



BEGELEIDINGSGESPREK GGG VOORTRAJECT

DIABETES TYPE 2

U en uw patiënt

Bied de gelegenheid om VRAGEN te stellen

Welke vragen heeft u reeds betreffende diabetes of uw geneesmiddelen?

Bevraag het GOED GEBRUIK van de geneesmiddelen

Welke geneesmiddelen neemt u voor uw diabetes?

Hoeveel neemt u er? Op welk moment? Hoe?

Welke problemen heeft u met de inname van uw geneesmiddelen?

1

Evalueer de HOUDING en de BEZORGDHEDEN over de behandeling

Hoe ervaart u uw behandeling? Hoe staat u tegenover uw behandeling?

Denkt u dat de behandeling doeltreffend is?

Welke bezorgdheden of twijfels heeft u over uw behandeling?

2

Denkt u dat uw geneesmiddel bijwerkingen veroorzaakt? Welke?

Wat doet u indien u last heeft van bijwerkingen?

3

BEVRAAG DE THERAPIETROUW

Veel personen vinden het moeilijk om dagelijks hun medicatie in te nemen / vergeten regelmatig hun geneesmiddel in te nemen, om tal van redenen. Hoe slaag jij daarin?

Bij therapie-ontrouw, zoek samen met de patiënt naar OPLOSSINGEN

Benadruk het BELANG van therapietrouw

Hoe vaak vergat u de afgelopen 2 weken uw medicatie in te nemen?

Wat doet u indien u uw geneesmiddel vergat in te nemen op het voorziene tijdstip?

4

Komt het voor dat u geen geneesmiddelen meer in huis hebt?

5

Paste u uw medicatie aan (stoppen, verminderen, ...) omdat:

- U zich beter of slechter voelde? U vindt dat het geneesmiddel onvoldoende of niet werkt?*
- U schrik heeft van bijwerkingen of afhankelijkheid?*
- U last heeft van bijwerkingen?*

2

6

3

VRAAG naar:

- TEKENEN VAN COMPLICATIES (voetwonden, slechte wondheling, tintelingen, gevoelloosheid of 'slapend' gevoel ter hoogte van voeten en handen, gezichtsstoornissen...)
- GRIEPPVACCINATIE

Geef een INFORMATIEFOLDER en overloop de volgende rubrieken:

- TE BEWAKEN (GENEESMIDDELEN)-INTERACTIES
- ALARMSIGNALEN die vragen om een arts te raadplegen ivm complicaties en/of bijwerkingen van geneesmiddelen



1 FOUTIEF GEBRUIK

- Vervolledigen en/of bijsturen van de kennis van de patiënt over het goed gebruik van het geneesmiddel: hoeveel, wanneer, inname ivf de maaltijd
- Verhelp praktische problemen: slikproblemen, delen/breken van retardvorm, problemen met het ontblisteren, ...
- Overhandigen van mondelinge en schriftelijke informatie

3 ONGEWENSTE EFFECTEN

Maagdarmklachten bij metformine, hypoglycemiërende sulfamiden, acarbose, gliniden, gliptinen

Hypoglycemie bij hypoglycemiërende sulfamiden, gliniden, combinaties van bloedsuikerverlagende middelen.

- Vervolledigen en/of bijsturen van de kennis van de patiënt over ongewenste effecten
- Nagaan van het goed gebruik van het geneesmiddel: hoeveel, inname tijdens de maaltijd, geen maaltijd = geen inname, ...
- Nagaan of de patiënt een opkomende hypoglycemie kan herkennen en weet wat hij in dat geval moet doen
- Voorstellen van zelfmeting van de glucosespiegel (bevestiging van hypoglycemie)
- Verwijzen naar de arts bij onaanvaardbare bijwerkingen ondanks het correct gebruik van het geneesmiddel of indien ernstige bijwerkingen optreden

5 GEEN MEDICATIE MEER IN HUIS

- Datum (afhaling van volgende verpakking) noteren op de verpakking
- Reserve in huis houden
- Inplannen van artsconsultaties (kalender) en/of herinnering instellen (GSM)
- Familie inschakelen om tijdig medicatie in huis te halen

6 ANGST VOOR BIJWERKINGEN of lange termijneffect van chronisch geneesmiddelengebruik (afhankelijkheid, verminderen van de werking)

- Bied de patiënt de gelegenheid zijn bezorgdheid te uiten en verbeter zijn vooroordelen of foutieve ideeën

2 BEZORGHEID EN/OF ONWETENHEID over de behandeling TWIJFELS over het nut en/of de doeltreffendheid van de behandeling

- Vervolledigen en/of bijsturen van de kennis van de patiënt over diabetes en de behandeling: doel, duur, rol van het geneesmiddel, terapietrouw, ...
- Voorstellen van zelfmeting van de glucosespiegel. Dit laat de patiënt toe zich bewust te worden van zijn ziekte en/of hem te betrekken in de opvolging van zijn ziekte en zijn behandeling (invloed van maaltijden, beweging en geneesmiddelen op de suikerspiegel)
- Bespreek met de patiënt de impact van de behandeling en de ziekte op zijn levenskwaliteit (intrinsieke motivatie)
- Overhandigen van mondelinge en schriftelijke informatie

4 VERGEETACHTIGHEID

- Uitleggen hoe om te gaan met te laat genomen of vergeten pillen.
- Samen met de patiënt naar oplossingen zoeken die hem toelaten zijn behandeling beter te beheeren: koppelen aan routinematige activiteiten (bv. maaltijden, tandenpoetsen, ...), herinnering via partner, geheugensteun (geneesmiddelverpakking duidelijk zichtbaar op tafel leggen, agenda, medicatieschema, ...) of herinneringsystemen (sms, mails, apps¹, ...).
- Voorstellen om de omgeving te betrekken in de behandeling en zo bij te dragen tot een correcte inname
- Indien polymedicatie, kan een medicatieschema, een pillendoos of individuele medicatievoorbereiding (IMV) een oplossing zijn

1. Beschikbare APPS met medicatiereminders: MediSafe®, MedAlert® (NL), MedApp® (NL), MyTherapy (FR)



DIABETES TYPE 2 = 90% VAN DE DIABETEN

Chronische aandoening waarvoor levenslange behandeling nodig is.

Predisponerende factoren: erfelijkheid, obesitas en onvoldoende lichaamsbeweging (= sedentair leven).

Diabetes = cardiovasculaire risicofactor.

Diabetes wordt gekenmerkt door een **verhoogde bloedsuikerspiegel**. Glucose of suiker is een zeer belangrijke **energiebron** voor ons lichaam. Ter hoogte van de darmen worden koolhydraten en suikers uit de voeding omgezet naar glucose. Glucose komt in de bloedbaan terecht en verspreidt zich doorheen het lichaam. Het gebruik van glucose door organen en weefsels wordt geregeld door het hormoon **insuline**, geproduceerd door de pancreas. Bij patiënten met diabetes is er een onevenwicht in de verhouding insuline/glucose door een verminderde insulinesecretie en/of een verhoogde insulineresistentie ter hoogte van de weefsels (= verminderde gevoeligheid van de lichaamscellen aan insuline).

Glycemiewaarden en HbA1c

	Normale waarden	Diabetes	Prediabetes ¹
Nuchtere glycemie HbA1c ²	70-110 mg/dl < 6 % < 42 mmol/mol	≥ 126 mg/dl ≥ 6,5% ≥ 48 mmol/mol	110-125 mg/dl 6-6,4% 42-46 mmol/mol
Glycemie 2 uren na de maaltijd	< 180 mg/dl		
Hypoglycemie	< 60 mg/dl		

Bron: Domus Medica, Richtlijn voor goede medische praktijkvoering Diabetes mellitus type 2 (2015) ; Diabetes Liga.

1. Prediabetes: verhoogde glycemie met risico op het ontwikkelen van diabetes en een hoger cardiovasculair risico dan personen met normale glycemiewaarden.
2. Het gehalte geglycosyleerd hemoglobine in het bloed (HbA1c) geeft informatie over de glycemiecontrole van de voorbije 8 tot 12 weken. Het wordt uitgedrukt in percentage van het totaal hemoglobine of in mmol/mol.

Symptomen

Diabetes verloopt in het begin zonder uitgesproken symptomen of klachten. Meestal ontdekt bij een bloedafname.



→ Dorst
Veelvuldig plassen



→ Vermoeidheid
Energiegebrek



→ Gewichts-
verlies



→ Tintelingen,
gevoelloosheid ter
hoogte van voeten
en handen

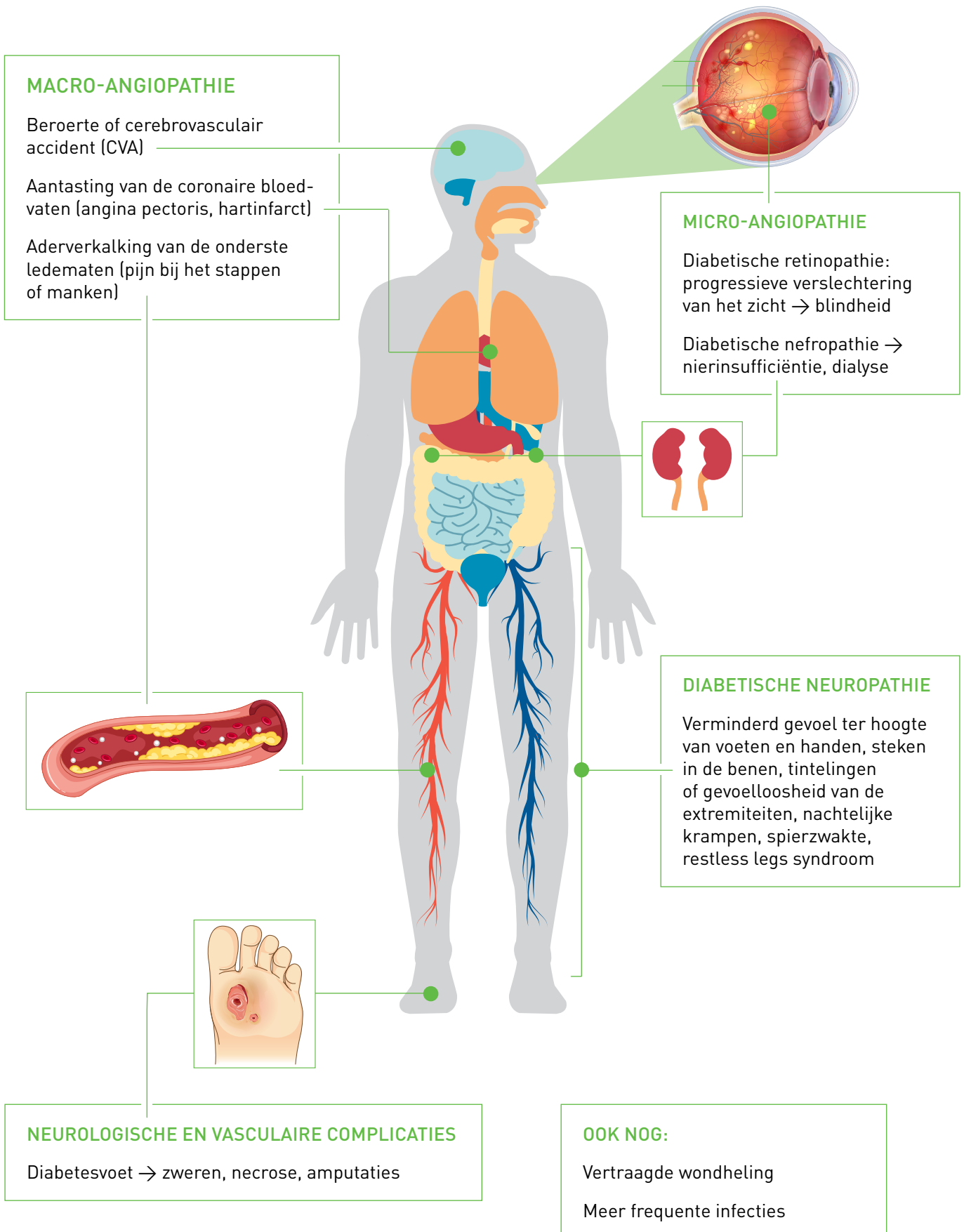


→ Wazig zicht



→ Vertraagde
wondheling,
frequente
infecties

Complicaties op lange termijn



Behandeling

Levenslange behandeling. Stapsgewijs opdrijven in functie van de evolutie van de ziekte.

Een goede glycemieregeling alleen volstaat niet om de complicaties van diabetes af te remmen. Een multifactoriële aanpak, met aanpak van andere cardiovasculaire risicofactoren (hypertensie, roken, hypercholesterolemie, obesitas en sedentaire levensstijl) en vroegtijdige detectie en behandeling van complicaties is minstens even belangrijk.

Doel van de behandeling

Een goede glycemieregeling om complicaties te voorkomen en/of hun evolutie te vertragen.

- Doeltreffendheid van de behandeling en glycemiecontrole evalueren via HbA1c-waarden.
- De streefwaarden van HbA1c worden individueel bepaald in functie van de motivatie van de patiënt, het risico op hypoglycemie, de duur van de diabetes, de levensverwachting, de co-morbiditeiten en de cardiovasculaire complicaties van de patiënt.

Streefwaarden HbA1c	
< 7 % (53 mmol/mol)	Merendeel van de gevallen
< 8 % (64 mmol/mol)	- Oudere personen - Diabetes duur > 10 jaar - Uitgebreide microvasculaire of cardiovasculaire verwickelingen - Voorgeschiedenis van ernstige hypoglycemie
< 6,5 % (48 mmol/mol)	- Jonge patiënten - Recente diagnose - Geen significant cardiovasculair lijden - Zwangerschap

Multifactoriële aanpak

Diabetes en voeding
Diabetes en sport



1) Glycemiecontrole

- Aanpassing van de levensstijl: evenwichtige voeding en regelmatige lichaamsbeweging
- Medicamenteuze behandeling

2) Behandeling van andere cardiovasculaire risicofactoren

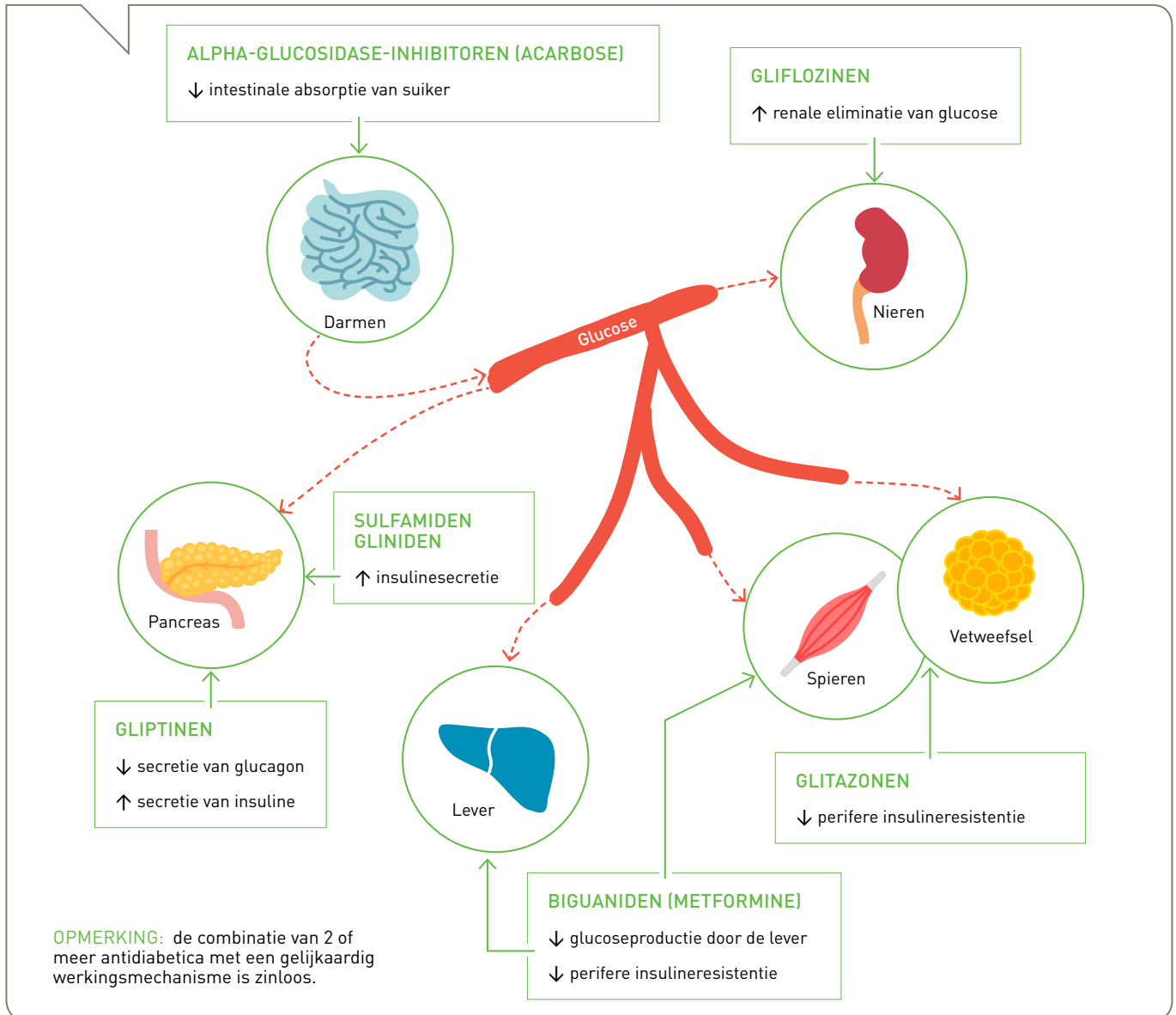
Aanpak van hypertensie, hypercholesterolemie, obesitas, sedentair leven en rookstop.

Zelfs een beperkt gewichtsverlies van 5 tot 10% en lichaamsbeweging verbeteren de glycemische controle en verminderen de cardiovasculaire risico's.

3) Opsporen en behandelen van complicaties: multidisciplinaire aanpak

- Professionele voetverzorging
- Neuropathie: jaarlijkse controle van de voeten (monofilament test: gevoeligheidstest voor de voeten met een siliconendraadje, opsporen van eventuele verwondingen, ...)
- Retinopathie: jaarlijks oogonderzoek
- Nefropathie: jaarlijkse controle van de microalbuminurie
- Jaarlijks mondonderzoek
- Griepvaccinatie.

Werkingsmechanismen van de orale antidiabetica



Startbehandeling: monotherapie

- 1^{ste} keus = metformine
- Indien gecontra-indiceerd of intolerantie: hypoglycemiërend sulfamide, glinide, gliptine, gliflozine
- Glitazone is geen eerste keuze omwille van de bijwerkingen

Bij onvoldoende controle van de glycemie met metformine in monotherapie, een tweede antidiabeticum toevoegen:

- Hypoglycemiërend sulfamide, glinide, gliptine, gliflozine, basaal insuline of incretinomimeticum
- Acarbose wordt zelden gebruikt omwille van slechte gastro-intestinale tolerantie
- Eventueel combinatie met glitazone, maar geen eerste keuze omwille van de bijwerkingen

Bij onvoldoende controle van de glycemie met bitherapie:

- Een derde oraal antidiabeticum toevoegen
- Overschakelen naar insuline of incretinomimeticum. Metformine zolang mogelijk in de therapie behouden omwille van bewezen gunstig effect op micro- en macrovasculaire complicaties

Te bewaken (geneesmiddelen)-combinaties voor alle orale antidiabetica



ANTIDIABETICA + NIET-CARDIOSELECTIEVE β -BLOKKERS

- Orale antidiabetica: vooral hypoglycemiërende sulfamiden en gliniden
- Niet-cardioselectieve β -blokkers, inclusief oogdruppels: carteolol, levobunolol, pindolol, propranolol, sotalol, timolol

Maskeren van de alarmsymptomen van een hypoglycemie, behalve zweten (mogelijk meer uitgesproken).

Maatregelen:

- Gelijktijdig gebruik afgeraden. Voorkeur voor vasodilaterende (bv. carvedilol, celiprolol, nebivolol) of cardioselectieve (bv. atenolol, betaxolol, celiprolol, metoprolol, nebivolol) bètablokker.
- Bij combinatie, opvolging van de glycemie (in het begin van de behandeling en bij aanpassingen van de posologie) en informeer de patiënt van afwezigheid van de alarmsymptomen van hypoglycemie.

ANTIDIABETICA + CHINOLONEN

- Antidiabetica: allen
- Chinolonen: allen

Toegenomen risico op hypoglycemie of hyperglycemie, vooral de eerste 2 dagen van de gelijktijdige toediening. Risicofactoren zijn oudere leeftijd en verminderde nierfunctie.

Maatregelen: Controle van de glycemie gedurende de eerste 3 dagen van de gelijktijdige behandeling en bij het stopzetten van het chinolone. Informeer de patiënt over het risico op hypo- of hyperglycemie.

ANTIDIABETICA + ALCOHOL

Verergering van de hypoglycemie uitgelokt door antidiabetica en maskeren van de symptomen van een hypoglycemie.

In combinatie met metformine kan overmatig gebruik van alcohol leiden tot **verhoogd risico op lactaatacidose**.

Maatregelen:

Occasioneel en matig alcoholgebruik (max. 1 tot 2 standaardglazen per dag, met metformine max. 1 glas per dag) in combinatie met een snack of maaltijd.

ANTIDIABETICA + GLUCOCORTICOÏDEN

- Antidiabetica: allen
- Glucocorticoïden (systemisch en intra-articulair): allen, vooral prednison, prednisolon en methylprednisolon, vanaf een dosering van 7,5 mg prednison of equivalent per dag en/of voor een langdurige behandeling (> 10 dagen)

Vermindering van het hypoglycemiërend effect van de antidiabetica met hyperglycemie tot gevolg. Door het gebruik van glucocorticoïden kan klinisch manifeste diabetes optreden bij een prediabeet. Algemeen is dit omkeerbaar bij het stoppen van het glucocorticoïde. Het effect na het stopzetten van de korte behandeling (< 10 dagen) verdwijnt meestal al na 1 dag en houdt bij een intra-articulaire/ intrabursale injectie 3 tot 10 dagen aan.

Maatregelen:

Bij combinatie, controle van de glycemie en/of dosisaanpassing van het hypoglycemiërend geneesmiddel. Bij voorkeur de dosis glucocorticoïd in 1 dagdosis toe dienen.

DIABETES EN SUIKER-BEVATTENDE GENEESMIDDELEN (SACCHAROSE)

Significant effect op de glycemie vanaf 5 g per inname of vanaf 15 g per dag.

Maatregelen:

Overweeg een alternatief geneesmiddel zonder saccharose. Indien een alternatief niet mogelijk is, adviseer de patiënt rekening te houden met de extra suikerinname, door aanpassing in dieet en/of insulinedosering.



Werkingsmechanisme en bijzonderheden

BIGUANIDE - Vermindert de glucoseproductie in de lever en de perifere insulineresistentie

Bijzonderheden:

- Eerste keuze
- Geen risico op hypoglycemie in monotherapie. Geen gewichtstoename
- Jaarlijkse controle van de nierfunctie. Contra-indicatie: ernstige nierinsufficiëntie (NI). Vermindering van de dosis bij matige NI.
- Stop metformine 24u voor elke **chirurgische ingreep** en hervat 48u later op medisch advies

Innamemodaliteiten

(Glucophage®, Metformax®
en generieken)

Posologie en inname momenten

1 à 2,5 g/dag in 1 tot 3 giften
Max. 3 g in 3 giften

Bij of na de maaltijd

1 inname per dag: ochtend
2 innames per dag: ochtend + avond

Wat bij vergeten dosis?

Vergeten dosis

- snel opgemerkt (< 2u)
→ **vergeten dosis innemen**
- later opgemerkt (> 2u)
→ **overslaan. Volgende dosis innemen op het gebruikelijk tijdstip**

Belangrijkste bijwerkingen



GI-klachten (>10% - vnl. in het begin van de behandeling):
nausea, overgeven, diarree, buikpijn en verlies van eetlust
→ **verdeel de dosis over de dag en inname tijdens de maaltijd**

Lactaacidose Zeer zeldzaam maar vaak fataal: 0,03 gevallen/1.000 patiënten per jaar. Voornamelijk bij risicopatiënten.

Risicofactoren: hoge doses metformine, hoge leeftijd, nierinsufficiëntie, gebruik van geneesmiddelen die een functionele nierinsufficiëntie kunnen uitlokken (NSAID, ACE-inhibitoren, sartanen, diuretica), ernstige hart- of respiratoire insufficiëntie, dehydratatie bv. door ernstige diarree of braken, leverinsufficiëntie, overmatig alcoholgebruik. Acut nierfalen is een risico inherent aan alle radiologische onderzoeken met jodiumhoudende contraststoffen en ook heelkundige ingrepen kunnen nierfalen uitlokken en verhogen het risico op lactaacidose.

Belangrijkste interacties



Verhoogd risico op lactaacidose

- + overmatig alcoholgebruik
→ **matigen van alcoholgebruik en gecombineerd met een snack of bij de maaltijd**
- + jodiumhoudende contraststoffen
→ **stop metformine 24u voor het radiologisch onderzoek met jodiumhoudende contraststoffen en hervat 48u later op medisch advies**
- + NSAID (indien meerdere risicofactoren aanwezig))
→ **verkies paracetamol of stop metformine tijdens de behandeling met NSAID**

Wanneer de arts raadplegen?



Risico op lactaacidose: risico op dehydratatie (hoge koorts, ernstige diarree of braken)

Symptomen van lactaacidose (weinig specifiek):
braken, buikpijn, spierkrampen, snelle of moeilijke ademhaling, ernstige vermoeidheid

Hypoglycemiërende sulfamiden

Kortwerkend bloedsuikerverlagend sulfamide bij diabetes
Langwerkend bloedsuikerverlagend sulfamide bij diabetes



Werkingsmechanisme en bijzonderheden

SULFONYLUREA - Stimuleren van de insulinesecretie

Bijzonderheden:

- Minder risico op hypoglycemie met de kortwerkende sulfamiden
- Nuttig 3 maaltijden en 3 tussendoortjes per dag om het risico op hypoglycemie te verminderen
- Geen maaltijd = geen inname om een hypoglycemie te vermijden

Innamemodaliteiten

Posologie en inname momenten		Wat bij vergeten dosis?
KORTWERKEND 20 tot 30 minuten vóór de maaltijd	Gliclazide (Gliclazide Mylan®) 40 tot 320 mg/dag in 1 tot 2 giften	Vergeten dosis vastgesteld <ul style="list-style-type: none"> • tijdens of vlak na de maaltijd → vergeten dosis innemen • 1 uur na de maaltijd → over slaan. Volgende dosis innemen op het gebruikelijk tijdstip
	Glipizide (Glibenese®, Minidiab®) 2,5 tot 15 mg/dag in 1 tot 2 giften Max. 30 mg/dag in 2 giften	
	Gliquidone (Glurenorm®) 15 tot 45 mg/dag in 1 tot 3 giften Max. 90 mg/dag	
LANGWERKEND Juist voor of bij de maaltijd	Glibenclamide (Daonil®, Euglucon®) 5 tot 10 mg/dag in 1 gift Max. 15 mg/dag in 2 giften (ochtend en middag)	Vergeten dosis vastgesteld <ul style="list-style-type: none"> • tijdens of vlak na het ontbijt → vergeten dosis innemen • 1 uur na het ontbijt → vergeten dosis innemen bij het middagmaal • > 1 uur na het middagmaal → over slaan. Volgende dosis innemen op het gebruikelijk tijdstip
	Gliclazide vertraagde vrijstelling (Uni Diamicron® en generieken) 30 tot 120 mg/dag in 1 gift	
	Glimepiride (Amarylle® en generieken) 1 tot 4 mg/dag in 1 gift Max. 6 mg/dag	

Belangrijkste interacties



Verhoogd risico op hypoglycemie

+ fibraten

→ vermeld symptomen van hypoglycemie en maatregelen
+ regelmatige controle van de glycemie bij de opstart van de combinatie + vermindering van de dosis sulfamide indien nodig

Belangrijkste bijwerkingen



Hypoglycemie (10% - vnl. bij langwerkende sulfamiden en bejaarde personen)

→ vermeld symptomen van hypoglycemie en de maatregelen

Gewichtstoename (1%)

Maagdarmklachten (1% - vnl kortwerkende sulfamiden): nausea, diarree, maagpijn

→ dagdosis verdelen over meerdere giften en inname bij de maaltijd



Werkingsmechanisme en bijzonderheden

GLINIDEN - Stimuleren van de insulinesecretie

Bijzonderheden:

- Sneller en minder lang werkzaam dan de sulfonylurea -> betere controle van postprandiale hyperglycemie
- Geen maaltijd = geen dosis om een hypoglycemie te voorkomen



Innamemodaliteiten

Repaglinide (Novonorm® en generieken)

Posologie en inname momenten

0,5 tot 4 mg per gift
Max. 16 mg/dag

Juist voor of tot 30 min. vóór elke maaltijd

Wat bij vergeten dosis?

Vergeten dosis vastgesteld

- tijdens of vlak na de maaltijd
→ **vergeten dosis innemen**
- later opgemerkt
→ **overslaan. Volgende dosis innemen op het gebruikelijk tijdstip**

Belangrijkste bijwerkingen

Maagdarmklachten (10%): diarree, buikpijn
→ **inname bij het begin van de maaltijd**

Hypoglycemie (1%)
→ **vermeld symptomen van hypoglycemie en maatregelen**

Gewichtstoename (1%)



Belangrijkste interacties

Verhoogd risico op hypoglycemie

- + ciclosporine
- + CYP3A4-inhibitoren (clarithromycine, azolderivaten, antiretrovirale middelen)
- + CYP2C8-inhibitoren (clopidogrel, co-trimoxazol, trimethoprim)

→ **vermeld symptomen van hypoglycemie en maatregelen + strikte controle van de glycemie + vermindering van de dosis repaglinide indien nodig**



Werkingsmechanisme en bijzonderheden

GLITAZONEN - Verminderen van de perifere insulineresistentie

Bijzonderheden:

- Geen risico op hypoglycemie in monotherapie
- Beperkte plaats gezien de mogelijke bijwerkingen
- Contra-indicatie: hartfalen
- Regelmatige controle van de leverenzymen

Innamemodaliteiten

Pioglitazon (Actos®)

Posologie en inname momenten

15 tot 30 mg/dag in 1 gift (ochtend of avond)

Met of zonder voedsel

Wat bij vergeten dosis?

Vergeten dosis

- snel opgemerkt (< 2u)
→ **vergeten dosis innemen**
- later opgemerkt (> 2u)
→ **overslaan. Volgende dosis innemen op het gebruikelijk tijdstip**

Belangrijkste bijwerkingen



Water- en zoutretentie (1%) met risico op uitlokken of verergeren van hartfalen

→ **traag aanpassen van de dosis en strikt opvolgen van personen met risicofactoren voor hartinsufficiëntie (obesitas, hypertensie, ...) en bejaarde personen**

Visusstoornissen (in het begin van de behandeling), gewichtstoename, respiratoire infecties (1%)

Verhoogd fractuurrisico thv de extremiteiten (1% - vnl bij vrouwen)

→ **opletten bij combinatie met geneesmiddelen die het valrisico verhogen (sedativa)**

Wanneer de arts raadplegen?



Vochtretentie: gezwollen handen, voeten, enkels, gewichtstoename, ongewone kortademigheid

Breuken van de extremiteiten (pols)

Belangrijkste interacties



Verhoogd risico op vochtretentie (op hartinsufficiëntie)

- + insuline
- + NSAID

→ **arts contacteren bij vochtretentie (oedeem, gewichtstoename, ongewone kortademigheid)**



Werkingsmechanisme en bijzonderheden

DPP4 INHIBITOREN – Verminderen de glucagonsecretie en stimuleren de insulinesecretie

Bijzonderheden:

- Laag risico op hypoglycemie in monotherapie
- Controle van de leverfunctie voor en tijdens de behandeling
- Vermindering van de dosis bij matige tot ernstige nierinsufficiëntie, uitgezonderd voor linagliptine



Innamemodaliteiten

Posologie en inname momenten

Met of zonder voedsel

Alogliptine (Vipidia®)	25 mg/dag in 1 gift
Linagliptine (Trajenta®)	5 mg/dag in 1 gift
Saxagliptine (Onglyza®)	5 mg/dag in 1 gift
Sitagliptine (Januvia®)	100 mg/dag in 1 gift
Vildagliptine (Galvus®)	100 mg/dag in 2 giften

Wat bij vergeten dosis?

Vergeten dosis

- snel opgemerkt
→ **vergeten dosis innemen**
- later opgemerkt (vildagliptine > 2u; andere gliptinen > 12u)
→ **overslaan. Volgende dosis innemen op het gebruikelijk tijdstip**

Belangrijkste bijwerkingen

Maagdarmklachten (1%) : maagpijn, diarree
→ **inname bij de maaltijd**

Gewrichtspijnen, hoofdpijn, keelpijn, verstopte neus en luchtweginfecties (1-10%)

Ernstige allergische reacties, zoals Stevens-Johnson syndroom (zelden - wordt veroorzaakt door geneesmiddelen. Het treft de huid en de mucosa)

Pancreatitis (zelden maar ernstig)

Hepatitis (alogliptine en vildagliptine-zelden maar ernstig)



Wanneer de arts raadplegen?

Stevens-Johnson syndroom: plots ontstaan van huiduitslag gepaard gaande met koorts, kan evolueren binnen de 24 tot 48u tot zweren, blaren en/of huidloslating, gepaard gaande met jeuk, pijn, wazig zicht, brandende en pijnlijke ogen, mondzweren en slikproblemen.

Pancreatitis: ernstige buikpijn en aanhoudende uitstraling naar de rug, met of zonder braken

Hepatitis: gele verkleuring van huid en ogen, nausea, verlies van eetlust en donkere urine

Belangrijkste interacties

Verminderen van het hypoglycemiërend effect
Linagliptine, saxagliptine + CYP3A4 inductoren (anti-epileptica, rifampicine)

→ **opvolging van de glycemie**

Alternatief: alogliptine, sitagliptine, vildagliptine





Bijzonderheden

- Controle van de nier- en leverfunctie voor en tijdens de behandeling
- Contra-indicatie: nierinsufficiëntie
- Onderbreek de behandeling 48u voor een heelkundige ingreep en herneem 48u later na medisch advies

Innamemodaliteiten

Posologie en inname momenten

Bij de maaltijd

Alogliptine + metformine (Vipdomet®)	25 mg alogliptine/dag in 2 giften
Linagliptine + metformine (Jentaduo®)	5 mg linagliptine/dag in 2 giften
Saxagliptine + metformine (Komboglyze®)	5 mg saxagliptine/dag in 2 giften
Sitagliptine + metformine (Janumet®)	100 mg sitagliptine/dag in 2 giften
Vildagliptine + metformine (Eucreas®)	100 mg vildagliptine/dag in 2 giften

Wat bij vergeten dosis?

Vergeten dosis:

- snel opgemerkt (< 2u)
→ **vergeten dosis innemen**
- later opgemerkt (> 2u)
→ **overslaan. Volgende dosis innemen op het gebruikelijk tijdstip**

Belangrijkste bijwerkingen



Hypoglycemie (1%) → vermeld symptomen van hypoglycemie en maatregelen

Zie bijwerkingen van gliptinen en van metformine

Wanneer de arts raadplegen?



Zie richtlijnen voor verwijzing van gliptinen en metformine

Belangrijkste interacties



Zie interacties van gliptinen en van metformine



Werkingsmechanisme en bijzonderheden

INHIBITOREN VAN DE NATRIUMGLUCOSE-COTRANSPORTER TYPE 2 (SGLT2-INHIBITOREN) - Verminderen de renale re-absorptie van glucose, leidend tot een verhoogde glucose-excretie via de urine

Bijzonderheden:

- Laag risico op hypoglycemie in monotherapie
- Controle van de nierfunctie voor en tijdens de behandeling
- Contra-indicatie: nierinsufficiëntie (gebrek aan doeltreffendheid en verhoogd risico op bijwerkingen)
- Tijdelijke onderbreking van de behandeling bij belangrijke heelkundige ingrepen of ernstige ziekte

Innamemodaliteiten

Posologie en inname momenten

Canagliflozine (Invokana®) 100 à 300 mg/dag in 1 gift
 Voor de eerste maaltijd van de dag,
 met of zonder voedsel

Dapagliflozine (Forxiga®) 10 mg/dag in 1 gift
 Met of zonder voedsel

Empagliflozine (Jardiance®) 10 à 25 mg/dag in 1 gift
 Met of zonder voedsel

Wat bij vergeten dosis?

Vergeeten dosis

- opgemerkt < 12u
 → **vergeten dosis innemen**
- later opgemerkt (> 12u)
 → **overslaan. Volgende dosis innemen op het gebruikelijk tijdstip**

Belangrijkste bijwerkingen

Vulvovaginale candidiasis, urineweginfecties, frequent urineren, dorst, constipatie (1-10%)

Dehydratatie (1% - vnl bij patiënten onder diuretica en bejaarde personen) → **voldoende water drinken**

Diabetische keto-acidose (zelden maar ernstig)
 Bevorderende factoren: dehydratatie, verminderde nierfunctie, belangrijke heelkundige ingreep of ernstige ziekte

Wanneer de arts raadplegen?

Risico op dehydratatie: ernstige infectie, hoge koorts, ernstige diarree of braken

Symptomen van dehydratatie: duizeligheid, grote zwakte, vermoeidheid, grote dorst, droge mond, snelle hartslag, problemen met urineren

Diabetische keto-acidose: verminderde eetlust, nausea of braken, buikpijn, grote dorst, moeilijke ademhaling, ongewone vermoeidheid, verwardheid

Symptomen van urinaire infectie: branderig gevoel bij het plassen, troebele urine, lage buikpijn of lage rugpijn, koorts

Bijzonderheden

- Controle van de nierfunctie voor en tijdens de behandeling
- Contra-indicatie: nierinsufficiëntie
- Tijdelijke onderbreking van de behandeling bij belangrijke heelkundige ingrepen of ernstige ziekte

Innamemodaliteiten

Posologie en innamemomenten

Bij de maaltijd

Canagliflozine + metformine (Vokanamet®)	100 à 300 mg canagliflozine/dag in 2 giften
Dapagliflozine + metformine (Xigduo®)	10 mg dapagliflozine/dag in 2 giften
Empagliflozine + metformine (Synjardy®)	10 à 25 mg empagliflozine/dag in 2 giften

Wat bij vergeten dosis?

Vergeten dosis

- snel opgemerkt (< 2u)
→ **vergeten dosis innemen**
- later opgemerkt (> 2u)
→ **overslaan. Volgende dosis innemen op het gebruikelijk tijdstip**

Belangrijkste bijwerkingen

Zie bijwerkingen van gliflozinen en van metformine

Belangrijkste interacties

Zie interacties van metformine

Wanneer de arts raadplegen?

Zie richtlijnen voor verwijzing van gliflozinen en metformine



Werkingsmechanisme en bijzonderheden

GLUCOSIDASE-REMMER - Remt de intestinale absorptie van suikers

Bijzonderheden:

- Gebruikt in combinatie met andere hypoglycemiserende geneesmiddelen
- Bij hypoglycemie is enkel druivensuiker (glucose) geschikt om de glycemie te herstellen. Gewone suiker (= sucrose) wordt tijdens de behandeling langzamer verteerd en opgenomen.

Innamemodaliteiten

(Glucobay®)

Posologie en innamemomenten

150 tot 300 mg/dag in 3 giften

Vlak voor of bij het begin van de maaltijd

Wat bij vergeten dosis?

Dosis overslaan. Volgende dosis innemen op het gebruikelijk tijdstip

Belangrijkste bijwerkingen

Maagdarmklachten (10%): diarree, flatulentie, buikpijn en opgeblazen gevoel
→ starten met lage dosissen + vermijden van suikerrijke voeding en dranken



Ramadan en het aanpassen van de posologie

Afgeraden voor patiënten met diabetes, zeker indien instabiele diabetes of slecht gecontroleerd en bij zwangere vrouwen.

- **Metformine:** minimaal risico op hypoglycemie. Verdeel de dosis in 2 innames per dag (1/3 's morgens, 2/3 's avonds).
- **Acarbose:** schrappen van de middagdosis.
- **Glitazonen en gliptinen:** laag risico op hypoglycemie. Dosisaanpassing niet noodzakelijk. Indien 1 inname per dag, wijzig eventueel het innamemoment (avond in plaats van ochtend).
- **Hypoglycemiserende sulfamiden:** te vermijden. Indien 1 inname per dag, wijzig het innamemoment (avond in plaats van ochtend). Indien 2 innames per dag, halveer de ochtenddosis.
- **Gliniden:** neem alleen bij een maaltijd.
- **Gliflozinen:** niet aangeraden. Risico op dehydratatie en ketoacidose. Indien 1 inname per dag, wijzig het innamemoment (avond in plaats van ochtend).

Alarmsymptomen – Wanneer verwijzen naar de arts?



- Frequent optreden van hypoglycemie
- Optreden van onaanvaardbare bijwerkingen ondanks het correct gebruik van de geneesmiddelen
- Sterk onregelde glycemiewaarden bij zelfmeting (glycemie > 250 mg/dl)
- (Ernstige) voetwonden, geïnfecteerde wonden, slechte wondheling
- Tekenen van perifere neuropathie: rusteloos gevoel of pijscheuten in de benen, gevoelloosheid of “slapende” extremiteiten, tintelingen in handen en voeten, nachtelijke spierkrampen, spierzwakte
- Visusstoornissen
- Zwangerschap of zwangerschapswens
- Voordat u op dieet gaat of vast (bv. Ramadan)
- Voor een ongewone, intensieve fysieke inspanning (bv. sport)

De glycemieregeling kan ernstig verstoord worden bij brandwonden, ernstige verwondingen, infectie met koorts of chirurgische ingreep.

→ **Verwittig daarom steeds het verzorgend personeel dat je diabetes hebt.**

Diabetesvoet

Diabetes en voetverzorging

Diabetesvoet is het geheel aan voetaandoeningen ten gevolge van neuropathie en aderverkalking bij personen met diabetes. De aantasting van de zenuwen leidt tot gevoelsverlies of zelfs gevoelloosheid in de onderste ledematen waardoor het pijnalarm verdwijnt. Voetwonden genezen trager door een verminderde bloedcirculatie waardoor ze vaak infecteren en evolueren tot ernstige wonden. Indien de wonden niet deskundig verzorgd worden, kan dit leiden tot necrose of zelfs amputaties.

Een goede voetverzorging is voor patiënten met diabetes primordiaal:

- Nooit blootvoets lopen, ook niet binnenshuis.
- Dagelijks wassen van de voeten met lauw water. Nadien zorgvuldig afdrogen, vooral tussen en onder de tenen.
- Recht knippen van de nagels en vijlen van de randen. De nagel mag niet korter zijn dan het topje van de teen.
- Bij gevoelloosheid, dagelijks onderzoek van de voeten met behulp van een spiegel of door een naaste. Aandacht voor eelt, blaren, kloven, roodheid, zwelling en wondjes ... ook tussen de tenen.
- Ontsmetten van wonden met een ontsmettingsmiddel en een steriel kompres. Afdekken van de wonden met een droog steriel kompres vastgemaakt met een hypoallergene pleister. Dagelijkse controle van de wonde op ontsteking (roodheid, pijn, warmte, zwelling, ...). Nooit een zalf of crème met antibioticum aanbrengen op een wonde zonder medisch advies.
- Geen zelfbehandeling van eelt, eksterogen en wratten. Nooit bijtende zalven of pleisters gebruiken die voor dit doel verkocht worden, maar raadpleging van een gespecialiseerd voetverzorger.
- Jaarlijks voetcontrole door een gespecialiseerd voetverzorger, in het bijzonder de monofilament test, een gevoeligheidstest voor de voeten. Een siliconendraad wordt op verschillende plaatsen op de voet gedrukt, en de patiënt moet aangeven of hij de druk voelt.



Abnormaal lage plasmaglucoconcentraties. Symptomen kunnen optreden vanaf een glycemie lager dan 70 mg/dl.

SYMPTOMEN VAN EEN OPKOMENDE HYPOGLYCEMIE

Hoofdpijn	Honger	Zweten	Bleekheid Beven	Zwakheid Duizeligheid	Hartkloppingen	Wazig zien

Symptomen van een ernstige hypoglycemie (zelden bij Diabetes type 2): concentratiestoornissen, spraakstoornissen, agressiviteit, verwardheid, bewustzijnsverlies, coma. Glucagoninjectie en/of arts bezoek nodig.

AANPAK

Neem onmiddellijk snelwerkende suikers: 4 à 5 tabletten druivensuiker (glucose) of 3 à 4 suikerklontjes, liefst opgelost in een vloeistof, of drink een klein glas (150ml) suikerhoudende drank of vruchtensap bv. Cola, geen light! Meestal verdwijnen de symptomen na 10 à 15 minuten. Indien nodig herhaal de inname van 15g snelle suikers.

Eet na 15 minuten nog een kleine snack met traagwerkende suikers zoals bv. een boterham, een droge koek of een stuk fruit om een nieuwe hypoglycemie één uur later te vermijden.

OORZAKEN EN UITLOKKENDE FACTOREN

- Hypoglycemiërende geneesmiddelen: vooral met hypoglycemiërende sulfamiden, gliniden en insuline;
- Combinatie van meerdere hypoglycemiërende geneesmiddelen;
- Onregelmatige maaltijden of overslaan van maaltijden;
- Wijzigingen of aanpassingen van dieet (bv. Ramadan) of levensstijl (bv. ongewone fysieke inspanningen);
- Overmatig alcoholgebruik of in afwezigheid van een snack;
- Wijziging van nier- of leverfunctie.



- Respecteer de posologie en inname momenten
- Geen maaltijd = geen inname van hypoglycemiërende sulfamiden en gliniden
- Gematigd alcoholgebruik, samen met een snack of bij de maaltijd
- Breng de arts op de hoogte van herhaalde voorvallen van hypoglycemie



- Aanbevolen voor alle patiënten met diabetes, ook onder de 65 jaar.
- Risico's: meer vatbaar voor infecties, ontregeling van de glycemie, toegenomen risico op ernstige complicaties van griep (pneumonie, diabetische ketoacidose).

Diabetes type 2 en zwangerschap

DIABETES BESTAANDE VÓÓR DE ZWANGERSCHAP

Gevolgen van diabetes op de zwangerschap en van de zwangerschap op diabetes en zijn complicaties. Een slecht gecontroleerde diabetes bij de conceptie en tijdens de zwangerschap wordt in verband gebracht met een aantal risico's voor de moeder en het kind: miskraam, geboortefwijkingen, pre-eclampsie, vroeggeboorte, hoog geboortegewicht van de baby. Strikte glycemieregeling **voor** de conceptie **en tijdens** de zwangerschap vermindert het risico op complicaties. Het is belangrijk dat de vrouw pas zwanger wordt na enkele maanden van strikte glycemieregeling (bij voorkeur HbA1c < 6,5%).

Behandeling: Vrouwen met type 2-diabetes dienen vóór de conceptie over te schakelen naar insuline, omdat de andere antidiabetica af te raden zijn, hoewel er voor metformine en glibenclamide wel beperkte geruststellende gegevens bestaan. Dosis aan te passen in de loop van de zwangerschap: in het eerste zwangerschapstrimester vermindert doorgaans de behoefte aan insuline, en deze neemt opnieuw toe in het tweede en derde trimester. Orale antidiabetica zijn gecontra-indiceerd.

ZWANGERSCHAPSDIABETES

Verhoogde insulineresistentie treedt op in de tweede helft van de zwangerschap en verdwijnt vaak enkele dagen na de bevalling. Toegenomen risico voor de moeder om later diabetes type 2 te ontwikkelen.

Risicofactoren: leeftijd > 25 jaar, obesitas (BMI > 25 kg/m²), zwangerschap van meerling, voorgeschiedenis van zwangerschapsdiabetes of een te zware baby (geboortegewicht > 4,5 kg), familiale voorgeschiedenis van diabetes.

Behandeling: Eerst dieetmaatregelen, indien onvoldoende glycemiecontrole, insuline opstarten.

Zelfmeting van de glycemie



Doelstellingen:

- Betrekken van de patiënt bij zijn aandoening en zijn behandeling, bewustwording van de invloed van maaltijden, lichaamsbeweging en geneesmiddelen op de bloedglucosewaarden;
- Controle van de glycemie bij ongemak of vermoeden van hypo- of hyperglycemie om adequaat te kunnen reageren;
- Hulp bij het aanpassen van de behandeling door de arts.

Aanbevolen bij:

- Stabiel ingestelde patiënten op orale antidiabetica met mogelijk risico op hypoglycemie (hypoglycemiërende sulfamiden, gliniden) met een actief en onregelmatig leven of om veiligheidsredenen (beroepschauffeur, hoogwerker, ...);
- Patiënten op insuline;
- Het opstarten van een insulinetherapie of van een behandeling met een incretinomimeticum;
- Onstabiele patiënten;
- Acute ontregeling veroorzaakt door ziekte of gebruik van corticoïden.

Inhoudstafel

Gesprek	1
Therapietrouw	2
Diabetes type 2	3
- Definitie	3
- Glycemie-waarden en HbA1c	3
- Symptomen	3
Complicaties op lange termijn	4
Behandeling	5
- Doel van de behandeling	5
- Multifactoriële aanpak	5
Werkingsmechanisme van de orale antidiabetica	6
Te bewaken (geneesmiddelen)-combinaties voor alle orale antidiabetica	7
Metformine	8
Hypoglycemiërende sulfamiden	9
Gliniden	10
Glitazonen	11
Gliptinen	12
Associatie gliptine en metformine	13
Gliflozinen	14
Associatie gliflozine en metformine	15
Acarbose	16
Ramadan en het aanpassen van de posologie	16
Alarmsymptomen – Wanneer verwijzen naar de arts?	17
Diabetesvoet	17
Hypoglycemie	18
Griepvaccinatie	19
Diabetes type 2 en zwangerschap	19
Zelfmeting van de glycemie	19

Materiaal

Meer materiaal is beschikbaar op www.apb.be onder Geneesmiddelen en Farmaceutische Zorg > Begeleidingsgesprekken > Voortraject Diabetes

Contact

Isabelle De Wulf
isabelle.dewulf@apb.be
02/285 42 81

Nathalie Duquet
nathalie.duquet@apb.be
02/609 46 45