

BIJLAGE
HOOFDSTUK 4

DIEET- BEHANDELING

KOOLHYDRAATPORTIES

CORRECTIEFACTOR

POSITION PAPER

'KOOLHYDRAATARME VOEDING BIJ DIABETES TYPE 2'

GLUCAGEN® HYPOKIT GEBRUIKSAANWIJZING

MONOFILAMENT TEST

DIAGNOSE ZWANGERSCHAPSDIABETES

GASTRIC BYPASS EN GASTRIC SLEEVE

KOOLHYDRAATPORTIES

BROOD EN GRAANPRODUCTEN

1 KOOLHYDRAATPORTIE

- = ± 30 g volkorenbrood, meergranenbrood, melkbrood
- = ± 25 g witbrood, bruinbrood, rozijnenbrood, Turks brood, stokbrood, pistolet, sandwich, croissant, koffiekoek met vanillecrème
- = ± 20 g crackers, havervlokken, muesli
- = ± 17 g beschuit (volkoren/wit)
- = ± 15 g cornflakes, gepofte rijstkorrels

AARDAPPELEN, RIJST EN DEEGWAREN

1 KOOLHYDRAATPORTIE

- = ± 100 g aardappelpuree
- = ± 80 g geschildte aardappelen (± het formaat van 1 groot ei)
- = ± 50 g kroketten, gekookte pasta
- = ± 40 g gekookte rijst
- = ± 35 g frieten
- = ± 20 g ongekookte volkoren pasta, kamut
- = ± 19 g ongekookte quinoa
- = ± 18 g ongekookte witte pasta, couscous, gerst
- = ± 17 g ongekookte zilvervliesrijst, boekweitmeel, bulgur
- = ± 16 g ongekookte parboiled rijst, witte rijst

GROENTEN

1 KOOLHYDRAATPORTIE

- = ± 100 g aardappelpuree
- = ± 200 g kervel, rode paprika, wortel
- = ± 150 g rode biet, groene selder, prei
- = ± 125 g maïs in blik/bokaal, doperwtten, artisjok
- = ± 100 g pastinaak, suikermaïs (gekookt)

Alle overige courante groenten (vers, onbereid), bevatten maximaal 5 gram koolhydraten per 100 gram en worden niet in deze oplijsting opgenomen. Ook bij deze groenten dienen soms de koolhydraten meegerekend te worden, zeker bij het eten van een ruime hoeveelheid.

PEULVRUCHTEN

1 KOOLHYDRAATPORTIE

- = ± 100 g gekookte linzen, witte bonen (in blik/glas), witte bonen in tomatensaus, flageolet in blik
- = ± 30 g gedroogde kikkererwtten, gedroogde rode bonen
- = ± 25 g gedroogde linzen

FRUIT

1 KOOLHYDRAATPORTIE

- = ± 300 g galia meloen
- = ± 250 g aardbeien, rode bessen, watermeloen
- = ± 200 g bosbessen, braambessen, guave, pompelmoes (rood), zwarte bessen
- = ± 175 g clementine, frambozen, pompelmoes (wit), pruim (rood), perzik, witte bessen
- = ± 150 g abrikoos, nectarine, passievrucht, pomelo, sinaasappel
- = ± 125 g cavaillon meloen, mandarijn, peer, pruim (blauw)
- = ± 100 g appel, ananas, druiven (wit en blauw), kersen, lychee, mango, papaja, pruim (geel)
- = ± 70 g banaan, granaatappel, kaki, kiwi (geel en groen), verse vijg
- = ± 30 g gedroogde pruimen
- = ± 20 g gedroogde abrikozen, gedroogde dadels, rozijnen, gedroogde vijgen
- = ± 125 ml appelsap of sinaasappelsap

Citroen, limoen en rabarber zijn vrij te gebruiken.

MELK(PRODUCTEN)

1 KOOLHYDRAATPORTIE

- = ± 400 ml sojadrink natuur (met minimale hoeveelheid suiker toegevoegd)*
- = ± 250 ml magere, halfvolle of volle melk
- = ± 250 g yoghurt natuur (mager, halfvol of vol)
- = ± 200 g ongesuikerde fruityoghurt

* Ongezoete sojadrink bevat geen koolhydraten. Het specifieke koolhydraatgehalte van sojadrink natuur of met een smaakje verschilt van merk tot merk.

ZOET BELEG

1 KOOLHYDRAATPORTIE

- = ± 30 g confituur met verlaagd suikergehalte (40%)
- = ± 20 g confituur, chocoladepasta met noten, honing, speculaaspasta, hagelslag

SNACKS

1 KOOLHYDRAATPORTIE

- = ± 40 g pannenkoek
- = ± 25 g chips, vanillewafel
- = ± 20 g chocolade
- = ± 15 g rijstwafel, peperkoek, speculaas, popcorn

CORRECTIEFACTOR

PRAKTISCH REKENVOORBEELD

De 1800-regel kan worden gebruikt, maar dit wordt altijd individueel bekeken.

Bv. 36 insuline-eenheden inspuiten (totale insulinedosis op een dag)
 $1800 : 36 \text{ insuline-eenheden} = 50$

→ 1 insuline-eenheid verlaagt de bloedglucose met 50 mg/dl

Bv. Patiënt staat 260 mg /dl
Doelbereik = 100 mg/dl
Dus $260 \text{ mg/dl} - 100 \text{ mg/dl} = 160 \text{ mg/dl}$ moet de patiënt dalen
 $160 : 50 = 3,2$

→ 3 insuline-eenheden nodig om de bloedglucose voldoende te laten dalen.

POSITION PAPER

'KOOLHYDRAATBEPERKT DIEET BIJ DIABETES TYPE 2'

De volledige position paper is terug te vinden op www.diabetes.be/voedingsprotocol.

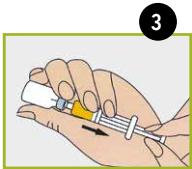
GLUCAGEN® HYPOKIT GEBRUIKSAANWIJZING



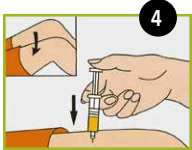
1. Verwijder de plastic dop van de injectieflacon. Trek het beschermkapje van de naald van de injectie. Verwijder de plastic eindstop van de spuit niet. Steek de naald doorheen de rubberen schijf (binnen de aangeduide cirkel) van de injectieflacon die GlucaGen® bevat en spuit al de vloeistof van de spuit in de flacon.



2. Zonder de naald uit de flacon te verwijderen, de flacon lichtjes schudden totdat GlucaGen® volledig opgelost is en de oplossing helder is.



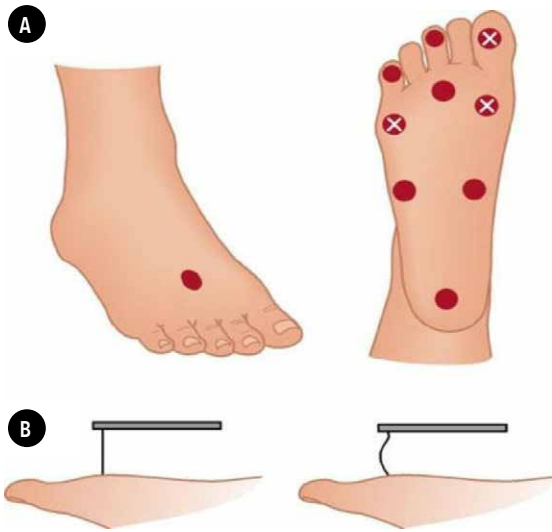
3. Controleer of de zuiger volledig ingedrukt is. Zuig al de oplossing op in de spuit, terwijl de naald in de oplossing wordt gehouden. Trek de zuiger niet uit de spuit. Het is belangrijk dat de lucht uit de spuit wordt verwijderd door:
 - met de vinger licht tegen de spuit te tikken, met de naald omhoog;
 - een beetje op de zuiger te duwen om alle luchtbellen die zich boven in de spuit verzameld hebben, vrij te laten.Duw de zuiger verder in tot de correcte toe te dienen dosis wordt bekomen. Een kleine hoeveelheid vloeistof zal hierbij uitgescheiden worden.



4. Injecteer de oplossing onder de huid of in een spier.
5. Leg de bewusteloze patiënt op de zij om verstikking te voorkomen.
6. Geef de patiënt een koolhydraathoudende snack zoals snoep, koeken of vruchtensap zodra de patiënt weer bij bewustzijn is en in staat is om te slikken. De koolhydraathoudende snack zal een nieuwe hypoglycemie voorkomen.

Na het gebruik van GlucaGen® HypoKit, moet de patiënt of iemand anders de behandelend arts of andere zorgverlener contacteren. De patiënt zoekt uit om welke reden er een hypoglycemie is ontstaan en hoe dit in de toekomst kan worden vermeden.

MONOFILAMENT TEST



Een monofilament test is een snelle, bruikbare en goedkope methode om neuropathie te testen. De patiënt ligt op zijn rug met de ogen gesloten. Een 10-gram nylon filament wordt gebruikt om op verschillende plaatsen op de voeten de gevoeligheid te testen. Alleen de punten met een 'x' zijn representatief voor het bepalen van het resultaat (zie Figuur 4(A)). Het filament wordt loodrecht op de huid geplaatst, waarna een lichte druk wordt uitgeoefend zodat het filament zachtjes buigt (zie Figuur 4(B)).

Figuur 4: Monofilamenttest

DIAGNOSE ZWANGERSCHAPSDIABETES

Zwangerschapsdiabetes wordt gediagnosticeerd als er 1 of meer afwijkende waarden zijn:

- nuchtere bloedglucosewaarde ≥ 92 mg/dl
- 1 uur na 75 g glucose ≥ 180 mg/dl
- 2 uur na 75 g glucose ≥ 153 mg/dl

(International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups, 2010)

GASTRIC BYPASS EN GASTRIC SLEEVE

GASTRIC BYPASS

Het uitvoeren van een *gastric bypass*, via een kijkoperatie (laparoscopisch), wordt beschouwd als een effectieve ingreep om gewicht te verliezen op voorwaarde dat de patiënt zich houdt aan de voedingsbehandeling en een goede medische opvolging. Ter hoogte van de overgang slokdarm-maag wordt een 'kleine maag' (*pouch*) gemaakt. Hieraan wordt een opgetrokken dunnedarm (zie Figuur 5). Deze invasieve techniek is onomkeerbaar.

Door de opgetrokken dunnedarm komt het voedsel later in contact met de verteringssappen van de maag, gal en pancreas. Hierdoor wordt een 3-delig effect bekomen:

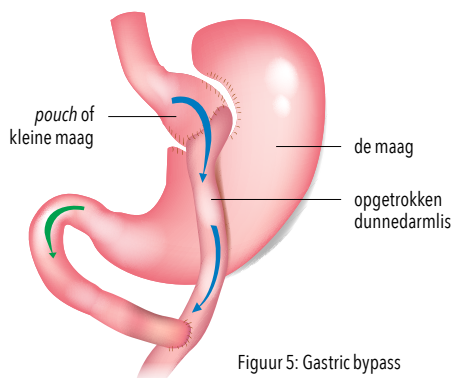
- Een verminderd hongergevoel.
- Een verminderde voedselinname en dus een vermindering aan calorie-inname.
- Een verminderde opname van voedingsstoffen.

Als gevolg van de ingreep verloopt de vertering van vetten en koolhydraten op een enigszins andere manier en kan er mogelijk (vroeg en late) dumping optreden. Om dumpingklachten te voorkomen zijn strikte voedingsmaatregelen noodzakelijk:

- Vermijden van enkelvoudige suikers.
- Gebruik van (minimaal) 6 kleine, frequente maaltijden met complexe koolhydraten.
- Voldoende hoge vezelinname.

De algemene voedingsadviezen bestaan uit:

- traag eten;
- goed kauwen;
- niet drinken tijdens de maaltijd;
- voldoende tijd nemen om een maaltijd te nuttigen.



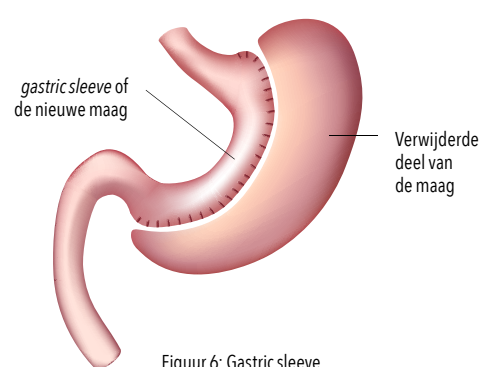
Figuur 5: Gastric bypass

GASTRIC SLEEVE

Gastric (gastrectomie = maagresectie) *sleeve* (= mouw) is een operatietechniek waarbij een groot deel van de maag wordt verwijderd. Er blijft enkel een maagbuis (banaanvormige maag) over, met een inhoud van ongeveer 100 ml (zie Figuur 6). Deze techniek werkt hoofdzakelijk doordat de hoeveelheid voedsel dat tijdens een maaltijd kan gegeten worden sterk wordt beperkt, zonder overblijvend hongergevoel en met een langdurig verzadigingsgevoel.

Bovendien bevat het deel van de maag dat weggesneden wordt cellen die ghreline produceren. Ghreline is een hormoon dat de eetlust opwekt. Na een *gastric sleeve* zal de drang om te eten dus sterk verminderen. Er treden minder dumpingklachten op dan na een *gastric bypass*. Deze ingreep is onomkeerbaar gezien een groot deel van de maag verwijderd wordt en is voornamelijk zinvol bij volume-etters. Indien een aangepaste gezonde voeding wordt aangehouden, volgt een gunstige gewichtsevolutie.

Gastric sleeve kan als een definitieve ingreep uitgevoerd worden, maar soms ook als een voorbereidende ingreep op een *gastric bypass* bij morbide obesitas (BMI > 50 kg/m²).



Figuur 6: Gastric sleeve