Vragen van diabetespatiënten

DR. H. F. DANKMEIJER*

Diabetespatiënten en mensen uit hun omgeving hebben vele vragen. In deze bijdrage wordt ingegaan op een aantal van die vragen. De antwoorden zijn geen wetenschappelijke verhandelingen, maar zijn gebaseerd op de ervaringen die de auteur heeft opgedaan in gesprekken en discussies met patiënten, vertegenwoordigers van overheid en industrie en collegae. Wanneer in de tekst sprake is van kortwerkende insulines, worden bedoeld: Actrapid, Insuline Organon Neerlandicum, Insuline Leo Neutraal. Alle andere insulines worden gerekend tot de langwerkende soorten.

Vraag. Ik spuit 's morgens een combinatie van een langwerkende en een kortwerkende insuline. Nu wil ik met vakantie naar de Verenigde Staten. Hoe kan ik het tijdsverschil omzeilen?
Antwoord. Het vliegen maakt de eerste reisdag zes tot negen uur langer, al naar gelang de plaats van bestemming. Voor deze extra uren moet ook insuline aanwezig zijn. In de praktijk blijkt de volgende aanpak goed te voldoen: men houdt in het vliegtuig en daarna, tot en met de controle door de douane in het land van bestemming, de Nederlandse tijd aan; pas in het land zelf wordt de klok bijgesteld en extra kortwerkende insuline bijgespoten. De benodigde extra hoeveelheid is ongeveer 15-20 procent van het aantal eenheden dat dagelijks wordt gespoten.
De terugreis maakt de dag korter. Houd tot het passeren van de Nederlandse douane de Amerikaanse tijd aan en spuit de eerste keer in Nederland minder. Sommigen weten het insuline-teveel op te vangen door meer te eten en niets te wijzigen in de insulinehoeveelheid. Mensen die tabletten gebruiken, behoeven geen aanpassing.
Voor reizen naar het Verre Oosten geldt hetzelfde, alleen omgekeerd. Omdat deze tochten vaak langer dan 24 uur duren, moet rekening worden gehouden met het reisschema. Belangrijk is vooral de Nederlandse tijd op de heenreis te handhaven tot in het land van aankomst en dan eenmaal de instelling te corrigeren.

Vraag. Is er een kans dat de douane mijn spuitmateriaal aanziet voor verdovende middelen?
Antwoord. In de praktijk valt dit enorm mee. Het is meer een kwestie van angst van de diabeet dan van actie van de douanier. Toch stellen douanebeambten, speciaal in de landen rond de Middellandse Zee, weleens vragen. Om moeilijkheden te vermijden, heeft het Ministerie van Volksgezondheid een tekst samengesteld in vier talen. De behandelende arts dient deze tekst in eigen handschrift over te nemen op eigen briefpapier. Na ondertekening kan een ieder gerust zijn.

Vraag. Ik wil gaan kamperen in Zuid-Frankrijk gedurende drie weken in juli. Ik zie geen mogelijkheid de insuline koel te bewaren. Kan ik nu wel gaan?
Antwoord. Door de hogere temperaturen wordt de insuline minder werkzaam. Het maximaal toelaatbare verlies aan werkzaamheid wordt gesteld op vijf procent. Bij een continue expositie van insuline aan een omgeving van 35°C is die grens na zes weken bereikt. Er is dus geen enkel bezwaar tegen uw vakantieplan.
Omdat de warmte ook van invloed is op het rubberdopje, wordt geadviseerd eerder voor een constant hoge bewaartemperatuur te kiezen, dan voor steeds wisselende temperaturen. Aan insuline worden geen bacteriostatische middelen toegevoegd. In een warme omgeving is de kans dat bacteriën na het aanprikken van de insulineflacon een groeimedium vinden, groter dan in een koelere omgeving. Doe daarom eventuele restanten weg na een gebruiksduur van ongeveer drie weken.

Vraag. Wat moet ik mijn dokter vragen voor een vakantie in het buitenland?
Antwoord.
- een extra recept voor de door u gebruikte insuline;
- een recept voor glucagon;
- eventueel een douaneverklaring;
- een recept voor één of twee flesjes kortwerkende insuline om kortdurende ontregeling door bijvoorbeeld een gastroenteritis zelf te kunnen opvangen;
- een middel tegen diarree en wagenziekte.

U zelf dient te zorgen voor:
- een identiteitskaart;
- teststrookjes;
- een glazen spuit of spuiten voor eenmalig gebruik, samen met insuline, watten en desinfectantia in de handbagage;
- informatie bij de industrie welke tabletten of insuline in het vakantieland leverbaar zijn;
- de folder ,,Dieet in het buitenland'', aan te vragen bij het Voorlichtingsbureau voor de Voeding.

Vraag. Moet ik nu elke dag twintig minuten wachten tussen de injectie en het ontbijt?
Antwoord. Wachten is beslist niet nodig. Wel is van belang na het spuiten van een kortwerkende insulinesoort niet te lang te wachten alvorens te gaan eten. Voor de andere insulinesoorten is dit niet van belang omdat hun werking pas anderhalf tot vier uur na de injectie begint. Dit laatste geldt natuurlijk weer niet voor combinatiepreparaten met een kortwerkende insuline, zoals Rapitard en Mixtard.

Vraag. Ik ben wijkverpleegkundige en moet in de plaats waar ik werk elke ochtend acht oudere diabetespatiënten prikken. De laatste kan ik pas om half twaalf 's ochtends bezoeken. Moeten er bepaalde voorzorgen worden genomen?
Antwoord. Patiënten, die door een wijkverpleegkundige moeten worden geprikt, worden bij voorkeur ingesteld op één injectie van een langwerkende insuline per dag. Het lijkt niet bezwaarlijk, wanneer het tijdstip waarop

* Als internist verbonden aan de Afdeling Diabetologie van het Academisch Ziekenhuis Utrecht.

langwerkende soorten worden toegediend geen relatie heeft met het tijdstip van de maaltijd. Wel moet de wijkverpleegkundige elke dag dezelfde route afleggen! Meld de tijd van toediening aan de arts die de diabetes controleert.

Vraag. Ik ben wijkverpleegkundige en moet oudere patiënten, die al lang diabetes hebben, spuiten. Vroeger spoten ze zichzelf, maar nu kunnen ze de streepjes van de spuit niet meer zien. Ik ga in feite alleen langs om de juiste dosering te controleren, want prikken kunnen deze mensen zich nog wel. Mag ik nu enkele spuiten van tevoren klaarmaken, zodat ik bijvoorbeeld tijdens een weekeinde wat meer tijd heb voor anderen?
Antwoord. Dit moet ten zeerste ontraden worden. Om de insuline na het opzuigen steriel te houden, kan men in zo'n situatie alleen gebruik maken van plastic spuiten voor eenmalig gebruik. Deze zijn gefabriceerd van polypropyleen, dat een grote affiniteit heeft voor insuline. Hoewel onvoldoende bekend is, wat er gebeurt gedurende de 24 of 48 uur dat de insuline in de spuit zit, lijkt die interactie uw praktische oplossing onmogelijk te maken. Mogelijke oplossingen in die situatie zijn:
– instructie aan iemand van de familie, buren of vrienden om gedurende het weekeinde ,,opzuighulp'' te bieden;
– gebruik maken van een ,,blindenspuit'';
– te zijner tijd de doseringskokers aan te schaffen, die de Diabetes Vereniging Nederland in samenwerking met een fabrikant ontwikkelt. Dit zijn doppen, die over de zuigerstang van een glazen spuit van 2 ml worden geplaatst en die na het opzuigen van een ruime hoeveelheid insuline de zuiger blokkeren bij het terugdrukken. Voor elke dosering zal een dop worden geleverd.

Vraag. Waar kan ik mij het beste spuiten?
Antwoord. Als meest aanbevolen injectieplaatsen gelden de voor- en buitenzijde van beide bovenbenen, het bovenste buitenste kwadrant van de bil, en de buikhuid op enkele centimeters vanaf de navel. Boven de navel blijkt het prikken soms pijnlijker te zijn dan ter hoogte van de navel of eronder. Afwisseling is goed. In de literatuur worden het laatste jaar mededelingen gedaan dat er, in tegenstelling tot eerdere berichten, verschillen zijn in resorptiesnelheid tussen de aanbevolen injectieplaatsen. Zo lijkt insuline, toegediend in de diep subcutane ruimte van de buik, eerder te worden opgenomen dan na toediening in de bil of het bovenbeen. Daarnaast wordt de resorptiesnelheid vanuit het bovenbeen beïnvloed door spieractiviteit. Tijdens sport zou er een snellere mobilisatie zijn dan in rust.

Vraag. Raad u mij aan dat mijn partner of een ander lid van het gezin ook leert spuiten?
Antwoord. Ja, dat is zeer belangrijk. Spuitfouten komen zeer frequent voor en geven veelal ernstige locale reacties, waarna verder spuiten op die plaatsen ongewenst is. Een alternatief is dan het spuiten in de bovenarm, dat echter alleen kan worden gedaan met hulp van een ander. Sommige diabeten behoeven ook hulp bij de injectie in de bil. Hulp aan slechtzienden spreekt voor zich. Ten slotte geldt als reden om een ander de spuittechniek te leren beheersen de toediening van glucagon. Dit is een ideaal middel om thuis een ,,hypo'' te helpen opvangen bij iemand, die al te ver heen is om nog suiker te kunnen gebruiken.

Vraag. Mijn BE-rijbewijs verloopt over enkele maanden. Wat moet ik doen om vlot de verlenging te krijgen?
Antwoord. Bij het invullen van de ,,eigen verklaring'' zal blijken dat de vijfde vraag met ,,ja'' moet worden beantwoord. Als toelichting moet door een andere arts dan de behandelende arts een aantekening onder de ,,eigen verklaring'' worden geplaatst. In de praktijk blijkt deze informatie onvoldoende en vraagt het CBR meer inlichtingen. Het hiervoor benodigde formulier kan bij het CBR of de DVN worden aangevraagd. Met het oog op besparing van zowel tijd als kosten is het aan te bevelen de ,,eigen verklaring'' en het inlichtingenformulier gelijktijdig in te laten vullen. Van belang is, zich te realiseren dat het om inlichtingen gaat en niet om een keuring. De laatste vraag op het inlichtingenformulier is de belangrijkste: in aanwezigheid van de patiënt vindt overleg plaats met de behandelende arts over de instelresultaten.
Slechts de mensen die alleen met een voedingsadvies worden behandeld, kunnen volstaan met de ,,eigen verklaring''.

Vraag. Sinds drie maanden heb ik diabetes mellitus en moet ik insuline gebruiken. Van beroep ben ik vrachtwagenchauffeur. Moet ik bepaalde voorzorgen nemen?
Antwoord. Het Ministerie van Verkeer en Waterstaat staat niet toe, dat diabetici die insuline spuiten, beschikken over een rijbewijs CE of DE. Een verlenging is in principe niet mogelijk. Soms echter is na veel overleg een uitzondering te realiseren. Omdat u vrachtwagenchauffeur van beroep bent, zult u van beroep moeten veranderen indien het noodzakelijk is met de insulinetherapie door te gaan. U hebt hiervoor in feite de tijd tot de vervaldatum van uw rijbewijs.

Vraag. Van mijn internist heb ik glucagon gekregen voor gebruik bij een zware ,,hypo''. Vorige week had ik zo'n ,,hypo''. Door de warmte in de zaal waar ik toen was, voelde ik deze te laat. Mijn vrouw heeft glucagon gespoten, maar het heeft niets geholpen. In het ziekenhuis ben ik bijgekomen.
Antwoord. Bij de meeste diabetici die óf met tabletten óf met insuline worden behandeld, helpt glucagon goed. Binnen enkele minuten na een intramusculaire, of iets langer na een subcutane injectie stijgt het bloedsuikergehalte in die mate dat de patiënt extra voeding tot zich kan nemen. Glucagon werkt door bevordering van de glycogenolyse. Indien in de lever onvoldoende glycogeen is gestapeld, zal glucagon echter onvoldoende substraat vinden. Dit is soms het geval bij diabetici, die al lang diabetes hebben.
Bij de behandeling van hypoglykemieën door oraal werkzame bloedsuikerverlagende middelen verdient glucagon de voorkeur boven extra suiker.

Vraag. Ik ben vierendertig jaar en spuit 's morgens een combinatie van een lang- en een kortwerkend insulinepreparaat. De laatste dagen heb ik 's ochtends bij het opstaan erge hoofdpijn en dorst.
Antwoord. Hoofdpijn 's morgens kan een gevolg zijn van nachtelijke hypoglykemieën. Door de tegenregulatie stijgt het bloedsuikergehalte, waardoor klachten van dorst ontstaan. De discrepantie tussen een lage glucose-uitscheiding 's nachts en hoge nuchtere bloedsuikers (het Somogyi-effect) doet deze situatie vermoeden. De behandeling bestaat uit een verlaging van het langwerkende insulinepreparaat of het advies wat avondvoeding naar een later tijdstip te verplaatsen. Vaak zijn beide adviezen noodzakelijk.

Vraag. Soms voel ik mij duidelijk ontregeld. Ik spuit wat extra insuline maar

heb toch nog enige uren last van wazig zien. Kan dat kwaad? Je leest tegenwoordig zoveel over oogcomplicaties.
Antwoord. Het passagère wazig zien is geen uiting van de microangiopathie die diabetes kan veroorzaken. Het is waarschijnlijk het gevolg van de veranderende oogboldruk bij wisselende bloedsuikerwaarden. De uitwisseling van glucose tussen bloed en glasvocht gaat zeer geleidelijk. Na een bloedsuikerdaling is het glucosegehalte in het glasvocht tijdelijk hoger dan in het bloed. De veranderde osmolariteit is verantwoordelijk voor de klachten.
Diabetici, die een bril nodig hebben, moeten daarom ook goed zijn ingesteld, wil een bezoek aan een oogarts zinvol zijn en niet leiden tot onnodig hoge rekeningen van oogarts en opticiën.

Vraag. Wat zijn goede preparaten voor desinfectie?
Antwoord. Op dit gebied zijn vele antwoorden mogelijk. Preparaten, die een kleur op de huid achterlaten, zoals jodium of mercurochroom, zijn onplezierig. Preparaten die een duidelijke geur verspreiden, zijn om die reden ongewenst.
Het beste wat dan overblijft is alcohol ketonatus 70 procent. De prijs van 70 procentige alcohol is echter tamelijk hoog.
Er is gezocht naar goedkopere middelen. Een van die preparaten is chloorhexidine-digluconaat 1 procent in water. Voor de huid is het een goed desinfectiemiddel, maar niet voor het dopje van de insulineflacons: doordat het zeer traag verdampt, blijft chloorhexidine in oplossing achter dat door het aanprikken bij de insuline kan komen. Er wordt melding gemaakt van een interactie tussen chloorhexidine en insuline.

Vraag. Ik ben ziek, ben erg misselijk en heb nergens trek in. Wat moet ik doen met de insuline c.q. met de tabletten.
Antwoord. In ieder geval doorspuiten. Een eerste dag van algehele malaise geeft, ook wanneer nauwelijks wordt gegeten, vrijwel nooit hypoglykemieën. Er is eerder een hyperglykemie, die extra insuline vraagt. Richtlijnen hiervoor zijn moeilijk te geven. Overleg met een internist is zeker aan te bevelen. Zijn adviezen kunnen overeen komen met het volgende schema:
– het gebruik van tabletten staken bij een glucosurie van meer dan 60 gram per 24 uur; tijdelijk insuline spuiten, te beginnen met 12-20 E van een langwerkend preparaat al naar gelang de hoeveelheid tabletten, die waren voorgeschreven;
– insulinegebruik verhogen bij een glucosurie van meer dan 40 gram per 24 uur; vuistregel is 4 E van de langwerkende soort per 20 à 30 gram glucose in de 24 uurs urine. Spuit iemand zich twee maal daags, dan controle van de urine in twee porties en navenant handelen;
Het bovenstaande geldt bij afwezigheid van aceton in de urine. Acetonurie betekent kortwerkende insuline geven en eerder het gebruik van tabletten staken om over te gaan op insuline. De dosering van kortwerkende insuline is 4 E per 2 uur s.c. naast de normale dosering. Gedurende de dag-uren dit regime volhouden tot er geen aceton meer in de urine is.

Vraag. Ik heb bij de apotheek teststrookjes (sticks) gekocht voor urineonderzoek en nu blijkt er veel suiker in te zitten. Wat moet ik doen?
Antwoord. In Nederland wordt, in tegenstelling tot wat in andere Westeuropese landen gebeurt, het nut van ,,sticks'' voor zelfcontrole kritisch bezien. Argumenten voor dit terughoudende standpunt zijn, dat de diabeet gefixeerd kan raken op de uitslagen en niet leert vertrouwen op het eigen gevoel, en dat de uitslagen moeilijk te interpreteren zijn.
Op zich wel juist. Ervaringen in buitenlandse diabetesklinieken geven echter andere motiveringen om de diabeet juist wél teststrookjes in handen te geven. In de eerste plaats moet worden gesteld, dat het leren waarnemen moet worden geoefend. Samenspraak tussen behandelende arts en patiënt is een eerste vereiste. Verder zijn van belang:
– het leren begrijpen van de invloed van insuline op het metabolisme; dit geldt zeker voor mensen die net diabetes hebben;
– het leren zichzelf te helpen bij een ontregeling door een ziekte die op zich geen medische hulp noodzakelijk maakt;
– het inzicht krijgen in de invloed op de glucosurie van ander voedsel (experimenteren binnen de variatielijst en speciaal tijdens een vakantie in het buitenland).
Juist bij diabetische kinderen kan het voor de ouders van nut zijn voor het slapen gaan de urine te controleren. Veel ouders maken zich ernstig zorgen over een ,,hypo'' in de nacht. Is de avondurine glucosevrij, dan is de kans op een nachtelijke ,,hypo'' veel groter, dan wanneer deze wat glucose bevat. In het laatste geval hoeft het kind niet extra te eten. Bij een negatieve glucosereactie omstreeks 23.00 uur is dit wel aan te raden.
Naast de ,,sticks'' voor urine-onderzoek zijn ook teststrookjes verkrijgbaar voor een globale meting van het glucosegehalte in het bloed. Deze zijn van belang om een ,,hypo'' aan te tonen en speciaal om het ,,hypo''-*gevoel* dat ontstaat door een snelle bloedsuikerdaling bij hoge bloedsuikers, te leren onderscheiden van een hypoglykemie.

Vraag. Ik ben negentien jaar, spuit elke ochtend een langwerkend preparaat en wil verpleegkundige worden. De opleidingsschool wil mij graag hebben als ik ook nachtdienst kan doen. Wat raad u mij aan?
Antwoord. In het algemeen worden continudiensten of wisseldiensten afgeraden. De ervaring leert dat diabetici die enig inzicht hebben in het regulatiemechanisme, werk op onregelmatige tijden heel goed aankunnen. Juist de verpleegkundige opleiding is hier zinvol voor. Uit de praktijk blijkt dat de overschakeling van dag- naar nachtdienst zonder probleem verloopt, wanneer de diabeet zich tweemaal daags wat minder langwerkende insuline inspuit. Het gebruikelijke doseringsschema wordt als volgt aangepast: voor de eerste werknacht wat meer spuiten, op de ochtenden vóór het slapen gaan wat minder spuiten. Soms zie je een totale omkering van de benodigde hoeveelheden 's ochtends en 's avonds. Omdat een veranderd doseringsschema pas na enkele dagen een goede aanpassing geeft, wordt wel aanbevolen om meer nachten achtereen te werken dan gebruikelijk is.
De patiënte uit onze vraagstelling moet natuurlijk ruim van tevoren worden ingesteld op twee injecties per dag.

Vraag. Wat zijn ,,produkten voor diabetici''?
Antwoord. Het diabetesdieet is geen dieet in de strikte zin van het woord. Het kent geen beperking van een bepaalde voedingsstof maar is een voedingsvoorschrift waarbij voor de verschillende momenten van de dag de hoeveelheid voeding is uitgewerkt. Daarbij wordt getracht de voeding vetarm te maken met een voorkeur voor de meervoudig onverzadigde vetzuren.
Om diabetici in de gelegenheid te stellen ook produkten te gebruiken, die normaliter taboe zouden zijn, heeft een groot aantal fabrikanten ,,produkten

voor diabetici'' op de markt gebracht. Volgens de omschrijving bevatten deze produkten niet meer dan 5 gram resorbeerbare koolhydraten per redelijk te achten portie. De koolhydraatreductie wordt zo nodig gecompenseerd door het weinig resorbeerbare koolhydraat sorbitol met extra eiwit en extra vet. Extra zoetkracht wordt verkregen met sacharine. ,,Produkten voor diabetici'' – bijvoorbeeld gebak en chocolade – bevatten vaak veel calorieën, soms meer dan de overeenkomende normale produkten. De hoge calorische waarde van vet is hiervoor verantwoordelijk. Voor de vermelding ,,produkt voor diabetici'' is toestemming bij Koninklijk Besluit vereist. Middels dit besluit wordt een uitzondering gemaakt op de regels van de Warenwet.

Vraag. Ik heb een zoon van elf jaar, die sinds drie jaar diabetes heeft. Op de basisschool heb ik dit steeds besproken met de onderwijzer, maar nu hij naar de middelbare school gaat, weet ik niet wat te doen.
Antwoord. Vanzelfsprekend zou het goed zijn wanneer ,,iedereen'' op de hoogte is. Dat kan echter wel problemen geven in het contact tussen docent en leerling. Ouders lossen dit vaak op door de conciërge van de school te informeren over de opvang bij een ,,hypo'' of moeilijkheden met de voeding. Door ook de klasseleraar en de schoolleiding op de hoogte te stellen, kan men doorgaans zeker zijn van een goede opvang.

Vraag. Tijdens de zwangerschap van mijn tweede kind heb ik diabetes gehad. Meteen na de bevalling kon ik stoppen met de injecties. Kan ik nu weer diabetes krijgen?
Antwoord. In een individueel geval is niets over de toekomst te zeggen. Algemene gegevens zijn er wel. Meer zwangerschappen maken de kans op het manifest worden van diabetes groter. Bij 35 procent van de vrouwen die eenmaal tijdens de zwangerschap diabetes hebben gehad, wordt ongeveer zes jaar na de laatste bevalling diabetes manifest.

Vraag. Mag ik uitslapen op zondagochtend? Wat moet ik dan veranderen aan de insuline en de maaltijden?
Antwoord. Het wel of niet mogen is strikt individueel. Bij navraag blijkt dat globaal de helft van de mensen die insuline spuiten, dit zondagochtend enkele uren later doen. Zij spuiten dezelfde hoeveelheid en verdelen de maaltijden over hun kortere dag, waarbij de laatste tussenmaaltijd op de gebruikelijke tijd wordt gebruikt. Medisch gezien zou het bij minder activiteiten in het weekeinde beter zijn óf wat meer insuline te gebruiken óf wat minder te eten door bijvoorbeeld de tussenmaaltijd van de ochtend weg te laten.
Voor kinderen geldt een waarschuwing. Bij hen kan een ontregeling zich in enkele uren voordoen. De uitslaapuren kunnen problemen geven door een tekort aan insuline; die is immers de vorige ochtend gespoten.

Vraag. Ik heb het gevoel, dat ik rond de menstruatie veel meer dan anders klachten heb die op een ,,hypo'' duiden.
Antwoord. Het lijkt zeker, dat de menstruatie en de dagen daarvoor van invloed zijn op de diabetesregulatie. Sommige vrouwen geven aan dat ze dan verhoogde bloedsuikers hebben, andere klagen over te lage waarden. Het is aan te bevelen de controles niet te dicht rond de menstruatie af te spreken.

Vraag. Voor een dagcurve moet ik altijd vier tot vijf keer naar de polikliniek. Mijn chef vraagt of dit niet anders te regelen is.
Antwoord. Dit probleem doet zich zeer vaak voor. Veel mensen worden regelmatig aan de stress van ziekenhuisbezoek blootgesteld om een dagcurve te laten bepalen. Het is bekend dat sommige specialisten diabetici een dag opnemen voor een dagcurve.

Het lijkt zinvol in dit verband de ervaringen van een diabetes-polikliniek te vermelden. De patiënten leren zichzelf in de vinger te prikken en het bloed op te vangen in een met natriumfluoride gevuld buisje. Deze buisjes worden de volgende dag ingeleverd bij het laboratorium. Dit maakt het mogelijk dagcurves te bepalen van zowel de werktijd als de vrije tijd.
Ook is zo de controle op een ,,hypo'' en de bepaling van de belangrijke nachtwaarde beter mogelijk.