

Creo aut submergor

over het ontstaan van specialismen

Rede uitgesproken bij het afscheid als
Hoogleraar Plastische en Reconstructieve Chirurgie
door Professor Dr. J.C. van der Meulen

Erasmus Universiteit, Rotterdam 27 januari 1994

*Opgedragen aan Dolly,
echtgenote en moeder*

Mijnheer de Rector Magnificus,
Mijnheer de Decaan van de Medische Faculteit,
Bestuurderen van de Erasmus Universiteit en van het
Academische Ziekenhuis Rotterdam en
U allen, die door Uw aanwezigheid vanmiddag blijk geeft van Uw belangstelling,

INTRODUCTIE

Bij de nog steeds voortdurende politieke strijd over het ontstaan van de soorten, "is niet de waarheid in het geding, maar een maatschappelijk proces", zegt Van den Berg¹.

Dezelfde stellingname is mijns inziens gerechtvaardigd met betrekking tot het ontstaan van specialismen en ik wil dit aantonen met behulp van een drieluik, waarin achtereenvolgens evolutie, evaluatie en emancipatie van mijn vak besproken worden.

EVOLUTIE VAN EEN SPECIALISME

Verificatie en falsificatie.

"It is not his possession of knowledge that makes a man of science but his constant and relentlessly critical search of the truth".

(K.R. Popper²)

In een novelle van Stefan Zweig³ leert de gevangene schaak door tegen zichzelf te spelen. Een schizoid proces van veronderstelling en verwerping dat hem, eenmaal in vrijheid, in staat stelt de wereldkampioen te verslaan.

Hetzelfde proces dat verantwoordelijk is voor de groei van kennis. "Niet het kennen van de waarheid is zinvol", zegt Popper⁴, "maar het zoeken ernaar".

De waarheid immers is niet te vinden omdat wij haar niet kennen en omdat zij van gedaante verandert wanneer we menen haar gevonden te hebben. Het is een door de mensen verzonnen begrip, een Januskop met twee gezichten. Een dochter van de tijd zoals Erasmus zegt.

Maar wanneer wij de waarheid niet kunnen kennen, is er dan misschien zoiets als zekerheid zal de onderzoeker vragen?

Opnieuw wacht hem een teleurstelling, immers, de mens is de maat van alle dingen. Het principe van Heisenberg⁵ was de oude Grieken reeds bekend. *"The Scientist is part of his observation and thus affects the outcome"*.

De conclusie zou dus moeten luiden dat er grenzen zijn aan het probleemoplossend vermogen van ons verstand, ware het niet dat de menselijke geest nieuwsgierig is en een onuitputtelijke bron van vragen en ideeën.

Het is de toets der kritiek die bepaalt of deze ideeën wetenschappelijke waarde bezitten en dit proces zal langer duren naarmate de toetsingscriteria minder accuraat zijn.

Onze kennis neemt toe door "trial and error" en volgens Sir Archibald Wheeler is het daarom belangrijk onze fouten zo snel mogelijk te maken.

"Wetenschap", zegt Feynman⁶, "is de verbeelding in een dwangbuis." Een keurslijf dat dwingt tot precisie en exactheid. Goede ideeën overleven de strijd om het bestaan, slechte verdwijnen. Wetenschap is daarom ook meer dan de som van alle wetenschappelijke publicaties. Het is een Darwinistisch proces dat niet alleen van toepassing is op het ontstaan van ideeën, maar evenzeer op het ontstaan van systemen van ideeën, op

het ontstaan van specialismen.

Naarmate de waarnemingen waaraan een wetenschap haar bestaan ontleent meer of minder meetbaar zijn, de theorie waarop zij gebaseerd is meer of minder exact omschreven wordt, onderscheiden we hardere of zachtere wetenschappen. Hard op het lage moleculaire niveau, zacht op het hoge maatschappelijke niveau.

Een hiërarchie van integratie niveaus, elk met een eigen taal. Elk met een eigen wetenschapsbeeld dat varieert van idealistisch en deterministisch tot realistisch en relativistisch.

Causale relaties worden moeilijker te isoleren, te controleren en te corrigeren naarmate het niveau hoger wordt. De hoeveelheid informatie die nodig is om de juistheid van begrippen te ondersteunen neemt exponentieel toe⁷ en daarmee de kwetsbaarheid van wetenschap en samenleving. Het ontbreken van harde criteria scheidt ruimte voor zachtere maatstaven, ontleend aan psychologie, sociologie en economie.

Der Kritik des reinen Vernunft verliest het van de ideologie of van de waan van de dag, in welke gedaante deze zich ook voordoet; als tijdgeest, taboe, trend of mode. Goede informatie wordt verdreven door slechte⁸.

De tijd wordt nu rijp gemaakt voor een conflict en met het conflict ontstaat er weer vraag naar creativiteit.

"Want", zegt de anonieme cynicus "alleen het genie van de enkeling en de domheid van een oorlogvoerende massa zijn in staat de schone slaapster te wekken."

De zegeningen van de oorlog is een boek dat nooit geschreven zal worden. Daarvoor is het fenomeen te gruwelijk en toch zijn ze er. Een aantal chirurgische disciplines ontleent het bestaan direct of indirect aan het oorlogsgeweld en de volgende pioniers waren hiervoor verantwoordelijk:

- Johannes Esser, de Nederlander die in de Eerste Wereldoorlog aan het oostelijk front de wetenschappelijke basis legde voor het specialisme structurele chirurgie zoals dit onder een andere noemer, overal ter wereld wordt uitgeoefend.
- Harrold Gillies, de Nieuw Zeelander die in de Eerste Wereldoorlog aan het westelijk front de organisatorische basis legde voor hetzelfde specialisme door centralisatie van de vele "gueules cassées".
- Sterling Bunnell, de Amerikaan die hetzelfde deed voor de handchirurgie tijdens de Tweede Wereldoorlog.
- Archibald MacIndoe, de Nieuw Zeelander die de brandwondchirurgie ontwikkelde voor de slachtoffers van de "Battle of Britain" (The Guinea Pigs).
- Joe Murray, de Amerikaan die geïnspireerd door de behandeling van brandwonden

met allografts tijdens deze oorlog als eerste een niertransplantatie uitvoerde en daarmee de basis legde voor de transplantatiechirurgie.

- Tom Gibson, de Schot die met Peter Medawar als eerste het second-set fenomeen beschreef.
- Paul Tessier, de Fransman die, gemotiveerd door Gillies, het chirurgisch taboe met betrekking tot de oogkas doorbrak en aan de basis stond van een geheel nieuw specialisme: de craniofaciale chirurgie.

Zij allen hebben mij geïnspireerd of, zoals de laatste drie, daadwerkelijk geholpen.

Confrontatie en Communicatie.

"The discovery of knowledge without its communication leaves the process of research incomplete" (National Academy of Science).

Sociale interactie is noodzakelijk om het wetenschappelijk proces te voltooien, maar soms is dit niet mogelijk of ontbreekt de tijd. Daarom moet informatie-overdracht altijd maximaal eenvoudig zijn. Communicatie blijkt echter beïnvloed door een groot aantal factoren zoals:

Het gezag van de informateur: een autoriteit of een onbekende auteur: het verschil tussen een Mattheüs effect⁹ of Vincent-effect¹⁰.



Het Mattheüs effect



Het Vincent effect

De aard van de informatie bepaald door tijd, taal, kleur-inhoud, plaats, frequentie en medium^{11,12}.

"Nothing is so powerful as
an idea whose time has come."
Victor Hugo

"The medium is the message"
Marshall McLuhan

De houding van de geïnformeerde: antipathiek¹³ of sympathiek t.a.v. informatie of mis-schien wel onverschillig?

"The power of instruction is seldom of much efficacy except in those happy dispositions where it is almost superfluous."

Gibbons

"Science may have found a cure for most evils; but it has found no remedy for the worst of them all - the apathy of human beings."

Helen Keller

Communicatie tenslotte is betrekkelijk zinloos wanneer de informatie weer vergeten of verdrongen wordt.

"Tout a été déjà dit mais parceque personne n' écoute, il faut recommencer de nouveau."

A. Gide

"En general les hommes ne lisent pas. Si déjà ils lisent, ils ne comprennent pas et ceux qui le comprennent l'oublieront."

Henry de Montherlant

"Everyone talks too much
Everyone writes too much
Nobody pays attention."

Muench

"The art of being a bore, is to say everything."

Anonymous

Specialisatie en Fragmentatie

Nieuwe ontwikkelingen worden niet gepland of ontworpen^{14,15}.

Soms worden ze zelfs ondenkbaar geacht. En toch zijn ze er steeds weer, gewoonlijk geïnspireerd door ontevredenheid en gefrustreerdheid. Het doel van elke arts en patiënt is immers een maximum aan kwaliteit in een minimum aan tijd met een minimum aan middelen.

Specialisatie blijft daarom noodzakelijk en het gemeenschappelijk bezit van kennis vormt de basis voor een specialisme.

De specifieke deskundigheid kan betrekking hebben op leeftijd, op het geslacht, op het orgaan, op het systeem, op de regio, op de aard van de ziekte, op de aard van het letsel, op de functie, op de vorm, op de techniek¹⁶.

Boerema¹⁷ zei hierover eens: "Het bezwaar dat tegen de splitsing in de chirurgie geldt, is dan ook niet dat een persoon zich op een klein gebied terugtrekt en daar verdienstelijk werk verricht, doch dat een vakgebied zich afscheidt. Het verloren contact tussen de chirurgische specialismen dient te worden hersteld, de opleiding dient voor de jongeren breed te zijn d.w.z. oriënterend ook op die onderafdelingen van de chirurgie, die ze later niet dagelijks zullen beoefenen.

Een verdere splitsing in nog ontstaande superspecialismen, welk proces niet te keren is en veelal zelfs toe te juichen is, dient alleen toegelaten te worden indien tegelijkertijd het in stand blijven van het grote geheel der chirurgie gewaarborgd blijft".

Boerema had in theorie gelijk, want specialisatie of fragmentatie heeft nadelen. De verspreiding van kennis blijft beperkt tot de eigen discipline, tot de discussie tussen leermeester en leerling (verticale kennisoverdracht).

Collega's ontmoeten elkaar niet meer, zij kennen elkaars werk niet meer, zij spreken elkaars taal niet meer, zij waarderen elkaar niet meer, zij citeren elkaar niet meer¹⁸. De afstand tussen patiënt en arts dreigt steeds groter te worden, omdat onderwijs van artsen achterblijft bij de ontwikkelingen.

Kruisbestuiving of horizontale kennisoverdracht wordt belemmerd, terwijl evolutie juist plaats vindt op het grensvlak van twee specialismen.

"Tous les arts son frères; chacun apporte une lumière aux autres"

(Voltaire)

Specialismen behoren daarom te zijn als communicerende vaten, waarin de wetenschap voortdurend in beweging is als eb en vloed.

Integratie van nieuwe specialismen binnen de bestaande disciplines is echter alleen mogelijk wanneer prioriteit gegeven wordt aan deze ontwikkelingen. Conformisten en non-conformisten, dogmatici en critici, zullen het daarom eens moeten worden over de meerwaarde van specialisatie. Gebeurt dit niet dan zoekt de specialist een gunstiger klimaat.

Hoe bevorderen we de specialisatie wanneer de nieuwe tak haar bestaansrecht bewezen

heeft? Het onvermijdelijke antwoord is door academisering. Immers, een nieuwe discipline komt pas dan tot wetenschappelijke wasdom wanneer de beoefenaren van het specialisme niet meer volledig in beslag worden genomen door de taak die hen primair in beslag neemt: de patiëntenzorg, maar tevens voldoende tijd krijgen voor onderwijs en onderzoek.

Het kan geen toeval zijn dat nieuwe chirurgische specialismen zich in Nederland in belangrijke mate ontwikkeld hebben in de luwte van de periferie.

Ik denk hierbij aan orthopaeden, urologen, thoraxchirurgen, vaatchirurgen, neurochirurgen en plastisch chirurgen. Status verkrijgt het specialisme echter pas wanneer het gehuisvest wordt door de universiteit.

Met of zonder leerstoel, staf, assistenten, budget, onderzoeksfaciliteiten, maar altijd met patiëntenzorgfaciliteiten.

Vooral dit laatste is belangrijk, want zonder optimale patiëntenzorg met de daarvoor noodzakelijke infrastructuur: geen goed onderwijs, geen goede opleiding, zelfs geen goed beheer.

Een academische status is echter geen recept voor "instant science". Er verstrijken jaren voordat clinici met gezag over een patiëntenpopulatie kunnen spreken, omdat het traject van hypothese naar bevestiging of weerlegging onvoorstelbaar lang kan zijn. Voordat een wetenschappelijke traditie is opgebouwd waarin jonge onderzoekers kunnen gedijen, zijn nog meer jaren verstreken. Het ontbreken van een dergelijke traditie zegt dus weinig over de motivatie van een clinicus voor wetenschappelijk werk of de kwaliteit van zijn onderzoek.

Nieuwe ontwikkelingen in de gezondheidszorg eisen zijn aandacht en het gevaar dreigt dan dat hij de wereld om zich heen vergeet¹⁹.

Die wereld was boeiend in de jaren zestig, want de verbeelding kwam aan de macht. Dat wil zeggen, "verbeelding" zonder dwangbuis of zelfkritiek met als gevolg een culturele revolutie.

Een gigantisch experiment, gefinancierd door de vondst van een gasbel met als doel de wederopbouw van een welvaartsstaat.

Twee slogans overheersten: "spreiding van kennis, macht en inkomen" en de "sterkste schouders zullen de zwaarste lasten dragen". Dat met het verdwijnen van een elite een andere geïntroduceerd werd leek niemand op te vallen. De faculteiten werden - met de Franse revolutie als voorbeeld - gedecapiteerd en gedemocratiseerd²⁰.

De Sociale Verzekeringsbank werd vervangen door de Wet Arbeidsongeschiktheid.

Behandeling en controle werden gescheiden. De arbeidsparticipatie ging omlaag, de arbeidsproductie omhoog. De waarde van alles werd ter discussie gesteld en zoals Lucebert schreef is alles van waarde weerloos. Afbreken kost minder energie dan opbouwen.

Een griezelig experiment, want het non-conformistische ideaal ontaardde al spoedig in een conformistisch bacchanaal. Kritiek op maatschappelijke ontwikkelingen werd taboe. De moedige enkeling die protesteerde werd psychisch gemolesteerd.

Begrip voor dissidente opinies verdween²¹ en de pers conformeerde zich aan de heersende mode.

Na de revolutie bleef, zoals Kafka reeds wist, alleen het slijk van de bureaucratie. De diagnose "Nederland is ziek" werd pas jaren na deze roes gesteld door de minister-president en de patiënt is nog steeds niet hersteld²².

Een kostbaar experiment tenslotte want de schulden van de staat en de collectieve uitgaven waren inmiddels sterk gestegen. Het stimulerende overheidsbeleid werd noodgedwongen regulerend.

Bestedingsbeheersing werd het parool en de overheid stelde zich voor dit doel te bereiken door het stellen van prioriteiten in gezondheidszorg en onderzoek. Rechtmatigheid, doelmatigheid en doeltreffendheid waren de criteria waaraan het beleid werd getoetst.

EVALUATIE VAN EEN SPECIALISME.

"The scientist ignores the nature of the society in which he lives at his own peril"

(John Ziman¹⁹, 1976)

Rechtmatigheid in zorg en onderzoek.

Aesthetische chirurgie, ik geef de voorkeur aan de namen correctieve of sociale chirurgie²³, is een klein onderdeel van mijn vak (ca. 20%). Overigens niet alleen van mijn vak. Er zijn oogartsen die oogleden, KNO-artsen die neuzen, chirurgen en gynaecologen die buikwanden corrigeren. Tot voor kort waren het echter alleen plastisch chirurgen die toestemming van de ziekenfondsen nodig hadden voor deze verrichtingen en niet alleen daarvoor. Voor elke electieve operatie, en dat zijn er vele honderden, die geen van allen tot de aesthetische chirurgie behoren. Over deze controle kan ik kort zijn: zij was

- weinig doelmatig
- weinig doeltreffend
- altijd discriminerend
- soms mensonterend

Dat er in bredere kringen ook twijfels bestonden over haar nut blijkt uit het beleid, dat in de 30 jaar die achter mij liggen door verzekeraars werd gevoerd t.a.v. de toegankelijkheid van de zorg.

Het veranderde van "ja" tot "ja mits", tot "nee tenzij" tot ronduit "nee" en liep daarbij keurig in de pas met de economische ontwikkelingen.

Het laatste nee dat overigens uitgesproken werd zonder toetsing aan de Trechter van Dunning²⁴, betekent dat er geen verzekering, collectief of exclusief is, die de kosten van vaak noodzakelijke zorg zal dekken en dat de preciesen het van de rekkelijken hebben gewonnen.

Dat de uitslag van deze strijd geen recht doet aan de definitie van Volksgezondheid gegeven door ons Ministerie van W.V.C. ja, zelfs geïnspireerd lijkt door een in de middeleeuwen heersende opvatting omtrent de verfraaiing van het menselijk lichaam, is blijkbaar niet overwogen.

"Gezondheid kan worden gezien als een situatie van evenwicht dat wordt bepaald door de omstandigheden waarin mensen verkeren en het vermogen dat zij zelf bezitten, of zich met behulp van anderen kunnen verwerven, om zich te verweren tegen verstoringen".

Ministerie van W.V.C. (nota 2000)

"When men pain themselves to alter the body to make it seem, fairer than God made it, they do great sin. For man should not devise nor ask greater beauty than God had ordained to be at his birth."

Sir John Mandeville (1300-1372)

Plastische en reconstructieve chirurgie is een groot vak.

Wat variatie in verrichtingen betreft aanzienlijk groter dan de algemene heelkunde ten tijde van mijn opleiding.

Ook het stadium van subspecialisatie is reeds lang geleden bereikt.

De toegankelijkheid tot onderzoeksfaciliteiten aan de Nederlandse universiteiten is echter nauwelijks veranderd. Financiële werfkracht heeft het vak niet, zoals b.v. de cardiologie en de oncologie en het maatschappelijk belang is dankzij de veelal eenzijdige berichtgeving in de media onvoldoende bekend.

Door toch waarde te hechten aan deze voor de kwaliteit van het onderzoek niet relevante criteria, bevestigt men de status quo en doet men geen recht aan de betekenis van nieuwe ontwikkelingen, die de patiëntenzorg ten goede kunnen komen.

Doelmatigheid in zorg en onderzoek.

Een verantwoorde inzet van middelen luidt de definitie.

Een bevrozing van het aanbod in de ziekenhuizen werd het recept van het kabinet. De bereiding is kinderlijk eenvoudig.

De ingrediënten zijn:

- bevrozing van het specialisteninkomen door koppeling aan een ambtenarensalaris;
- bevrozing van het specialistenaantal door koppeling aan een populatie-eenheid;
- bevrozing van het specialistenbudget door koppeling aan hun aantal;
- bevrozing van specialistische activiteiten door koppeling van inkomensverlaging aan productieverhoging.

Het resultaat, u raadt het al, is totale bevrozing.

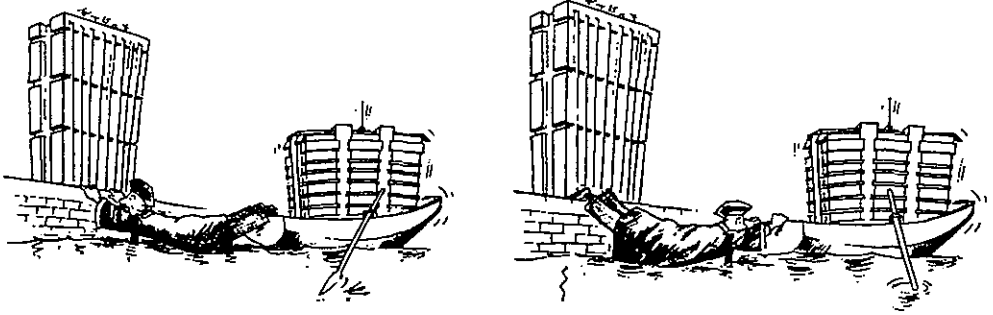
De vraag naar zorg laat zich evenwel moeilijk bevrozen en aan het bevrozen, tot betere tijden, van de hersenen van hen die steeds maar weer nieuwe ontwikkelingen en betere behandelingsmethoden voorstellen heeft nog niemand gedacht. Eerlijk gezegd hoeft dat ook niet. In het onwaarschijnlijke geval dat de bevrozing niet totaal is kan men altijd een crisismanager aanstellen die met onfeilbare zekerheid een oplossing weet te vinden waar u in uw argeloosheid nog niet aan dacht. De kaasschaaf-reductie die kool en geit in gelijke mate dupeert of een reallocatie van middelen. Een eufemisme voor een moderne vorm van kannibalisme.

Ook aan de medische faculteiten werden de kosten beheerst door bevrozing: kaasschaaf-reducties en krimp-en-groei operaties.

Het bizarre is nu dat de clinicus/chirurg die tevens onderzoek doet, in feite tweemaal getoetst wordt op zijn doelmatigheid: door het bestuur van de Medische Faculteit en door het bestuur van het Academisch Ziekenhuis.

Het eerste bestuur is verantwoordelijk voor goed onderzoek, het tweede bestuur voor een optimale gezondheidszorg.

De hoogleraar chirurgie is voor beiden verantwoordelijk.



Een professoraal dilemma

Bij gebrek aan middelen zal hij zijn afweging moeten maken en deze is voor mij nooit moeilijk geweest. De tijd voor onderzoek is de tijd die overblijft na vervulling van primaire taken zoals een optimale patiëntenzorg. Alleen het hoofd van de afdeling kan beoordelen hoeveel tijd dat is. Zijn gezag is echter ondermijnd, omdat hij onder curatele staat van een Commissie (V.C.W.) die met een zekere regelmaat het benoemingsbeleid van de faculteit ter discussie stelt.

De doelmatigheid van de hoogleraar chirurgie en zijn staf zou echter alleen vastgesteld mogen worden na overleg tussen de besturen van faculteit en ziekenhuis. Maar verplichting tot overleg is pas sinds kort in de wet vastgelegd.

Waarom is dit belangrijk? Ik denk vooral om bepaalde misverstanden uit de weg te ruimen zoals de idee dat het Academisch Ziekenhuis, een werkplaats zou zijn voor de faculteit of, omgekeerd, de faculteit een werkplaats voor het ziekenhuis.

"De facto" zijn beiden immers werkzaam in het belang van de patiënt.

Doeltreffendheid in zorg en onderzoek.

Wanneer men de mate waarin de verwezenlijking van een bepaald doel heeft plaatsgevonden als criterium voor de kwaliteit van bepaalde zorg wil hanteren (uiteraard in samenhang met de doelmatigheid), zijn er twee vragen die beantwoord moeten worden:

1. Hoe groot is de vraag naar deze zorg?
2. Hoe verantwoord is deze zorg?

Het antwoord op de eerste vraag is te vinden door epidemiologisch onderzoek en analyse van wachtlijsten. Het antwoord op de tweede vraag is moeilijker te geven, want van slechts 10-20% van de talrijke behandelingsmethoden in de gezondheidszorg zou de superioriteit wetenschappelijk aangetoond zijn²⁵ en 20% van alle zieken zou een door artsen veroorzaakte kwaal hebben²⁶.

Wanneer men de doeltreffendheid van chirurgische zorg wil verantwoorden is onderzoek nodig.

In Rotterdam wordt de doeltreffendheid van dit onderzoek gemeten met behulp van de output (d.w.z. het aantal publicaties in tijdschriften met een impactfactor), per project of discipline gevolgd door onderlinge vergelijking. Aan deze vorm van beoordeling zijn echter ernstige bezwaren verbonden.

Het eerste betreft de druk om veel te publiceren. Het "publish or perish" genereert immers een "fast fact" industrie²⁷, een universitair magnetron waardoor hoogwaardige publicaties ten onder dreigen te gaan in een stortvloed van Minimal Publishable Units.

Het tweede, ernstiger, bezwaar betreft de vergelijking van diverse disciplines.

We vergelijken n.l. jong en oud, rijp en groen, preklinisch en klinisch, snijdend en niet snijdend, hard en zacht.

We vergelijken impactfactoren zonder harmonisatie²⁸ en we vergeten dat onze indicatoren even hard of zacht zijn als de discipline die beoordeeld wordt.

We vergelijken het onvergelijkbare en onvergelijkbaar is een synoniem voor "unfair".

"Scientists, it must be stressed, may work under totally different conditions raising totally different questions, the answers of which require totally different time spans."

Hoe moeten we dan het kaf van het koren scheiden?

Zeker niet door middelmatigheid te elimineren.

Met de vooruitgang van de wetenschap zal het dan volgens Ortega²⁹ afgelopen zijn omdat deze door de vele middelmatigen onder ons tot stand wordt gebracht. Minder dan 1% van alle publicaties haalt 5 citaties³⁰.

Maddox³¹, hoofdredacteur van Nature, zegt hierover: *"Journal editors, if they are honest with themselves, will acknowledge that much, perhaps most, of what they publish will turn out to be incorrect. Neither we nor our contributors can be blamed for that, for that is the nature of science"*.

Het is een visie die verklaart waarom een uitstekend artikel soms afgewezen wordt of na publicatie niet geciteerd.

Slechts een enkele onderzoeker is zijn of haar tijd ver vooruit en middelmatigheid lijkt daarom paradoxaal genoeg de meest opvallende karakteristiek van het wetenschappelijk onderzoek.

Een gevestigde reputatie gebaseerd op bibliometrische gegevens naast het oordeel van "international peers" en een onmiskenbare motivatie tot uiting gebracht door een gunstige input-output verhouding zijn naar mijn mening de enige criteria die gebruikt zouden mogen worden bij de beoordeling van onderzoek.

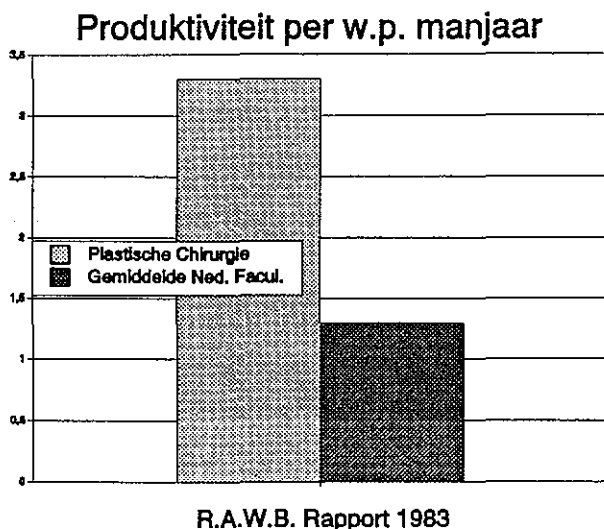
Het huidige evaluatiesysteem doet teveel denken aan de situatie waarin de literatuurrecensent over muziek schrijft, de muzikrecensent over literatuur.

De ene recensent over de andere en in laatste instantie de recensent over zichzelf. Nog vreemder wordt de situatie wanneer de muzikrecensent het te bespreken boek op de ene pagina looft en op de ander afkraakt.

Toch is dit wat soms gebeurt bij de beoordeling van wetenschappelijk onderzoek.

Zo lees ik op pagina 16 van een R.A.W.B. rapport³² dat mijn discipline zich bij de onderlinge vergelijking van de wetenschappelijke productie van klinische groepen zeer gunstig onderscheidt en op pagina 63 van een ander R.A.W.B. rapport³³ dat versterking van de rol van de plastische chirurgie niet verwacht mag worden.

Zo lees ik op pagina 45 van een beoordelingsrapport³⁴ van de Vaste Commissie voor Wetenschappen (V.C.W.) dat mijn afdeling belangrijk goedlopend onderzoek verricht en op pagina 31 van het kort daarvoor verschenen Commissie 2000 rapport³⁵ van de faculteit, dat het op grond van de ervaringen met een aantal instituten ook voor de hand ligt bij de plastische chirurgie facultaire middelen te onttrekken.



Naar aanleiding van deze en andere door mij gesignaleerde discrepanties meen ik te mogen stellen dat evaluatie van mijn specialisme vrijwel altijd vooroordeelbevestigend is geweest i.p.v. weerlegend, en dat het beleid niet werd aangepast aan de gegevens, maar de gegevens aan het beleid, n.l. door deze te negeren. In wetenschappelijke kringen is dit "not done".

Misschien krijgt de K.N.A.W. daarom wel gelijk met haar speelse suggestie "het lot te laten beslissen"³⁶.

Meer in het algemeen vraag ik mij af of beoordeling van wetenschappelijk onderzoek met gedwongen programmering als doel, niet in strijd is met de missie van een universiteit³⁷, met de vrijheid van onderzoek en met het karakter van de wetenschap.

Zeker, veel onderzoek moet in teamverband worden uitgevoerd en collectivering is voor sommige projecten zelfs een conditio sine qua non. Maar Sovjettisering³⁸ als regel houdt geen rekening met de variatie per discipline en het risico is daarom groot dat de onderzoeksscholen colchoses worden. Zwarte gaten waar al het geld in verdwijnt. Uiteraard ten koste van de eenzame zoeker naar de waarheid, die in tegenstelling tot hetgeen Ziman³⁹ beweert geen mythe is maar harde werkelijkheid.

"Research is a gamble"⁴⁰ It cannot be conducted according to the rules of efficiency

Prof. Dr. J.C. van der Meulen / Afscheidsrede 27 januari 1994

"Creo aut submergor - over het ontstaan van specialismen"

engineering, research must be lavish of ideas, money and time. The best advice is, don't quit easily. Don't trust anyone's judgment but your own; the best person to decide what research work shall be done is the man who is doing the research.

The next best is the head of the department. After that you leave the field of best persons and meet increasingly worse groups. The first of these is the research director, who is probably wrong more than half the time. Then comes a committee, which is wrong most of the time. Finally there is the committee of company vice-presidents, which is wrong all the time."

Wie kiest voor onderzoeksscholen, kiest voor orde en excellence. Maar kiezen voor orde in deze tijd van bezuiniging, is kiezen voor erosie van de omgeving, voor monumenten in een dode vallei (Monument Valley).

Volumebeheersing en de i.h.a. negatieve stereotypering van specialisten hebben hun prijs gehad. De wachtlijsten werden langer. De kwaliteit van de zorg bleef achter bij de mogelijkheden. De kosten van beheer rezen onrustbarend.

Het onderhandelingsklimaat werd verziekt, de werkgelegenheid bedreigd. Dit alles in een land dat bijna evenveel inactieve inkomentrekkers herbergt als actieve verdieners. Inactiviteit is slecht voor de gezondheid. Het beroep op de zorg neemt erdoor toe. De hond bijt in zijn eigen staart.

Zeker, de doelmatigheid van de zorg is sterk verbeterd en de "Ziekte van Baumol"⁴¹ waarmee de harde wetmatigheid van de ziektekostenstijging wordt bedoeld, werd uitgeroeid. De koopkracht van de specialisten nam sinds 1980 af met 70% en de productie van de zorgsector nam jaarlijks met 0,7% toe⁴². De vraag blijft of de prijs niet te hoog is geweest waar William Baumol, adviseur van president Clinton, zelf toegeeft dat theoretisch "onze samenleving zich in de toekomst 65% van het nationaal inkomen voor uitgaven aan volksgezondheid en onderwijs zou kunnen veroorloven."

EMANCIPATIE VAN EEN SPECIALISME

"Plastic surgery must have a brilliant future. It has had such a deplorable past."
(John Caulk)

Doelmatigheid is niet voldoende om de kwaliteit van de zorg te verbeteren. Jongere specialismen danken hun ontstaan en hun vrijheid na gebondenheid aan de ontwikkeling van meer doeltreffende technieken of behandelingsmethodes. De subcommissie Integratie Disciplineplan Geneeskunde van de K.N.A.W.⁴³ is daarom van mening dat gerichte stimulering noodzakelijk is waar onvoldoende basisvoorzieningen bestaan voor onderwijs, onderzoek en patiëntenzorg⁴⁴. Het ontbreken daarvan zal zich immers het eerst wreken bij de kleinste klinische afdelingen die ook de eerste klappen van de bezuinigingen moesten opvangen.

Tot zover de theorie; nu de praktijk.

Mijn specialisme stond bij alle bezuinigingen steeds voor in de rij:

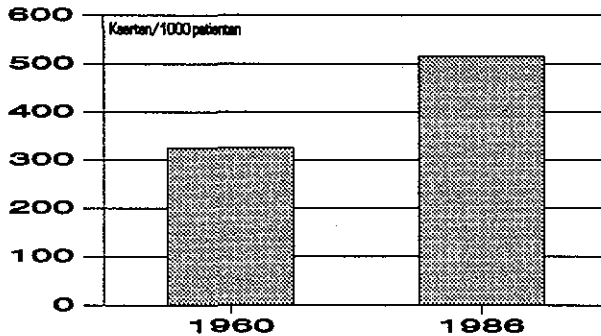
- Bij de poging van de minister van onderwijs (Veringa) om de opleidingsduur te verkorten van 6 naar 5 jaar⁴⁵.
- Bij het besluit van de ziekenfondsraad om de toegankelijkheid tot de zorg door middel van een eigen bijdrage te beperken en later zelfs onmogelijk te maken.
- Bij de functiereductie voor specialisten die voor het specialisme plastische chirurgie 21,5% zou moeten bedragen⁴⁶.
- Bij de reductie van bedden en O.K.-faciliteiten die in veel ziekenhuizen plaatsvond.
- Bij de profileringsplannen van de faculteiten.

Een monotone bezuinigingsverhaal, dat van weinig inzicht getuigt, want het is geënt op het aloude principe 'last in, first out'. Meer visie is te vinden in een artikel van J.E.A. Wickham over *The New Surgery*⁴⁷. Hij besluit met de woorden '*...In the next 30 years immunologists and chemotherapists may take over the treatment of cancer, while interventional radiologists and surgeons who practise minimum invasion will do most non-emergency surgery. Open operation will remain only for trauma and reconstruction. This means that surgeons will need to be trained as microendoscopists and bioengineers rather than as butchers and carpenters...*' Erasmus vond chirurgyns maar een gevaarlijk soort mensen, "periculosimum hominum genus".

En dezelfde geest spreekt uit de volgende woorden: "*A côté de la chirurgie est la science qui nous en délivrera*".⁴⁸

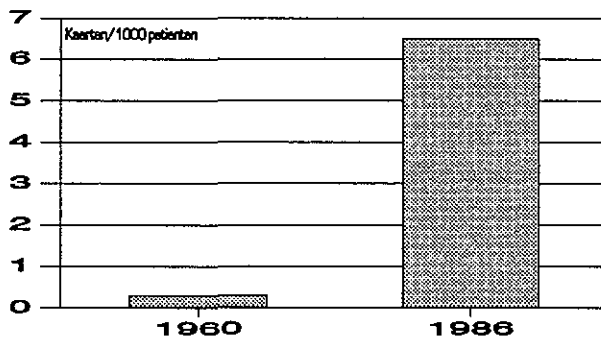
Welk specialisme kan zoveel aanvallen weerstaan en toch nog groeien? U raadt het al: het specialisme plastische en reconstructieve chirurgie. De vraag naar zorg, tot uiting komend in het aantal verwijzingen per 1000 patiënten⁴⁹, nam toe ondanks een extreem tekort aan onderwijs- en onderzoeksfaciliteiten.

Gem. verwijscijfer specialismen 1960 - 1986 Ziekenfondspatiënten



Gegroeid met factor 1,6

Verwijscijfer Plastische Chirurgie 1960 - 1986 Ziekenfondspatiënten



Gegroeid met factor 22

Prof. Dr. J.C. van der Meulen / Afscheidsrede 27 januari 1994
"Creo aut submergor - over het ontstaan van specialismen"

Patiënten stemmen met de voeten, maar zij doen dit alleen wanneer de dokter iets te bieden heeft.

- zoals reconstructieve chirurgie bij pasgeborenen met als doel de sluiting van lip en verhemelte spleten en de correctie van tal van craniofaciale misvormingen. 3% van de bevolking heeft een aangeboren misvorming⁵⁰ 70% daarvan zou in aanmerking kunnen komen voor plastische chirurgie volgens een Tjechische studie⁵¹.
- zoals reconstructieve chirurgie bij kankerpatienten met als doel de sluiting van defecten na resectie van een tumor of van bestraald weefsel. Hun aantal blijft stijgen door vergrijzing en mogelijke andere factoren⁵².
- zoals reconstructieve chirurgie bij ongevalspatiënten met als doel sluiting van defecten na letsels van schedel, gelaat, hand en onderbeen of na verbranding. 30% van alle letsels betreft de hand. De kosten van zorg en invaliditeitsuitkeringen bedroegen in 1982 ca. 500.000.000 gulden⁵³.
- zoals reconstructieve chirurgie bij bejaarden met als doel sluiting van defecten ontstaan na doorliggen.

Circa 10% van een ziekenhuispopulatie heeft decubitus. De gemiddelde ligduur van deze patiënten benadert de drie maanden. De jaarlijkse kosten bedragen ca. 600 - 700.000.000 gulden^{54,55}.

De ontwikkelingen die tijdens mijn loopbaan plaatsvonden in de plastische chirurgie waren onvoorstelbaar in het begin van de zestiger jaren. Ik denk aan de biologische lappen van Esser die in ere werden hersteld en de resultaten van operaties voorspelbaar en reproduceerbaar maakten. Kunde werd daarmee wetenschap. Ik denk aan de microscoop waardoor de grenzen van transplantatie en replantatiechirurgie opnieuw verruimd werden. Ik denk aan de craniofaciale chirurgie en het inzicht dat 3-D-imaging ons verschaft⁵⁶.

Ik denk aan de talrijke dankbare patiënten wiens leven (weer) normaal gemaakt kon worden en aan de velen die niet weten dat dit mogelijk is. Zelfs denk ik aan hen die dit alles maar normaal vinden. Het medisch handelen staat inderdaad op een tweesprong⁵⁷. De kennis is gegroeid, en daarmee de afstand tussen beroepsoefenaren onderling, en tussen hen en de patiënt. Het overbruggen van deze afstand lijkt mij even belangrijk als het vergaren van nog meer kennis.

Een beleid dat de doeltreffendheid van de zorg wil verbeteren vereist onderbouwing⁵⁸ met behulp van kwantitatieve en kwalitatieve parameters. De antwoorden op de volgende vragen kunnen hiertoe dienen.

Welke patiënten worden in welke hoeveelheid (referentie-frequentie) door welke

instantie (referentiebron) naar welk instituut (referentieadres) verwezen?

Welke onderzoeks- en behandelingsmethodes worden gebruikt, welke zijn duur, welke goedkoop, waarom en waar is dit het geval?

De ervaring en de Wet van Pareto⁵⁹ leren ons dat 20% van de patiëntenpopulatie verantwoordelijk is voor 80% van de kosten. Het loont derhalve om na te gaan waaruit die dure onderzoeksmethoden en waaruit die dure patiëntenpopulatie bestaat en welke minder dure onderzoeksmethodes of specialisten een bijdrage zouden kunnen leveren aan bezuinigingen of dat misschien reeds gedaan hebben. In dit verband zal het dan ook belangrijk zijn om na te gaan welke bijdragen de plastische chirurgie geleverd heeft aan de bezuinigingen die reeds in het verleden hebben plaats gevonden. Welke patiënten met name minder lang in het ziekenhuis liggen door een betere behandeling. Men zou de bereikte bezuinigingen vervolgens moeten beschrijven in een Lorenz curve, zodat het aandeel van de diverse specialismen in het genereren en reduceren van kosten duidelijk wordt omschreven⁶⁰.

Als een betere behandeling niet tot bezuinigingen in het kader van de directe gezondheidszorg heeft geleid, zou vervolgens de vraag gesteld moeten worden welke kostenreducties dan misschien hebben plaats gevonden in de sociale sfeer door vermindering van de invaliditeit.

Bij kwantificering van al deze gegevens ontstaan patronen of clusters die, wanneer zij regelmatig in kaart gebracht worden, een cinematografisch beeld verschaffen van de optredende veranderingen⁶¹.

Een dergelijk beeld, zichtbaar en toetsbaar, kan de discussie tussen specialisten onderling en tussen specialisten en respectievelijk patiënten, huisartsen, verzekeraars, ziekenhuizen, faculteiten en overheid, eindelijk verheffen boven het niveau van een rituele dans rondom de status quo.

Samenwerking van specialisten met bijzondere expertise bij de behandeling van bijzondere groepen van patiënten en certificatie van deze specialisten op basis van deze expertise zal de doeltreffendheid van de zorg op korte termijn kunnen vergroten. Op langere termijn zal deze zorg alleen verbeterd kunnen worden door meer en beter onderwijs en onderzoek.

Wie zal dat betalen zoete lieve Gerritje? Het antwoord zou kunnen luiden: De beheerssector die in de afgelopen 20 jaar als een waterhoofd is gegroeid ten koste van de zorg⁶², want sinds het begin van de democratisering en bureaucratisering onttrekt de in conclaaf vergaderende helft van Nederland zich aan de andere helft⁶³. Op zich is

daar geen enkel bezwaar tegen. Want vergaderen zelf is gewoonlijk volstrekt onschadelijk. De problemen doen zich pas voor wanneer de nieuwe regels getoetst worden aan de praktijk.

Inadequate regelgeving door managers in het 1e echelon leidt ertoe dat managers uit het 2e echelon zich zullen willen verdedigen. Doen zij dit niet, dan zullen managers uit het 3e echelon zich tegen het 2e echelon moeten verdedigen.

Het 2e echelon zal zich vervolgens etc.

Sommige goeroes beweren daarom dat managers verantwoordelijk zijn voor 80% van de problemen binnen de eigen organisatie^{64,65,66}.

En eigenlijk is ook dat heel begrijpelijk want bij een geslaagde reorganisatie zouden zij zichzelf overbodig maken.

Francis D. Moore⁶⁷, een levende legende, beklaagde zich recent over de medische ondeskundigheid van het enorme aantal ambtenaren dat zich ook in de V.S. bezighoudt met de structuur van de gezondheidszorg. Hij is van mening dat er andere eisen aan de kwaliteiten van deze ambtenaren gesteld dienen te worden omdat zij:

- nooit een kind geboren hebben zien worden
- nooit een patient hebben zien sterven
- nooit gesproken hebben met de ongelukkige ouders van een geretardeerde of misvormde baby
- nooit een antwoord hebben moeten geven op de vragen van een patiënt bij wie een kwaadaardig gezwel ontdekt werd.

Zij zijn, zegt hij, zo ver verwijderd van de realiteit van de medische zorg, dat zij deze alleen maar kunnen ontkennen of hun ideeën moeten baseren op een persoonlijke ervaring die gewoonlijk gering is en vaak zelfs ontbreekt.

Recente ervaringen hebben mij geleerd dat de symbiose kliniek en beheer een zeer vruchtbare kan zijn. Een voorwaarde daartoe is wel dat informatisie vervangen wordt door communicatie en bureaucratie door adhocratie.

"Niet de hoeveelheid informatie is het schaarse artikel van deze tijd, maar juist de aandacht die de mensen voor informatie kunnen opbrengen."

Simon

"We can drown in information, being starved of knowledge and deprived of wisdom."

Anonymous

Of dit voldoende is om de bestaande impasse op te heffen is twijfelachtig. Daarvoor is visie nodig.

Hofland⁶⁸ verklaart het ontbreken van deze visie met een crisis van de elite, opgevat in de ruimste zin; de politiek, de wetenschap, de literatuur en de kunst. Merkwaaardig genoeg gaat hij niet in op de oorzaken. Misschien omdat ze zo voor de hand liggen.

Eén verklaring is dat we tegenwoordig twee elites hebben; de versleten elite en de vergeten elite. De versleten elite bevindt zich in de politiek en ten dele ook in de journalistiek. Zij wil niet meer weten omdat meer kennis bedreigend is, zoals Woltz⁶⁹ het op deze plaats zo treffend verwoordde. De vergeten elite verschuilt zich, en hier citeer ik Oerlemans⁷⁰, *"in het enorme reservoir aan ervaring, kennis van zaken en kwaliteitsbewustzijn dat in de burgerij is aan te treffen, politiek vrijwel geheel uitgeschakeld."*

Swanson⁷¹ hield in dit verband reeds lang geleden een pleidooi voor "Medical Statesmanship". Ik zou daar voor de jongeren onder ons het volgende aan toe willen voegen: *"Nobody is more to blame than he who did nothing, because he could only do little."* (Edmond Burke). Waarom de jongeren? Het antwoord is: *"Since youth succeeds because it does not know enough to fail."* (Anonymous)

Aan het slot van mijn laatste college passen woorden van dank.

Hare Koninklijke Hoogheid Juliana dank ik voor mijn benoeming tot gewoon hoogleraar in de Plastische en Reconstructieve Chirurgie.

Mijn opleider in de Algemene Heelkunde, Bob Bom dank ik omdat hij mij leerde opereren en respect voor het menselijk lichaam bij bracht.

Mijn opleider in de Plastische Heelkunde, Jan Raadsveld dank ik omdat hij mij leerde denken en respect voor de Nederlandse taal bij bracht.

De Raad van Bestuur van het Academisch Ziekenhuis Rotterdam dank ik omdat zij af en toe naar mijn gezeur wilden luisteren. Ik geloof niet dat zij daar spijt van hebben. We hebben nu een fantastische afdeling met een centrum voor Replantatie en Microvaatchirurgie en een centrum voor Craniofaciale Chirurgie.

Allen met wie ik op diverse plaatsen maar vooral Dijkzigt en Sophia Kinderziekenhuis mocht samenwerken dank ik; de verpleegkundigen van de kliniek en de polikliniek, de o.k. assistenten en de anaesthesisten, de tovenaars van de audio visuele dienst, de secretaresses, de administrateurs en beheerders, de assistenten van de afdeling en de stafleden. Mijn collega's in ziekenhuis en faculteit. Te veel om met naam te noemen, maar zonder hen was het allemaal niet mogelijk geweest.

Gevraagd naar zijn meest belangrijke bijdrage antwoordde Joe Murray⁷⁰, - recent winnaar van de Nobelprijs - "Het verdienen van respect voor de Plastische Chirurgie in Harvard."

Of dit in Rotterdam gelukt is laat ik gaarne aan anderen over ter beoordeling.

In ieder geval was het een boeiende tijd waarin ik mij eigenlijk geen dag kan herinneren waarin er niets bijzonders gebeurde.

Mijn patiënten dank ik omdat zij mij hun vertrouwen schonken en ik van hen het meest geleerd heb.

Tenslotte dank ik Dolly, mijn toegewijde echtgenote die de groei van de afdeling altijd kritisch gevolgd en begeleid heeft. Ik hoop dat zij tevreden is met het resultaat van wat ook een beetje haar kind is geworden.

Ik heb gezegd.

REFERENTIES

1. Berg, J.H. van den. Koude rillingen (over de rug van Charles Darwin). Uitgeverij G.F. Callenbach BV, Nijkerk 1984.
2. Popper, K.R. The intellectual warrior. Interview in: Scientific American, vol 267 (5) p. 20-21, 1992
3. Zweig, S. Schaaknovelle. Uitgeverij Allert de Lange. Amsterdam, 1980.
4. Popper, K.R. Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge. Routledge and Kegan Paul, Londen 1963.
5. Cassidy D.C. Uncertainty; the life and science of Werner Heisenberg. W.H. Freeman and Co. 1992.
6. Feynman, R.P. in "The Feynman Lectures on Physics". Addison-Wesley Publishing Company Inc. Reading, Massachusetts.
7. Es van, L.A. Onderzoek als inspanning tot oplossing van geneeskundige problemen. Verslag van het KNAW-Symposium "De discipline geneeskunde". Amsterdam, mei 1993.
8. Gresham's Law
9. Merton, R. The sociology of science: theoretical and empirical investigations. N.W. Storer(ed.), University of Chicago Press, Chicago, 1973.
10. Bemmelen van, K. 'Aangepaste' maar echte Marguerite Duras geweigerd. De Telegraaf 1992.
Een boek van Marguerite Duras werd door een onbekende auteur voorzien van een andere titel en andere namen van de hoofdpersonen. Het werd vervolgens aangeboden bij de uitgever die het originele boek reeds op de markt gebracht had. Deze herkende het niet en weigerde hoffelijk. De grap illustreert het belang van een reputatie en verklaart tevens de frustratie van onbekende schrijvers en schilders.
Naar analogie van het Mattheüs effect leek het Vincent-effect een passende benaming voor het laatste fenomeen.
11. Mc Luhan, M. Understanding media: the extensions of man. New York: McGraw-Hill, 1964.
12. Morain, W.D. The Medium is the mesmerism. Annals of Plastic Surgery, volume 31, no.4, oktober 1993.

13. Festinger, L. Theory of cognitive dissonance. Evanston: Row, Peterson, 1957.
14. Medawar, P. Can Scientific discovery be premeditated? The limits of science. Harper & Row, U.S.A., 1984.
15. Lagendijk A. Wetenschap is niet gebaat bij ondernemende universiteiten. Niemand kan een ontdekking voorbereiden. NRC Handelsblad 2.11.87
16. Meulen van der J.C. Rede uitgesproken op de laatste vergadering van de Nederlandse Vereniging tot Bevordering der Chirurgische Wetenschappen, Utrecht, 1975.
17. Boerema, I. Rede uitgesproken op het 1e congres van de Nederlandse Vereniging tot Bevordering der Chirurgische Wetenschappen, Amsterdam, 1948.
18. Meulen van der J.C. Rede uitgesproken op het 1e congres van het Collegium Chirurgicum Neerlandicum, Leiden, 1975.
19. Ziman, J. The Force of Knowledge. The scientific dimension of society. Cambridge University Press. Cambridge, 1976.
20. Wijnberg H. Weer instellen van de Senaat is redding universiteit. NRC Handelsblad 04.09.93.
21. Mudde L. Het doorbreken van taboes is een intellectuele verplichting. Interview met Prof. Mr. S.W. Couwenberg. Quod Novum, nr. 5, 21 oktober 1992.
22. Meulen van der J.C. Nederland is niet lichamelijk, maar geestelijk ziek. N.R.C. Handelsblad, 08.01.91.
23. Meulen van der J.C. Hippocrates en onze hypocrisie. N.T.V.G., vol 134 (35), p. 1677-1680, 1990.
24. Dunning A.J. Kiezen en delen. Rapport van de Commissie Keuzen in de Zorg, 1991.
25. Cole, R.P. The role of the clinical trial in the evaluation of cleft surgery. British Journal of Plastic Surgery, vol.46, p. 258-262, 1993.
26. Post, D. Meer geld leidt tot minder kwaliteit in gezondheidszorg. NRC Handelsblad, 24.02.93.
27. Pair le, K. Universitaire kwaliteit. Ingenieurskrant nr. 13, juni 1992.

Prof. Dr. J.C. van der Meulen / Afscheidsrede 27 januari 1994
 "Creo aut submergor - over het ontstaan van specialismen"

28. Meulen van der J.C. Toetsbaar wetenschappelijk onderzoek. N.R.C. Handelsblad 21.11.88.
29. Ortega y Gasset's, J. The revolt of the masses. Norton - United Kingdom, 1930.
30. Wolpert, L. The unnatural nature of science. Faber and Faber Limited, Londen, 1992.
31. Maddox, J. Citaat in: Lafollette, M.C. Stealing into print. University of California Press. Berkely and Los Angeles, California, 1992.
32. R.A.W.B. De Prestaties van het Nederlandse gezondheidsonderzoek, Den Haag, 1983.
33. R.A.W.B. Advies inzake de prioriteiten in het gezondheidsonderzoek. Den Haag.
34. V.C.W. Beoordelingsrapport Wetenschappelijk Onderzoek, Erasmus Universiteit Rotterdam, 1986.
35. Commissie Medische Faculteit 2000. Drijven of sturen? Erasmus Universiteit Rotterdam, 1985.
36. Oosterbaan, W. Akademie zoekt barmeiden. N.R.C. Handelsblad 17.12.92
37. Lock, G. De idee van de universiteit. Maandblad van de Wiardi Beckman Stichting, jaargang 49, 4, 159-160, 1992.
38. Tromp, B. Moedwillige deprofessionalisering. Maandblad van de Wiardi Beckman Stichting, jaargang 49, 4, 153-156, 1992.
39. Ziman, J. Hoe sterk is de eenzame onderzoeker. N.R.C. Handelsblad, 20.12.84.
40. U.C.L.A.: Brochure.
41. Huygen, M. Stijging ziektekosten is harde wetmatigheid. N.R.C. Handelsblad, 23.10.93.
42. Zwan, A. van der, Dijk van, C.P., Borst-Eilers, E. Gezondheidszorg in tel. Commissie Strategische Heroriëntatie Gezondheidszorg.

43. K.N.A.W. Disciplineplan Geneeskunde. Commissie Geneeskunde. Subcommissie Integratie Disciplineplan Geneeskunde. Amsterdam, augustus 1988.
44. EUR Rapport; De Medische Faculteit Rotterdam - analyse van een experiment, 1976.
45. Meulen van der J.C. Minister Veringa en het specialisme plastische chirurgie. Medisch Contact, 24, p.124, 1969.
46. Hoefnagels, K.L.J. Behoefteraming Medische Specialisten, p. 83-86, 1986.
47. Wickham, J.E.A. The new surgery. British Medical Journal, 295, p. 1581, 1987.
48. Faure, J.L.: L'ame du chirurgien. Paris
49. NIVEL; Nederlands Instituut voor Onderzoek van de Eerstelijnsgezondheidszorg, 1993.
50. Cohen, M.M. The child with multiple birth defects. Raven Press, New York, 1982.
51. Guzanin, S., Kipikasa, A., Hovancova, A., Siska, D. Congenital malformations. Plastic Surgery share in congenital developmental anomaly treatment in Czechoslovakia. Protoplasma. Vol. 93/1, p. 73-83, 1977.
52. Rampen, Neuman, Kiemeneij. Screening op huidkanker. Medisch Contact 17:536-8, 1991.
53. Sluimers, J.E. Onderzoek naar incidentie en kosten van het handletsel in Nederland. Afdelingsrapport. 1986.
54. Haalboom, J.R.E. De kosten van decubitus NTVG nr. 14, pag. 606, 1991.
55. Rudolph, R. Horowitz, D., Jones-Putnam, J. The economics of chronic wounds. Chronic Problem Wounds. Boston, Little, Brown and Company, p. 173-175, 1983.
56. Zonneveld, F.W., Lobregt, S., van der Meulen, J.C. and Vaandrager, J.M.: Three-dimensional imaging in craniofacial surgery. World Journal Surgery, 13:328, 1989.

58. Meulen van der J.C. Reactie op Rapport Commissie Medische Faculteit 2000. Drijven of sturen? Erasmus Universiteit Rotterdam, 1985.
59. Pareto, V. Cours d'Economie Politique 2. Lausanne, Zwitserland, F. Rouge, 1987.
60. Drucker, W.R. Gavett, J.W. The high-cost surgical patient. Socioeconomics of surgery. Ira Rutkow. St. Louis, The C.V. Mosby cy, 277-297, 1989.
61. Raan van, A.F.J. Het meten van ons weten. Rede uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van bijzonder hoogleraar in de kwantitatieve wetenschapsstudies aan de Rijksuniversiteit Leiden, oktober 1992.
62. Haaften van, H. Universiteiten lichten student op met doctoraalbul. N.R.C. Handelsblad, 22.09.92.
63. Dunk, H.W. von der. Nederland wordt een fluwelen regelstaat. N.R.C. Handelsblad, 07.09.93.
64. Verwey, W. Re-engineering. N.R.C. Handelsblad, 18.12.93.
65. Quarles van Ufford P. Nieuw model voor controle op kwaliteit gewenst. N.R.C. Handelsblad 20.11.92.
66. Knapen B. Demosclerose in de Nederlandse verzorgingsstaat. N.R.C. Handelsblad, 24.12.93.
67. Moore, F.D. (1989) Commercial constraints on surgical quality. Socioeconomics of surgery. Ira M. Ritkow. The C.V. Mosby cy. St. Louis, 298-306, 1989.
68. H.J.A. Hofland: De oorlogsdemocratie. NRC Handelsblad d.d. 08-01-1994.
69. Woltz, W. Over het verlangen naar onwetendheid (met de handen voor de ogen). N.R.C. Handelsblad, 22.01.94.
70. Oerlemans, J.W. Er is iets fundamenteel mis met onze zelfvoldane parlementaire democratie (een-partijstaat Nederland). N.R.C. Handelsblad, 14.02.90.
71. Swanson, A.B., M.D. The need for medical statesmanship in our world. The Journal of Hand Surgery: vol. 5, no. 4, pages 307-317, July 1980.
72. Murray, J.E., M.D. An interview with Joseph E. Murray, M.D., conducted by Joel M. Noe, M.D. Annals of Plastic Surgery Vol. 12, no. 1 January 1984.