Synaps 18

MENU Synaps 18 - juni 1997 index 1997

Ignaz Semmelweis' communicatief onvermogen

Baren en Wenen

Door Pieter Bol

In de jaren dertig van de vorige eeuw gaat een Hongaarse jongeman, Ignaz Philipp Semmelweis, medicijnen studeren in Wenen, destijds een van de beste plaatsen voor een medische opleiding. Hij promoveert spoedig na zijn studie op de invloed van bloemen op zieke mensen; een typisch psycho-somatisch onderwerp, dat niet lijkt voor te beschikken tot een fundamentele doorbraak in de geneeskunde. Toch is dat wat de geneeskunde, en wel speciaal de verloskunde, aan Semmelweis te danken heeft.

Dr. P. Bol is arts-epidemioloog en oud-secretaris van de Gezondheidsraad

Ignaz Philipp Semmelweis

Semmelweis wilde eigenlijk obstetricus worden, maar in de wachttijd voor die opleiding was hij 'agnio' chirurgie. In die functie kwam hij tot het ontstellende inzicht dat zelfs geslaagde operaties meestal de patiënt niet redden: verbloeding en vooral infecties waren alsnog doodsoorzaak, zelfs indien de geopereerde afwijking niet levensbedreigend was. Hij noteert gedesillusioneerd: 'Ik zie dat alles wat hier geschiedt overbodig is. Vergeefs werken wij, het ene sterfgeval volgt op het andere. Men opereert zonder te onderzoeken waarom de ene patiënt eerder sterft dan de andere.'

Vervolgens ging hij onder professor Klein alsnog de verloskunde leren. De autoritaire en kortzichtige Klein en de opvliegende, onbuigzame Semmelweis vormden een explosieve cocktail; zeker ook doordat Klein's kliniek bij uitstek geschikt was om de frustraties uit de chirurgische periode aan te vullen met nieuwe: kerngezonde vrouwen in de bloei van hun leven zag Semmelweis er bij tientallen sterven aan kraamvrouwenkoorts; een vorm van bloedvergiftiging door bacteriën die tijdens en na de bevalling via de baarmoeder het lichaam binnendringen. Dit was ook destijds weliswaar geen onbekende doodsoorzaak van moeder en kind - ook niet bij thuisbevallingen - maar in Klein's kliniek houdt de ziekte wel erg huis en sterft ten minste één op de tien vrouwen er aan. Hoe zou dat komen?

Onrustbarend

TOP

In het kielzog van Van Swieten, de door keizerin Maria Theresia zo bewonderde Nederlandse arts, waren nog meer medici naar Oostenrijk getrokken, zodat daar zoiets als een 'Hollandse School' ontstond. Klein's leermeester, de hoogleraar verloskunde Boer, voerde een belangrijke vernieuwing in: er moesten consequent obducties uitgevoerd worden van gestorven moeders en baby's. Immers, er moest geleerd worden uit directe waarneming van de 'natuur'. In de vrouwenkliniek van de universiteit werden secties de regel en de gegevens nauwkeurig geregistreerd.

In de belendende vroedvrouwenschool, die wetenschappelijk

een treetje lager stond, werden nooit obducties gedaan, al werden overlijdensgevallen en vermoedelijke oorzaak wel geregistreerd. Vergelijking van beide registraties liet een gruwelijk verschil zien: het ziekenhuis van de faculteit was een sterfhuis vergeleken met de vroedvrouwenkliniek.

Vaak wordt gedacht dat Semmelweis geen steun had van statistische gegevens, maar het tegendeel is het geval: er was een overvloed aan epidemiologisch bewijsmateriaal en hij gebruikte dit deskundig. Het verschil ten voordele van de vroedvrouwenschool was zo ontstellend, dat een met terugwerkende kracht uitgevoerde statistische toets een zogenoemde chi-kwadraatwaarde van bijna 200 oplevert. Dit wil zeggen dat de kans dat het waargenomen verschil op toeval berust veel kleiner is dan één op miljard! De vrouwen van Wenen hadden overigens geen tabellen nodig. Zoals het de 'volksepidemiologie' vaak niet ontgaat dat 'iets heerst', zo hadden ook de Weense vrouwen wel in de gaten dat het universiteitsziekenhuis niet pluis was. Al snel na de invoering van Boer's 'Kadaver-Diziplin' weigerden velen van hen te bevallen in het wetenschappelijk instituut. Hierop stelden de autoriteiten afwisselend telkens een etmaal de ene en de andere kliniek open. Als de bevalling eenmaal begonnen was, hadden vrouwen dus geen keus meer en kwamen zij vaak, tegen hun zin, in de faculteitskliniek terecht. Aan de poort speelden zich dan hartverscheurende taferelen af: de zwangeren poogden tot het uiterste de vroedvrouwenschool binnen te komen, wat gewapenderhand werd voorkomen. In opperste nood verkozen vrouwen soms zelfs te bevallen op straat of op de stadswallen en zie: zonder wetenschappelijke bijstand, dus ook zonder getoucheerd (inwendig onderzocht) te zijn, waren de resultaten van de 'straatbevallingen' veel gunstiger, zoals Semmelweis scherp beschrijft.

Waardoor wordt ziekte veroorzaakt?
Miasmatische theorieën gingen uit van de vermeende ziekmakende invloeden door miasmen - uitwasemingen van rottende stoffen van moerassen of een anderszins verpeste atmosfeer. De huidige naam malaria ('slechte lucht') voor een vaak bij moerassen voorkomende ziekte herinnert nog aan deze theorie. Hiertegenover stonden traditioneel de contagionistische theorieën. Deze gingen uit van een of andere vorm van besmetting of bezoedeling die van mens op mens zou kunnen worden overgedragen. Met een beetje goede wil zou men kunnen zeggen dat de gevolgen van luchtverontreiniging miasmatisch veroorzaakt worden,

Opzienbarend

TOP

Voor Semmelweis was een emotioneel geladen ongeluk nodig om te zorgen dat de waarnemingen die in zijn hoofd klaar lagen door een 'synaps' verbonden werden. Toen zijn collega Kolletschka in 1847, nadat hij zich bij een obductie verwondde, stierf aan sepsis, kreeg Ignaz de geest. De geobduceerde vrouwen en kinderen, zo concludeerde hij, zitten vol besmettelijk materiaal. De studenten gaan na de sectie direct toucheren en instrumenteren, wat weer nieuwe zieken en doden oplevert. Een maatregel ligt voor de hand en hij schrijft: 'Welnu, als die deeltjes langs chemische weg vernietigd worden, zodat de patiëntes bij het onderzoek aangeraakt worden door vingers, maar niet door lijkedeeltjes, dan moet de ziekte teruggedrongen worden...' Dit verkondigde hij ook in zijn eerste wetenschappelijke voordracht over het onderwerp op 15 mei 1850.

terwijl aids en lepra typisch contagieuze ziekten zijn.

Semmelweis besloot tot een rigoureuze maatregel: altijd instrumenten steriliseren na obductie en na een bevalling de handen wassen met een oplossing van chloorzure kalk. Professor Klein was het echter niet met Ignaz eens en stond hierin niet alleen. De meeste medici waren woedend dat zij als oorzaak van het onheil werden aangewezen. Ondanks tegenstand wist Semmelweis echter zijn methode door te voeren, met verbluffende resultaten. Spoedig waren de cijfers zelfs veel beter dan die van de vroedvrouwenschool. Toen hij Klein opvolgde, drukte hij zijn maatregel helemaal door. Dit werd hem niet in dank afgenomen: het personeel was niet dol op het wassen, want de agressieve oplossing tast de huid aan. Semmelweis wist echter wel raad met hardleersheid. Hij stelde zich verdekt op en bespiedde zijn personeel. Als hij zag dat de regels van het handen wassen genegeerd werden, sprong hij tevoorschijn, ten prooi aan hevige woede. 'Moordenaar', beet hij de ongelukkige overtreder toe. Ontslag was een logisch gevolg.

Dit tirannieke en pathetische optreden was weinig stimulerend en Semmelweis werd alom gehaat. Het is kenmerkend dat juist een ongemakkelijk man als de Franse auteur Ferdinand Céline zich zo volledig met Semmelweis identificeerde dat hij zijn dissertatie over hem schreef.

Contraproductieve hysterie

De Weense vrouwen hadden wel in de gaten dat het universiteits-ziekenhuis niet pluis was

Het is Semmelweis zelf die met zijn hysterische karakter weerstand mobiliseerde en de geleidelijke doorvoering van zijn zegenrijke maatregel in de weg heeft gestaan. Indien niet Semmelweis maar een andere medicus, enkele jaren later, tot dezelfde inzichten was gekomen, zou dit tienduizenden levens hebben kunnen sparen. Immers, de ontdekking 'hing in de lucht' en had breder en sneller geaccepteerd kunnen worden. Twintig jaar later konden Pasteur en Koch hun inzichten, weliswaar tegen weerstand in, breed uitmeten. Maar met zijn emotionele en beschuldigende betogen streek Semmelweis de medische stand tegen de haren in. Hij was de meest ongeschikte persoon die men zich maar voor kan stellen om de heersende miasmatische theorieën geleidelijk te ontwortelen en te vervangen door nieuwe verklaringen. Men stelle zich tegenover hem voor de charmante en charismatische miasmaticus Pettenkofer, die tot ver in de eeuw nagevolgd werd. In Nederland waren de medici zelfs zó gepikeerd dat onder leiding van de directeur van de Rijksvroedvrouwenschool Lehmann het handen wassen tot diens dood in 1880 (dus gedurende éénderde eeuw!) tegengehouden werd. Semmelweis was woedend op hem: 'Niet de kraamklinieken moeten gesloten worden om de zwangeren gezond te houden, maar de gezamenlijke professoren in de verloskunde dienen de laan uitgestuurd!'

En Semmelweis volgelingen? Die werden door de meester met religieuze ijver getuchtigd; zij hadden onder het banier van hun van leer trekkende leider op zijn minst een ongemakkelijke tijd. Neem nu Michaelis, directeur van de vroedvrouwenschool in Kiel, die een overtuigd aanhanger van onze held was. Hij keek niet vooruit naar de vele levens die voortaan gespaard zouden worden, maar terug. Vol wroeging over de gestorven moeders en baby's van de voorbije tientallen jaren, besloot hij zich het leven te benemen en zich voor de trein te werpen. Omdat Kiel nog geen spoorverbinding had, moest de arme Michaelis echter eerst naar Hamburg reizen om zijn plan daar uit te voeren.

De meeste medici waren woedend dat zij als oorzaak van het onheil werden aangewezen

Uiteindelijk is Semmelweis in 1865 verbitterd gestorven, kort na opname in de Weense psychiatrische kliniek. Een romantische versie van zijn dood luidt dat hij zich kort tevoren verwondde bij een obductie en wellicht zelf is gestorven aan sepsis door de streptokok die kraamvrouwenkoorts veroorzaakt. Waar of niet, het is tragisch dat een van de grondleggers van op ratio gebaseerde geneeskunde uiteindelijk zichzelf en de vooruitgang een slechte dienst bewees. Zijn inzichten zijn inmiddels gemeengoed en met name in ziekenhuizen wordt er alles aan gedaan om ziekenhuisinfecties, ook de kraamvrouwenkoorts, te bestrijden. Die laatste aandoening wordt inmiddels in West-Europa nauwelijks meer gezien.

Epiloog

TOP

Uw verslaggever schreef in 1990 het Gezondheidsraad-rapport 'Ziekenhuisinfecties'. Het was opvallend dat alle deskundigen van de gelijknamige commissie, ondanks de technologische ontwikkelingen, nadruk legden op drie klassieke maatregelen: handen wassen, handen wassen, en nog eens handen wassen! VU hoogleraar medische microbiologie Ch. Vandenbroucke-Grauls is het van harte eens met dit principe van 'frapper toujours'. Als voorzitter van de Werkgroep Infectie Preventie wordt zij voortdurend geconfronteerd met ons menselijk falen om simpele, effectieve maatregelen consequent na te leven. Dit verwoordde zij ook in haar vorig jaar uitgesproken oratie 'Microben, fouten en mensen'. Niettemin eindigt die rede met voorzichtig optimisme. Dat is, zagen we aan het voorbeeld van Semmelweis, een betere methode dan dreigen en preken om mensen te stimuleren en te corrigeren. Het is één ding de inzichten in de medische wetenschap vooruit te brengen en te bevestigen; het brengen van de boodschap is vervolgens een kunst op zichzelf.

© VU medisch centrum communicatie@VUmc.nl 31-03-2003 menu