

Kindergeneeskunde

De reactie van het foetale pancreas op hyperglykemie bij de moeder. — Pasgeborenen van moeders met suikerziekte hebben een sterke neiging tot hypoglykemie. PEDERSEN en medewerkers (1954) schreven dit toe aan hyperinsulinemie bij de vrucht, o.a. op grond van hyperplasie van de eilandjes van Langerhans en toegenomen lichaamsvet en glycogeenreserves bij deze neonati. Een verhoogd gehalte aan insuline in het bloed van deze pasgeborenen was echter niet aantoonbaar, vermoedelijk doordat antistoffen van de moeder tegen insuline de placenta passeren.

ADAM c.s. (1969) kon niet aantonen dat insuline van de mens, gemerkt met ^{131}J , de placenta passeerde bij moeders die hysterotomie ondergingen. Ook runderinsuline passeerde de menselijke placenta niet. Overigens vonden KING en medewerkers (1969) twee uur na de geboorte geen overmatige productie van insuline bij het kind van een moeder met zwangerschapsdiabetes die tijdens de partus een constante glucose-infusie kreeg.

Ten einde de hypothese van PEDERSEN nader te toetsen deden OBENSHAIN en medewerkers (1970) een onderzoek bij acht vrouwen à terme met zwangerschapsdiabetes en bij een groep normale gravidæ à terme. Tevens onderzochten zij 18 vrouwen zonder diabetes, bij wie een zwangerschap van 12 tot 20 weken door hysterotomie werd getermineerd. Het bloedsuikergehalte van laatstgenoemde vrouwen en van de normale gravidæ à terme werd geruime tijd voor de partus of voor de ingreep verhoogd door een intraveneuze infusie met 6 mg glucose/kg per minuut. Vrouwen met zwangerschapsdiabetes en een controlegroep kregen een infusie met fysiologische zoutoplossing. Alle vrouwen op drie na kregen spinale anesthesie; één vrouw onderging een sectio caesarea; hysterotomie geschiedde onder algemene narcose. Bij de gezonde moeders bedroeg het gemiddelde bloedglucosegehalte tijdens de glucose-infusie 149 ± 15 mg/100 ml, tijdens de zoutinfusie 92 ± 7 mg/100 ml. De insulineconcentraties bij haar pasgeborenen waren 84 ± 29 $\mu\text{U/ml}$ resp. $8,8 \pm 1,6$ $\mu\text{U/ml}$. Er was daarentegen geen correlatie tussen de glucose- en de insulinespiegels van deze moeders bij de partus.

Bij de neonati van de moeders met een glucose-infusie was het bloedsuikergehalte gemiddeld 137 ± 10 mg/100 ml, bij de controles 83 ± 6 mg/100 ml. Ofschoon het gevonden verschil van de gemiddelde plasma-insulinespiegels bij deze twee groepen neonati niet significant was, bestond er toch een duidelijk verband tussen het bloedsuikergehalte en de plasma-insulinespiegel bij de kinderen. Moeders met zwangerschapsdiabetes hadden bij de partus een nauwelijks hoger bloedsuikergehalte dan de controlegroep, maar wel een hogere insulinespiegel van het plasma (22 ± 3 $\mu\text{U/ml}$). De pasgeborenen van moeders met zwangerschapsdiabetes hadden gemiddeld een hoger insulinegehalte van het plasma ($23,3 \pm 6,9$ $\mu\text{U/ml}$) dan de controles, maar het bloedsuikergehalte was in beide groepen normaal. Bij deze kinderen noch bij de moeders met zwangerschapsdiabetes was een relatie aantoonbaar tussen hun bloedglucoseconcentratie en de plasma-insulinespiegel. Bij de vrouwen die hysterotomie ondergingen, bestond een duidelijk verband tussen het bloedsuikergehalte en de plasma-insulineconcentratie bij de moeder. Ook de foetale bloedglucoseconcentratie was significant hoger in de groep met glucose-infusie (123 ± 11 mg/100 ml) dan in de controlegroep met zoutinfusie (56 ± 7 mg/100 ml), maar het plasma-insulinegehalte van beide groepen embryo's verschilde weinig. Hoewel er een significante relatie bestond tussen bloedglucose en insulineconcentratie bij de foetus, was de stijging van het insulinegehalte op de glucoseprikkel in de vroege zwangerschap minder sterk dan in die à terme.

Het onderzoek van OBENSHAIN c.s. toont aan dat het foetale pancreas reeds vóór de partus reageert op een glucoseprikkel. Deze reactie neemt toe met het vorderen van de zwangerschap. Er bleek dus een opvallend verschil tussen het eerste en het derde trimester van de zwangerschap te bestaan. Bij alle vrouwen uit dit onderzoek werd de zwangerschapsdiabetes manifest in het derde trimester. Zwaarlijvigheid (diabetische vrouwen 81,3 kg, normale controles 67,9 kg), hogere leeftijd, grote vorige kinderen en andere factoren die de kans op diabetes verhogen, bleken samen te gaan met een hogere gemiddelde glucosespiegel na een orale belasting met 50 g glucose. Aangezien het pancreas al vroeg reageert op hoge glucosespiegels, is het voor de prognose van het kind van belang, zo vroeg mogelijk in de zwangerschap stoornissen in de glucosetofwisseling te onderkennen.

Literatuur: ADAM, P. A. J., K. TERAMO en N. RÄIHÄ (1969) *Diabetes* **18**, 409. — KING, K. C., P. A. J. ADAM en G. A. CLEMENTE (1969) *Pediatrics* **44**, 381. — OBENSHAIN, S. S., P. A. J. ADAM, K. C. KING, K. TERAMO, K. O. RAIVIO, N. RÄIHÄ en R. SCHWARTZ (1970) *New Engl. J. Med.* **283**, 566. — PEDERSEN, J., B. BOJSEN-MØLLER en H. POULSEN (1954) *Acta endocrin. (Kbh.)* **15**, 33.

R. J. J. LIPPENS

INGEZONDEN

(Buiten verantwoordelijkheid van de Redactie; deze behoudt zich het recht voor de stukken te bekorten)

AUTO-GRAVIDITEITS-DIAGNOSTIEK?

Het lezenswaardige commentaar van KLOOSTERMAN bij het actuele probleem van de zwangerschapsbepaling door de vrouw zelf doet mij allereerst de vraag stellen wat hij onder 3 à 4 weken na de „conceptie” verstaat? D.w.z. de fertilisatie van het eitje of na het de facto intreden van de graviditeit door nesteling van het eitje? Dat scheelt, als ik het wel heb, ongeveer (gemiddeld?) een week. Heb ik gelijk, indien ik veronderstel, dat de HCG-productie pas na de nesteling begint, ja zelfs pas na de nesteling kán beginnen, dan wordt mijn tweede vraag, hoeveel weken na het uitblijven van de eerstvolgende menstruatie de „Predictor”-reactie positief uitvalt.

Met artsenogen bekeken onderschrijf ik KLOOSTERMANS commentaar van a tot z, maar hij houde mij ten goede, dat ik ook eens even op de stoel van de „tegenpartij”, d.w.z. van in onzekerheid verkerend(e) vrouw of meisje ben gaan zitten en namens die ongetelde legioenen commentaar bij KLOOSTERMANS commentaar probeer te geven:

1. Als men in onzekerheid verkeert, is bezoek aan huisarts, verwijzing naar specialist, afwachten laboratorium-onderzoek, niet alleen een tijdrovende martelgang, maar ook een expeditie waarvan men aan Jan en alleman tekst en uitleg (valselijk) moet geven. De gemiddelde huisarts zal er niet over denken deze reactie (met al lang beschikbaar test-apparaat van Organon) te doen. Is de gemiddelde vrouwenarts wel bereid „even de urine op HCG” te onderzoeken?

2. Als men door simpel eigen onderzoek zekerheid kan krijgen niet zwanger te zijn, heeft niemand er iets mee te maken, dat men in onzekerheid heeft verkeerd, en als men zekerheid krijgt zwanger te zijn, wil men eerst eens zelf proberen dat te verwerken. Vrouwen die dat kunnen, hebben voorlopig nergens minder behoefte aan dan aan „begeleiding”! Men bedenke, dat ook vele vrouwen die naar een

kind verlangen dankbaar van de „Predictor” gebruik zullen maken en het geheim van haar zwangerschap rustig bewaren zolang zij dat wensen.

3. De beperkte „Predictor”-kosten zullen voor vele particuliere patiënten, die aan huisarts, plus twee specialistenvisites en kosten laboratoriumonderzoek (thans $f 15,- + 2$ maal $f 25,- +$ ongeveer $f 50,- =$ ongeveer $f 115,-$) een prohibitief bedrag kwijt zijn, zeker een motief zijn de predictor als een belangrijke aanwinst te beschouwen! Dit enorme kostenverschil is natuurlijk — daarin heeft KLOOSTERMAN uiteraard gelijk — voor de artsen geen motief om het gebruik van de „Predictor” aan te moedigen, maar wel om ernstig te overwegen de zwangerschapsdiagnostiek door de arts (huisarts en specialist) economischer te regelen. Nu het publiek weet, dat de arts (huisarts en specialist) à la minute in zijn spreekkamer met meegebrachte urine een zwangerschapsreactie kan doen, zal in toenemende mate een meisje of vrouw hem consulteren met de vraag: „wilt U mijn urine even op zwangerschap nakijken, ik ben zoveel dagen of weken over tijd?” Ik ben erg benieuwd hoe KLOOSTERMAN tegenover die vraag op zijn polikliniek zal staan en hoe hij zijn studenten zal instrueren als huisartsen (c.q. specialisten) op die vraag te reageren? Ik vrees, dat het antwoord een weigering zou zijn, en dat patiënte vertrok (zonder te betalen) met de mededeling dan wel even bij apotheek of drogist een „Predictor” te halen!

4. Natuurlijk heeft KLOOSTERMAN volkomen gelijk, dat de Predictor voor vrouwen en meisjes die ongewenst zwanger zijn, het pad naar de aborteur — zowel de legale als de illegale — effenen en verkorten zal. Nu discriminatisatie van de abortus, zowel voor vrouw als voor medicus, slechts een kwestie is van tijd, zou „Predictor”-verbod zinloos zijn.

5. De tenslotte door KLOOSTERMAN aanbevolen zelfkritieken opzichte van het feit, dat aan de „Predictor”-methode kennelijk behoefte bestaat, moge ertoe leiden het „Predictor”-onderzoek door de huisarts op te nemen in het ziekenfondspakket, liefst zonder, desnoods met inschakeling van de laboratoriumarts.

Literatuur: KLOOSTERMAN, G. J. (1971) Zwangerschapsbepaling door de vrouw zelf. *Ned. T. Geneesk.* **115**, 1033.

Knegsel, 10 juni 1971 W. SCHUURMANS STEKHOVEN

De heer SCHUURMANS STEKHOVEN stelt mij allereerst enkele vragen die ik als volgt kan beantwoorden:

I. Onder conceptie versta ik, zoals algemeen gebruikelijk, het opnemen van het bevruchtende sperma, het tijdstip dus van de inseminatie. Dit tijdstip, dat hoogstens 1 à 2 dagen kan verschillen met het tijdstip van de versmelting van een zaadcel, ligt ongeveer 15 dagen voor de datum van de eerst uitgebleven menstruatie. De HCG-produktie begint waarschijnlijk al vóór de implantatie van de zich ontwikkelende blastula, maar aanvankelijk is deze HCG-produktie nog te gering om de „Predictor”-test positief te doen uitvallen. Dit geschiedt pas 3 à 4 weken na de conceptie, d.w.z. 1 à 2 weken na het uitblijven van de menstruatie. Tot zover het antwoord op de beide gestelde vragen. Het overige van het betoog van SCHUURMANS STEKHOVEN biedt een goede gelegenheid om nog eens te verduidelijken wat mij bij het schrijven van mijn commentaar voor ogen stond en wat blijkbaar toch niet goed overgekomen is; althans niet bij de geachte inzender.

Wanneer SCHUURMANS STEKHOVEN stelt dat van de arts uit gezien mijn commentaar onderschreven kan worden

maar van de vrouw uit niet, dan is er al een misverstand. Ik sta namelijk nog steeds op het standpunt dat een dergelijke tegenstelling niet mag bestaan. Als een bepaalde maatregel, methode of wat dan ook in het voordeel van de bevolking is, hoort deze maatregel, methode of wat dan ook tevens door de arts gepropageerd te worden ook al zou het misschien het eigenbelang van de arts schaden. Het moge realistisch zijn, artsenbelang en patiëntenbelang als twee soms tegengestelde grootheden van elkaar te onderscheiden, in mijn commentaar ben ik ervan uitgegaan dat het in de handel brengen van de „Predictor” uitsluitend en alleen bezien diende te worden vanuit de belangensfeer van het publiek; het publiek, dat ik nog steeds weiger als mijn tegenpartij te beschouwen.

Ad 1. Wanneer gesteld wordt dat de gemiddelde (huis)arts er niet over zal denken de zwangerschapsreactie zelf te verrichten of te laten verrichten, terwijl de vrouw in kwestie in staat geacht wordt dit wel zelf te kunnen doen, ligt hier terecht een verwijt aan de arts en een uitnodiging tot zelfkritiek waarop ik reeds doelde in mijn commentaar. Of het zo somber gesteld is als inzender meent, weet ik niet. Ik denk dat wij geen van beiden over voldoende betrouwbaar onderzoek beschikken om hierover een uitspraak te kunnen doen. Wij zijn het echter eens over het feit dat een vrouw, voor wie het zo vroeg mogelijk weten omtrent een zwangerschap een hoogst belangrijke aangelegenheid kan zijn, hieromtrent ingelicht moet worden. De gemiddelde (vrouwen)arts is, voor zover ik weet, zeker bereid met alle hem ter beschikking staande middelen na te gaan of er bij een vrouw die hem daarvoor consulteert, een zwangerschap bestaat. Hij zal dan, behalve een HCG-test, ook een inwendig onderzoek aansluiten en wellicht een buitenbaarmoederlijke zwangerschap kunnen vaststellen. Hij zal soms ook een onderzoek met ultrasonore geluidsgolven verrichten om de aanwezigheid van een levend embryo te kunnen vaststellen. Hij zal, kortom, nog veel wezenlijke informatie kunnen verschaffen die voor de vrouw in kwestie soms nog heel wat relevanter is dan het al of niet positief zijn van de „Predictor”-test.

Ad 2. Hier noemt de geachte inzender nu juist de argumenten die ik zelf ook heb genoemd, maar die ik als een aanklacht zie tegen de hier en daar bestaande situatie, dat een vrouw haar huisarts niet als een vertrouwensman ziet, maar als een arbiter morum. Als zodanig zal de „Predictor”-verkoop een graadmeter zijn voor het gebrek aan vertrouwen in de arts als raadsman, ook in moeilijke en zeer persoonlijke aangelegenheden. Dit is des te meer te betreuren omdat het hier gaat om een situatie die vroeger of later toch het overleg met de arts noodzakelijk maakt. Zowel de ongewenste infertiliteit als de ongewenste fertiliteit zijn zaken die, uitgaande van de belangen van het publiek, aan de arts voorgelegd dienen te worden.

Ad 3. De kostenberekening van SCHUURMANS STEKHOVEN kan ik niet volgen. Een particuliere patiënte zal inderdaad de kosten van een doktersvisite zelf moeten dragen, hetgeen $f 15,-$ tot $f 40,-$ zal bedragen, afhankelijk van het feit of ze naar haar huisarts of naar een, voor haar nieuwe, specialist toegaat, terwijl het laboratoriumonderzoek duurder zal zijn dan wanneer zij het zelf verricht; $f 115,-$ blijft echter een zeer overdreven uitkomst van de rekensom. Vele laboratoria herhalen bovendien bij een onzekere uitslag het onderzoek zonder nieuwe kosten in rekening te brengen. Overigens is het juist dat zelfonderzoek voor de niet verzekerde patiënte goedkoper is. Dat hierin, zoals SCHUURMANS STEKHOVEN suggereert, voor de artsen een motief gelegen zou zijn zich tegen de „Predictor” te verklaren omdat dit extra

gewin aan hen voorbij zou gaan, verwerp ik niet met de wel eens gehoorde stelling dat de arts voor dergelijke overwegingen ongevoelig zou zijn, maar wél wil ik hierbij uitdrukkelijk verzekeren dat: 1e. deze overweging bij mijn commentaar geen enkele rol gespeeld heeft; 2e. dat hoogstwaarschijnlijk op dit moment vrijwel iedere arts in Nederland blij zal zijn met iedere uitvinding die zijn spreekuurbezoek doet afnemen; 3e. dat ook de mogelijkheid, dat de test in de handel is gebracht om materieel gewin en niet uit zuiver ideële overwegingen, hier evenmin ter zake doet.

In mijn kliniek wordt iedere vrouw die ons consulteert met de vraag of er een graviditeit bestaat, onderzocht met alle beschikbare middelen om zo snel mogelijk een betrouwbaar antwoord op haar vraag te kunnen geven. Naar onze ervaring is dat niet altijd zo eenvoudig als buitenstaanders wel eens menen. Een weigering op de gestelde vraag te antwoorden mag bij de medicus uitsluitend berusten op onmacht, nooit of te nimmer op onwil.

Aan een meisje of vrouw die alleen haar urine voor dit onderzoek ter beschikking zou willen stellen, zou ik weigeren een antwoord te geven over het al of niet bestaan van zwangerschap. Uit haar urine kan ik immers alleen het HCG-gehalte bepalen en dat laat geen zekerheid toe voor het bepalen of uitsluiten van zwangerschap. Het gynaecologisch onderzoek is erbij nodig, afgezien nog van de zekerheid dat de urine van haar zelf afkomstig is.

Ad 4. Reeds enige malen hebben wij ervaren dat vrouwen zich voor veel geld hadden laten behandelen voor een zwangerschap die nooit bestaan. Ik wil bij die ellende economische overwegingen maar liever buiten beschouwing laten, maar een aanbeveling, ook voor ongewenste zwangerschappen, geen eigen wegen te gaan, ligt er wel in. Dat de geachte inzender een eventueel verbod van de „Predictor” hier in verband brengt met de discriminatisatie van abortus, is misleidend (om geen ander woord te gebruiken). In mijn commentaar opperde ik een verbod slechts in verband met een mogelijke onbetrouwbaarheid van deze reactie in handen van onervarenen. Een vrouw met opzet in onzekerheid laten over het al of niet bestaan van zwangerschap om dan naderhand triomfantelijk te kunnen zeggen dat het te laat geworden is die zwangerschap te verstoren, is immoreel. Dit heb ik in mijn commentaar duidelijk naar voren gebracht.

Ad 5. Mijn pleidooi voor zelfkritiek was een pleidooi voor een hulpvaardige, niet-moraliserende houding van de artsen tegenover mensen in moeilijkheden. Met SCHUURMANS STEKHOVEN ben ik van mening dat daar waar deze houding van de arts ontbreekt, de „Predictor”-test een dankbare gebruikerstersschare zal aantreffen; een schare waarvan ik van harte hoop dat ze de nauwkeurigheid en zakelijkheid zullen bezitten om de test op betrouwbare wijze in te zetten, af te lezen en te interpreteren. Maar iedere test die verricht wordt uit angst voor de arts (angst voor zijn morele oordeel of angst voor zijn rekening), is een aanklacht tegen de artsenwereld en dus een reden tot zelfkritiek.

Helaas hebben wij artsen geen beslissingsrecht over het ziekenfondspakket. Anticonceptionalia worden door de Nederlandse artsenwereld al geruime tijd tevergeefs in het ziekenfondspakket gewenst. Een HCG-test mag aan het verlanglijstje worden toegevoegd.

Tenslotte zou ik er nog op willen wijzen dat „doe-het-zelvers” een nog veel sneller en betrouwbaarder antwoord op de vraag of zij zwanger zijn, kunnen krijgen door regelmatig hun basale temperatuur te meten. Dat kost niets en deze methode geeft al uitsluitsel wanneer iemand maar 2 à 3 dagen over tijd is. Men moet dan echter wel met temperatuur meten beginnen voor er nog van zwangerschap sprake is.

Velen van ons zullen de opzienbarende documentaire „The selling of the Pentagon” op het televisiescherm gezien hebben. Hierin wordt getoond hoe de military-industrial complex door middel van geraffineerde psychologische tactieken invloedrijke burgers voor eigen doeleinden weet te beïnvloeden. „Leger-oefeningen”, tentoonstellingen waarin het nieuwste oorlogstuig wordt getoond, „War”-symposia, lezingen van kolonels, en het manipuleren van de pers en andere nieuwsmidia vormen, zoals deze film laat zien, de ingrediënten voor massale brain-washing van het Amerikaanse publiek. Bij de benadering van invloedrijke burgers wordt de stroop der vleierij met reusachtige paplepel uitgesmeerd over de hoofden der willige slachtoffers.

Terwijl ik gefascineerd naar deze documentaire zat te kijken, kroop langzaam de onbehaaglijke vraag naar voren: „Maar ligt dit alles nu zo erg ver van ons af? Worden wij artsen niet precies op dezelfde Madison-psychologische wijze benaderd en „gebrainwashed” door het machtige Medical-Industrial Complex?” Zijn de indrukwekkende „Wetenschappelijke symposia” gesponsored door de farmaceutische industrie en haar artsen, waarbij de medische VIP's als vorsten in de duurste restaurants worden gefêteerd en hun Ego in duizend andere opzichten wordt opgepoetst, veel meer dan „the selling of the pharmacon”?

Het military industrial complex stuurt zijn kolonels en oud-kolonels de weg op om aan het volk de blijde boodschap te verkondigen. Bij ons artsen komt niet de kolonel maar de artsenbezoeker over de vloer. Velen van ons, laat ons eerlijk zijn, ontvangen onze post-graduate medical education grotendeels van de artsenbezoeker.

Ofschoon ik artsenbezoekers in het algemeen als mens zeer waardeer (some of my best friends are detailman) ontvang ik sedert jaren principieel geen artsenbezoekers meer, tenzij ik specifieke problemen te bespreken heb. Ik heb van de artsenbezoeker nog nooit iets geleerd dat ik niet in de brochures of overdrukjes heb kunnen vinden. De respectvolle houding en het willig luisterend oor van de artsenbezoeker waren als balsem voor mijn Ego, en ik zou zeker de waarheid geweld aandoen indien ik zou ontkennen dat ik niet met een zekere nostalgie naar deze opbeurende bezoeken terugblik.

Het doorgeven van informatie vanuit de farmaceutische industrie naar de arts is uiteraard een volstrekt ethisch verantwoord zaak. Indien de „selling of the pharmacon” langs dezelfde lijnen verloopt als de „selling of the Pentagon”, treft de Medical-Industrial Complex geen enkele blaam.

Zoals uit een Amerikaans psychologisch onderzoek bleek, hebben van alle vrije beroepen de artsen het meest opgeblazen Ego. De farmaceutische industrie maakt hier een psychologisch verantwoord gebruik van.

CASSIUS (over CEASAR) „But when I tell him he hates flatterers, he says he does, being then most flattered.”

De oplossing? Vermijding van peperdure restaurants, de voordeur, de achterdeur barricaderen? Neen, prikken in de ballon van het eigen opgeblazen Ego. Alleen door onze eigen belangrijkheid niet zo belangrijk te vinden, ons Ego niet zo serieus te nemen, kunnen wij artsen gelijkwaardige tegenspelers worden in the Big Game, de „Selling of the Pharmacon.” Alleen dan kan men zich vrijmaken van het exclusief denken in farmacologische schablonen onder invloed van de dagelijkse hersenspoelingen, en ontdekken dat er nog zo iets als een biologisch-fysiologische facet zit aan het bouwwerk der moderne geneeskunde.