



WWW.DIABETES.BE

DIABETES EN DAGELIJKSE ZORG

KAREN RUYS

PROJECTVERANTWOORDELIJKE
KENNISCENTRUM – DIABETES INFOLIJN

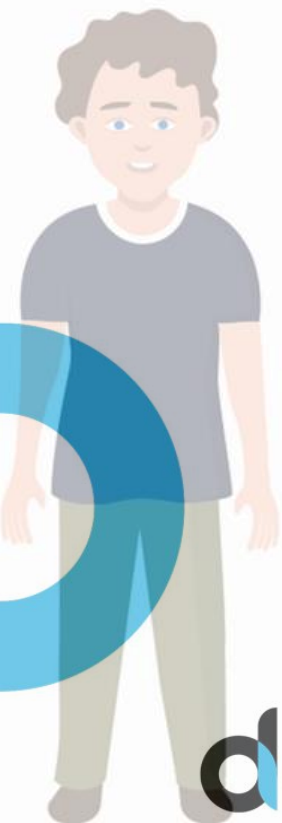


TYPE 1

- Treft **5 - 10%** personen met diabetes
- Kinderen of jongvolwassenen (< 40 jaar)
- Auto-immuunaandoening
- **Preventie is niet mogelijk**

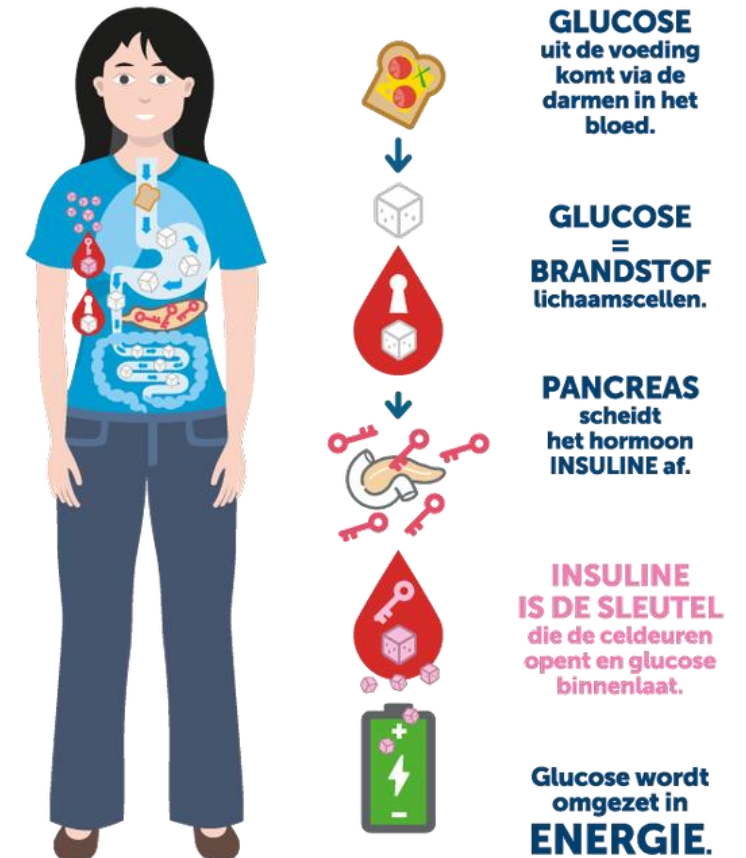
TYPE 2

- Treft **90 tot 95%**
- Voornamelijk volwassenen (> 40 jaar)
- 2 problemen
 - insulineresistentie
 - ↓ insulineproductie
- **Preventie is mogelijk**



- Glucose (suiker) niet enkel in snoepjes/koekjes
 - Brood, pasta, rijst ...
 - Fruit (fructose) en melk (lactose)
- Glucose → opgenomen in spieren (om daar te verbranden → ENERGIE)

GEEN DIABETES



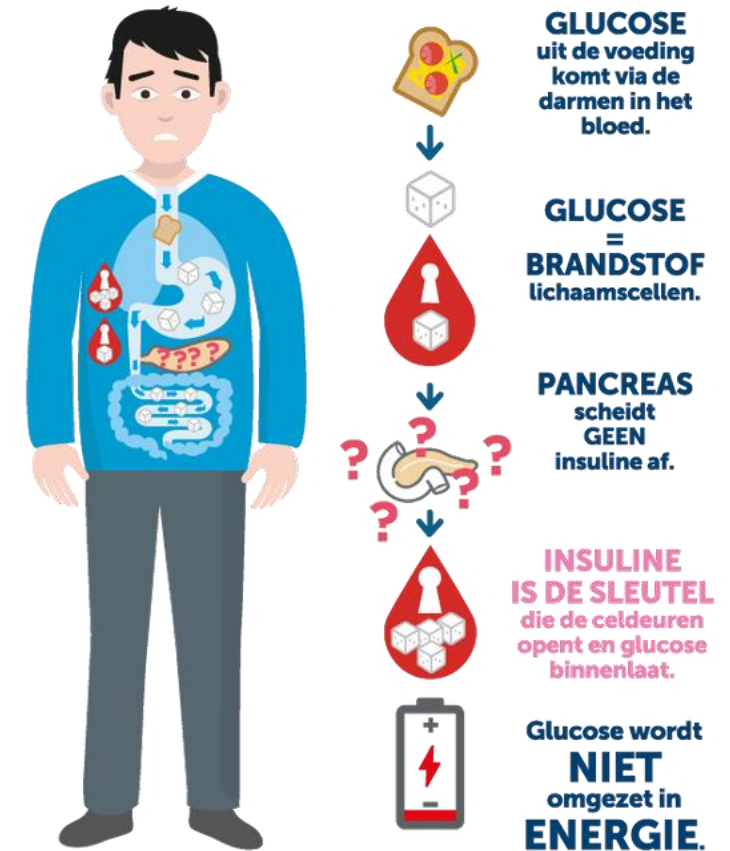


WAT GEBEURT ER BIJ DIABETES TYPE 1:

- Type 1: pancreas maakt **geen** insuline meer aan

De celdeuren van de spier gaan niet meer open. Suiker blijft in de bloedbaan en kan **niet verbrand** worden tot **ENERGIE**

TYPE 1 DIABETES



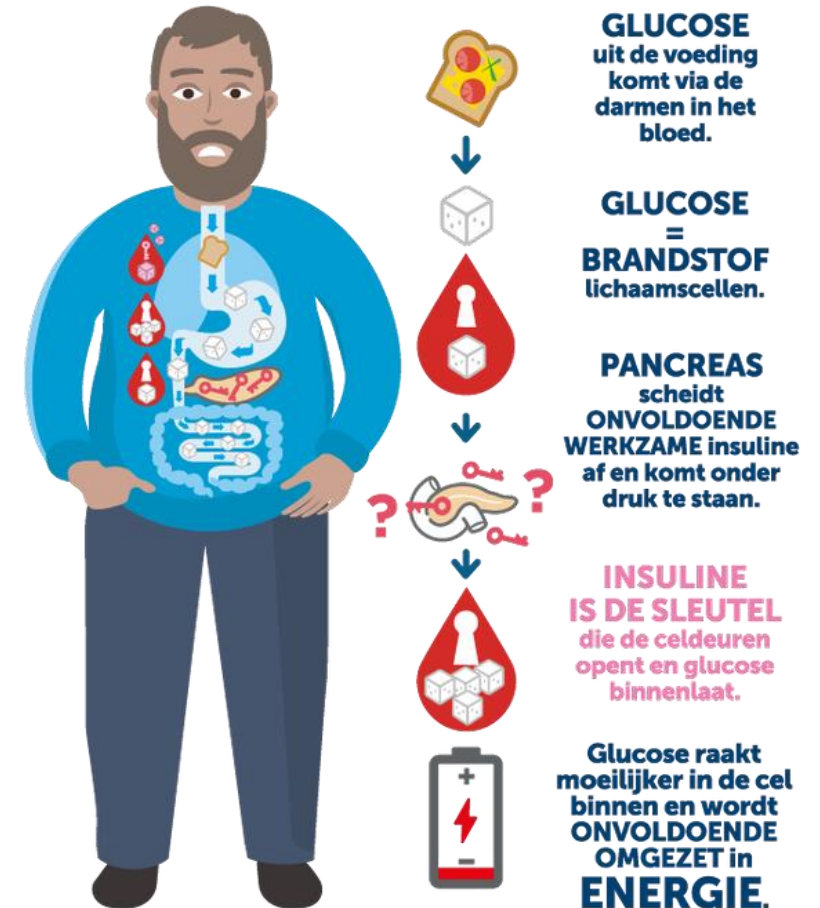


WAT GEBEURT ER BIJ TYPE 2 DIABETES

Type 2:

- Pancreas maakt **onvoldoende** insuline aan
- Lichaam wordt **resistent** aan insuline

TYPE 2 DIABETES



DIAGNOSE ÉNKEL NA LABO- ONDERZOEK



Een vingerprik is niet geschikt om de diagnose te stellen.

Nuchtere bloedafname: **BSW ≥ 126 mg/dl**
OF
Bloedafname op een **willekeurig moment**
van de dag (niet nuchter): **BSW > 200 mg/dl**
OF
HbA1c* $> 6.5\%$

**Hemoglobine A1c (of versuikerd hemoglobine): geeft een beeld van de gemiddelde bloedsuikerwaarden van de afgelopen 3 maanden.*



EEN CORRECTE GLYCEMIEMETING

METEN = WETEN

In de behandeling van diabetes is het belangrijk **zo normaal mogelijke bloedsuikerwaarden** te bereiken. Daarom moeten de bloedsuikerwaarden **regelmatig gecontroleerd** worden.

DAG BOEKJE



HANDIG OM JE

GLYCEMIEMETINGEN

BIJ TE HOUDEN

1. METEN VIA VINGERPRIK

- Ontsmetting voor oppervlakten
- Niet steriele handschoenen
- Handontsmetting
- Naaldcontainer
- **Bloedglucosemeter**
- **Bloedglucosestrips**
- **Lancetten**
- **Prikpen**
- Niet steriele kompressen
- (Dagboekje)



AANDACHTSPUNTEN



Meter functioneert niet bij te hoge/te lage temperaturen



Kijk de batterijen na indien je problemen ondervindt



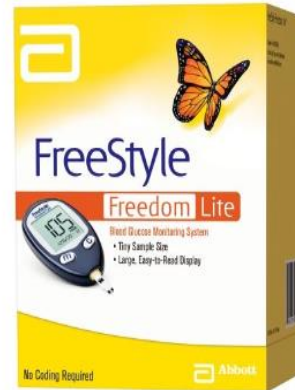
Groot aanbod meters - Iedere meter heeft unieke strips



HI = high – de suikerwaarden zijn zo hoog dat ze niet gemeten kunnen worden



LO = Low – de suikerwaarden zijn zo laag dat ze niet gemeten kunnen worden



WELKE STELLING IS CORRECT?

VOOR IK DE VINGERPRIK BIJ DE PATIËNT UITVOER:

1. Laat ik zijn/haar handen wassen met koud water
2. Laat ik zijn/haar handen wassen met warm water
3. Ontsmet ik de 'prikvinger' met een alcoholoplossing

Laat de patiënt zijn/haar handen goed afdrogen!

WAT BIJ *Bedlegerigheid*



EERSTE HULP BIJ *Bedlegerigheid*

Laat een busje 'zeepoplossing sterk verdund' samenstellen door de apotheker en reinig hiermee de 'prikvinger'.
Vergeet niet om goed af te drogen!

DE VOORBEREIDING



Betreed de kamer en steek het **beetlichtje** aan



Ontsmet de **handen** volgens de juiste procedure



Begroet de zorgvrager en **controleer** de **identificatie**



Vraag de zorgvrager om zijn vingers te **wassen** met zuiver **water**



Vraag de zorgvrager om de vingers **goed** af te **drogen**



Werk **ergonomisch** en plaats het **bed** op de juiste **werkhoogte**



DE UITVOERING

- Bevraag de zorgvrager **waar** er de laatste keer werd **geprikt**
- Plaats **teststrip** in het toestel
- Plaats **lancet** in de **prikker** en stel juiste **prikdiepte** in
- **Ontsmet handen** en doe **handschoenen** aan
- **Masseer vingers** van onder naar boven toe, niet op de prikplaats
- **Prik** steeds op de **zijkant** van de **vinger**, **niet in duim en wijsvinger**
- Laat de **teststrip** het **bloed aanzuigen** en lees de waarde af van het toestel. **1 bloeddruppel = voldoende!**

DE NAZORG



Plaats droog kompres op de vinger om na te drukken



Deponeer teststrip + lancet in naaldcontainer



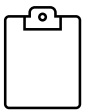
Verwijder handschoenen en ontsmet handen



Verlaat de kamer en doe het beletlichtje uit.



Ontsmet bij het verlaten van de kamer nogmaals de handen



Rapporteer meetresultaat aan verpleegkundige + in zorgdossier (en/of dagboekje)



In samenwerking met:



Belgische Federatie voor Zorgkundigen
BEFEZO
www.befezo.be

az sint-jan
brugge - oostende - g



WWW.DIABETES.BE

WANNEER MOET IK METEN?

- De frequentie en het tijdstip hangen af van de **intensiteit** van de **behandeling** en de **activiteiten**.

Dit wordt bepaald door de behandelend arts.





METEN VAN GLYCEMIE KAN NUTTIG ZIJN:

- Nuchter
- Voor een maaltijd
- Na een maaltijd
- Voor het slapengaan
- Bij vermoeden van een hypo/hyper
- Bij extra inspanning (wandel/sportactiviteit)
- Bij ziekte/koorts

Dagcurve: doorgaans 4 keer meten op een dag alsook de volgende ochtend

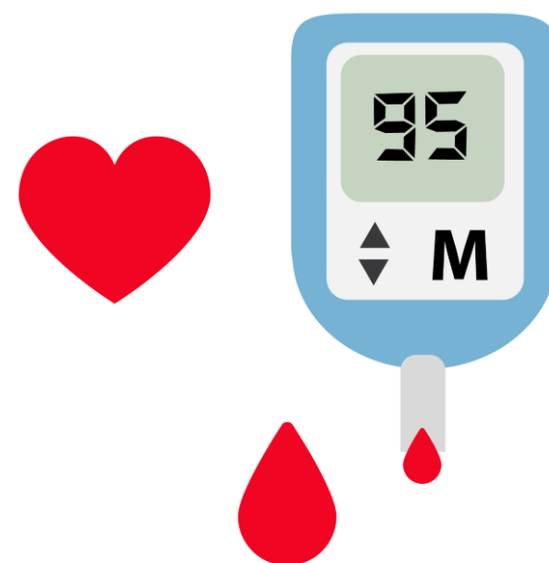
Meten = weten is niet voldoende. Rapporteren en naar de gemeten waarde handelen is minstens even belangrijk !

WAARDEN INTERPRETEREN

WAT ZIJN DE RICHTWAARDEN?

- Voor de maaltijd: 70-110 mg/dl
- 2 uur na de maaltijd: < 180 mg/dl
- Hypoglycemie: < 60-70 mg/dl
- Hyperglycemie: > 250 mg/dl

Gedurende de dag zullen de waarden schommelen maar het is **van belang om ze te vergelijken met de persoonlijke streefwaarden.**



DISCLAIMER

STREEFWAARDEN ZIJN INDIVIDUEEL
VERSCHILLEN EN ZIJN GEBASEERD OP DE
HAALBAARHEID EN HET PROFIEL VAN DE
PATIËNT DOOR DE BEHANDELEND ARTS

STANDAARD STREEFWAARDEN 70-180 MG/DL



2. METEN VIA *Glucoseseensor*





Benodigdheden

- Smartphone met bijhorende app
- En/of een Reader
- Sensor(applicator)

NIEUW JULI 2023

Vanaf juli 2023 wordt een glucosesensor ook voor een beperkte groep van personen met diabetes type 2 op intensieve insulinetherapie (conventiegroep B) **volledig terugbetaald.**



CGM – CONTINUE GLUCOSE MONITORING

Sensor
onder de
huid

Voert
automatische
metingen uit

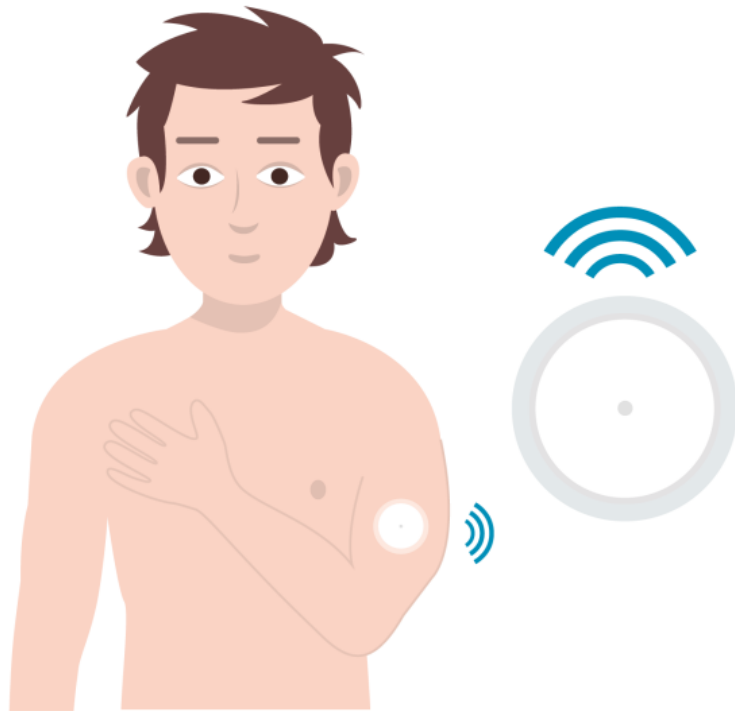
Metingen
worden
draadloos
naar
ontvanger
gestuurd

Gebruiker/zorgverlener
krijgt continu info over:

- Glucosewaarde
- Trendpijl
- Waarschuwingen bij hoog of laag



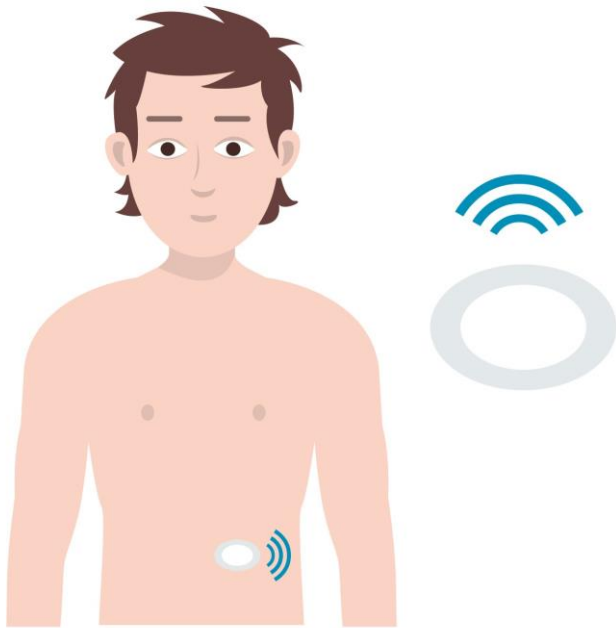
SENSOR (CGM)



‘is’- CGM ‘intermittend scannen’

- Meet in vocht in het **onderhuids weefsel**
- (bijna) Geen vingerprikken
- Waterbestendig
- **Meetelectrode** = soepel naaldje waarop klein plat zendertje is bevestigd
- Geplaatst met applicator
- Om de **14d vervangen**
- Scannen om de waarden af te lezen
- Personen met diabetes type 2 op 3 of meer insuline-injecties (beperkte groep) gratis

SENSOR (CGM)



'rt'- CGM 'realtime'

- Meet in vocht in het **onderhuids weefsel**
- (bijna) Geen vingerprikken
- Waterbestendig
- **Meetelectrode** = soepel naaldje waarop klein plat zendertje is bevestigd
- Geplaatst met applicator
- Om de **7-14d vervangen** (afhankelijk van type)
- Waarden worden automatisch doorgestuurd



In samenwerking met:



Belgische Federatie voor Zorgkundigen
BEFEZO
www.befezo.be

az sint-jan
brugge - oostende av



WWW.DIABETES.BE

SENSOR UITLEZEN MET “DE READER”



IS VINGERPRIKKEN NOG NODIG?

- A. Vingerprikken is overbodig bij de sensor
- B. Vingerprikken is af en toe nog nodig
- C. De gemeten waarde via scannen moeten gecontroleerd worden via vingerprik

HOU REKENING MET VOLGENDE PUNTEN

- Eerste uren na plaatsen sensor zal de meeting iets minder betrouwbaar zijn
- Meting gebeurt onderhuids (niet in het bloed)
 - Hierdoor loopt de meting 5 – 10 min. achter op glucosemeter
- Info over:
 - Glucosewaarde, **trendpijlen**, grafiek met waarden van voorbije uren, optionele alarmen, tijd binnen doelbereik ...

HET KAN NUTTIG ZIJN OM TE METEN VIA VINGERPRIK BIJ VOLGENDE SITUATIES:

- Sterke **schommelingen** (hoge/lage waarden);
- Wanneer er via de sensor een **onverwachte waarde** verkregen wordt;
- Bij **hypoklachten** en wanneer de onderhuidse meting (nog) geen lage waarde aangeeft
- Bij sterk **dalende trendpijl** en relatief lage waarde

TRENDPIJLEN



Glucose stijgt snel (> 2 mg/dl per minuut)



Glucose stijgt (langzaam) (1 tot 2 mg/dl per minuut)



Glucose is stabiel (< 1 mg/dl per minuut)



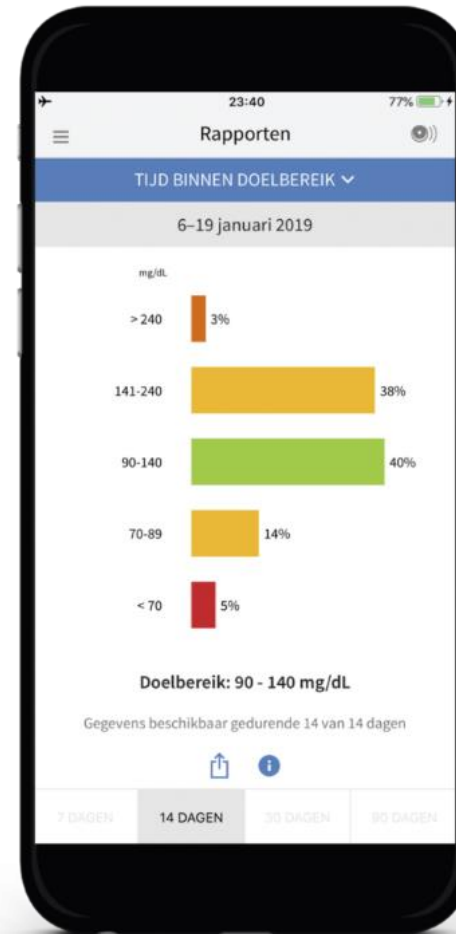
Glucose daalt (langzaam) (1 tot 2 mg/dl per minuut)



Glucose daalt snel (> 2 mg/dl per minuut)

**“DE TRENDPIJLEN GEVEN AAN OF DE
GLUCOSEWAARDE STIJGT OF DAALT,
WAARDOOR ER SNELLER KAN
WORDEN INGEGREPEN
EN STERKE SCHOMMELINGEN VAAK
KUNNEN WORDEN VERMEDEN”**

KLEUR CODES

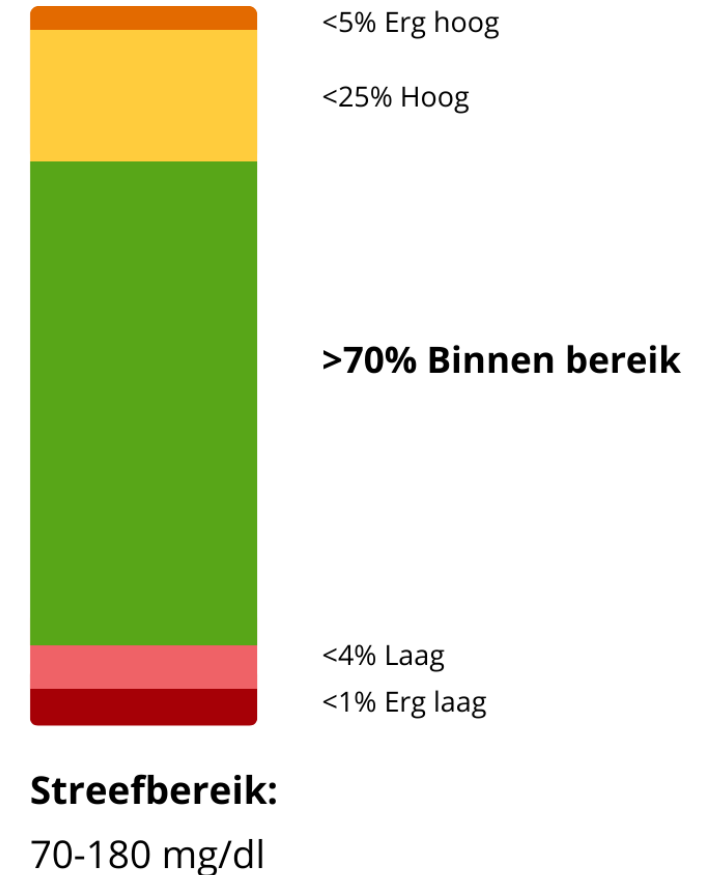


TIJD BINNEN DOELBEREIK

Time in Range (afgekort als TIR), = % van de tijd waarin de glucosespiegel binnen bepaalde streefwaarden valt (**70-180 mg/dl**).

- Tijd boven doelbereik (Time above Range) = % van tijd glucosewaarden boven de streefwaarden vallen (hyperglycemie).
- Tijd onder doelbereik (Time below Range) = percentage van de tijdsduur onder de vooropgestelde streefwaarden (hypoglycemie) aan.

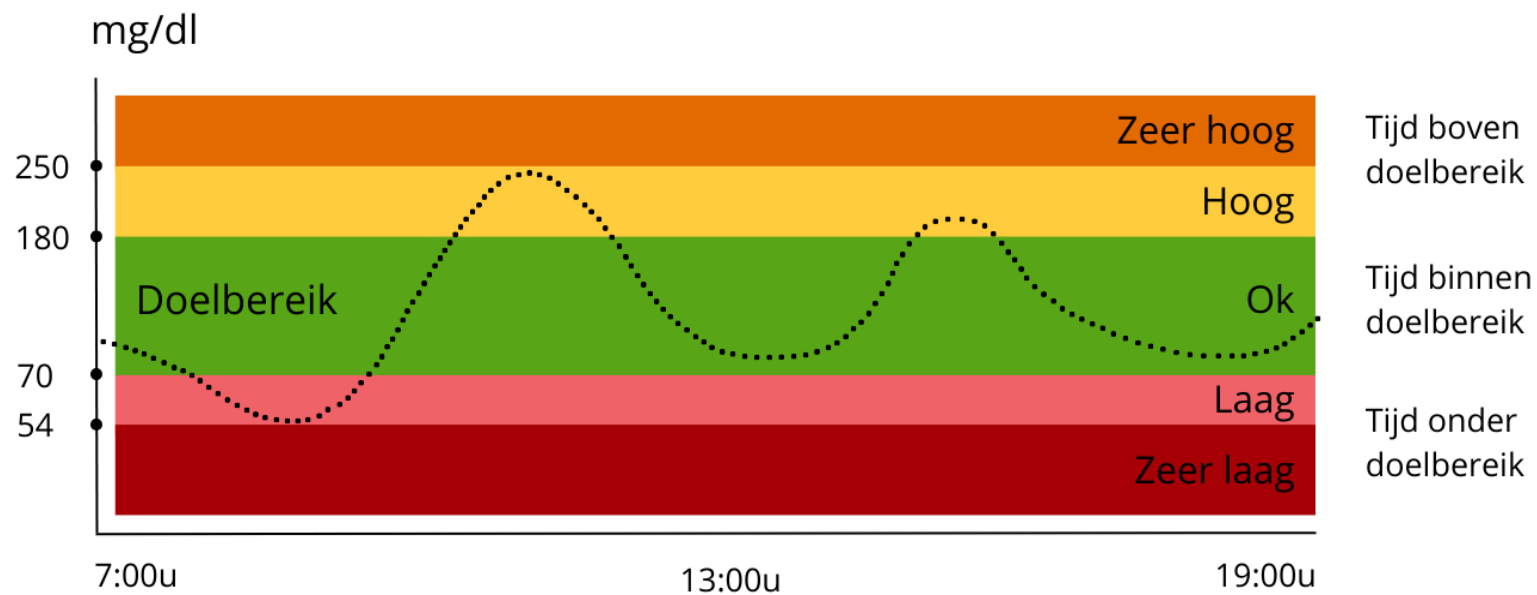
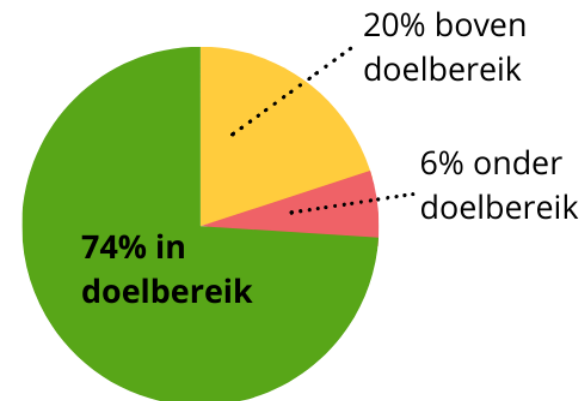
Tijd binnen bereik



Tijd boven- en onder doelbereik uitgediept in 2 niveaus:

- **hypoglycemie** (< 70 mg/dl)
- **ernstige hypoglycemie** (< 54 mg/dl)
- **hyperglycemie** (> 180 mg/dl)
- **ernstige hyperglycemie** (> 250 mg/dl)

Wat is tijd in doelbereik?

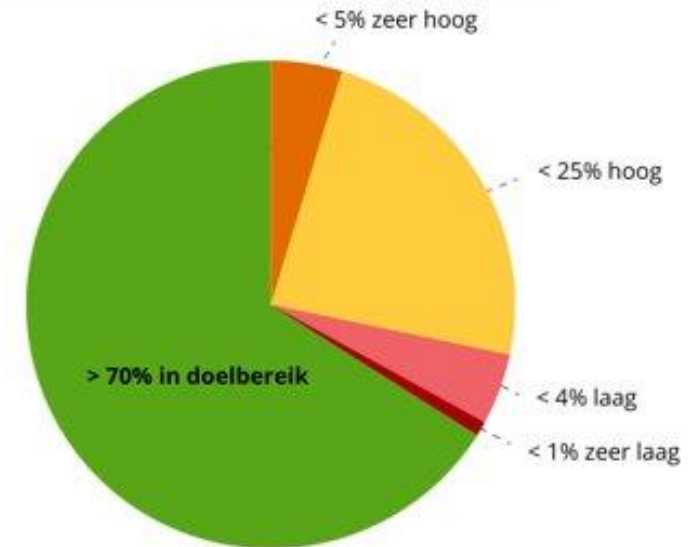


DOELSTELLINGEN

Standaard wordt gestreefd naar percentage van **tijd binnen doelbereik** > 70% → komt 'in theorie' overeen met HbA1c <7%

- Tijd in hyper (hoog) >180 mg/dl <25% = < 6 uren/dag
- Tijd in zeer hoog >250 mg/dl <5% = <75 minuten/dag
- Tijd in hypo <70 mg/dl <4% = < 60 minuten/dag
- Tijd in zeer laag < 54 mg/dl <1% = < 15 minuten/dag

Doelstelling tijd binnen doelbereik



De streefdoelen zijn afhankelijk van **haalbaarheid** en het **profiel van de persoon** met diabetes en dienen in overleg met de behandelend arts individueel aangepast

GEPERSONALISEERDE ALARMEN

Via bluetooth connectie mogelijkheid tot **3 alarmen**

1. Alarm bij **hoge** glucosewaarden (hyperglycemie)
2. Alarm bij **lage** glucosewaarden (hypoglycemie)
3. Alarm bij **connectieverlies**



- Grenzen voor alarmen zelf te bepalen
- Alarmen uit/aan zetten

ENKELE TIPS

- Reinig voor een betere hechting de huid met zeep en water, droog goed.
- Ontsmet de huid met een **alcoholdoekje** voor plaatsen sensor en laat goed aan de lucht drogen
- Veel **beharig** op bovenarm? Dan kan het nodig zijn de arm te **scheren**
- De klever **verwarmen** helpt om de **kleefkracht te optimaliseren**. Plaats de hand (gedurende 1 minuut) op de sensor
- Er bestaan ook heel wat producten en leuke accessoires om de sensor beter te laten kleven. (kleefspray, transparante folie, fix tape in verschillende prints en kleuren ...). Bestellen kan op **shop.diabetes.be**. Iedereen heeft een andere huid, soms is het nodig een aantal producten uit te testen
- Allergisch aan bepaalde pleisters/kleefstoffen? Een **extra band** over de sensor kan helpen om de sensor beter op zijn plaats te houden bv. bij sport



• shop.diabetes.be

WAT BIJ HET KRIJGEN VAN EEN

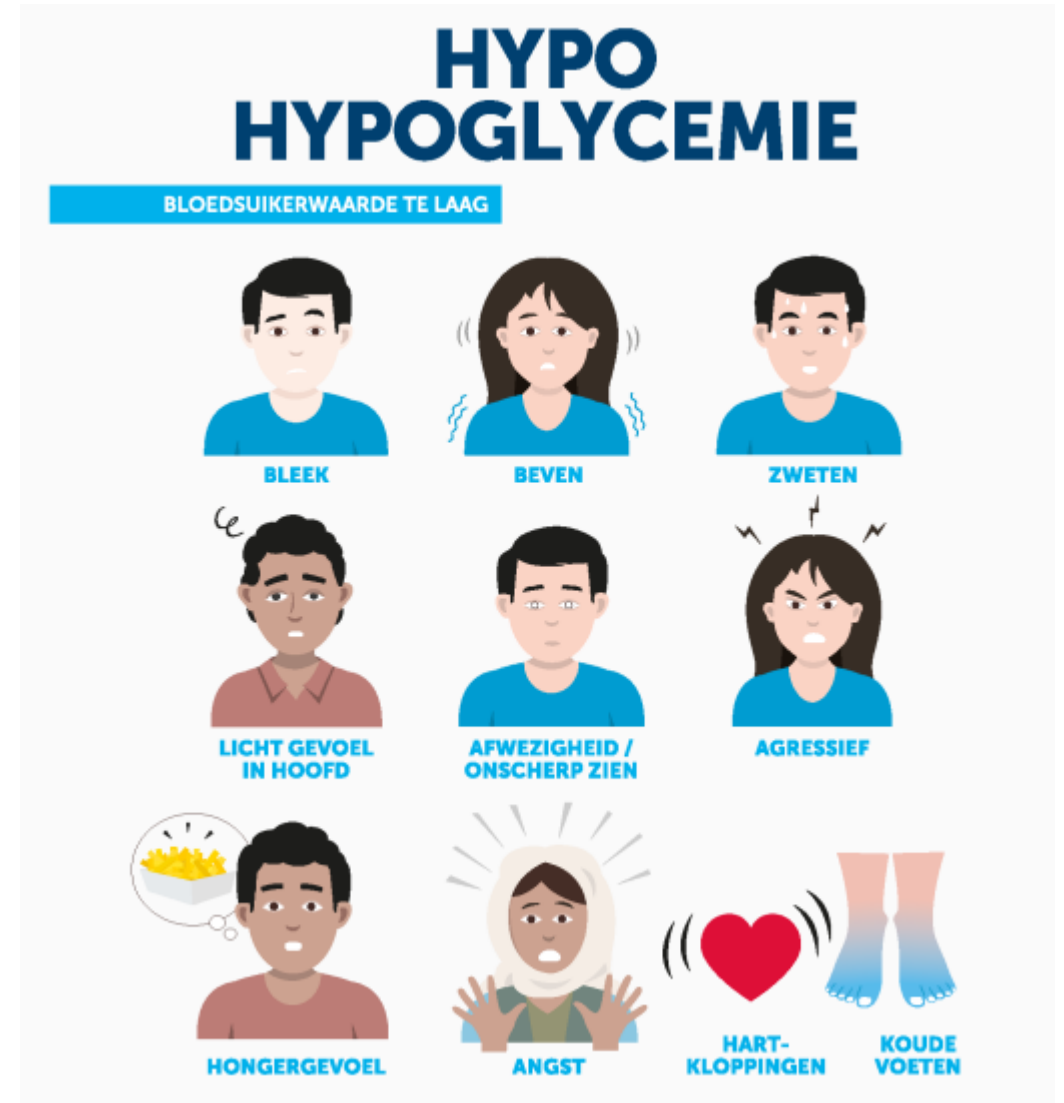
HOGE EN/OF LAGE WAARDE?



HYPOGLYCEMIE (HYPO)

= te **lage** bloedsuikerspiegel <60 à 70 mg/dl

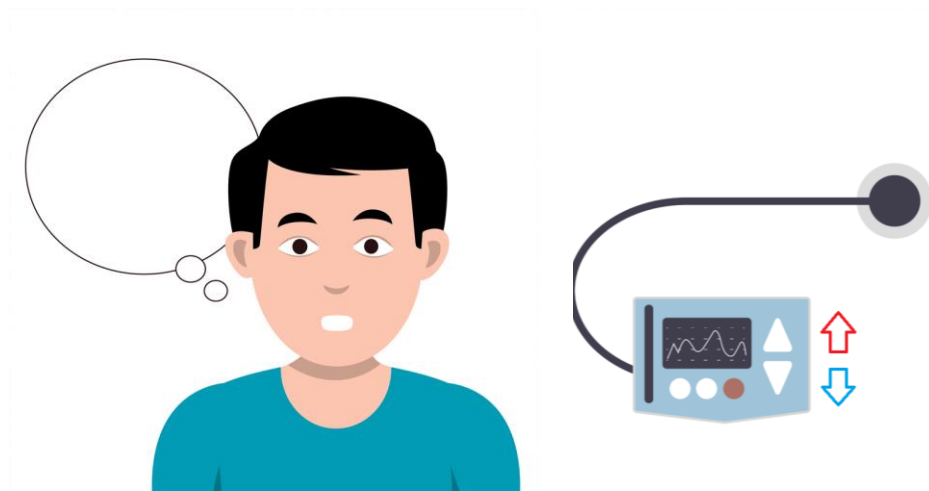
- Te veel insuline ingespoten
- Onvoldoende voedselinname
- Hoger energieverbruik
- Bepaalde medicatie
- (Hoge) alcoholinname, zonder gelijktijdig gebruik van kh



HYPOGLYCEMIE VOORKOMEN

- Geen maaltijden overslaan
- Extra beweging = extra controle
- Nagaan wat de reden kan zijn
- Ev. Behandeling aanpassen

Dankzij nieuwere technologie wordt dit steeds makkelijker.



EERSTE HULP BIJ HYPOGLYCEMIE

1. Vermoeden hypo → **meten (! door middel van vingerprik)**
2. Bij vaststellen van te lage waarden:
 1. **Snelwerkende** suikers: 15 gram druivensuiker of klein glas gesuikerde cola (of andere frisdrank)
 2. Na 15 min terug meten, indien nog steeds te laag → opnieuw snelwerkende suiker

Hypo dicht tegen je etenstijd? eten

Geen etenstijd? Ook een **trage suiker** eten om te voorkomen dat de patiënt opnieuw een hypo doet: boterham, droge koek of stuk fruit



BEWUSTELOOS

Wanneer patiënt niet meer kan slikken of bewusteloos wordt:

- Toedienen van glucagon (nasale spray of IM) door verpleegkundige
- 112 bellen



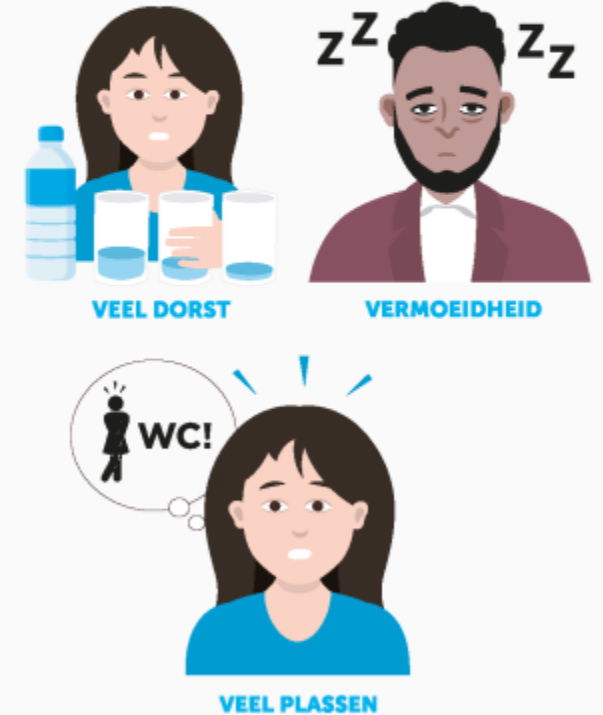
HYPERGLYCEMIE (HYPER)

= te **hoge** bloedsuikerspiegel **>250 mg/d**

- Ontstaat geleidelijk - enkele uren tot dagen
- **Uitdroging!**
- **Type 1 → ketonen → ketoacidose (= verzuring van het bloed)**

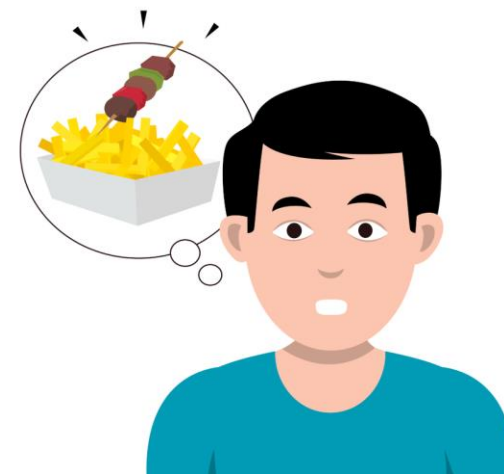
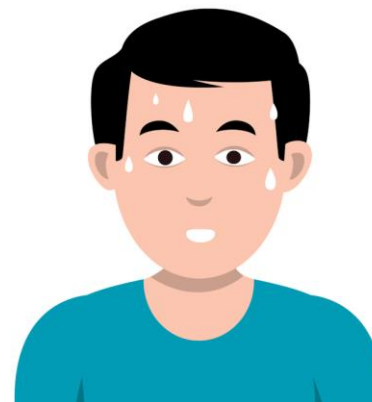
HYPER HYPERGLYCEMIE

BLOEDSUIKERWAARDE TE HOOG



OORZAKEN HYPERGLYCEMIE

- Ziekte
- Te veel eten
- Onvoldoende lichaamsbeweging
- Onvoldoende gebruik insuline
- Ongebruikelijke, belangrijke stress
- Bepaalde medicatie
- Onbekende oorzaak



KETOACIDOSE (VOORNAMELIJK T1)

- **Giftige stoffen 'ketonen'** - zuurtegraad van het bloed stijgt

→ celbeschadiging en coma.

- Ketonen opsporen in de urine of in het bloed **teststrips**.
- Symptomen:
 - braken
 - zwaktegevoel en slaperigheid
 - wazig zicht
 - maagklachten,
 - adem die naar appeltjes ruikt
 - gevoel van ademnood en diepe ademhaling.
- **Arts** raadplegen bij symptomen!

HYPERGLYEMIE BIJ T2

- **Eénmalig** verhoogde waarde:
niet panikeren wel rapporteren!

Regelmatig en aanhoudend
verhoging: **alertheid!**

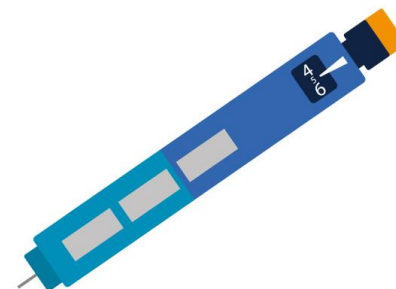
- **Voldoende drinken** om uitdroging te vermijden.
- Regelmatig de **BG controleren**

Nagaan: wat zijn de **oorzaken?**



HYPERGLYEMIE BIJ T1

- Voldoende drinken.
- Regelmatige glycemiecontrole
- Hoge glycemie → extra insuline (patiënt, verpleegkundige of arts)
- Vanaf 250 mg/dl en zeker bij ziekte, buikpijn of braken: **dringende opvolging nodig**





PRAKTISCHE TIPS IN HET WERKVELD

WIE IS MIJN PATIËNT?

- Type 1 of 2?
- Nog bij de pinken? Laat af en toe een steekje vallen?
- Alleen? Heeft veel ondersteuning?
- Hoe ziet de behandeling er uit
 - Leefstijladvies
 - Diabetespillen
 - Inspuikbaar: GLP-1-analogen, insuline
- Is een punctueel iemand? Moet er een stok achter de deur zijn?



OBSERVEREN

Wat kan ik zien bij mijn patiënt?

- Moe / Futloos
 - Lange tijd te hoge waarden?
- Doet hij/zij 'moeilijk', wit/getrokken, beverig
 - Hypo?
- Volgt hij/zij de behandeling op? gevolgen?



LUISTEREN

- Klaagt over moeheid, pijn, ongemak, weinig fut te hebben ...
- Dat hij een doos pralines gekregen heeft van bezoek ...
- Laat horen dat het meten niet goed lukt ...
- Twijfelt of hij/zij zijn medicatie ingenomen heeft ...
- Vraagt of hij/zij een bepaald iets mag eten of niet ...

OBSERVEREN

Wat kan ik opmerken ivm behandeling?

- Kan de patiënt meten?
- Heeft hij/zij materiaal om te meten
 - Is het materiaal nog in goede staat?
- Welke behandeling volgt hij?
- Therapietrouw?

ONZE INFOLIJN IS ER NIET ENKEL VOOR 'DE PERSOON MET DIABETES', OOK ZORGPROFESSIONALS KUNNEN BIJ ONS TERECHT;

- Persoon met type 2 in het **WZC** heeft vaak hypo's kan hij een **sensor** krijgen?
- Ik heb net de **diagnose** van diabetes type 2 gekregen, wat betekent dit?
- Waar kan ik een **bloedglucosemeter** aankopen, en wordt dit **terugbetaald**?
- Zijn 'suikervrije' koeken een goede optie?
- Zijn **zoetstoffen** gezond?

Stel je vraag telefonisch via het gratis nummer **0800 96 333**
infolijn@diabetes.be



E-LEARNINGMODULE

Diabetes voor zorgkundigen

START

NIEUW

E-LEARNINGMODULE DIABETES VOOR ZORGKUNDIGEN

Doelgroep: zorgkundigen (studenten) werkzaam in rust- en verzorgingstehuizen of in 1^{ste} lijn



! Nieuw

Algemene boodschappen:

- Wat is diabetes, verschillende types ...
- Praktisch: glucosemetingen en interpretatie van afwijkende waarde, detecteren van voetproblemen ...
- Casussen: wat indien persoon vermagerd, minder eet, minder beweegt...



10 REDENEN OM ALS ZORGPROFESSIONAL LID TE WORDEN VAN DE DIABETES LIGA

ONTDEK ZE OP [DIABETES.BE/WORD-LID](https://diabetes.be/word-lid)

