

Tenslotte wil ik opmerken dat de heer MIGHORST met zijn commentaar niet ingaat op de inhoud van mijn betoog.

Amsterdam, maart 1978

R. E. ABRAHAM

Insuline-injectie bij kinderen met diabetes mellitus

Met genoegen heb ik kennis genomen van de publikatie van collega ROUWÉ (1978). Daarin wordt gewezen op de frequentie waarmee micro-organismen voorkomen in insuline-injectiemateriaal, gebruikt door kinderen. De hardnekkigheid waarmee de ziekenfondsen blijken te menen dat wegwerpmaterialen ook voor kinderen niet geïndiceerd zouden zijn, wordt in elk geval niet gesteund door dit bacteriologisch onderzoek. De meeste kinderen gebruiken één insuline-injectie per dag.

Rouwé e.a. schatten de kosten van wegwerpmaterialen op f 120,— per jaar per kind met diabetes. Aangenomen dat 1 op de 1000 kinderen van 16 jaar of jonger in Nederland diabetes heeft, zouden de jaarlijkse kosten f 240.000,— bedragen. Geschat kan worden dat de kosten van niet-wegwerpspuiten jaarlijks gemiddeld f 40.000,— zullen belopen (een „uitkookspuit” kost f 13,—, twaalf naalden f 9,—). Het verschil is dus ongeveer twee ton per jaar voor alle kinderen met diabetes in Nederland te zamen, ongeacht de verzekeringsvorm.

Men kan zich afvragen of het méér voorkomen van pathogene kiemen bij gebruik van niet-wegwerp-insuline-injectiemateriaal het beste pleidooi vormt voor het gebruik van disposable materiaal in plaats daarvan. Uit klassiek geworden onderzoekingen van WILLIAMS e.a. (1967) blijkt hoe moeilijk het was voor volwassen patiënten de nodige accuratesse te bewaren bij het dag in dag uit toedienen van insuline. Iedere internist of kinderarts in Nederland weet uit ervaring hoe vaak pubers en jonge adolescenten moeten worden opgenomen mede wegens onachtzaamheid bij het toedienen van de dagelijkse insuline. Rouwé e.a. concluderen dat de „uitkook”-spuit iedere dag zou moeten worden uitgekookt, een niet onaanzienlijke extra tijdsinvestering om ca. f 100,— per jaar uit te sparen. Men dient zich hierbij te bedenken dat een kind, dat diabetes krijgt op bijvoorbeeld zijn tiende jaar, reeds wordt belast met (soms dagelijks) urinetests, bijhouden van de resultaten daarvan, rekening houden met diëtaire restricties, lichamelijke inspanning en de gevolgen van sterke emoties, zonder te spreken over polikliniekbezoeken jaar in jaar uit en incidentele opnames.

Dit alles met een puberteit in het vooruitzicht, die zeer nadelig wordt beïnvloed door de diabetes als onzichtbare, vaak verzwegen levenslange aandoening. Deze overwegingen laten zich moeilijker kwantificeren dan bacteriologische tests, maar zijn daarom niet minder belangrijk.

De grotere flexibiliteit van wegwerpmateriaal (bij schoolkampen, vakanties) en de tijdsbesparing lijken ons het financiële verschil van f 100,— per jaar ruimschoots waard. Ik raad daarom elke ouder het gebruik van „uitkook”-materiaal af, hun verbazing dat de ziekenfondsen wegwerpmateriaal niet willen vergoeden op de koop toenemend. In een aantal gevallen blijken ouders de extra f 100,— per jaar te hoog te vinden. Daarmee wordt een beslissing genomen, die niet in het voordeel van hun kind met diabetes kan zijn, zonder dat wij daar iets aan kunnen veranderen.

Literatuur: ROUWÉ, C., R. VAN DAMME-LOMBAERTS, N. M. DRAYER e.a. (1978) *Ned. T. Geneesk.* 122, 9. — WILLIAMS, T.

F., F. ANDERSON, J. D. WATKINS e.a. (1967) *J. Amer. diet. Assoc.* 51, 19.

Rotterdam, januari 1978

G. J. BRUINING

Wij zijn collega BRUINING erkentelijk voor zijn reacties op de inhoud van ons artikel en voor de toevoegingen daarop.

Wij kunnen de zienswijze delen, dat er behalve steriliteitsoverwegingen ook andere factoren bestaan, die mogelijk nog een beter pleidooi zouden kunnen zijn om kinderen met diabetes wegwerpmateriaal te laten gebruiken.

Groningen, februari 1978

J. DANKERT
N. M. DRAYER

Met belangstelling heb ik het artikel van ROUWÉ en medewerkers (1978) betreffende de bacteriële flora van het injectiemateriaal en de insuline die kinderen met diabetes gebruiken gelezen. De in dit artikel geponeerde eindconclusie heeft echter dusdanig vergaande consequenties, dat een kritische beschouwing wel op haar plaats lijkt.

Het voorkomen van spuitabcessen is een uitermate grote zeldzaamheid. In de jaren 1973 t.m. 1977 werd bij ruim 400 in het medisch kindertehuis „Bos en Duin” opgenomen kinderen geen enkel spuitabces waargenomen. Dit neemt uiteraard niet weg, dat gestreefd moet worden naar asepsis, maar de vraag dringt zich wel op of de drastische maatregelen van Rouwé e.m. niet al te ver gaan.

In het betoog wordt door mij node gemist een overzicht van de wijze waarop de kinderen werd c.q. wordt geleerd zich de insuline toe te dienen. Uit de mededeling, dat 2 insulinesoorten in één spuit worden opgezogen kan misschien al de conclusie worden getrokken, dat de injectie-naald meermalen gebruikt wordt, hetgeen uiteraard contaminatie bevorderend is. Dit is dan ook één van de vele bezwaren, die tegen wegwerpmaterialen zijn aan te voeren: de in de handel zijnde wegwerpspuiten hebben slechts één naald, die moeilijk vervangbaar is. Andere bezwaren, verbonden aan wegwerpspuiten zijn: vaak wisselende calibre-ring, de kinderen hebben meer moeite met het opzuigen van de juiste hoeveelheid insuline (luchtbelletjes zijn zeer moeilijk te verwijderen) en de bijgeleverde naald is meestal te kort.

Alhoewel uitgebreide onderzoekingen mij hierover niet bekend zijn lijkt mij, dat de problemen van de besmetting tot een minimum beperkt kunnen worden wanneer de volgende — simpele — maatregelen worden genomen:

1. Voor het opzuigen van de insuline wordt een schone wegwerpnaald gebruikt. Voor iedere te injiceren insuline wordt een aparte spuit gereedgemaakt.

2. Met een nieuwe wegwerpnaald wordt geïnjectieerd, waarbij de spuit op de ingebrachte naald verwisseld kan worden wanneer verschillende soorten moeten worden ingespoten.

3. Dopjes van de flesjes en de huid worden gereinigd met 0,5% (g/v) chloorhexidine in alcohol 75% (v/v).

4. De injectiespuit wordt éénmaal per week goed uitgekookt en wordt niet in een bewaarvloeistof bewaard.

Ondanks deze kritische kanttekeningen ben ik verheugd dat de auteurs het probleem van de asepsis weer eens aan de orde hebben gesteld.

Literatuur: ROUWÉ, C., R. VAN DAMME-LOMBAERTS, N. M. DRAYER e.a. (1978) *Ned. T. Geneesk.* 122, 9.

Enschede, februari 1978

S. G. TH. HULST