

# Opname wegens een hypoglykisch coma

## Een retrospectief status-onderzoek

G. WIELINK

**Hypoglykemische ontregelingen bij diabetes komen geregeld voor en met het streven naar een scherpere instelling van de bloedsuiker zal het aantal hypoglykemieën nog toenemen. In een retrospectief onderzoek is nagegaan onder welke omstandigheden patiënten in een ziekenhuis werden opgenomen wegens een hypoglykisch coma. Daarbij bleek dat bij een deel van de patiënten geen adequate initiële therapie was toegepast. Over de behandeling bestaat eensgezindheid: meestal wordt de voorkeur gegeven aan het intraveneus toedienen van glucose. Voor de huisarts is ook glucagon een goede keus.**

### Inleiding

Hypoglykemische ontregelingen bij diabetes komen geregeld voor, maar over de precieze incidentie van hypoglykemie en het hypoglykisch coma is weinig bekend. Dit komt vooral doordat de behandeling voor een deel thuis en voor een deel in het ziekenhuis plaatsvindt, terwijl de gegevens uit deze verschillende bronnen moeilijk zijn te combineren. Bovendien is de informatie van de patiënt vaak onbetrouwbaar, waarschijnlijk als gevolg van retrograde amnesie.

Hodgkin meldt voor de huisartspraktijk een incidentie van 0,3 per 1.000 patiënten per jaar.<sup>1</sup> Smit zag in zijn praktijk in twee jaar twee keer een hypoglykisch coma.<sup>2</sup> Landelijk waren er in Nederland in 1985 0,1 opnamen per 1.000 inwoners wegens diagnosegroep 250 ('Overige afwijkingen van de interne secretie van het pancreas'); deze opnamen komen vrijwel alle voor rekening van het hypoglykisch coma.<sup>3</sup> Volgens een Engels onderzoek moest in één jaar 9 procent van de bekende met insuline behandelde diabetes in een ziekenhuis worden opgenomen wegens een ernstige hypoglykemie.<sup>4</sup>

Hypoglykemische ontregelingen kunnen in principe door de patiënt zelf worden opgevangen. Bij bewustzijnsverlies ontstaat echter een spoedeisende situatie, waarvoor in de regel eerst de

huisarts zal worden geroepen. Hoewel een hypoglykisch coma niet direct levensbedreigend is, dient het wel onmiddellijk te worden behandeld. Een hypoglykemie kan worden gevolgd door hersenoedeem en kan derhalve leiden tot blijvende cerebrale schade.<sup>5-8</sup>

De initiële therapie is eenvoudig en de huisarts kan door adequaat ingrijpen de patiënt snel uit het coma krijgen. Het is echter ook mogelijk dat de aard van het coma niet wordt onderkend, dat een adequate therapie niet mogelijk is, of dat de initiële behandeling faalt. In die gevallen zal de patiënt comateus worden opgenomen in het ziekenhuis. Opname in het ziekenhuis kan ook volgen ter evaluatie of voor het opnieuw instellen van de antidiabetische behandeling.

Bij opname in het ziekenhuis wordt bij elk bewustzijnsverlies direct de bloedsuiker bepaald; een hypoglykisch coma is dus altijd snel bekend. De therapie bestaat uit het langzaam intraveneus toedienen van glucose; er wordt zoveel glucose gespoten dat het bewustzijn herstelt.

In een retrospectief onderzoek is nagegaan onder welke omstandigheden patiënten in 1983 en 1984 in het Wilhelmina Ziekenhuis te Assen werden opgenomen wegens een hypoglykisch coma. De vraagstelling luidt als volgt:

- welke initiële therapie werd toegepast;
- welke therapie werd toegepast in het ziekenhuis;
- door wie waren de patiënten ingestuurd, en wat was de reden?

### Methode

Alle opnamen met de classificatie hypoglykemie of hypoglykisch coma die in de onderzoeksperiode hebben plaatsgevonden, werden retrospectief beoordeeld aan de hand van de klinische status. Het onderzoek heeft betrekking op alle patiënten die bij opname in een hypoglykisch coma waren, dan wel direct voorafgaand aan de opname een gediagnostiseerd hypoglykisch coma hadden.

### Resultaten

In 1983 en in 1984 waren er respectievelijk 16 en 18 opnamen wegens een hypoglykisch coma. Daarbij waren 25 verschillende patiënten betrokken, 10 mannen en 15 vrouwen. De leeftijden varieerden van 4 tot 86 jaar, met een gemiddelde leeftijd van 54 jaar. Twintig patiënten werden in deze periode één maal opgenomen, vijf patiënten twee tot vier maal; deze recidivisten – die allen met insuline werden behandeld – zorgden voor veertien opnamen. Alle patiënten werden naar de internist of kinderarts verwezen, tenzij hierna anders vermeld.

**Initiële therapie** In 6 gevallen spoot de huisarts 8 tot 10 gram glucose; slechts één patiënt kon hierdoor met een helder bewustzijn worden opgenomen. Vier keer werd door de huisarts of de moeder glucagon toegediend, twee maal met herstel van het bewustzijn (*tabel*). Bij 24 van de 34 gevallen was voorafgaand aan de opname geen therapie toegepast.

**Therapie in het ziekenhuis** In 21 gevallen verkeerde de patiënt in coma bij de opname. Gemiddeld werd bijna 24 gram glucose intraveneus toegediend om het bewustzijn te herstellen. Deze hoeveelheid glucose is beduidend meer dan de 4 tot 12 gram waarmee de huisarts volgens *Meyboom* uit zou kunnen komen.<sup>9</sup>

**Reden opname** In totaal 28 keer werd de patiënt opgenomen via de huisarts; dat gebeurde op grond van volgende redenen:

- *Diagnose niet gesteld (n=5)* Vier patiënten met een hypoglykisch coma werden opgenomen op de afdeling neurologie, allen via de huisarts:
  - één patiënt omdat hij na een insult comateus bleef; dit was een vakantieganger, terwijl de geroepen huisarts niet op de hoogte was van zijn diabetes;
  - één patiënt omdat hij na het drinken van een borrel van zijn fiets was gevallen en comateus werd aangetroffen;
  - twee bejaarde patiënten die met glibenclamide werden behandeld; beiden hadden al enkele dagen klachten gehad van sufheid, vermoeidheid en herhaald vallen, waarvoor de huisarts al eens was geroepen.

Na behandeling van de hypoglykemie waren deze vier patiënten vrij van neurologische symptomen.

Een vijfde patiënt werd door de huisarts ingestuurd vanwege een vermeend

G. Wielink, huisarts, Hoge Veld 47, 7122 ZM Aalten.

hyperglykemisch coma; bij opname bleek dit een hypoglykemisch coma te zijn.

• *Geen (mogelijkheden voor) adequate therapie (n=21)* In vijftien gevallen werd de patiënt via de huisarts opgenomen zonder dat een initiële therapie had

plaatsgevonden. Negen keer ging het echter om een bekende recidivist. Alle recidivisten waren bekend als psychisch labiel of gedragsgestoord. In zes gevallen startte de huisarts een behandeling, zonder dat de patiënt volledig uit het coma ontwaakte.

### Therapie

Over de behandeling van het hypoglykemisch coma bestaat eensgezindheid.<sup>10-14</sup> Veelal wordt de voorkeur gegeven aan het intraveneus toedienen van glucose. Men moet zoveel spuiten dat het bewustzijn terugkeert, in het algemeen zo'n 20 tot 50 gram glucose (let wel: één ampul glucose 40% van 10 ml is slechts 4 gram glucose). Een andere mogelijkheid is het toedienen van 1 mg glucagon.

In de praktijk is het soms eenvoudiger 1 mg glucagon toe te dienen dan intraveneus glucose te spuiten, zeker wanneer de patiënt onrustig is of wanneer het om een kind gaat. De werking van glucagon is minder snel dan die van glucose en is bovendien afhankelijk van de aanwezig-

heid van voldoende leverglykogen. Een hypoglykemisch coma na langdurige ontregeling, na alcoholmisbruik of na extreem hongeren zal niet of onvoldoende met glucagon kunnen worden bestreden.

Glucagon is als droog poeder bij kamertemperatuur twee jaar houdbaar. Bij langdurige blootstelling aan hogere temperaturen bestaat de kans dat de activiteit langzaam terugloopt; het verdient dan aanbeveling de vervaldatum een half tot één jaar vroeger te stellen.<sup>15</sup> Het is dus niet nodig glucagon in de koelkast te bewaren.

Voor het gebruik van glucose heeft een flacon van 100 ml 50% glucose (NPBI) mijns inziens de voorkeur boven ampullen van 10 ml met 40% glucose.

• *Ter evaluatie (n=2)* Bij twee patiënten was de behandeling van de huisarts succesvol, maar werd de patiënt wel ingestuurd.

Zes patiënten werden opgenomen buiten de huisarts om:

- tweemaal werd een kind opgenomen nadat moeder glucagon had toegediend; door de hechte band die de kinderarts met deze patiënten had, gingen de opnamen buiten de huisarts om;
- twee patiënten werden via de ongevallen-polikliniek opgenomen: één van hen was bij een ongeval betrokken geraakt, waarschijnlijk als gevolg van de hypoglykemie, de andere was comateus op straat aangetroffen, naar later bleek ten gevolge van extreem hongeren zonder dat er sprake was van diabetes mellitus;
- twee patiënten raakten op hun werk in een hypoglykemisch coma en werden via de bedrijfsgeneeskundige hulp opgenomen.

### Beschouwing

Wat opvalt in deze kleine serie, is dat de twee hypoglykemische coma's bij orale antidiabetische middelen niet werden onderkend. Een dergelijke hypoglykemie is echter een ernstige complicatie met een niet te verwaarlozen mortaliteit en is daarom altijd een reden voor klinische behandeling.<sup>16-19</sup>

Met het streven naar een scherpere instelling van de bloedsuiker zal het aantal hypoglykemieën nog toenemen. De symptomatologie kan zeker bij oudere patiënten onopvallend zijn: concentratiestoornissen, hoofdpijn, vermoeidheid en een sterk hongergevoel, dat de patiënt compenseert met meer eten, zodat het gewicht langzaam toeneemt. De behandelend arts moet alert zijn bij co-medicatie: phenyl-butazon, salicylaten, coumarinderivaten, sulfonamiden en tuberculostatika kunnen de werking van sulfonureumderivaten versterken. Ook alcoholgebruik en een verslechterende nierfunctie kunnen deze uitwerking hebben.<sup>20</sup>

Waarschijnlijk is de kans op ontregeling groter in een periode buiten de normale dagelijkse regelmaat. Als dat zo is, heeft een patiënt met een hypoglykemische ontregeling een relatief grote kans op contact met een arts die niet op de hoogte is van zijn diabetes.

Literatuur op pag. 268.

Tabel Bloedsuiker, bewustzijnsstoestand en therapie bij opname en eventuele therapie vóór opname.

Bloedsuiker bij opname mmol/l	Bewustzijnsstoestand bij opname	Therapie bij opname	Therapie vóór opname
1,0	comateus	16 g glucose i.v.	
1,0	comateus	32 g glucose i.v.	
1,3	comateus	8 g glucose i.v.	
1,3	comateus	40 g glucose i.v.	
1,4	comateus	100 g glucose i.v.	
1,5	comateus	4 g glucose i.v.	
1,6	comateus	24 g glucose i.v.	
1,6	comateus	24 g glucose i.v.	
1,7	comateus	16 g glucose i.v.	
1,7	comateus	16 g glucose i.v.	
1,9	comateus	16 g glucose i.v.	
1,9	comateus	40 g glucose i.v.	
2,0	comateus	16 g glucose i.v.	
2,0	suf	glucose oraal	
2,1	comateus	10 g glucose i.v.	
2,1	suf	glucose oraal	
2,1	comateus	48 g glucose i.v.	
2,2	comateus	16 g glucose i.v.	
2,3	suf	glucose oraal	10 g glucose i.v.
2,4	suf	glucose oraal	
2,9	comateus	20 g glucose i.v.	8 g glucose i.v.
3,0	comateus	8 g glucose i.v.	8 g glucose i.v.
3,1	suf	glucose-infuus	
3,1	comateus	16 g glucose i.v.	
3,4	comateus	16 g glucose i.v.	
3,6	comateus	8 g glucose i.v.	
3,7	suf	glucose oraal	8 g glucose i.v.
3,7	suf	glucose oraal	
3,8	helder	glucose oraal	1 mg glucagon i.m.
3,8	suf	30 g glucose i.v.	8 g glucose i.v.
4,2	helder	glucose oraal	8 g glucose i.v.
4,9	helder	glucose-infuus	1 mg glucagon i.m.
4,9	suf	glucose-infuus	1 mg glucagon i.m.
11,7	suf	geen	1 mg glucagon i.m.