

Dr. B. H. P. van der Werf-Messing

**Kwantiteit
en
Kwaliteit
in de
Radiotherapie**

KWANTITEIT EN KWALITEIT
IN DE RADIOTHERAPIE

REDE

UITGESPROKEN BIJ DE AANVAARDING VAN HET AMBT VAN
BUITENGEWOON HOGLERAAR IN DE KLINISCHE RADIOTHERAPIE

AAN DE MEDISCHE FACULTEIT ROTTERDAM

OP 10 NOVEMBER 1971

DOOR

Dr. B. H. P. VAN DER WERF-MESSING

Zeer geachte toehoorders.

Inleiding.

Na het afwegen van enkele alternatieve mogelijkheden heb ik als onderwerp voor deze oratie gekozen: „Kwantiteit en Kwaliteit in de Radiotherapie”. Het kwam mij voor, dat een beschouwing over dit onderwerp de gelegenheid kon bieden een aantal facetten, die ik van wezenlijk belang acht in de stralenterapie, bij U in te leiden.

De begrippen kwantiteit en kwaliteit worden doorgaans in ons dagelijks leven weinig exact gehanteerd en de criteria ervoor worden veelal met grote variabiliteit en subjectief geselecteerd.

Voor de kwaliteit kan dit bijvoorbeeld geïllustreerd worden aan de waardering van een oratie. De leden van het Algemeen Bestuur en de Faculteitsraad zullen als maatstaf aanleggen of in de rede een goede afbakening van de onderwijstaak en het vakgebied te onderkennen is, of er aanwijzingen gegeven worden over organisatorische problematiek en financiële konsekventies. Hoogleraren, lectoren en docenten zullen zich afvragen of de rede voldoende aanknopingspunten biedt voor samenwerking binnen de faculteit en in hoeverre hun eigen vakgebied met de nieuwkomer gediend kan zijn. De leden van de wetenschappelijke staf zullen graag door de rede hun inzicht in een voor hen onbekend vak vergroot zien en er eventueel stimulerende gedachtengangen in ontdekken. Tenslotte zullen de studenten hierin de geruststelling willen vinden dat het nieuw geïntroduceerde vakgebied voldoende boeiend is om de verzwaring van hun reeds overladen studieprogramma aanvaardbaar te maken.

Het is hieruit al duidelijk, dat de gehanteerde kwaliteitscriteria sterk afhankelijk zijn van de opstelling van de onderzoeker. Voorts dat in dit speciale geval de producent de hoop ontbreekt, voor alle consumenten een kwaliteitsprodukt te kunnen leveren.

Het begrip kwantiteit is aan de openbare les minder goed te demonstreren. Uitgedrukt in tijd, bijvoorbeeld minuten, is de kwantiteit gefixeerd, namelijk 45 minuten. Een anders gekozen eenheid, bijvoorbeeld het aantal minuten dat men geboeid luistert, of het percentage toehoorders dat gedurende de rede insluimert, zouden kwantitatieve gegevens kunnen zijn voor de kwaliteitsbepaling.

De relatie tussen kwantiteit en kwaliteit is uiterst gecompliceerd. Het is gebruikelijk om te stellen dat de kwaliteit lijdt door de toename van de kwantiteit. De moderne technische ontwikkelingen hebben echter gemaakt

dat het omgekeerde soms waar is en een unicum niet kan concurreren met een in serie vervaardigd produkt. In de handel is óók een relatie tussen kwaliteit en kwantiteit uitgedrukt in geldwaarde. „Betere kwaliteit voor weinig geld” placht een goede reclameslogan te zijn. Maar verschillende reclame-adviseurs geven thans de voorkeur aan de aanbeveling: „Weliswaar is ons produkt wat duurder, maar...”. Vooral de radiotherapeut zal zich bij de laatste uitspraak willen aansluiten.

Straling.

Het meest kenmerkende in de radiotherapie is het agens waarvan gebruik wordt gemaakt, namelijk ioniserende straling. Het vermogen om in materie door te dringen, op haar weg energie af te geven en daarbij fysisch-chemische veranderingen te weeg te brengen is de meest opvallende eigenschap daarvan.

De radioloog doelt met het begrip kwaliteit van de straling op het energie-spectrum van het toegepaste stralenmengsel. Men sprak vroeger van harde en zachte straling, met als criterium het doordringingsvermogen.

De eerste in de kliniek toegepaste buizen produceerden vooral langgolelige, laag-energetische Röntgenstraling, waarvan een hoog percentage in de oppervlakkige weefsellagen werd geabsorbeerd. Speciaal voor de behandeling van diep gelegen aandoeningen kon apparatuur worden ontwikkeld met straling van hogere energie en groter doordringingsvermogen. Deze ontwikkeling culmineerde in de supervoltage-apparatuur met energieën van 1 miljoen electron volt en hoger. Behalve groter doordringingsvermogen heeft de hierbij verwekte straling nog andere kwaliteiten, zoals huid-sparend effect, scherpe bundelbegrenzing, relatief geringe absorptie in bot en kraakbeen.

Voor de bepaling van de kwantiteit straling werd aanvankelijk gebruik gemaakt van een biologische eenheid, de dosis die in de huid juist een erytheem veroorzaakte. Grote individuele verschillen maakten deze maat weinig betrouwbaar. Pas nadat een fysische eenheid, de „Röntgen”, exact en reproduceerbaar kon worden vastgesteld, werd het mogelijk om het agens straling nauwkeurig te doseren en de dosis-effect relatie beter te onderzoeken.

De moderne therapeut kan tegenwoordig beschikken over verfijnde meet-technieken in fantomen en zelfs in patiënten en ook kan hij gebruik maken van de computer om een nauwkeurig inzicht te verwerven in de verdeling van de ingestraalde energie in het lichaam.

Dit alles heeft ertoe geleid dat men kan stellen, dat in de radiotherapie de toegediende dosis in het doelgebied en de omgevende weefsels nauwkeuriger kan worden omschreven dan bij welke vorm van therapie ook. Bij de medicamenteuze therapie is men immers hiervan zelden geheel zeker. Factoren van stofwisseling, absorptie en adsorptie kunnen in grootte variëren en de produkten worden soms reeds ten dele afgebroken vóór zij de te behandelen haard bereiken.

Het bij toeval ontdekte beschadigende effect van Röntgenstralen op de huid bracht klinische pioniers er vroeg toe om de invloed ervan op huidkankers

te bestuderen. Zij namen waar, dat het gezwel iets sterker werd aangetast dan het gezonde weefsel. Voor talrijke medici werd het een uitdaging om deze waargenomen kleine therapeutische marge te vergroten door fantasierijk doch nauwgezet te experimenteren. Voor het uitroeien van uiteenlopende gezwelsoorten zochten zij naar de optimale verhouding tussen aantal en spreiding van stralenfracties enerzijds en de totale dosis van diverse soorten straling anderzijds.

Aan de geheel op klinische empirie berustende radiotherapie gaf de radiobiologie voor het eerst een theoretisch wetenschappelijke basis. De uit dierexperiment en weefselkweek verkregen inzichten, op grond van kwantitatieve bepalingen op celniveau, zijn echter meestal niet direct toepasbaar bij de mens. Hiertoe zullen kwantitatief meetbare criteria moeten worden opgespoord wil men komen tot een grotere curatieve kans en een verkleining van de risico's.

Bestraalde aandoeningen.

In het begin van het bestralingstijdperk werden tal van goedaardige aandoeningen bestraald. De toenemende kennis van de gevaren van straling en de komst van andere geneesmiddelen deden vele van deze indicaties vervallen. Geleidelijk kwam het zwaartepunt meer op bestraling van kwaadaardige gezwellen te liggen. Hiervoor kwamen aanvankelijk voornamelijk in aanmerking de gemakkelijk toegankelijke, zoals kankers van huid, tong en baarmoedermond, en gezwellen waarvan men klinisch grote gevoeligheid voor straling had vastgesteld, zoals onder andere de maligne reticulosen. De meeste der overige ter behandeling verwezen nieuwvormingen kwamen door hun uitgebreidheid niet meer in aanmerking voor curatieve chirurgie. De kwaliteit van het uitgangsmateriaal was dan ook ten opzichte van dat van de chirurgie verschoven naar de prognostisch ongunstige groepen. Velen zijn nog steeds de mening toegedaan dat het toch weinig moet uitmaken voor een bestraling of een gezwel groot of klein is, daar in elk punt een zelfde dosis bereikt kan worden. Dit is een misvatting; de kans dat geen enkele cel meer kan prolifereren bij een bepaalde dosis neemt af met de toeneming van het aantal kankercellen. Verder vereist bestraling van een groot gezwel ook bestraling van een groot volume gezond weefsel waardoor de tolerantie hiervan lager komt te liggen. Desondanks waren enkele resultaten zo bemoedigend dat men van lieverlede ook kankers in

een vroeger stadium aan de stralenterapie durfde toe te vertrouwen. Hierdoor werden relatief de curatieve resultaten verbeterd.

Toen supervoltage-apparatuur de mogelijkheid bood om met minimale risico's voor de gezonde weefsels grote hoeveelheden straling in diep gelegen gezwellen toe te dienen, veranderden revolutionair de hoeveelheid en de aard van de kwaadaardige aandoeningen die baat konden vinden bij radiotherapie. Deze veranderingen stelden wederom hogere kwaliteitseisen aan techniek en klinische vaardigheid van de therapeut.

De specialist radiotherapeut.

In het begin interesseerde zich een heterogene groep van klinici voor de stralenterapie. Allengs ontstond een selectieproduct uit dië specialisten, die belang stelden zowel in techniek en fysica als in klinische problemen, de algemene radioloog.

Door uitbreiding van zijn werkkerrein ten gevolge van verbeterde behandelingsresultaten ontwikkelde zich een specialist die kennis had van de individuele karakteristieken van elke tumorsoort apart, een kennis die hij deelde met de orgaanspecialisten. Maar tevens vergaarde hij wetenschap en inzicht betreffende het algemene gedragspatroon van gezwellen. De vermeerderde kennis dwong tot grotere verantwoordelijkheid. De radioloog straalde wel in overleg met maar niet meer op gezag van andere specialisten: bijvoorbeeld niet op gezag van de patholoog-anatoom, die slechts op het celbeeld kan varen; ook niet in opdracht van de chirurg, voor wie andere anatomische en therapeutische grenzen gelden. De radioloog René Gilbert zei al in 1939 naar aanleiding van de ziekte van Hodgkin: „As a physician, the therapeutic radiologist should be thoroughly familiar with the manifestations of the disease, its types and evolutionary caprices, the ground on which it develops and the reactions of the patient during treatment. It is on these bases that he should establish a plan of treatment.”

Ter rechtvaardiging van zijn behandeling zijn voor de radioloog goede documentatie en follow up onmisbaar. De voorstelling dat de radioloog slechts een fysisch-technisch geörienteerd medicus is, die straling toepast, is een misvatting. De radioloog die zich niet bekommert om zijn resultaten op lange termijn, is gedoemd te verstarren tot fossiel. Het was dan ook het werk van een radioloog-gynaecoloog, namelijk Heymans, dat een internationaal forum stimuleerde om de „Tumour, Node, Metastases” indeling, de zogenaamde T.N.M.-classificatie, in te voeren. Deze bood de gelegenheid

om in vergelijkbare patiëntengroepen de radiotherapeutische behandelingsresultaten te toetsen aan die van chirurgische en internistische methodieken. Desondanks bleef een voor de radiotherapie ongunstige patiëntenselectie bestaan.

De explosieve uitbreiding in de laatste decennia van de radiologie bracht duidelijk aan het licht dat de beide facetten therapie en diagnostiek andere kwalitatieve eisen aan de beoefenaar stelden: de Röntgendiagnost die gericht is op detectie van ziektebeelden maar niet behandelt en de radiotherapeut die juist door de verantwoordelijkheid voor behandeling wordt aangetrokken. Deze natuurlijke neiging tot tweedeling werd bevorderd door de opkomst van supervoltage apparatuur. De specifieke kennis die de stralende radioloog nodig had om deze apparatuur optimaal te exploiteren, de groei van het aantal te behandelen patiënten en de daarvoor nodige cancerologische kennis, noopten tot splitsing in de specialismen radiodiagnostiek en radiotherapie.

Het ziet er naar uit dat nu eindelijk in Nederland deze splitsing ook in de opleiding tot stand zal komen en dat de achterstand wordt ingehaald ten opzichte van landen zoals Zweden en Groot-Brittannië, waar de splitsing al lang bestond en die tot voor kort toonaangevend in de ontwikkeling waren.

Teamverband.

Ondanks de beperking van het arbeidsterrein leidt de alleenstaande radiotherapeut een tegenover de patiënt niet verantwoord professioneel vita minima. Hoewel door studie en opgedane ervaring oncologisch geschoold, en een aantal onderzoekstechnieken van verschillende deelspecialismen redelijk beheersend, wordt hij door de toenemende specialisatie onherroepelijk gedreven naar het werk in teamverband.

Door het samenwerken van verschillende specialisten in een medisch team wordt de enggeestige specialistische kijk op het eigen gebied door de groepsvisie doorbroken en de patiënt profiteert van multidisciplinair onderzoek en behandeling. Voortzetting van deze tendens tot groepsvorming leidt onvermijdelijk binnen de groep der radiotherapie tot specialisatie in verschillende deelspecialismen. Verbetering van de behandelingsresultaten door verdiepte deelkennis compenseert hierbij het verlies aan uitgebreidheid van zijn werkterrein. Inboeten aan overzicht, het ontstaan van Ortega Y

Gasset's innerlijk verarmende „barbaarse" specialist, wordt voorkómen door de brede dwarsverbanden die in een team gelegd worden tussen de deelspecialismen.

Hoe hoger de kwaliteit van het team, hoe groter het kwantum aangetrokken patiënten en hoe ruimer wederom ervaring en kennis van het team. De opgaande spiraal is hierdoor verzekerd.

Een belangrijke taak van een tumorteam ligt in het per gezwelsort opstellen van protocollen, waarin het aandeel van elke deelspecialist wordt afgebakend met betrekking tot dat onderzoek en diè behandeling, waarvan voor het grootste aantal patiënten de beste resultaten kunnen worden verwacht. Hoewel zorgvuldig en fantasierijk onderzoek van één patiënt waardevolle vingerwijzigingen kan opleveren voor toekomstige therapieën, is het doorgaans ontoelaatbaar om een behandelingsbeleid geheel hierop te baseren. Beschrijvende en statistische evaluatie van de bereikte resultaten bij grote aantallen patiënten biedt dan ook aan het team de mogelijkheid om zo nodig het therapiebeleid bij te sturen en om, gebaseerd op uit harde feiten verkregen inzicht, nieuwe wegen in te slaan.

Deze zakelijke en wetenschappelijke aanpak mag er uiteraard niet toe leiden, dat in het team de patiënt als geval wordt gezien dat later in een tabel zal figureren. Hoewel de „rode pluche" behandeling uit de tijd is, blijft een persoonlijk zorgzaam en begrijpend optreden jegens de patiënt een gebod. Maar niet het eerste, want juist in de kankerbehandeling blijft Shaw's gezegde over de vriendelijke man bij uitnemendheid van kracht: „It is always you, good men, who do the big mischief."

Ter illustratie van de geschetste ontwikkeling van het radiotherapeutisch team moge het Rotterdamsch Radio-Therapeutisch Instituut dienen. Dit werd in 1916 opgericht met het oogmerk om kankerpatiënten uit Rotterdam en omstreken radiotherapeutisch te behandelen. De radiotherapeutische kern, bestaande uit 1 radiotherapeut in één kamer, groeide in de loop der komende decennia uit tot een oncologisch centrum waarin radiotherapeut, fysicus, chirurg, internist, deelspecialist, biochemicus, patholoog-anatoom, cytoloog, radiobioloog, epidemioloog en statisticus hun vaste plaats hebben. De kiem voor de eerste oncologische sub-groep, die streefde naar verbetering van diagnostiek en behandeling van één bepaalde gezwelsort, werd in 1951 gelegd door de uroloog De Waard en de radiotherapeut Breur. Al gauw groeide dit tweemanschap uit tot een werkgroep waaraan alle Rotterdamse urologen, radiotherapeut, en patholoog-anatoom, cytoloog, biochemicus en statisticus deelnamen.

Door een zonder al te veel overdrijving ideaal te noemen samenwerking van alle teamleden werd bereikt dat steeds meer patiënten in het vroegste

stadium van het blaascarcinoom een curatieve behandeling konden ondergaan. Bedroeg dit percentage in 1957 slechts 10% van de Rotterdamse blaaskankerpatiënten, in 1965 was het gestegen tot bijna 25%. Hierdoor werd aan een 15% grotere groep een genezingskans van 70 in plaats van 20% geboden.

Door de geregelde analyse van de behandelingsresultaten werd de indicatiestelling steeds genuanceerder en konden vooral ook groepen patiënten worden geïdentificeerd die baat hadden bij een overwegend chirurgische behandeling, naast groepen voor wie een overwegend radiologische behandeling betere vooruitzichten bood.

Door de verbetering van de behandelingsresultaten steeg het aantal ter behandeling verwezen blaascarcinoompatiënten van ongeveer 70 in 1957 tot 180 in 1970. Deze grote aantallen boden de mogelijkheid om onderzoeken uit te voeren naar het vóórkomen van blaaskanker veroorzakende stoffen: biochemici analyseerden de betekenis van mogelijke carcinogenen in de patiëntenurine en door intensief ondervragen van alle patiënten werd een aantal bedrijven opgespoord waar blaaskanker veroorzakende stoffen in het productieproces vrijkwamen. Dit kon leiden tot maatregelen ter voorkóming en ter vroege opsporing van slachtoffers.

„Trials”.

Waar nauwkeurige analyse van tumor- en patiëntengegevens toch geen oplossing kan geven voor bepaalde behandelingsproblemen, is het mogelijk om de natuur een antwoord af te dwingen door het experiment, bijvoorbeeld door bij patiënten een proefonderzoek, een zogenaamde „trial”, op te stellen. Nog slechts een decennium geleden door vele klinici als onethisch gediskwalificeerd, wordt thans het ongeselecteerd kiezen van patiënten voor twee alternatieve behandelingsmethoden, die elk volgens de beschikbare gegevens niet met zekerheid de voorkeur genieten, als ethische plicht beschouwd.

De radiotherapeut heeft qualitate qua een voorkeur voor exacte methodieken en voor kwantificering van zijn behandelingsresultaten. Het is dan ook niet verwonderlijk dat de eerste oncologische „trials” door een radiotherapeut, Ralston Paterson, werden uitgevoerd. Zijn voorbeeld vond navolging over de gehele wereld.

Trials bieden de gelegenheid om kleine kwaliteitsverschillen tussen diverse

therapieën op te sporen. Daarenboven verhoogt doorgaans reeds de discipline van de trial het peil van de behandeling.

Ook het Rotterdamse urologische samenwerkingsverband, oorspronkelijk slechts voor blaasgezwellen, voelde de behoefte om door middel van een patiëntentrial de waarde van voorbestraling bij het operabele niercarcinoom te evalueren. De beschikbare gegevens wijzen reeds nu op een verbetering. Maar bovendien verfijnde deze trial de pre-operatieve diagnostiek en kon de betekenis van hormonale behandeling bij metastasering van dit gezwel worden nagegaan.

Is een bepaalde gezwelsoort zó zeldzaam, dat ondanks de concentratie in een behandelingsteam de aantallen toch te klein zijn om binnen een redelijke termijn conclusies toe te staan, dan groeit de noodzaak om door landelijke of zelfs internationale samenwerking oplossingen te verkrijgen. Tot een dergelijke internationale samenwerking noopte de ziekte van Hodgkin. Tot het midden van deze eeuw werd deze ziekte doorgaans als incurabel beschouwd. De op deze visie stoelende palliatieve en meestal inadequate radiotherapie, veelal op indicatie van andere specialisten, leidde doorgaans tot slechte resultaten, hetgeen de heersende defaitistische opvattingen wederom steunde. De vicieuze cirkel werd voorgoed doorbroken door het baanbrekende werk van de radiotherapeuten Vera Peters en Henry Kaplan, die bewezen dat grotere stralingsdoses in grotere lichaamsgebieden de prognose aanzienlijk verbeterden.

In 1965 begonnen enkele radiotherapiecentra in de E.E.G. een gezamenlijke morbus Hodgkin patiëntentrial. Door statistische evaluatie van de uiterst zorgvuldig verzamelde gegevens van bijna 300 patiënten konden in 1971 problemen worden opgelost, die voor één team onoplosbaar waren gebleven. Hierdoor is de weg geopend voor een meer genuanceerde therapie met het vooruitzicht op belangrijke verbetering van de behandelingsresultaten.

Sedert enkele jaren is tevens een aantal vroeger zo eilandgebonden Britse radiotherapeuten tot de E.E.G. groepen togetreden, daarbij vooruitlopend op hun landgenoten politici. Zowel de radiotherapeutische centra van de E.E.G.-landen als de zustercentra in de Verenigde Staten streven er nu naar om de bestaande oncologische teams in een transatlantisch samenwerkingsverband te bundelen. Behalve dat een dergelijke grootscheepse samenwerking kostenbesparend werkt en de gelegenheid biedt om binnen een klein tijdsbestek de meest zinvolle wijzen van behandeling vast te stellen, vormt zij een aansporing voor de werkgroepen om een goed figuur te slaan. Dit alles komt de patiënt ten goede en verbetert bovendien het werkklimaat voor de teamleden, een klimaat dat ook het leven van de patiënt beïnvloedt.

Radiotherapiecentra.

De evolutie van de geïnteresseerde stralenmedicus tot radiotherapeut in een oncologisch team liep parallel aan de ontwikkeling van het therapiekamertje op de algemene Röntgenafdeling tot het radiotherapiecentrum, toegerust met een gevarieerd assortiment van moderne bestralingsapparatuur. Voor een verantwoord gebruik ervan zal de radiotherapeut de gespecialiseerde kennis van competente fysici en van getrainde vaklieden, die beschikken over tal van geoutilleerde laboratoria en werkplaatsen, niet kunnen missen. Gezien het betrekkelijk kleine aantal inwoners van ons land, de geografische beperktheid en de uitstekende communicatie tussen de meest uiteen gelegen streken, kan het aantal grote radiotherapiecentra beperkt blijven. Een groot aantal betekent een ontoelaatbare financiële druk op de burgerij, een inefficiënt gebruik van de kostbare apparatuur en know how, en een vermindering van de concentratie van zeldzame gevallen. Ter illustratie van de nadelen van het laatste diene de Wilms' tumor en het medulloblastoom: zonder concentratie blijft, bij een jaarlijks vóórkomen in Nederland van ongeveer 25 gevallen, de behandeling hiervan een experiment dat op zichzelf staat, dat niet bijdraagt tot vermeerdering van de kennis en geen uitzicht biedt op verbetering.

De hoge verwachtingen, gesteld aan een radiotherapeutisch centrum, scheppen ook hoge verplichtingen: zijn waarde moet telkenmale worden bevestigd door de behaalde resultaten. Het centrum dient er dan ook naar te streven om geregeld de behandelingsresultaten volgens internationale normen te publiceren. Wél spreekt het in Nederland vanzelf dat elk bedrijf jaarlijks voor de fiscus verantwoording aflegt. Maar waar het mensenlevens betreft ontbreekt een dergelijke verplichting. Een tumoraccountant die de gegevens kan evalueren, welke op correcte en deskundige wijze zijn verzameld, mag dan ook geen luxe heten. Tumorboekhouding waarborgt niet alleen dat het centrum bij de tijd blijft, zij bevordert ook door gezonde ontevredenheid met de gang van zaken het streven naar een steeds grotere verbetering.

Door de verbetering van de prognose ten gevolge van een tijdiger en meer verfijnde behandeling van de kankerpatiënt, is het wellicht mogelijk, hem eerlijker over de aard van zijn aandoening in te lichten. Hierdoor zal op den duur de vrees voor kanker kunnen verminderen en de verwijzing naar een radiotherapiecentrum het karakter van een doodvonnis verliezen.

Tegenover het groeiende aantal geneesbare patiënten staat, in de hoop op betere kansen, een groeiend aanbod ongeneeslijke kankerlijders. Het gevaar dreigt dat de radiotherapie in een dergelijke situatie de plaats van

het onschuldige aspirientje inneemt en wordt vergeten dat de patiënt ook recht heeft op abstinentie en dat er grenzen zijn aan zijn plicht om onderzoek en behandeling te ondergaan. Grenzen gelden ook voor de familieleden en voor de gemeenschap, waarop zelfs in een welvaartsstaat sociale en financiële lasten te zwaar kunnen drukken.

Teneinde de grote centra niet te zwaar te belasten met symptomatische therapie, die drukt op het verplegend personeel en die voor de teams de beschikbare tijd om nieuwe behandelingsmethodieken te ontwikkelen snoeit, is het wenselijk om sub-centra in te richten, waar behalve individueel aangepaste symptomatische en palliatieve therapie ook standaardbehandeling volgens vastgestelde richtlijnen kan worden uitgevoerd. Een dergelijke organisatie geeft comfort aan die patiënten die geen grande radiotherapie in een moedercentrum behoeven te ondergaan, terwijl de kennis uit het moedercentrum hun toch ten goede komt. Door samenvoeging van gegevens kan de hoeveelheid informatie betreffende bepaalde tumersoorten toch worden vergroot en bijdragen tot verbetering van de behandeling. De kwaliteit van de radiotherapeut in een sub-centrum kan hoog blijven door gedeeltelijk werk in het moedercentrum, waar hij betrokken blijft bij de verdere ontwikkeling van onderzoek en behandeling en waar geregelde kritiek een uit afzondering voortvloeiende verstarring zal voorkómen.

Het is beschamend, dat in Nederland „terminal care” ziekenhuizen ontbreken. Voor de nog steeds grote aantallen ongeneeslijke kankerpatiënten zouden zij de laatste levensfase dragelijk kunnen maken. In een „terminal care” centrum is plaats voor palliatieve chemotherapie, symptomatische radiotherapie, psychotherapie en voor afdoende pijnbehandeling. Al hoeft men de stelling van Birch niet aan te hangen, dat de mens boven 85 jaar legaal dood is, toch kan in zulk een inrichting de problematiek van passieve en actieve euthanasie in al haar aspecten worden bestudeerd.

Liefderijke en deskundige verzorging zal het aantal slachtoffers beperken, dat ten prooi valt aan kwakzalvers en daarmee gelijkstaande medici, die alleen volgens een niet te bewijzen theorie behandelen. Ook zal zij een deel van de schuld aflossen van de medicus, die niet zelden slechts het aantal vergroot van levensdagen, die zonder sociale en psychische steun niet het leven waard zijn.

Dit geschetste oncologische netwerk vergt tal van specialisten en vooral radiotherapeuten. Eén op vier Nederlanders sterft uiteindelijk aan kanker. Bij ruim de helft der kankerpatiënten is inschakelen van de radiotherapie in een vroeg of laat stadium wenselijk. Streeft men in de Verenigde Staten

naar 1 radiotherapeut op 100.000 inwoners, voor de ruim 13 miljoen Nederlanders staan hooguit 25 full time radiotherapeuten ter beschikking. De geringe aantrekkingskracht van de radiotherapie op artsen is ten dele te wijten aan de voorlichting, welke in vroegere jaren aan studenten werd gegeven. Niet zelden bestond zij uit een hersenspoeling, in die zin, dat radiotherapie gelijk stond met wanhoopsbehandeling van ongeneeslijke aandoeningen en met opeenhopingen van schadelijkheden. Gedurende de laatste jaren zijn in alle Nederlandse Universiteiten leerstoelen in de radiotherapie ingesteld. Nu dus ook in Rotterdam, dat in Nederland op dit gebied steeds een vooraanstaande plaats heeft ingenomen. Gehoopt mag worden, dat dit zal bijdragen tot een beter begrip voor dit vakgebied in de kring der medici, tot versterking van de wetenschappelijke basis, tot verhoging van de kwaliteit van de behandeling en tot vergroting van het kwantum goed opgeleide specialisten.

Eerbiedig dank ik Hare Majesteit de Koningin voor de bekrachtiging van mijn benoeming aan de Medische Faculteit Rotterdam.

Heren leden van het Algemeen Bestuur, dames en heren van de Faculteitsraad.

Bij de instelling van een nieuwe leerstoel zal bij U niet het streven voorop gestaan hebben het aantal docenten te vergroten, doch veeleer een ontbrekend vakgebied in het onderwijs te doen bezetten. Daarnaast, gezien het buitengewone karakter, de kwaliteit van onderwijs, opleiding, speurwerk en patiëntenzorg te verhogen door te komen tot een integratie met een goed geëquipeerd gespecialiseerd instituut. Doordat U hiermede tevens de voordelen van concentratie benut en ondoelmatige besteding beperkt zal in de toekomst, naar ik hoop, Uw beleid als wijs gekwalificeerd worden.

Collegae hoogleraren, lectoren en docenten.

Voor enkelen van U zal het een teleurstelling hebben betekend dat de eerste collega van vrouwelijke kunne niet direct aan al Uw verlangens tegemoet komt. Ik doel hierbij op een doublure van de radiotherapie op het allerhoogste niveau in het Academisch Ziekenhuis Dijkzigt. Wellicht dat, ondanks budgetaire moeilijkheden, in de naaste toekomst

toch een beperkte therapie afdeling in Uw midden kan worden gerealiseerd ter bevordering van de dagelijkse klinische en wetenschappelijke contacten. Voor de goede samenwerking, die met velen van U reeds jaren bestaat, ondanks ruimtelijke handicaps, ben ik U zeer erkentelijk.

Mijnheer de voorzitter en leden van het bestuur van het Rotterdamsch Radio-Therapeutisch Instituut.

De opdeling van één van Uw toch al schaarse radiotherapeuten heeft U sportief aanvaard. Daarenboven heeft U niet alleen begrip getoond voor de wensen op algemeen oncologisch en specieel radiotherapeutisch gebied en voor de financiële grenzen van de Medische Faculteit, maar U ook daadwerkelijk ingezet voor reële oplossingen van deze problemen. Wil hiervoor mijn waardering aanvaarden.

Collegae stafleden van het R.R.T.I.

Meer dan tien jaar heb ik in Uw midden mogen werken en kunnen profiteren van Uw ervaring en kennis. Kleine wrijvingen in de samenwerkingsverbanden hebben natuurlijk ook bij ons niet ontbroken maar ze zijn ook nodig, zoals de prikkels die in een oester tot een parel kunnen leiden. Door een deel van de onderwijstaak vrijwillig op U te nemen, heeft U de mogelijkheid geschapen om bij de aanstaande arts de radiotherapie in het ruimere verband van de oncologie te introduceren. Ik dank U, assistenten, laboranten en personeelsleden voor Uw grote inzet en medewerking, voor het delen van lasten en verantwoordelijkheden als ook voor de ondervonden vriendschap.

Hooggeleerde Bakker,

Dat U één van Uw eerste schreden in Rotterdam naar het urologisch team richtte heeft mij uiteraard zeer verheugd. Dat het contact in teamverband tot een persoonlijke vriendschap groeide stemt mij bijzonder dankbaar.

Hooggeleerde Breur, beste Klaas.

Mijn prille enthousiasme voor de radiotherapie is onder jouw leiding uitgegroeid tot een brede interesse in de oncologie en tot de grote liefde voor - ik citeer jou - „de merkwaardige taak om groei te vernietigen teneinde leven te verlengen.” Dit zal ik nooit vergeten.

Dames en heren studenten.

Mijn komst betekent een geringe verzwaring van Uw studieprogramma. Ik hoop U in mijn lessen iets te kunnen overdragen van de grote verantwoordelijkheid van de clinicus ten opzichte van de kankerpatiënt en van de bevrediging die het werken in zelfovergave in de cancerologie met volledig gebruik maken van individuele gaven kan verlenen aan hem, die een wezenlijke motivatie tot de artskeuze had. Enkelen Uwer zullen dan wellicht het kleine kwantum radiotherapeuten kunnen vergroten, waardoor grote aantallen patiënten kwalitatief betere behandeling kan worden geboden.

Ik heb gezegd.