Inhoud

[Omschrijving handeling 2](#_Toc506448507)

[Deskundigheidsniveaus 3](#_Toc506448508)

[Aandachtspunten 3](#_Toc506448509)

[Complicaties 3](#_Toc506448510)

[Benodigdheden 4](#_Toc506448511)

[Werkwijze 4](#_Toc506448512)

[Verkorte geprotocolleerde werkinstructie 4](#_Toc506448513)

[Observatielijst 4](#_Toc506448514)

[Achtergrondinformatie 5](#_Toc506448515)

[Materialen 5](#_Toc506448516)

[Richtlijnen 5](#_Toc506448517)

[Publicatiedatum 5](#_Toc506448518)

[**Diabetes Mellitus** 6](#_Toc506448519)

[**Type 1 en type 2 diabetes** 6](#_Toc506448520)

[**Insulineafhankelijke (type 1) diabetes** 6](#_Toc506448521)

[**Niet-insuline afhankelijke (type 2) diabetes** 7](#_Toc506448522)

[**Diabetes mellitus kwetsbare ouderen** 7](#_Toc506448523)

[**Verschijnselen diabetes mellitus** 7](#_Toc506448524)

[**Behandeling diabetes mellitus** 8](#_Toc506448525)

[**Behandeling type 1 diabetes** 8](#_Toc506448526)

[**Behandeling type 2 diabetes** 8](#_Toc506448527)

[**Complicaties diabetes mellitus** 8](#_Toc506448528)

[**Hypoglycemie** 8](#_Toc506448529)

[**Verschijnselen hypoglycemie** 9](#_Toc506448530)

[**Behandeling en advies hypoglycemie** 9](#_Toc506448531)

[**Oorzaken hypoglycemie** 10](#_Toc506448532)

[**GlucaGen toedienen** 10](#_Toc506448533)

[**Hyperglycemie** 11](#_Toc506448534)

[**Verschijnselen hyperglycemie** 11](#_Toc506448535)

[**Behandeling en advies hyperglycemie** 11](#_Toc506448536)

[**Oorzaken hyperglycemie** 11](#_Toc506448537)

[**Hypo- en hyperglycemie bij kwetsbare ouderen** 12](#_Toc506448538)

[**Diabetes mellitus en mondzorg** 12](#_Toc506448539)

[**Complicaties op lange termijn** 12](#_Toc506448540)

[**Hart- en vaatziekte** 12](#_Toc506448541)

[**Nier-, oog- en gevoelsproblemen** 12](#_Toc506448542)

[**Slechte wondgenezing** 13](#_Toc506448543)

[**Voedingsadvies bij diabetes mellitus** 13](#_Toc506448544)

[**Een aantal praktische regels** 13](#_Toc506448545)

[**Publicatiedatum** 14](#_Toc506448546)

[**Welke medicijnen moeten dubbel gecontroleerd worden?** 15](#_Toc506448547)

[**Dubbel paraferenlijst (voorheen lijst risicovolle medicatie)** 15](#_Toc506448548)

[**Opiaten** 15](#_Toc506448549)

[**Dubbele controle bij injecties en bij medicijntoediening via infuus** 15](#_Toc506448550)

[**Uitvoering dubbele controle** 16](#_Toc506448551)

[**Wat wordt gecontroleerd?** 16](#_Toc506448552)

[**Dubbele controle Voor Toediening Gereed Maken (VTGM) in ziekenhuis** 17](#_Toc506448553)

[**Bronnen** 18](#_Toc506448554)

[**Publicatiedatum** 18](#_Toc506448555)

[Gebruik naaldenbekers 19](#_Toc506448556)

[Eisen aan naaldenbekers 19](#_Toc506448557)

[Regels voor omgang met naaldenbeker 19](#_Toc506448558)

[Bronnen 19](#_Toc506448559)

[Publicatiedatum 20](#_Toc506448560)

[**Geschikte injectiegebieden** 21](#_Toc506448561)

[**Injecteren insuline** 22](#_Toc506448562)

[**Aandachtspunten injecteren insuline** 22](#_Toc506448563)

[**Afwisselen van injectieplaats** 22](#_Toc506448564)

[**Aandachtspunten vóór injecteren** 23](#_Toc506448565)

[**Aandachtspunten na de injectie** 23](#_Toc506448566)

[**Lipodystrofie** 23](#_Toc506448567)

[**Bronnen** 24](#_Toc506448568)

[**Publicatiedatum** 24](#_Toc506448569)

[Benodigdheden 26](#_Toc506448570)

[Werkwijze 27](#_Toc506448571)

[Omschrijving handeling 28](#_Toc506448572)

[Deskundigheidsniveaus 28](#_Toc506448573)

[Aandachtspunten 28](#_Toc506448574)

[Complicaties 28](#_Toc506448575)

[Benodigdheden 29](#_Toc506448576)

[Werkwijze 29](#_Toc506448577)

[Verkorte geprotocolleerde werkinstructie 29](#_Toc506448578)

[Observatielijst 29](#_Toc506448579)

[Achtergrondinformatie 29](#_Toc506448580)

[Materialen 30](#_Toc506448581)

[Richtlijnen 30](#_Toc506448582)

[Publicatiedatum 30](#_Toc506448583)

|  |
| --- |
| Omschrijving handeling |
| Gereedmaken bloedglucosemeter. Vormen bloeddruppel en vullen teststrip. Meten van de bloedglucose met bloedglucosemeter. |

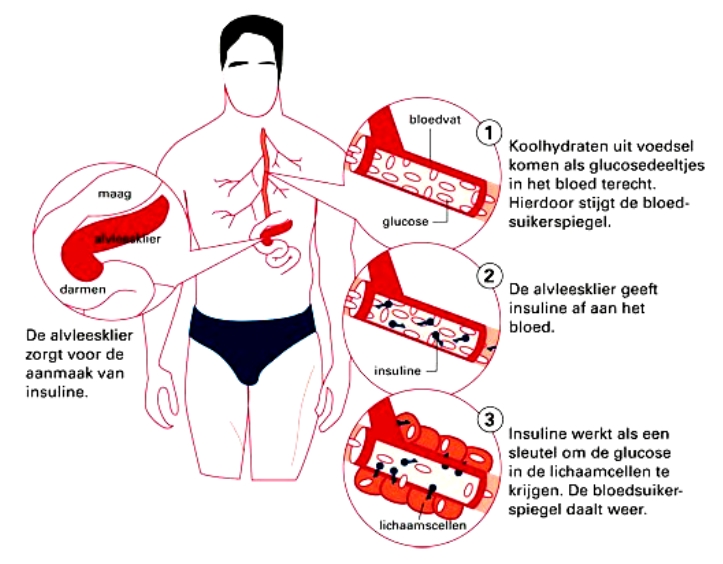
Bloedglucosewaarde meten met bloedglucosemeter (Versie 1)

|  |
| --- |
|  |
| |  | | --- | | Deskundigheidsniveaus | | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Opdracht tot voorbehouden of risicovolle handeling: |  | | | | | | | Mag zelfstandig verricht worden door: |  |  |  |  |  |  | | |
| |  | | --- | | Aandachtspunten | | * Bloedglucosemeters die bestemd zijn voor zelfcontrole zijn voor individueel gebruik. * Gebruik het bij de bloedglucosemeter behorende testmateriaal (strips in koker of in schijf, cassette). * Bewaar de strips in de oorspronkelijke verpakking. * Controleer de vervaldatum en de periode van houdbaarheid van de teststrips (na openen van de verpakking). Noteer datum van openen op de verpakking. * Open een koker met teststrips niet onnodig. De dop bevat een droogmiddel. * Codeer, indien nodig, de bloedglucosemeter (volgens gebruiksinstructie) wanneer een nieuwe verpakking met teststrips in gebruik wordt genomen. * Gebruik een veilige prikpen. * Laat de cliënt de handen wassen met (bij voorkeur warm) water en zeep en goed afdrogen. * Als de cliënt de test uitvoert kan de eerste bloeddruppel voor de meting gebruikt worden, mits de cliënt de handen wast met (bij voorkeur warm) water en zeep en goed afdroogt. * Geschikte plaatsen om te prikken zijn de zijkant van de top van de ring-, middelvinger of pink. Bij baby’s tot ongeveer 6 maanden oud is de hiel een geschikte plek. * Bij een warme droge vinger is het eenvoudiger om een mooie bloeddruppel te krijgen. * Herhaal de test met een nieuwe teststrip, wanneer het testveld niet direct goed gevuld is met bloed. * Bij het meten van de bloedglucosewaarde is er risico op bloedcontact, daarom zijn handschoenen opgenomen in de werkinstructie. | |
| |  | | --- | | Complicaties | | |  |  | | --- | --- | | **Complicaties tijdens de handeling** | **Handelwijze** | | Er vormt zich geen mooie bloeddruppel. | Zorg dat de vinger van de cliënt warm en droog is. Prik zo nodig opnieuw in een andere vinger. | | De meter gaat niet aan. | Controleer de batterij, probeer opnieuw. | | De meter geeft geen bloedglucosewaarde aan. | Voer de test opnieuw uit. | | |
| |  | | --- | | Benodigdheden | | * zeep en schone handdoek voor de cliënt * prikpen + gebruiksinstructie * teststrip * bloedglucosemeter + gebruiksinstructie * handschoenen * gaasje * naaldenbeker * afvalbak | |
| |  | | --- | | Werkwijze | | 1. Neem kennis van de gebruiksinstructie van de bloedglucosemeter. 2. Pas handhygiëne toe. 3. Maak een schoon werkveld en zet hierop de benodigdheden binnen handbereik. 4. Laat de cliënt de handen wassen en goed afdrogen. 5. Controleer de vervaldatum en de periode van houdbaarheid van de teststrips (na openen van de koker). 6. Zo nodig: Codeer de bloedglucosemeter volgens de gebruiksintructie. 7. Maak de prikpen gebruiksklaar volgens de gebruiksinstructie (dit is per prikpen verschillend). 8. Zet de bloedglucosemeter aan en plaats de teststrip (indien van toepassing uit een schijf) volgens de gebruiksinstructie (de meeste meters gaan bij het plaatsen van de teststrip vanzelf aan).    1. Zet de bloedglucosemeter aan.    2. Plaats de teststrip in de bloedglucosemeter en/of maak de strip gebruiksklaar volgens de gebruiksinstructie. 9. Trek de handschoenen aan. 10. Controleer of de prikplaats warm is. 11. Maak een druppel bloed met de prikpen (stuw de vinger niet).     1. Prik met de prikpen in de zijkant van de vingertop.     2. Stuw de vinger niet voor het verkrijgen van een bloeddruppel. 12. Veeg de eerste druppel weg met een gaasje. 13. Vul het testveld van de teststrip met de bloeddruppel. Zorg dat de bloeddruppel het hele testveld bedekt. Smeer het bloed niet uit. 14. Lees de bloedglucosewaarde af van het afleesvenster van de bloedglucosemeter en noteer deze. 15. Verwijder de teststrip uit de bloedglucosemeter (volgens gebruiksinstructie bloedglucosemeter) en gooi deze in de afvalbak (de teststrips uit een schijf kunnen ook in de afvalbak). 16. Schakel de bloedglucosemeter uit. Sommige meters schakelen automatisch uit. 17. Verwijder het lancet uit de prikpen (volgens gebruiksinstructie prikpen) en gooi dit in de naaldenbeker. 18. Trek de handschoenen uit. 19. Ruim de materialen op. 20. Pas handhygiëne toe. 21. Noteer de handeling, de gemeten waarde en eventuele bevindingen. | |
| |  | | --- | | Verkorte geprotocolleerde werkinstructie | | [Bloedglucosewaarde meten met bloedglucosemeter verkort](https://www.vilanskickprotocollen.nl/Management/HyperlinkLoader.aspx?HyperlinkID=adad313b-4e62-4961-9178-2d187d34284a) | |
| |  | | --- | | Observatielijst | | [Bloedglucosewaarde meten met bloedglucosemeter observatielijst](https://www.vilanskickprotocollen.nl/Management/HyperlinkLoader.aspx?HyperlinkID=fd38db64-9d3d-44e4-943d-96f831c6e1ad) | |
| |  | | --- | | Achtergrondinformatie | | [Diabetes, hypo- en hyperglycaemie](https://www.vilanskickprotocollen.nl/Management/HyperlinkLoader.aspx?HyperlinkID=cb2760fd-9ded-4534-9a21-ca3b3a793107)  [Bloedglucosewaarden meten](https://www.vilanskickprotocollen.nl/Management/HyperlinkLoader.aspx?HyperlinkID=63cb3f06-269d-4f6c-83be-eeb24e3e35c7) | |
| |  | | --- | | Materialen | | [Instructiefilmpjes bloedglucosemeters](https://www.vilanskickprotocollen.nl/Management/HyperlinkLoader.aspx?HyperlinkID=b797cb73-d29a-4c53-8e6f-ed7636265796)  [Gebruiksinstructie bloedglucosemeters](https://www.vilanskickprotocollen.nl/Management/HyperlinkLoader.aspx?HyperlinkID=74a923dc-59be-4436-bc86-c885153ab348)  [Bloedglucosemeters](https://www.vilanskickprotocollen.nl/Management/HyperlinkLoader.aspx?HyperlinkID=426dcbcf-8777-437c-828e-8b14cb423a4e)  [Prikpennen](https://www.vilanskickprotocollen.nl/Management/HyperlinkLoader.aspx?HyperlinkID=347aced1-ff39-4d7f-89e8-7240bf11262b) | |
| |  | | --- | | Richtlijnen | | [Handschoenen](https://www.vilanskickprotocollen.nl/Management/HyperlinkLoader.aspx?HyperlinkID=fe630388-54ff-402a-937b-9d5634afaeb5)  [Gebruik naaldenbekers](https://www.vilanskickprotocollen.nl/Management/HyperlinkLoader.aspx?HyperlinkID=a0f33824-7cf1-4528-8084-b512a897623a)  [Techniek handreiniging](https://www.vilanskickprotocollen.nl/Management/HyperlinkLoader.aspx?HyperlinkID=fb3834a9-debb-4f9d-b71c-9d0cd558ccae)  [Techniek handdesinfectie met handalcohol](https://www.vilanskickprotocollen.nl/Management/HyperlinkLoader.aspx?HyperlinkID=6522f16e-ed98-479d-9801-963703ddb01e) | |
| |  | | --- | | Publicatiedatum | | Gepubliceerd op 15-04-2015. © Copyright Vilans 2015 | |

Diabetes hypo hyper (Versie 3)

**Diabetes Mellitus**

Bij mensen met diabetes mellitus is de hoeveelheid suiker in het bloed te hoog. Vroeger sprak men ook wel van 'suikerziekte’. Suiker (glucose) komt uit de koolhydraten in onze voeding. Na de maaltijd stijgt de hoeveelheid glucose in het bloed. Onder invloed van insuline, een hormoon dat gemaakt wordt in de alvleesklier, wordt glucose naar de lichaamscellen gebracht. Mensen met diabetes mellitus hebben een tekort aan insuline of het lichaam is minder gevoelig voor insuline. Hierdoor heeft het lichaam moeite de glucose in de lichaamscellen op te nemen. De glucose blijft achter in het bloed en er ontstaat een te hoge bloedglucosewaarde.



Figuur: Organen die van invloed zijn op diabetes.[[1]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=50ecfdf1-42bd-4828-99f7-726b63658f3b&NavigationHistoryID=17255340&PortalID=534&Query=diabetes+hypo#_ftn1)

**Type 1 en type 2 diabetes**

Het tekort aan insuline kan op verschillende manieren ontstaan, leidend tot de twee belangrijkste vormen van diabetes mellitus: type 1 en type 2 diabetes.

**Insulineafhankelijke (type 1) diabetes**

Type 1 diabetes ontstaat meestal op jonge leeftijd. De symptomen ontstaan in de loop van enkele dagen tot enkele weken. Type 1 diabetes wordt veroorzaakt doordat de insulineproducerende bètacellen in de alvleesklier te gronde gaan. Hierdoor kan het lichaam geen insuline meer produceren. De bloedglucosewaarde stijgt. Mensen met type 1 diabetes hebben de rest van hun leven behandeling met insuline nodig.

Onderzoek naar nieuwe behandelingen van type 1 diabetes richt zich op medicijnen die het afweersysteem bijsturen. Het afweersysteem ruimt per ongeluk soms de cellen op die insuline maken in de alvleesklier. De medicijnen activeren zogenaamde ‘slapende’ insulineproducerende cellen en er vindt transplantatie van nieuwe insulineproducerende celen plaats.[[2]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=50ecfdf1-42bd-4828-99f7-726b63658f3b&NavigationHistoryID=17255340&PortalID=534&Query=diabetes+hypo#_ftn2)

**Niet-insuline afhankelijke (type 2) diabetes**

Type 2 diabetes ontstaat doorgaans op oudere leeftijd, het komt echter steeds vaker bij jongeren voor. Bij type 2 diabetes is de insulineproductie onvoldoende om een verhoogde behoefte aan insuline op te vangen. Die behoefte is verhoogd door ongevoeligheid voor insuline, ook insulineresistentie genoemd. Dit type komt vaak bij meerdere mensen in een familie voor. Erfelijke vatbaarheid om ongevoelig te worden voor insuline bij overgewicht en onvoldoende beweging, is de belangrijkste oorzaak.

Omdat overgewicht en te weinig lichaamsbeweging een belangrijke rol spelen, begint behandeling dan ook vaak met het advies om af te vallen en meer te bewegen. Naast een voedingsadvies en verschillende soorten tabletten kan vroeger of later ook insuline nodig zijn.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Type 1** | **Type 2** |
| **begin** | vooral op jongere leeftijd: meestal vrij acuut met flink ziek zijn | vaak boven de 40 jaar: meestal heel geleidelijk met weinig klachten |
| **vóórkomen** | ongeveer 10% van alle mensen met diabetes mellitus in Nederland | ongeveer 90% van alle mensen met diabetes in Nederland |
| **wijze van ontstaan** | ontsteking eilandjes van Langerhans in de alvleesklier; ze maken daardoor steeds minder insuline | onvoldoende insulineafgifte bij een verhoogde behoefte aan insuline door ongevoeligheid voor insuline |
| **oorzakelijke factoren** | erfelijke vatbaarheid plus ontstekinguitlokkende factor | sterk erfelijk bepaalde vatbaarheid; ongevoeligheid voor insuline bij overgewicht en weinig beweging |
| **behandeling** | vanaf diagnose insuline via injecties of pompje | afvallen en meer lichaamsbeweging; verschillende soorten tabletten en injecties, waaronder zonodig insuline |

Tabel: Samenvatting verschillen type 1 en type 2 diabetes.[[3]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=50ecfdf1-42bd-4828-99f7-726b63658f3b&NavigationHistoryID=17255340&PortalID=534&Query=diabetes+hypo#_ftn3)

**Diabetes mellitus kwetsbare ouderen**

Kwetsbare ouderen zijn ouderen die meerdere problemen tegelijk hebben op meerdere gebieden: op geestelijk, lichamelijk en sociaal gebied. Deze problemen kunnen elkaar versterken en de kwaliteit van leven negatief beïnvloeden.

De diagnose en de behandeling van diabetes bij kwetsbare ouderen kan verschillen van relatief gezondere cliënten met diabetes mellitus.[[4]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=50ecfdf1-42bd-4828-99f7-726b63658f3b&NavigationHistoryID=17255340&PortalID=534&Query=diabetes+hypo#_ftn4) Bij het stellen van de diagnose en het kiezen van de behandeling kunnen bijvoorbeeld andere uitgangspunten voor het beoordelen van de bloed(glucose)waarden worden aangehouden. Ook (de frequentie van) het doorverwijzen naar andere disciplines kan anders zijn. Kwaliteit van leven en levensverwachting zijn een belangrijk uitgangspunt voor besluitvorming.

**Verschijnselen diabetes mellitus**

Van de personen met diabetes mellitus heeft ongeveer 90% type 2 diabetes. De verwachting is dat het aantal mensen met diabetes mellitus in de periode 2011-2030 zal stijgen, met 35% voor mannen en 32% voor vrouwen.[[5]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=50ecfdf1-42bd-4828-99f7-726b63658f3b&NavigationHistoryID=17255340&PortalID=534&Query=diabetes+hypo#_ftn5) Diabetes mellitus komt vaker voor bij mensen met schizofrenie of een depressie.[[6]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=50ecfdf1-42bd-4828-99f7-726b63658f3b&NavigationHistoryID=17255340&PortalID=534&Query=diabetes+hypo#_ftn6)

Bij het ontstaan van diabetes mellitus hebben mensen vaak last van de volgende verschijnselen:

* dorst
* veel drinken
* veel plassen
* moeheid
* jeuk of slecht genezende wondjes en infecties van de huid

De diagnose diabetes mellitus mag worden gesteld als men op 2 verschillende dagen 2 nuchtere plasmaglucosewaarden (meting venapunctie) vindt ≥ 7,0 mmol/l.

**Behandeling diabetes mellitus**

De behandelingen voor type 1 en type 2 diabetes verschillen van elkaar. Doel van de behandeling is dat de cliënt zo ‘normaal’ mogelijke bloedglucosewaarden heeft.

**Behandeling type 1 diabetes**

Bij type 1 diabetes maakt de alvleesklier geen insuline meer aan. Het is daarom noodzakelijk de kunstmatige insuline toe te dienen. Dit gebeurt via een injectie in het onderhuidse bindweefsel (subcutane injectie).

**Behandeling type 2 diabetes**

Bij de behandeling van type 2 diabetes wordt gebruik gemaakt van een stapsgewijze behandeling:

* Leefstijladvies zoals stoppen met roken, voldoende bewegen, gezonde voeding[[7]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=50ecfdf1-42bd-4828-99f7-726b63658f3b&NavigationHistoryID=17255340&PortalID=534&Query=diabetes+hypo#_ftn7) en afvallen (al of niet onder begeleiding van een diëtist). Het voedingsadvies bij diabetes mellitus dient een advies op maat te zijn, waarbij rekening wordt gehouden met de persoonlijke wensen, motivatie, omstandigheden en mogelijkheden.[[8]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=50ecfdf1-42bd-4828-99f7-726b63658f3b&NavigationHistoryID=17255340&PortalID=534&Query=diabetes+hypo#_ftn8)  
  Wanneer de bloedglucosewaarde onvoldoende daalt, behandeling met orale bloedglucosewaardeverlagende tabletten, zoals Metformine.
* Combinatie van verschillende bloedglucosewaardeverlagende tabletten. Zoals Metformine en een sulfonylureumderivaat zoals Glicazide.
* Wanneer het de orale combinatietherapie niet lukt om de bloedglucosewaarde onder controle te krijgen, kan naast de behandeling met tabletten insuline worden gespoten.

DPP-4-remmers of GLP-1-agonisten zijn nieuwe medicamenteuze behandelmogelijkheden voor type 2 diabetes. De NHG stelt dat ze alleen bij dwingende redenen ingezet worden. Van deze nieuwe medicijnen is onvoldoende bekend wat de effecten en de veiligheidsrisico’s zijn.[[9]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=50ecfdf1-42bd-4828-99f7-726b63658f3b&NavigationHistoryID=17255340&PortalID=534&Query=diabetes+hypo#_ftn9)[[10]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=50ecfdf1-42bd-4828-99f7-726b63658f3b&NavigationHistoryID=17255340&PortalID=534&Query=diabetes+hypo#_ftn10)

**Complicaties diabetes mellitus**

Naast de symptomen van diabetes mellitus zijn er complicaties die kunnen optreden door de ziekte (korte termijn) of door een slechte controle ervan (lange termijn).

Complicaties die optreden door de ziekte zijn hypoglycaemie en hyperglycaemie.

**Hypoglycemie**

Bij een hypoglycemie of ‘hypo’ is bloedglucosewaarde te laag, met daarbij passende klachten/ verschijnselen. De bloedglucosewaarde is lager dan 3,5 mmol/l.[[6]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=50ecfdf1-42bd-4828-99f7-726b63658f3b&NavigationHistoryID=17255340&PortalID=534&Query=diabetes+hypo#_ftn6)[[9]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=50ecfdf1-42bd-4828-99f7-726b63658f3b&NavigationHistoryID=17255340&PortalID=534&Query=diabetes+hypo#_ftn9) De verschijnselen van een hypo kunnen per cliënt verschillen.

**Verschijnselen hypoglycemie**

De belangrijkste verschijnselen van een hypo zijn:

* honger, beven, zweten
* bleekheid
* moeite met concentreren, duizeligheid, wazig zien
* hartkloppingen
* soms hoofdpijn
* trillende handen, voeten, lippen of tong

Een ernstige hypoglycemie geeft verschijnselen als:

* grofheid in gedrag, vreemd gedrag
* verwardheid
* sufheid en uiteindelijk bewusteloosheid
* neurologische symptomen zoals dubbelzien, moeite met spreken, verwardheid, diepe slaap en coma

**Behandeling en advies hypoglycemie**

Geef de cliënt glucose. Glucose wordt opgenomen in het bloed. De bloedglucosewaarde kan snel stijgen. In eerdere richtlijnen werd limonadesiroop als bron van glucose geadviseerd. Limonadesiroop bevat vaak fruitsuiker (fructose), die een tragere stijging van de bloedglucosewaarde geeft dan glucose. Gebruik alleen limonadesiroop als bekend is dat het glucosegehalte hiervan hoog is. Sacharose (kristalsuiker) bestaat uit glucose en fructose, ook die geeft een tragere stijging van de bloedglucosewaarde.

De hoeveelheid glucose die nodig is om een juiste stijging van de bloedglucosewaarde te geven, verschilt per persoon. Het advies is om 0.3-0.5 gram glucose te geven per kilogram lichaamsgewicht, met een maximum van 20 gram bij volwassenen. Op basis van ervaring met een cliënt kan de hoeveelheid bijgesteld worden.

|  |  |
| --- | --- |
| **Merk** | **Hoeveelheid** |
| Dextro Energy | 7 tabletten van 3 gram |
| Dextro Minitabs | 13 tabletten van 1,5 gram |
| Gluco Tabs | 5 tabletten van 4 gram |
| Glucopep van Mediq Direct | 10 tabletten van 2 gram |

Tabel: Glucoserijke producten[[11]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=50ecfdf1-42bd-4828-99f7-726b63658f3b&NavigationHistoryID=17255340&PortalID=534&Query=diabetes+hypo#_ftn11)

|  |  |
| --- | --- |
| **Product** | **Hoeveelheid** |
| Frisdrank (geen light) | 200 ml (1 glas) |
| Limonadesiroop (aangelengd met water) | afhankelijk van aandeel glucose en fructose, gemiddeld 2 eetlepels = 30 ml of 1/5 glas |
| Sportdrank high energy (geen light) | 125 ml (¼ fles van 500 ml) |
| Suiker, opgelost in water | 20 gram / 4 klontjes (medium) |
| Vruchtensap | 200 ml (1 glas) |

Tabel: Glucoserijke dranken.

Controleer 15-20 minuten na de inname van de geadviseerde hoeveelheid glucose de bloedglucosewaarde opnieuw. Is deze onvoldoende gestegen, herhaal dan de procedure.

Is de bloedglucose voldoende gestegen en duurt het nog meer dan twee uur voordat de volgende maaltijd gebruikt wordt? Adviseer dan een snee brood met hartig beleg of een stuk fruit te eten of een ander product dat ongeveer 15 gram koolhydraten bevat.

**Oorzaken hypoglycemie**

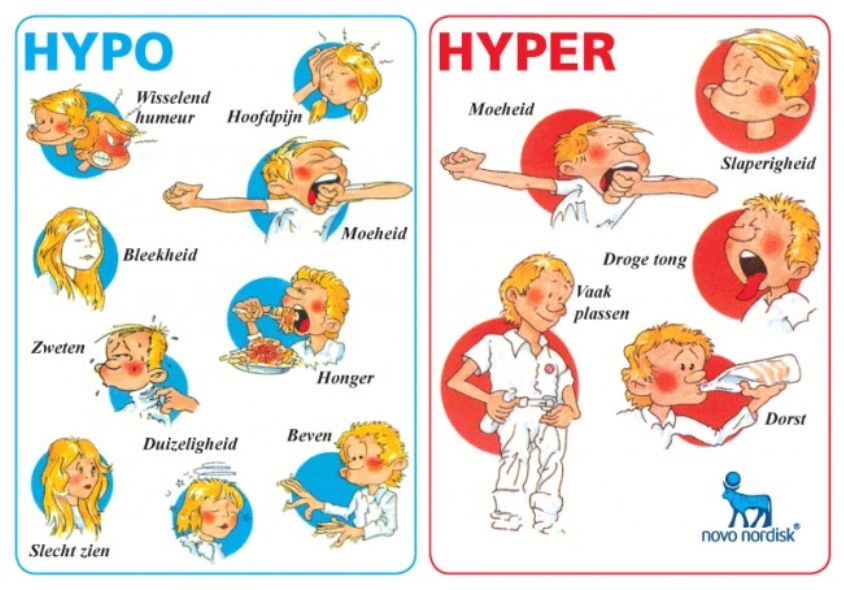
Ga na wat de mogelijke oorzaken van de hypo waren, denk hierbij aan:

* Te veel geslikte tabletten of te veel gespoten insuline (al of niet in combinatie met te weinig of te laat eten).
* Verkeerde spuitplaats. Bij cliënten met zeer weinig onderhuids vetweefsel bestaat het risico op intramusculair spuiten. De insuline wordt dan te snel opgenomen en kan een hypo veroorzaken.
* lipodystrofie, veranderingen in het onderhuidse bindweefsel door vaak op dezelfde plek te spuiten. Hierdoor wordt insuline slechter opgenomen. Dit beïnvloedt de bloedglucosewaarde.
* Minder gegeten of niet gegeten.
* Meer lichamelijke inspanning (sporten) dan normaal.
* Ziekte.

Neem preventieve maatregelen als dat mogelijk is. Maak afspraken met de arts over hoe te handelen bij een lage bloedglucosewaarde.

**GlucaGen toedienen**

Wanneer de cliënt niet meer bij bewustzijn is, bij een ernstige hypo, kan het nodig zijn GlucaGen toe te dienen. Waarschuw de arts. Geef de cliënt geen eten of drinken, de kans op verslikken is erg groot. GlucaGen bevordert de omzetting van leverglycogeen in glucose waardoor de bloedglucosewaarde snel stijgt. GlucaGen werkt na inspuiten snel, binnen 5-10 minuten. Het is aan te bevelen dat cliënten met diabetes mellitus GlucaGen beschikbaar hebben.



Figuur: Verschijnselen van hypo- en hyperglycemie.[[12]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=50ecfdf1-42bd-4828-99f7-726b63658f3b&NavigationHistoryID=17255340&PortalID=534&Query=diabetes+hypo#_ftn12)

**Hyperglycemie**

Bij een hyperglycemie of ‘hyper’ is sprake van te veel glucose in het bloed. De bloedglucosewaarde is (vaak) hoger dan 9 of 10 mmol/l met daarbij passende klachten/ verschijnselen.

**Verschijnselen hyperglycemie**

Tijdens een hyperglycemische ontregeling kunnen zich de volgende verschijnselen voordoen:

* dorst
* veel drinken
* veel plassen
* misselijkheid en braken
* zware ademhaling
* sufheid

**Behandeling en advies hyperglycemie**

Bij een verhoogde bloedglucosewaarde zijn maatregelen nodig om een verdere stijging van de bloedglucosewaarde en verslechtering van de situatie te voorkomen.

* Dien extra insuline toe volgens afspraak.
* Geef extra vocht. Het lichaam wil zelf het teveel aan suiker in het bloed kwijtraken, door veel urineren. Veel blijven drinken (maar niets zoets!) helpt daarbij.
* Ook beweging is goed, dan verbranden de spieren glucose.
* Bij een ernstige hyperglycemie kan de cliënt flauwvallen of zelfs in coma raken. De ademhaling wordt diep en de adem kan naar aceton ruiken. Waarschuw de arts.

**Oorzaken hyperglycemie**

Ga na wat mogelijke oorzaken zijn, denk hierbij aan:

* Medicatie niet ingenomen of gespoten.
* Lipodystrofie, veranderingen in het onderhuidse bindweefsel door vaak op dezelfde plek te spuiten. Hierdoor wordt insuline slechter opgenomen. Dit beïnvloedt de bloedglucosewaarde.
* Meer gegeten.
* Minder lichamelijke inspanning dan normaal.

Neem preventieve maatregelen als dat mogelijk is.

**Hypo- en hyperglycemie bij kwetsbare ouderen**

De manier waarop hypo- of hyperglycemieën zich bij kwetsbare ouderen uiten, kan duidelijk verschillen van relatief gezondere cliënten met diabetes mellitus.[[13]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=50ecfdf1-42bd-4828-99f7-726b63658f3b&NavigationHistoryID=17255340&PortalID=534&Query=diabetes+hypo#_ftn13) Wees je daar als zorgverlener bewust van!

Verschijnselen van hypoglycemie kunnen zijn: incontinentie, desoriëntatie, verandering in persoonlijkheid en stemming, vallen en hallucinaties. Verschijnselen bij hyperglycemie kunnen zijn gewichtsverlies, cognitieve veranderingen zoals toenemende verwardheid en toenemende verschijnselen van dementie, vallen en toename van incontinentie.

Daarnaast hebben kwetsbare ouderen met diabetes mellitus een verhoogd risico op depressie, verminderd cognitief (verstandelijke) functioneren en op vallen.

**Diabetes mellitus en mondzorg**

Mensen met diabetes mellitus hebben vaker paradontitis (vergevorderde tandvleesontsteking).[[14]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=50ecfdf1-42bd-4828-99f7-726b63658f3b&NavigationHistoryID=17255340&PortalID=534&Query=diabetes+hypo#_ftn14) Slechte mondzorg kan bovendien tot slechte regulatie van de bloedglucosewaarde leiden. Zorg dus voor een goede mondhygiëne.

**Complicaties op lange termijn**

Diabetes mellitus is een systeemziekte, het tast alle organen in het lichaam aan. Dit komt omdat een te hoge bloedglucosewaarde de zenuwen en bloedvaten aantast met gevolgen in bijna alle organen.

**Hart- en vaatziekte**

De belangrijkste effecten van langdurig te hoge bloedglucosewaarden doen zich voor in de bloedvaten. Hoge bloedglucosewaarden beschadigen de wand van de vaten, wat tot complicaties kan leiden. Mensen met diabetes mellitus hebben een verhoogde kans op het ontwikkelen van [hart- en vaatziekte](https://www.vilanskickprotocollen.nl/Management/HyperlinkLoader.aspx?HyperlinkID=4ab046fd-ac74-4f43-9ce1-9922a7bb1783)n, zoals hartinfarct, herseninfarct of perifeer arterieel vaatlijden.

Hypertensie (hoge bloeddruk), hypercholesterolemie (hoog cholesterol), obesitas (overgewicht) en roken zijn belangrijke risicofactoren voor het krijgen van een hart- en vaatziekte. Daarom worden bij mensen met diabetes mellitus strengere eisen gesteld aan het behandelen van hoge bloeddruk. Mensen met diabetes mellitus wordt geadviseerd te bewegen, gezond te eten en regelmatig de bloeddruk te laten controleren.

**Nier-, oog- en gevoelsproblemen**

Ook kleine vaatjes in de ogen, nieren en zenuwen kunnen worden aangetast. Dit kan leiden tot:

* Diabetische retinopathie, schade aan het netvlies van het oog. Dit kan na een lange periode zonder klachten het gezichtsvermogen aantasten. De huisarts controleert op tekenen van retinopathie. Bij diabetische retinopathie wordt doorverwezen naar de oogarts.
* Diabetische nefropathie, schade aan de nieren. Dat geeft pas klachten als de nieren al ernstig beschadigd zijn. Goede regulatie van de bloeddruk, stoppen met roken, afvallen zijn belangrijk om schade aan de nieren te voorkomen en het proces te vertragen.
* Diabetische neuropathie, de zenuwen worden aangetast. Dit gebeurt vaak onmerkbaar, maar ook met tintelingen, pijn of juist gevoelloosheid aan de voeten als voornaamste klachten. Diabetes neuropathie kan ook optreden ter hoogte van de zenuwen van het maag-darmstelsel, met als gevolg diarree, misselijkheid, braken, obstipatie en maagontledigingsproblemen.

**Slechte wondgenezing**

Door de verminderde doorbloeding, door de schade aan de bloedvaten, genezen wondjes trager. In combinatie met de zenuwschade, die ervoor zorgt dat er minder pijn gevoeld wordt, kan dit vooral aan de voeten tot ernstige problemen leiden. Slecht helende wonden kunnen infecteren, er kan zelfs gangreen optreden met amputatie tot gevolg.

* Laat cliënten dagelijks hun voeten te inspecteren. Goed passend schoeisel en sokken zonder dikke naden zijn van belang om wondjes te voorkomen. Raadpleeg de arts bij een wondje aan de voet.
* De voeten van cliënten met diabetes mellitus moeten minstens eenmaal per jaar (of vaker) onderzocht door een daartoe geschoolde zorgverlener.
* Laat de cliënt liever niet op blote voeten lopen en gebruik geen voetbadje.
* Draag zorg voor een goede huidverzorging. Het is belangrijk dat de huid goed vet wordt gehouden. Dit voorkomt huidschade.

**Voedingsadvies bij diabetes mellitus**

Voeding is van belang en van grote invloed voor het verbeteren van de regulatie van de bloedglucosewaarde en het verlagen van het risico op hart- en vaatziekten.

Bij cliënten met type 1 diabetes wordt gestreefd naar afstemming tussen het voedingspatroon, de koolhydraatverdeling en de gebruikte insuline. Bij cliënten met type 2 diabetes, waarvan 80% overgewicht heeft, ligt de nadruk op het bereiken/behouden van een gezond gewicht, voldoende lichaamsbeweging en het verminderen van het risico op cardiovasculaire complicaties.

**Een aantal praktische regels**

* Bij cliënten met type 2 diabetes (en overgewicht) worden koolhydraten uit volkerengraanproducten, peulvruchten groenten en fruit aanbevolen. Beperk het gebruik van geraffineerde koolhydraatbronnen zoals witbrood, broodproducten van witmeel, gebak, koekjes, vezelarme ontbijtgranen (zoals cornflakes), witte rijst en pasta.
* Suikerhoudende dranken zijn minder goed. Gebruik water, thee of koffie zonder suiker of eventueel ongezoete melk(producten) of dranken die gezoet zijn met intensieve zoetstoffen. Intensieve zoetstoffen zijn 50-3000 keer zoeter dan suiker en leveren nauwelijks calorieën.
* Dranken die gezoet zijn met intensieve zoetstoffen hebben de voorkeur boven dranken die suiker bevatten.
* Matig het eten van eiwitten bij nierproblemen.
* Enkelvoudig onverzadigd vet, zoals in olijfolie, raapzaadolie, rijstolie en noten, helpen om de insulinegevoeligheid te verbeteren, en verminderen de kans op hart- en vaatziekten. Deze vetten zijn dus aan te raden.[[15]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=50ecfdf1-42bd-4828-99f7-726b63658f3b&NavigationHistoryID=17255340&PortalID=534&Query=diabetes+hypo#_ftn15)

[[1]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=50ecfdf1-42bd-4828-99f7-726b63658f3b&NavigationHistoryID=17255340&PortalID=534&Query=diabetes+hypo#_footnotereference1) Website Plazilla.com (gezien 2015).

[[2]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=50ecfdf1-42bd-4828-99f7-726b63658f3b&NavigationHistoryID=17255340&PortalID=534&Query=diabetes+hypo#_footnotereference2) Website Diabetes Fonds (gezien 2015).

[[3]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=50ecfdf1-42bd-4828-99f7-726b63658f3b&NavigationHistoryID=17255340&PortalID=534&Query=diabetes+hypo#_footnotereference3) Website DIEP (diabetes interactief programma) (gezien 2015).

[[4]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=50ecfdf1-42bd-4828-99f7-726b63658f3b&NavigationHistoryID=17255340&PortalID=534&Query=diabetes+hypo#_footnotereference4) Verenso (2011). *Verantwoorde diabeteszorg bij kwetsbare ouderen in thuissituatie, verzorgings- en verpleeghuizen*. Utrecht: Verenso.

[[5]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=50ecfdf1-42bd-4828-99f7-726b63658f3b&NavigationHistoryID=17255340&PortalID=534&Query=diabetes+hypo#_footnotereference5) [Nationaal Kompas Volksgezondheid](https://www.vilanskickprotocollen.nl/Management/HyperlinkLoader.aspx?HyperlinkID=10097985-6504-4731-bc6d-2fb68c81ea3c) (2015).

[[6]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=50ecfdf1-42bd-4828-99f7-726b63658f3b&NavigationHistoryID=17255340&PortalID=534&Query=diabetes+hypo#_footnotereference6) NHG, Rutten, G. E. H. M., de Grauw, W. J. C., Nijpels, G., Houweling, S. T., van de Laar, F. A., Bilo, H. J., Holleman, F., Burgers, J. S., Wiersma, T., & Janssen, P. G. H. (2013). *NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2 (derde herziening)*, vol. 56. (gezien 2015).

[[7]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=50ecfdf1-42bd-4828-99f7-726b63658f3b&NavigationHistoryID=17255340&PortalID=534&Query=diabetes+hypo#_footnotereference7) Er is geen consensus in de literatuur over de wenselijkheid van ofwel een dieet met relatief meer koolhydraten en minder vet (High Carb, Low Fat), of juist minder koolhydraten en relatief meer vet (Low Carb, High Fat) (NHG standaard, gezien 2015).

[[8]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=50ecfdf1-42bd-4828-99f7-726b63658f3b&NavigationHistoryID=17255340&PortalID=534&Query=diabetes+hypo#_footnotereference8) Nederlandse Diabetes Federatie (2015). *NDF Voedingsrichtlijn Diabetes*. Amersfoort: Nederlandse Diabetes Federatie.

[[9]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=50ecfdf1-42bd-4828-99f7-726b63658f3b&NavigationHistoryID=17255340&PortalID=534&Query=diabetes+hypo#_footnotereference9) NHG, Rutten, G. E. H. M., de Grauw, W. J. C., Nijpels, G., Houweling, S. T., van de Laar, F. A., Bilo, H. J., Holleman, F., Burgers, J. S., Wiersma, T., & Janssen, P. G. H. (2013). *NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2 (derde herziening)*, vol. 56.

[[10]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=50ecfdf1-42bd-4828-99f7-726b63658f3b&NavigationHistoryID=17255340&PortalID=534&Query=diabetes+hypo#_footnotereference10) [Medicamenteuze behandeling type 2 diabetes](https://www.vilanskickprotocollen.nl/Management/HyperlinkLoader.aspx?HyperlinkID=95bfbab9-5114-4947-abd2-6293d90141cd), pharmaselecta, 2014 (gezien 2015).

[[11]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=50ecfdf1-42bd-4828-99f7-726b63658f3b&NavigationHistoryID=17255340&PortalID=534&Query=diabetes+hypo#_footnotereference11) Nederlandse Diabetes Federatie (2015). *NDF Voedingsrichtlijn Diabetes*. Amersfoort: Nederlandse Diabetes Federatie.

[[12]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=50ecfdf1-42bd-4828-99f7-726b63658f3b&NavigationHistoryID=17255340&PortalID=534&Query=diabetes+hypo#_footnotereference12) Novo Nordisk (2015).

[[13]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=50ecfdf1-42bd-4828-99f7-726b63658f3b&NavigationHistoryID=17255340&PortalID=534&Query=diabetes+hypo#_footnotereference13) Verenso (2011). *Verantwoorde diabeteszorg bij kwetsbare ouderen in thuissituatie, verzorgings- en verpleeghuizen*. Utrecht: Verenso. blz. 6 (gezien 2015).

[[14]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=50ecfdf1-42bd-4828-99f7-726b63658f3b&NavigationHistoryID=17255340&PortalID=534&Query=diabetes+hypo#_footnotereference14) NHG, Rutten, G. E. H. M., de Grauw, W. J. C., Nijpels, G., Houweling, S. T., van de Laar, F. A., Bilo, H. J., Holleman, F., Burgers, J. S., Wiersma, T., & Janssen, P. G. H. (2013). *NHG-Standaard Diabetes mellitus type 2 (derde herziening)*, vol. 56 (gezien 2015).

[[15]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=50ecfdf1-42bd-4828-99f7-726b63658f3b&NavigationHistoryID=17255340&PortalID=534&Query=diabetes+hypo#_footnotereference15) Nederlandse Diabetes Federatie (2015). *NDF Voedingsrichtlijn Diabetes*. Amersfoort: Nederlandse Diabetes Federatie. [Samenvattingskaart](https://www.vilanskickprotocollen.nl/Management/HyperlinkLoader.aspx?HyperlinkID=7acdbaa4-c0fc-46f3-b796-27960effb9a5) (gezien 2015).

**Publicatiedatum**

Gepubliceerd op 01-12-2017. © Copyright Vilans 2017

Dubbele controle van medicijnen (Versie 4)

Dubbele controle van medicijnen is belangrijk voor de veiligheid.

Het verkeerd toedienen van medicijnen brengt risico’s met zich mee. Voor het ene medicijn is het risico op blijvend letsel bij verkeerde dosering of toediening meer aanwezig dan bij het andere. Denk hierbij bijvoorbeeld aan insuline en cytostatica. Ook is de ene wijze van toedienen risicovoller dan de andere.

Dit document beschrijft dubbele controle voor toediening van medicijnen en dubbele controle bij bereiding van medicijnen.

**Welke medicijnen moeten dubbel gecontroleerd worden?**

**Dubbel paraferenlijst (voorheen lijst risicovolle medicatie)**

Dubbele controle is nodig bij die medicijnen die naar het oordeel van de apotheker een onacceptabel risico vormen bij verkeerde dosering. Bij medicijnen op rol is de apotheker degene die de eerste controle uitvoert, en voert de zorgmedewerker de tweede controle uit. Bepaalde medicijnen die los geleverd worden, moeten bij toediening dubbel gecontroleerd en afgetekend worden met paraaf op de toedieningslijst.

Zorgorganisatie en apotheker maken afspraken welke medicijnen dubbel gecontroleerd moeten worden. Op landelijk niveau is de "dubbel paraferenlijst" opgesteld, die als uitgangspunt kan worden gebruikt. Op deze lijst staan de geneesmiddelen waarbij dubbele controle nodig is. In de lokale situatie wordt op basis van deze lijst afspraken gemaakt en kan van de lijst worden afgeweken.

Omdat van deze lijst kan worden afgeweken, staat in élke werkinstructie in dit bestand waarin medicijnen worden toegediend: "zorg voor dubbele controle van de medicatie".

De medicijnen die dubbel gecontroleerd moeten worden, worden gemarkeerd op de toedieningslijst die door de apotheker wordt aangeleverd.

Ga altijd met de apotheker na of de medicijnen door de apotheker in een medicijnrol kunnen worden aangeboden. Hiermee voorkom je dat er een dubbele controle op de werkvloer / bij de cliënt plaats moet vinden.

**Opiaten**

Opiaten staan niet op de "dubbel paraferenlijst". Extra controle en administratie bij opiaten heeft te maken met voorkomen van misbruik, en wordt geëist vanuit de Opiumwet. Daarom zijn bij beheer van opiaten controles ingebouwd.

Het opslaan en toedienen van opiaten moet geregistreerd worden. De administratie moet controleerbaar zijn. De zorgorganisatie is daar verantwoordelijk voor.

**Dubbele controle bij injecties en bij medicijntoediening via infuus**

Het maken van oplossingen die worden toegediend via injectie of infuus is foutgevoelig. Daarnaast geeft deze manier van toedienen sneller resultaten, maar ook grotere problemen bij verkeerde toediening.

Het ontbreken van een dubbele controle bij deze handelingen wordt gezien als "hoog-risico".

Of en hoe controle plaatsvindt van deze voorbehouden handelingen, is een afspraak die een zorgorganisatie maakt met haar zorgmedewerkers. Als de afspraak is om een tweede controle te doen en deze vast te leggen, dan wordt daarvoor een ander formulier gebruikt dan de toedieningslijst.

Uitgangspunten:

* Voor het geven van een injectie of het toedienen van een medicijn via een infuus, is altijd een volledig ingevulde 'Opdracht tot Voorbehouden en Risicovolle handelingen (uitvoeringsverzoek)' van de arts nodig.
* De apotheker levert zoveel mogelijk de voorgevulde injectiespuit, de opgeloste medicijnen in infuuszak of medicatiecassette aan op naam en geboortedatum van de cliënt.

**Uitvoering dubbele controle**

Als het niet mogelijk is om medicijnen in een medicijnrol of voorgevulde spuit / cassette of infuuszak aan te leveren, dan zet de zorgmedewerker ter plaatse de medicijnen uit of bereidt ze. Deze medicijnen moeten door iemand anders worden gecontroleerd.

* Intramuraal: controle door een collega.
* Extramuraal, mogelijkheden:
  + Controle door een collega die in de buurt is.
  + Controle door de cliënt of een mantelzorger. Cliënt/mantelzorger moet dan wel worden geleerd wat hij/zij moet controleren.
  + Controle via foto op mobiele telefoon. Vanwege privacywetgeving mag dit nooit gebeuren met een privé-telefoon, maar moet dit via een speciale Medicatie Controle App of een beschermd systeem waarbij de foto's binnen de server van de organisatie blijven.[[1]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=716c5933-edad-4542-9c60-b54551ec3dd2&NavigationHistoryID=17255908&PortalID=534&Query=dubbele+controle#ftnt1)
  + Wanneer dit niet mogelijk is, wordt met de apotheker nagegaan wat een veilige oplossing is. De vorm en mate van de controle wordt afgewogen tegen de mate van risico.

Leg in elk geval in een werkprocedure en in afspraken met de cliënt in het zorgplan vast hoe en door wie dubbele controle plaatsvindt.

**Wat wordt gecontroleerd?**

Controleer het medicijn met de gegevens van de cliënt:

* naam en geboortedatum van de cliënt
* vervaldatum/ houdbaarheid
* toedieningswijze

Vergelijk het medicijn met de toedieningslijst:

* soort
* dosering
* toedieningstijdstip

Indien van toepassing:

* controleer kleur en substantie
* herbereken de oplossing, dosering of verdunning.
* herbereken druppelsnelheid/instelling infuuspomp

**Dubbele controle Voor Toediening Gereed Maken (VTGM) in ziekenhuis**

Deze dubbele controle is gericht op het proces van het toedieningsgereedmaken van een medicijn.

De eerste zorgverlener controleert de medicatieopdracht op:

* hoeveelheid klaar te maken
* toedieningsweg
* benodigde oplosmiddelen en verdunningsmiddelen
* houdbaarhheid na bereiden

De zorgverlener zet deze informatie om in een (bij voorkeur elektronisch) toedienetiket dat op het klaargemaakte middel moet worden geplakt. Het etiket bevat minimaal de volgende informatie:

* datum en tijd waarop het geneesmiddel wordt klaargemaakt
* naam geneesmiddel conform medicatieopdracht
* sterkte en dosering van het klaargemaakte geneesmiddel
* naam en hoeveelheid verdunningsmiddel (indien van toepassing) in het klaargemaakte geneesmiddel
* naam en geboortedatum patiënt
* houdbaarheid
* plaats voor twee parafen

Het toedienetiket wordt direct op het klaargemaakte geneesmiddel geplakt en de bereider zet een paraaf op het toedienetiket.

De tweede persoon controleert het gereedmaken (materialen en geneesmiddel) op de wijze die op de werkplek is afgesproken en parafeert voor de uitgevoerde controle op het toedienetiket.

* Materialen:
  + juiste medicatieopdracht
  + juist geneesmiddel (aan de hand van lege ampullen of flacons)
  + juiste sterkte (aan de hand van lege ampullen of flacons)
  + houdbaarheid/vervaldatum
  + juiste berekening
  + juiste oplosmiddel(en) indien van toepassing
  + juiste hoeveelheid verdunningsmiddel indien van toepassing
  + juiste bereidingswijze

* Gereedgemaakt geneesmiddel:
  + juiste toedienetiket
  + verkleuring/vertroebeling/uitkristallisatie
  + donker of koel bewaren indien van toepassing

**Bronnen**

* ActiZ, KNMP, NVZA, Verenso, BTN, LHV, LOC, NHG, NPCF, & V&VN (2012). *Veilige principes in de medicatieketen: Verpleging, verzorging, thuiszorg*. Utrecht: ActiZ.
* Platform medicatieveiligheid care (2014). *Addendum ‘Veilige principes in de medicatieketen*.
* Platform medicatieveiligheid care (2014. *Veel gestelde vragen 2014 ‘Veilige principes in de medicatieketen’, beantwoord door het Platform medicatieveiligheid care*.
* Berends, N., & Massee, A. (2016). Een collega in je zak. *Nursing*, *22* (3), 40-42.
* KNMP (2015). Dubbel te paraferen lijst (voorheen lijst risicovolle medicatie). Van, [https://www.knmp.nl/downloads/dubbel-paraferenlijst.pdf/view](https://www.vilanskickprotocollen.nl/Management/HyperlinkLoader.aspx?HyperlinkID=4cafb363-a2e2-42f6-ae27-a88af0ca8ccf) (externe link, gezien maart 2017).
* NVZA, & V&VN (2009). *Richtlijn Voor Toediening Gereed Maken (VTGM) van parenteralia op verpleegafdelingen in ziekenhuizen*. Den Haag: NVZA.

[1] [http://www.zorgvoorbeter.nl/ouderenzorg/Medicatieveiligheid-Praktijk-Acties-Dubbele-Controle.html](https://www.vilanskickprotocollen.nl/Management/HyperlinkLoader.aspx?HyperlinkID=e568bb38-4618-4fab-912b-96bb2ebb5886)

**Publicatiedatum**

Gepubliceerd op 01-09-2017. © Copyright Vilans 2017

Gebruik naaldenbekers (Versie 2)

# Gebruik naaldenbekers

Verwijder de naald met een naaldverwijderaar en gooi de losse naalden en spuit/ naaldcombinaties in een naaldenbeker weg.

## Eisen aan naaldenbekers

* een naaldenbeker moet voorzien zijn van
  + een UN keurmerk. Dit keurmerk geeft aan dat de container voldoet aan de eisen voor vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg;
  + het juiste UN-nummer. Dit nummer geeft aan wat de inhoud van de naaldcontainer is.  
    UN 2814 staat voor ‘infectieuze stof, gevaarlijk voor mensen’  
    UN 3291 staat voor ‘ziekenhuis- of medisch afval, ongespecificeerd’
  + een biohazardteken. Dit teken geeft aan dat de naaldcontainer stoffen met een infectierisico bevat (klasse 6.2).
* de naaldenbekers zijn van hard plastic en hebben een voorziening die het mogelijk maakt om de naald van de spuit of naaldhouder te scheiden, zonder dat de naald met de handen wordt geraakt (naaldverwijderaar);
* de opening van de naaldenbeker moet groot genoeg zijn om de naalden makkelijk door te laten;
* de naaldenbeker dient zodanig afsluitbaar te zijn dat ze niet per ongeluk open kunnen gaan en ook niet heropend kunnen worden;
* de naaldenbeker moet ondoordringbaar zijn voor naalden en bovendien lekdicht zijn.

## Regels voor omgang met naaldenbeker

* zorg dat de naaldenbeker tijdens het prikken of snijden altijd binnen handbereik staat;
* sluit de naaldenbeker goed af en bewaar op een veilige plek;
* vervang de naaldenbeker op tijd om 'volproppen' te voorkomen. Niet vullen boven de lijn op de naaldenbeker;
* in de thuissituatie: gooi naaldenbekers nooit in een vuilniszak leeg of geef ze nooit mee met het huisvuil. Volle naaldenbekers vallen onder KCA (Klein Chemisch Afval). Apotheken zijn niet verplicht om volle naaldenbekers aan te nemen. Zij doen dit als service naar hun klanten. Een gemeente is wel verplicht het klein chemisch afval (kca) van particulieren (en cliënten van de thuiszorg) in te zamelen. Lever gevulde naaldenbekers in bij een gemeentedepot, chemokar of kca-depot.
* intramuraal: gevulde naaldenbekers worden beschouwd als “Specifiek Ziekenhuis Afval” of gevaarlijk (bedrijfs-) afval. Lever gevulde naaldenbekers in bij daarvoor goedgekeurde inzamelaars[[1]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=5a1a2e88-a40f-43c6-ad7f-62ea6052f9c8&NavigationHistoryID=17256286&PortalID=534&Query=gebruik+naaldenbekers#_ftn1).

## Bronnen

* Landelijk Centrum Hygiëne en Veiligheid (2016). *Hygiënerichtlijn voor verpleeghuizen, woonzorgcentra en kleinschalig wonen*. Amsterdam: Landelijk Centrum Hygiëne en Veiligheid.
* Landelijk Centrum Hygiëne en Veiligheid (2015). *Hygiënerichtlijn voor instellingen voor volwassenen met een lichamelijke of verstandelijke beperking*. Amsterdam: Landelijk Centrum Hygiëne en Veiligheid.
* Landelijk Centrum Hygiëne en Veiligheid (2015). *Hygiënerichtlijn voor instellingen voor kinderen met een lichamelijke of verstandelijke beperking*. Amsterdam: Landelijk Centrum Hygiëne en Veiligheid.
* Landelijk Centrum Hygiëne en Veiligheid (2011). *Hygiënerichtlijnen voor Psychiatrische inrichtingen*. Amsterdam: Landelijk Centrum Hygiëne en Veiligheid.

[[1]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=5a1a2e88-a40f-43c6-ad7f-62ea6052f9c8&NavigationHistoryID=17256286&PortalID=534&Query=gebruik+naaldenbekers#_ftnref1) [www.niwo.nl/vihblijst](https://www.vilanskickprotocollen.nl/Management/HyperlinkLoader.aspx?HyperlinkID=72a2b1b0-974f-4108-affd-bcfb25bfae58)

## Publicatiedatum

Gepubliceerd op 01-12-2016. © Copyright Vilans 2016

Injecteren insuline (Versie 3)

Dit document beschrijft de specifieke aandachtspunten voor het toedienen van insuline. Deze informatie vult de achtergrondinformatie over subcutaan injecteren aan.

Insuline wordt op verschillende manieren subcutaan toegediend via:

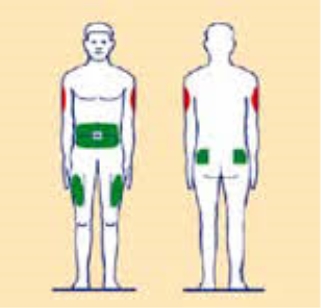
* Een injectiepen gevuld met een insulinepatroon.
* Een subcutaan verblijfsnaaldje (bijvoorbeeld Insuflon). Via het verblijfsnaaldje wordt meerdere malen een hoeveelheid insuline toegediend. Bijvoorbeeld bij kinderen en/of cliënten met prikangst.
* Continue subcutane infusie. De insuline wordt via een subcutane canule met een verbindingsslangetje toegediend, bijvoorbeeld de Accu Check Tenderlink. Het verbindingsslangetje is gekoppeld aan een insulinepomp. Continue toediening van insuline gebeurt over het algemeen bij cliënten die moeilijk in te stellen zijn op insuline en die sterk wisselende bloedglucosewaarden hebben.

**Geschikte injectiegebieden**

Probeer rekening te houden met de injectiegewoonten van de cliënt. Geschikte injectiegebieden voor het subcutaan injecteren van insuline zijn:

* het gebied rondom de navel (ongeveer 1 cm rond de navel vrijlaten)[[1]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=46735550-0328-4ef6-a521-760a3d3c8bb7&NavigationHistoryID=17256528&PortalID=534&Query=injecteren+van+insuline#ftn1)
* boven/buitenkant van bovenbeen (handbreedte boven de knie vrijlaten)
* billen (bovenste buitenste deel)

NB. De bovenarm is minder geschikt injectiegebied. Het is voor de cliënt ook lastiger om zichzelf in de bovenarm te injecteren.



Figuur: Injectiegebieden injecteren insuline.[[2]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=46735550-0328-4ef6-a521-760a3d3c8bb7&NavigationHistoryID=17256528&PortalID=534&Query=injecteren+van+insuline#ftn2)

De opnamesnelheid van insuline wordt beïnvloed door:

* Het gebied waar wordt gespoten. In de buik wordt humane insuline twee keer sneller opgenomen dan in het bovenbeen. Voor analoge insuline geldt dat de absorptiesnelheid niet afhankelijk is van de injectieplaats.
* De injectietechniek (te ondiep of te diep injecteren).
* Spierpompwerking: het gebruik van de spier vlak na de injectie (bijvoorbeeld bij fietsen).
* Temperatuursverandering: een warm bad of sauna versnelt de insulineopname.
* Het roken van een sigaret vertraagt de insulineopname door vasoconstrictie (vaatvernauwing).
* Spuitdefecten: hypertrofie (bulten, harde schijven) of atrofie (kuilen) van het injectiegebied. Hierbij verloopt de insulineopname onvoorspelbaar.

**Injecteren insuline**

Cliënten met diabetes mellitus die insuline nodig hebben, zijn de rest van hun leven afhankelijk van meerdere insuline-injecties per dag. Een optimale conditie van de huid en het spuiten volgens een vast dagelijks patroon, de keuze van het injectiegebied en wijze van roteren binnen het injectiegebied (bijvoorbeeld ‘met de klok mee’, of gebruik van rotatiekaarten) dragen bij aan een voorspelbare werking van de insuline.

**Aandachtspunten injecteren insuline**

Een insulinepen is voor strikt individueel gebruik. Injecteer niet ondiep. Bij een te ondiepe injectie kan insuline in de opperhuid terechtkomen. Dit kan leiden tot lekkage, onderdosering en huidschade. Bovendien is het pijnlijk. Injecteer niet te diep. Bij een te diepe injectie kan insuline intramusculair terechtkomen. Dit geeft een minder goed voorspelbare werking. Soms treden er hypo’s op. Bij heel magere cliënten bestaat dit risico. Pas in overleg met arts of diabetesverpleegkundige de naaldlengte en/of spuittechniek aan, of spuit in een andere lichaamsdeel dat meer onderhuids bindweefsel bevat.

Zorg dat er altijd een reserve-insulinetoedieningsvorm beschikbaar is.

**Afwisselen van injectieplaats**

* Spuit dagelijks op hetzelfde tijdstip in hetzelfde injectiegebied:
  + spuit ultrakortwerkende en kortwerkende humane insuline in de buik
  + spuit middellange en langwerkende humane insuline in het bovenbeen of in de bil
  + spuit humane mixinsuline ’s morgens in de buik en ’s avonds in het bovenbeen

NB: Analoge insuline kan op alle hierboven genoemde injectieplaatsen worden toegediend.

* Injecteer steeds minimaal 1 cm van de vorige injectieplaats. Stel hiervoor een rotatieschema op. Door systematisch roteren binnen het gebied wordt getracht om verandering van vetverdeling (lipodystrofie) en huidbeschadigingen te voorkomen. Je kunt hiervoor een rotatiekaart[[3]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=46735550-0328-4ef6-a521-760a3d3c8bb7&NavigationHistoryID=17256528&PortalID=534&Query=injecteren+van+insuline#ftn3) als hulpmiddel gebruiken. Bij kinderen kan dit ook een hulpmiddel zijn om het injecteren te vergemakkelijken. Leg het tijdstip en injectiegebied vast in het zorgdossier van de cliënt.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| https://www.vilanskickprotocollen.nl/Management/DataResource.axd?FILE=f85d765a-4e49-429c-99e6-9bd7b5b7ff06 | https://www.vilanskickprotocollen.nl/Management/DataResource.axd?FILE=7026de01-9329-416c-9736-0aa1543ab8c5 | https://www.vilanskickprotocollen.nl/Management/DataResource.axd?FILE=fe96dd47-56bb-48bc-a1b9-a8a2238c4b59 |
| Figuur: Voorbeeld van rotatiekaart buik volwassenen.[[3]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=46735550-0328-4ef6-a521-760a3d3c8bb7&NavigationHistoryID=17256528&PortalID=534&Query=injecteren+van+insuline#ftn3) | Figuur: Voorbeeld van rotatiekaarten buik (blauw) en been (rood) bij kinderen.[[3]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=46735550-0328-4ef6-a521-760a3d3c8bb7&NavigationHistoryID=17256528&PortalID=534&Query=injecteren+van+insuline#ftn3) | Figuur: Voorbeeld van roteren kwadranten op de buik.[[3]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=46735550-0328-4ef6-a521-760a3d3c8bb7&NavigationHistoryID=17256528&PortalID=534&Query=injecteren+van+insuline#ftn3) |

**Aandachtspunten vóór injecteren**

* Observeer de huid voor injecteren op tekenen van lipohypertrofie, oedeem, ontsteking. Injecteer nooit in een beschadigde huid.
* Zwenk de insulinepen met troebele insuline minstens 10 keer heen en weer, zo nodig vaker tot een volledig gemengd, egaal uitziende wittige substantie is bereikt. Dit is om afwijkingen in de samenstelling van de insuline te voorkomen.
* Spuit het insulinepatroon, bij een lage dosering troebele insuline en bij aanwezigheid van minder dan 12 IE in het patroon niet helemaal leeg. De hoeveelheid kan dan niet meer gemengd worden. Neem een nieuw insulinepatroon.
* Dien de insuline bij voorkeur op kamertemperatuur toe, dit geeft minder pijn en ongemak.
* De gewoonte om een grotere dosis insuline te splitsen is bij analoge insuline geen standaard advies. Niet splitsen betekent voor de ciënt een keer minder injecteren.

Raadpleeg de bijsluiter over maximaal in één keer toe te dienen hoeveelheid insuline. Overweeg insulinedosis te splitsen bij problemen met toediening, lekkage, huidschade en bijvoorbeeld pijnklachten van de patiënt.[[1]](https://www.vilanskickprotocollen.nl/iDocument/Viewers/Frameworks/ViewDocument.aspx?DocumentID=46735550-0328-4ef6-a521-760a3d3c8bb7&NavigationHistoryID=17256528&PortalID=534&Query=injecteren+van+insuline#ftn1) Gebruik steeds een nieuwe naald.

* Ontlucht de insulinepen vóór elke injectie, door 2 IE weg te spuiten met de pennaald naar boven of beneden gericht, totdat er een druppel insuline uit de naald komt. Herhaal dit zo nodig. (NB bij fixed-dose pennen is dit niet altijd mogelijk).

**Aandachtspunten na de injectie**

* Laat de pennaald 10 seconden of langer in de huid na het toedienen van insuline, om eventuele lekkage te minimaliseren.
* Masseer de huid niet. Massage kan het werkingsprofiel van insuline onvoorspelbaar beïnvloeden.
* De pennaald wordt direct na de injectie van de insulinepen verwijderd. Dit voorkomt lekkage van insuline uit de penvulling en het voorkomt dat er lucht in de penvulling komt.

**Lipodystrofie**

Lipodystrofie is een verdikking/verharding van het onderhuidse bindweefsel door vaak spuiten, zgn. ‘spuitplekken’. Het is vast te stellen door observatie en tast van de injectieplaats.

Soms is lipohypertrofie gemakkelijker voelbaar dan zichtbaar. Normale huid kan nauw worden

samengeknepen, maar lipohypertrofie niet (zie afbeelding).



Figuur: Voelbare lipodystrofie: links: normale huid (pijlpunten dicht bij elkaar), en rechts: lipohypertrofisch weefsel (pijlpunten uit elkaar).

Injecteer niet in gebieden met lipodystrofie totdat het abnormale weefsel weer normaal is geworden. Dit kan enkele maanden tot jaren duren.

**Bronnen**

* EADV (2017). *Het toedienen van insuline met de insulinepen. (Herziening van de versie uit 2008)*. Utrecht: EADV.
* BD (2010). *Nieuwe aanbevelingen voor injecties bij mensen met diabetes*. Erembodegem: BD  (gebaseerd op: “New injection recommendations for patients with diabetes” A.Frid, L.Hirsch, R.Gaspar, D.Hicks, G. Kreugel, J. Liersch, C. Letondeur, J.P. Sauvanet, N. Tubina-Rufi, K.Strauss. (gezien 2015).

[1] EADV (2017). *Het toedienen van insuline met de insulinepen. (Herziening van de versie uit 2008)*. Utrecht: EADV.

[2] Website DIEP en BD (gezien 2015).

[3] [Website B-D](https://www.vilanskickprotocollen.nl/Management/HyperlinkLoader.aspx?HyperlinkID=ce351907-609d-4407-92ca-2b97f0547b27) (externe link, gezien 2014).

**Publicatiedatum**

Gepubliceerd op 01-12-2017. © Copyright Vilans 2017

Injecteren insuline met voorgevulde (wegwerp)insulinepen verkort (Versie 3)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  | | --- | | Benodigdheden | | * toedienlijst * voorgevulde insulinepen * pennaald (passend bij de insulinepen) * gebruiksinstructie insulinepen * gaasjes * naaldenbeker * afvalbak | |
| |  | | --- | | Werkwijze | | *Zorg voor dubbele controle van de insulinepen.*   1. Neem kennis van de gebruiksinstructie van de insulinepen. 2. Pas handhygiëne toe. 3. Maak een schoon werkveld en zet de benodigdheden binnen handbereik. 4. Verwijder de beschermdop van de insulinepen. 5. Controleer de insulinepen en de gegevens van de cliënt.    * naam en geboortedatum cliënt    * vervaldatum en aanbreekdatum    * kleur en substantie    * temperatuur (kamertemperatuur)    * toedieningswijze 6. Vergelijk de insulinepen met de toedienlijst.    * soort    * dosering    * toedieningstijdstip 7. Controleer of er voldoende insuline in de insulinepatroon aanwezig is. Neem zo nodig een nieuwe insulinepen. Zorg voor veilig afvoer van de lege insulinepatroon via KCA of via apotheker. 8. Meng troebele insuline door de pen voor gebruik minimaal 10x te zwenken, niet schudden. 9. Draai de pennaald nog in de naaldverpakking op de insulinepen en verwijder de naaldverpakking. 10. Ontlucht en controleer of er insuline door de pennaald komt door 2 IE insuline weg te spuiten. Spuit en/of schud de resterende insuline op een gaasje. 11. Stel het juiste aantal eenheden insuline in volgens de gebruiksinstructie van de insulinepen, draai de doseerknop naar het gewenste aantal IE insuline. 12. Vraag de cliënt de injectieplaats te ontbloten en zich te ontspannen. Controleer of de injectieplaats schoon en droog is. 13. Neem de insulinepen in de injecterende hand. 14. Steek de naald loodrecht in de huid in het onderhuidse weefsel, minimaal 1 cm verwijderd van de vorige injectieplaats, in een roterend schema. 15. Fixeer de insulinepen met de niet-injecterende hand om onverwachte bewegingen op te vangen. 16. Druk met de duim van de injecterende hand de doseerknop van de insulinepen in. Houd de doseerknop ingedrukt en laat de pennaald minstens 10 tellen in de huid om alle insuline goed in te laten stromen. 17. Controleer of de doseerknop op 0 staat. 18. Trek de pennaald uit de huid, let op het verschijnen van de rode indicator aan de zijkant van het beschermkapje dat automatisch over de naald schuift. Houd een gaasje voor de opvang van een eventuele bloeddruppel gereed. Masseer de huid niet. 19. Verwijder de pennaald (verwijder de pennaald zonder beschermkapje aan de penzijde eerst met de naaldverpakking) en doe de naald in de naaldenbeker. 20. Plaats de beschermdop op de insulinepen. 21. Ruim de materialen op. 22. Pas handhygiëne toe. 23. Teken toedienlijst af of noteer tijdstip, soort medicijn, concentratie, hoeveelheid, wijze van toediening, plaats en noteer bevindingen. | |

Vingerprik voor meten bloedglucosewaarde met prikpen (Versie 1)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| |  | | --- | | Omschrijving handeling | | Klaarmaken prikpen. Aanprikken vinger. Opvangen bloeddruppel op teststrip. | |
| |  | | --- | | Deskundigheidsniveaus | | |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Opdracht tot voorbehouden of risicovolle handeling: |  | | | | | | | Mag zelfstandig verricht worden door: |  |  |  |  |  |  | | |
| |  | | --- | | Aandachtspunten | | * Prikpennen die bestemd zijn voor zelfcontrole zijn voor individueel gebruik. Dit geldt niet voor prikpennen voor professioneel gebruik. * Gebruik bij de prikpen passende materialen. Bij sommige prikpennen moet iedere keer een nieuw lancet geplaatst worden. Andere prikpennen hebben een lancettenhouder met meerdere lancetten. * Gebruik een veilige prikpen. * De meeste prikpennen zijn instelbaar op prikdiepte. Stel de laagst mogelijke stand in. * Leg in het cliëntdossier vast op welke prikstand de prikpen ingesteld moet worden. * Gebruik een lancet slechts één maal. * Laat de cliënt de handen wassen met (bij voorkeur warm) water en zeep en goed afdrogen. * Geschikte plaatsen om te prikken zijn de zijkanten van de vingertop van de ring-, middelvinger of pink. Wissel de prikplaatsen af. Bij baby’s tot ongeveer 6 maanden oud is de hiel een geschikte plek. * Het testveld van de teststrip van de bloedglucosemeter dient direct goed gevuld te zijn met bloed. Vul het testveld niet bij, als er onvoldoende bloed op het testveld is gekomen. Herhaal de test met een nieuwe teststrip. * Bij het verkrijgen van een bloeddruppel voor het meten van de bloedglucosewaarde is er risico op bloedcontact, daarom zijn handschoenen opgenomen in de werkinstructie. | |
| |  | | --- | | Complicaties | | |  |  | | --- | --- | | **Complicaties tijdens de handeling** | **Handelwijze** | | Er vormt zich geen mooie bloeddruppel. | Zorg dat de vinger van de cliënt warm en droog is.  Prik zo nodig nog eens in een andere vinger. | | |
| |  | | --- | | Benodigdheden | | * zeep en schone handdoek voor de cliënt * prikpen + gebruiksinstructie * lancet met lancettenhouder * handschoenen * gaasje * naaldenbeker * afvalbak   *Voor het meten van de bloedglucosewaarde:*   * teststrip * bloedglucosemeter + gebruiksinstructie | |
| |  | | --- | | Werkwijze | | 1. Neem kennis van de gebruiksinstructie van de prikpen. 2. Pas handhygiëne toe. 3. Maak een schoon werkveld en zet hierop de benodigdheden binnen handbereik. 4. Laat de cliënt de handen wassen en goed afdrogen. 5. Maak de prikpen gebruiksklaar volgens de gebruiksinstructie. Stel, zo mogelijk, de prikdiepte in. 6. Controleer of de prikplaats warm is. 7. Trek de handschoenen aan. 8. Maak een druppel bloed met de prikpen (stuw de vinger niet).    1. Prik met de prikpen in de zijkant van de vingertop.    2. Stuw de vinger niet voor het verkrijgen van een bloeddruppel. 9. Veeg de eerste druppel weg met een gaasje (om er zeker van te zijn dat de druppel niet verontreinigd is). 10. Vul het testveld van de teststrip met de bloeddruppel. Zorg dat de bloeddruppel het hele testveld bedekt. Smeer het bloed niet uit en raak het testveld niet aan. 11. Verwijder het lancet uit de prikpen (volgens gebruiksinstructie) en doe deze in de naaldenbeker. Gooi een volledig gebruikte lancettenhouder in de afvalbak. 12. Plaats de beschermdop terug op de prikpen. 13. Ruim de materialen op. 14. Trek de handschoenen uit. 15. Pas handhygiëne toe. 16. Noteer de handeling en eventuele bevindingen. | |
| |  | | --- | | Verkorte geprotocolleerde werkinstructie | | [Vingerprik voor meten bloedglucosewaarde met prikpen verkort](https://www.vilanskickprotocollen.nl/Management/HyperlinkLoader.aspx?HyperlinkID=466d6878-dbb4-4be4-83b9-7292f51285ea) | |
| |  | | --- | | Observatielijst | | [Vingerprik voor meten bloedglucosewaarde met prikpen observatielijst](https://www.vilanskickprotocollen.nl/Management/HyperlinkLoader.aspx?HyperlinkID=1d39bf8c-ed88-473d-b263-39cf40bffd07) | |
| |  | | --- | | Achtergrondinformatie | | [Bloedglucosewaarden meten](https://www.vilanskickprotocollen.nl/Management/HyperlinkLoader.aspx?HyperlinkID=f4adf78c-94b3-45b2-a2c3-f9b84401600a) | |
| |  | | --- | | Materialen | | [Instructiefilmpjes prikpennen](https://www.vilanskickprotocollen.nl/Management/HyperlinkLoader.aspx?HyperlinkID=fa554fa3-d9dc-4620-a6fd-50a1a682265e)  [Gebruiksinstructie prikpennen](https://www.vilanskickprotocollen.nl/Management/HyperlinkLoader.aspx?HyperlinkID=b199b8c3-4815-4125-ac99-08e5607890be)  [Prikpennen](https://www.vilanskickprotocollen.nl/Management/HyperlinkLoader.aspx?HyperlinkID=dd01e573-7f9f-476c-906f-05f2a8ff8d0b) | |
| |  | | --- | | Richtlijnen | | [Techniek handreiniging](https://www.vilanskickprotocollen.nl/Management/HyperlinkLoader.aspx?HyperlinkID=ae49a44a-49c7-4b68-b18b-b7e135906959)  [Techniek handdesinfectie met handalcohol](https://www.vilanskickprotocollen.nl/Management/HyperlinkLoader.aspx?HyperlinkID=56858bcb-ffe5-4916-a21e-21a0270f7ee4)  [Handschoenen](https://www.vilanskickprotocollen.nl/Management/HyperlinkLoader.aspx?HyperlinkID=c89c989c-fe1d-47c8-8aad-276e2043fe78)  [Gebruik naaldenbekers](https://www.vilanskickprotocollen.nl/Management/HyperlinkLoader.aspx?HyperlinkID=427a2959-0c5b-42c6-90fe-a535ba2f40a7) | |
| |  | | --- | | Publicatiedatum | | Gepubliceerd op 21-10-2015. © Copyright Vilans 2015 | |