warm aan en de bloedvaten zijn zeer goed zichtbaar. Zwelling van de voeten door vochtophoping kan zich voordoen. Ook de werking van de zweet- en vetklieren in de huid werkt autonoom of onwillekeurig. Indien die bezenuwing beschadigd is, maken die klieren minder vocht en vet aan en wordt de huid droger. Dat bevordert het ontstaan van kloven en scheurtjes, de toegangspoort voor bacteriën en het ontwikkelen van infecties.

Autonome neuropathie is de schade t.h.v. het zenuwstelsel dat zelfstandig/autonoom werkt.

3. Weerslag van langdurig verhoogde suikerwaarden op de voeten

20 à 30 % van de patiënten met diabetes ontwikkelt ooit een voetwonde.
Iemand die ooit een voetwonde heeft gehad, heeft 50 % (!) kans om gedurende het volgende jaar opnieuw een voetwonde te ontwikkelen.

3.1 – Voorkomen is beter dan genezen!

Bij onderstaande symptomen contacteer je best je huisarts.

- Koude of gloeiende voeten
- Gewijzigde stand van voeten of tenen, nieuwe eeltplekken
- Verkleuringen van je tenen en voeten (bleek, blauw, rood)
- Minder gevoel voor warmte, koude of druk thv de voeten
- Tintelingen t.h.v. de voeten of krampen in een voet of been
- Roodheid, jeuk, kloofjes en schilfers bij een droge huid

Je hebt dan recht op een nazicht door een podoloog (met terugbetaling). Een podoloog is een paramedicus die een bacheloropleiding van 3 jaar heeft gevolgd en je zal helpen om het ontwikkelen van voetwonden te voorkomen.

3.1.1 – Waar letten we op?

Omdat mensen met diabetes vaak minder goed zien of/en minder goed voelen, worden voetwonden vaak te laat opgemerkt.

Daarom: "**De Gouden Tips van de Podoloog**"

- Houd je voeten warm bij koud weer, draag kousen en beschermende schoenen. Er bestaan sokken of kousen zonder naden, speciaal voor mensen met diabetes.
- Loop niet op blote voeten. Gebruik geen warmtekruik noch elektrisch deken. Mogelijks voel je onvoldoende en kan je je kwetsen of verbranden.
- Doe dagelijks verse kousen aan en kijk na of er geen gaten noch plooien in zitten.
- Was je voeten dagelijks met neutrale zeep en droog ze vooral tussen de tenen zeer goed af.
- Laat dagelijks kijken naar de onderkant van je voeten of gebruik een spiegel (indien niemand anders dat voor je kan doen).
- Neem geen voetbad; een douche kan wel.
- Zet bij het zitten je voeten plat op de grond. Kruis de benen niet: dat belemmert de bloeddoorstroming.
- Neem hoge en brede schoenen, met een goede pasvorm en veel steun, zonder strakke riempjes noch hoge hakken.
- Vooraleer je je schoenen aandoet, controleer die aan de binnenkant op steentjes, nageltjes, enz.
- Vraag een podoloog om je nagels te knippen en eelt te verwijderen. Doe dat niet zelf!
- Hydrateer je voeten en benen, maar breng geen crème aan tussen de tenen.
- Bezoek regelmatig je huisarts: streef goede bloedsuiker- en cholesterolwaarden, een normale bloeddruk en een gezond lichaamsgewicht na!
- Rook niet of stop met roken.
- Blijf voldoende bewegen!

3.1.2 – Wat als er toch een wonde ontstaat?

- Zodra je een **wonde** opmerkt, dien je **dringend contact** op te nemen met je **huisarts**!
- Bij tekenen van infectie, zal je huisarts een behandeling met **antibiotica starten**. Infectie tot op het bot noemen we osteomyelitis.
- De huisarts zal er op toezien dat de **wondzorg** correct verloopt. Bij voorkeur zal een wondzorgverpleegkundige dagelijks bij je langskomen en de wonde mee opvolgen.
- Vermijd verweking van de wonde en de wondranden en neem dus zeker geen voetbad.
- Reinigen van de wonde is zeer belangrijk en kan ook met lauw leidingwater, zelfs onder een krachtige douchestraal.
- De voeten drogen we met een schone, zachte handdoek. De wonde met een droog kompres, evt. ook tussen de tenen.
- Gebruik verbanden die voldoende dik zijn om al het wondvocht op te nemen. De verbanden moeten telkens van buiten droog blijven en er toch voor zorgen dat de wonde vochtig blijft. Wondverbanden moeten comfortabel zitten, beweging toelaten en mogen niet te duur zijn.
- Wanneer de voetwonde niet verbetert ondanks de bovenvermelde goede zorgen, dringen we aan op een nazicht in een erkende multidisciplinaire diabetische voetkliniek.

3.2 – Multidisciplinaire behandeling van diabetesvoet

Sedert 2009 behoort het Jan Yperman Ziekenhuis tot 1 van de 35 Belgische ziekenhuizen met **een erkende derdelijnskliniek voor diabetesvoet**.
Patiënten met **diabetes mellitus en voetwonden** worden er wekelijks op donderdagnamiddag gezien door meerdere disciplines:

- De diabeteseducator
- De wondzorgverpleegkundige
- De podoloog
- De bandagist die instaat voor de schoenen en steunzolen
- De diabetoloog/endocrinoloog
- De vaatchirurg
- De orthopedist

3.2.1. – Wond- en voetobservatie

Je wordt eerst onderzocht door de diabeteseducator, de wondzorgverpleegkundige en de podoloog.
De wonde wordt beschreven:

- Locatie van de wonde
- Grootte en diepte
- Zijn er al dan niet tekenen van een infectie?
- Navraag hoe de wonde is ontstaan en hoelang die al aanwezig is
- Wijze van huidige behandeling en observatie van het gebruikte wondverband
- Specifieke problemen bij de behandeling (allergie voor antibiotica? ontsmettingsproducten?)

Samen met de endocrinoloog wordt het dossier opgemaakt.

3.2.2. – Het hele team kijkt de voeten en de wonde(n) na.

3.2.2.1 – Diabeteseducator

Een diabeteseducator is een verpleegkundige of diëtist die zich heeft gespecialiseerd in het coachen of begeleiden van een patiënt met diabetes mellitus (en zijn/haar omgeving).
Op de voetkliniek volgt de diabeteseducator de evolutie van de wonde mee op en vult die het dossier aan. De educator helpt bij het plannen van de onderzoeken en de verdere opvolging.

3.2.2.2 – Wondzorgverpleegkundige

De wondzorgverpleegkundige zal, na overweging van alle informatie die de collega's hebben gegeven, een wondzorgplan (lokale wondzorg, keuze van verband, steunkous/verband) voorstellen en evt. voorschrijven.

3.2.2.3 – Podoloog

Bij vaststelling van eelt op de wonde, zal de podoloog het eelt eerst verwijderen. Hierdoor bekomen we een beter beeld van de wonde. De podoloog geeft uitleg over het voorkomen van voetwonden en tips voor een goede voetverzorging.

3.2.2.4 – Diabetoloog of diabetesarts

Deze arts kijkt na of er een goede **glycemieregeling** is. Dat is een strikte vereiste om een goede wondheling te bekomen. Zo nodig wordt de behandeling aangepast en wordt diabetesopvolging voorzien.
In overleg met de orthopedist en vaatchirurg wordt nagekeken of er al dan niet een behandeling met **antibiotica** gestart dient te worden.

3.2.2.5 – Orthopedist

Deze arts kijkt de stand van voeten, de beweeglijkheid en de manier van stappen na. De orthopedist ziet ook de schoenen na die gedragen worden. Zijn die voldoende breed? Is er nood aan steunzolen omdat de voorvoet is doorgezakt? Worden wonden veroorzaakt door een abnormale stand van de tenen en biedt een heelkundige correctie een oplossing?
Bovendien zal de arts vaak voorstellen om een RX- of NMR-onderzoek van de voet te laten doen.

3.2.2.6 – Bandagist

De bandagist werkt nauw samen met de orthopedist. Wanneer door die arts aangeraden wordt om speciale schoenen of steunzolen te dragen, geeft de bandagist hierover uitleg. Er wordt een afdruk van de voeten gemaakt. Vervolgens worden steunzolen en schoenen voorzien.
Het dragen van **goed schoeisel en steunzolen** is belangrijk om voetwonden in de toekomst te voorkomen. Slecht schoeisel is vaak de oorzaak van voetwonden bij mensen met diabetes.

3.2.2.7 – Vaatchirurg

Omdat een goede bloeddoorstroming essentieel is in de wondgenezing, zal er (bij elke nieuwe wonde) een nazicht gebeuren door een vaatchirurg (met dopplerondezoek). Indien nodig zullen bijkomende diagnostische onderzoeken gepland worden. Bij slagaderproblemen zullen de behandelingsmogelijkheden (bij voorkeur een minimaal invasieve of endovasculaire ingreep) besproken worden.

3.2.3. – Handige tips voor iedereen!

Breng bij het bezoek aan de voetkliniek de **schoenen mee** die je gewoonlijk draagt. Breng ook de schoenen en steunzolen mee die je in feite zou moeten dragen, maar die niet goed passen.

Vergeet niet om de laatste medicatielijst mee te brengen. Breng ook de verpakkingen mee van medicatie die je inneemt, maar die niet op de lijst staat.

Breng de zalven en verbanden mee die je thuis gebruikt om de wonde(n) te verzorgen.

Bij het verlaten van de voetkliniek geven wij een document mee voor de thuisverpleegkundige: hierop staan onze bevindingen. De verpleegkundige kan zo nagaan welke wondzorg wij voorstellen.

4. Contact

Endocrinologie: dr. Deconinck – dr. Nollet

Orthopedie: dr. Boury – dr. Herregods

Vaatheelkunde: dr. Ceuppens – dr. Van Langenhove – dr. Van Wiemeersch

Diabeteseducator: mevr. Annelies Barbez: 057 35 66 59

Podoloog: mevr. Annelies Six: 057 46 97 30

Bandagist: 0491 64 54 45

Wondzorgverpleegkundige: dhr. Filiep Manderyck: 057 35 70 62

Een afspraak maken voor een nazicht op de Multidisciplinaire Diabetische Voetkliniek (bij voorkeur na overleg met je huisarts): 057 35 72 70

Document gebaseerd op het eindwerk van Lotte Deconinck (bachelor verpleegkunde, 2023)