



Universiteit
Leiden

The Netherlands

Gebundeld stralen en stralend bundelen

Struikmans, H.

Citation

Struikmans, H. (2005). *Gebundeld stralen en stralend bundelen*.
Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/4309>

Version: Not Applicable (or Unknown)

License:

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/4309>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

Gebundeld stralen en stralend bundelen

Rede uitgesproken door

Prof. dr. H. Struikmans

bij het aanvaarden van het ambt van bijzonder hoogleraar
op het gebied van Radiotherapeutische Zorg,
in het bijzonder de Regionale Bundeling,
aan de Universiteit Leiden,
vanwege het Integraal Kankercentrum West,
op vrijdag 21 oktober 2005

Mijnheer de Rector Magnificus,
Leden van het College van Bestuur,
Leden van de Raad van Bestuur van het Leids Universitair Medisch Centrum,
Leden van het Bestuur van de Faculteit Geneeskunde,
Mijne Heren van het Curatorium van de Leerstoel,
Collega's uit het MCH,
Dames en Heren Studenten,
Zeer gewaardeerde toehoorders

De wereld en ook de medische wereld staat bol van elkaar steeds sneller opvolgende veranderingen. Sommige veranderingen zijn voorspelbaar en andere weer niet. Om veranderprocessen succesvol te kunnen implementeren is het van groot belang dat betrokkenen niet te zeer hechten aan het verleden maar in woord en daad tonen dat men open staat voor veranderingen. In het licht van deze alsmaar voortgaande veranderingen wil ik graag met u bespreken waarom in de IKW regio bundeling van de Radiotherapeutische zorg belangrijk is en hoe deze gestalte zou moeten krijgen. In de komende 3 kwartier staan de twee onderwerpen: "Gebundeld stralen en stralend bundelen" dan ook centraal.

Wat het eerste onderdeel betreft: het "Gebundeld stralen" nodig ik u uit terug te gaan in de tijd. De geschiedenis van de "Stralen" begint namelijk in het jaar 1895. De X-stralen worden op de gedenkwaardige datum van 8 november 1895 ontdekt door Wilhelm Conrad Röntgen. De Franse fysicus Henri Becquerel ontdekt enkele maanden later het bestaan van het radioactieve uranium.

De röntgenstralen worden in het begin van twintigste eeuw, naast diagnostiek ook aangewend voor therapie. Al snel wordt duidelijk dat de stralen vooral effectief zijn bij de behandeling van kwaadaardige ziektebeelden. Bij de uitwendige bestraling is het in die tijd gebruikelijk eenmalig een hoge dosis te geven. Schwartz is een van de eerste auteurs die in 1914 pleit voor gefractioneerde toepassing van de röntgenstralen. In 1932 wordt de discussie tussen de voorstanders en tegenstanders van gefractioneerde bestralingsschema's op basis van beschikbare literatuurgegevens beslecht in het voordeel van de eerstgenoemde groep.

De eerste toepassing van het fenomeen "Evidence based medicine". Hierover later meer. In de jaren zeventig van de vorige eeuw komt een nieuwe generatie bestralingsapparatuur beschikbaar. De lineaire versneller wordt geïntroduceerd. Het is nu beter mogelijk "Gebundeld te stralen". De voordelen, vooral vergeleken met orthovolt apparatuur, zijn groot: een meer gelijkmatige verdeling van de dosis, een smallere bundelbegrenzing, sparing van de huid en minder stralenbelasting van het bot. Ook de faciliteiten ten behoeve van de brachytherapie zijn sterk verbeterd. De radioactieve bronnen hoeven niet langer handmatig op de juiste plaats in de diverse bronhouders te worden geplaatst: dit kan nu verwezenlijkt worden met een druk op de juiste knop.

Een standaard afdeling radiotherapie heeft in 1980 de beschikking over 1 of 2 lineaire versnellers en brachytherapie faciliteiten.

Patiënten met kanker worden vanaf het begin van de twintigste eeuw behandeld met operatie alleen, bestraling alleen of een combinatie.

Het wordt duidelijk dat de behandelingsresultaten sindsdien sterk zijn verbeterd. In het veel geciteerde artikel van Beardsley uit 1994: "A war not won. Trends in cancer epidemiology" worden de volgende 5-jaarsoverlevings cijfers gerapporteerd: 20% in 1920; 39% in 1960, 43% in 1970 en 50% in 1980.

Gelukkig kan ik melden dat er vergeleken met de jaren '70-80 verdere vooruitgang is geboekt in de strijd tegen kanker. Medio 2005 wordt een studie van Ugnat gepubliceerd. De belangrijkste conclusie luidt dat in grote delen van Canada en de Verenigde Staten de kansen op genezing van kanker (gecorrigeerd voor leeftijd en stadium), van de jaren negentig vergeleken met die van de jaren zeventig, duidelijk zijn toegenomen voor een aantal veelvoorkomende vormen van kanker zoals borstkanker, prostaatkanker en dikke darm kanker.

De auteurs verklaren de geconstateerde verbeterde overleving door de invoering van screenings programma's en de beschikbaarheid van meer effectieve behandelmethodes. De epidemioloog Sir Richard Peto toonde al eerder aan dat dergelijke ontwikkelingen ook van toepassing zijn voor West-Europa. Een studie uit 2003 van ruim 11.000 patiënten uit de Europese Unie laat zien dat de sterfte aan vroege stadia van prostaat- en borstkanker sinds 1990 duidelijk afneemt.

Deze bevindingen worden bevestigd door de studie van de Amerikaanse onderzoeker Frank Lichtenberg. Hij laat zien dat de 5-jaars overleving is verbeterd van 50% in de periode 1975-1979 tot 62,7 % in 1995. Lichtenberg concludeert ook dat de meeste kankerpatiënten zijn genezen door operatie en/of bestraling. Hij stelt dat de waarde van chemotherapie hierin beperkt is geweest.

Geconcludeerd kan worden dat we met zijn allen wel degelijk goed op weg zijn en concrete resultaten boeken. De komende jaren, echter, valt nog meer winst te behalen. Dit geldt zowel voor de chirurgie, met de introductie van bv de "Image guided surgery"; de medicamenteuze therapie, bv met de introductie van "Biologicals", als de radiotherapie.

Graag wil ik van de gelegenheid gebruik maken nader in te gaan op de nieuwe ontwikkelingen binnen de radiotherapie.

Aan het eind van de twintigste eeuw heeft het digitale tijdperk belangrijke veranderingen binnen de radiotherapie teweeg gebracht.

Met behulp van de planning-CT, kan nu het te bestralen gebied: het doelgebied en de directe omgeving daarvan nauwkeuriger worden vastgesteld. De tumor wordt daarvoor beter bestraald en het normale weefsel kan beter worden gespaard. Mogelijk gaat

de MRI in de komende 5 jaar de plaats van de CT innemen. De PET-CT en de functionele MRI zullen in de nabije toekomst daarin waarschijnlijk nog voor verdere verbetering kunnen zorgen omdat functionele informatie kan worden gecombineerd met beeldinformatie van de anatomie. Dit alles geldt zowel voor de uitwendige als de inwendige bestraling.

De mogelijkheden om de kwaliteit van de uitvoering van de uitwendige bestraling te verbeteren zijn vergroot met ontwikkelingen zoals bv IMRT en Tomotherapie. Met IMRT kan de intensiteit van de stralenbundel binnen elk veld en op elk willekeurig moment worden aangepast.

Tomotherapie is een methode waarbij de stralenbundel gedurende de behandeling rond de tumor draait en waarbij ook de intensiteit van de stralen binnen de bundel per tijdseenheid kan worden aangepast.

De vorm van de stralenbundel kan met deze nieuwe technieken beter worden aangepast, geconformeerd, aan de soms grillig gevormde contouren van de tumor. Het lijkt nu beter mogelijk het doelgebied een hogere dosis te geven en het omgevend normale weefsel beter te sparen. De klinische relevantie van dit geheel verdient nader onderzoek! Ook de mogelijkheden om gedurende de periode van de uitwendige bestraling, vaak ongeveer 6 tot 7 weken, te controleren of de positie van de tumor ten opzichte van de bestralingsbundel tot op de millimeter nauwkeurig correct is, zijn sterk verbeterd: men noemt dit een betere positieverificatie.

Meer nauwkeurigheid brengt met zich mee dat het verantwoord is om krappere veiligheidsmarges rond de tumor te kiezen. Het sparen van normaal weefsel is daardoor beter mogelijk. Deze ontwikkelingen blijven uiteraard doorgaan.

Bij de bestraling van bv longkanker kan nu beter geanticipeerd worden op de gevolgen van de ademhalingsbewegingen. Tijdens de ademhaling kan het doelgebied, de tumor dus, zich ten opzichte van de stralenbundel verplaatsen. Het routinematig kiezen van voldoende ruime marges heeft het nadeel dat altijd meer normaal weefsel wordt belast met stralen. Zowel de "Active Breath Coördinator" kortweg ABC als de "4-D Gated" bestraling maken het mogelijk toch het doelgebied adequaat te bestralen en tegelijkertijd het te bestralen volume normaal weefsel te beperken. De algemene conclusie luidt dat "Het gebundeld stralen" steeds beter lukt.

Was voorheen de combinatie van chirurgie en radiotherapie (denk aan de borstsparende behandeling, waar ik later op terugkom) al succesvol. Nu wordt steeds meer duidelijk dat ook het bundelen van therapiemodaliteiten zoals chemotherapie en radiotherapie voor een aantal vormen van kanker meer effectief is vergeleken met die van alleen radiotherapie. Deze winst uit zich vooral bij lokaal uitgebreide, niet te opereren, kwaadaardige tumorprocessen. De verbeterde lokale tumorcontrole heeft geleid tot een grotere kans op genezing bij longkanker, hoofd/hals kanker, anus kanker en baarmoederhals kanker. In een Nederlandse studie is duidelijk aangetoond dat een andere bundeling van behandeling namelijk die van warmte behandeling (hyperthermie) en radiotherapie, vergeleken met radiotherapie alleen, bij vergevorderde stadia

van baarmoederhalskanker effectiever is. Hyperthermie en radiotherapie leveren ver-geleken met chemoradiotherapie dezelfde mate van winst op.

De voorlopige resultaten van de combinatie van radiotherapie met intra-arterieel toe-gepaste (in plaats van intraveneus toegediende) chemotherapie bij hoofd/halskanker de zogenaamde RADPLAT therapie zijn veelbelovend.

ARCON, de bundeling van het ademen van zuurstofrijke lucht en aangepaste bestra-lingsschema's lijkt bij hoofd/halskanker ook veelbelovend.

Ook aangepaste bestralingsschema's alleen: een kortere duur van de totale bestralings-periode of toediening van meerdere fracties per dag blijken van toegevoegde waarde te kunnen zijn.

Dit alles impliceert dat bundeling van de diverse disciplines nodig is of anders gezegd het onderstreept nogmaals het grote belang van de multidisciplinaire benadering van kanker.

Op basis hiervan is duidelijk dat veel nieuwe ontwikkelingen, zowel medisch als tech-nisch van aard, worden geïntroduceerd in de kliniek. Van een aantal is de klinische relevantie aangetoond van een aantal nog niet.

Nu over naar het bundelen van kennis oftewel het onderzoek: Het bundelen van ken-nis in de radiotherapie is gebaseerd op twee pijlers. Het fundamentele onderzoek en het meer klinisch gerelateerde onderzoek.

Wat dit laatste betreft: een belangrijk onderdeel betreft de participatie in en initiatie van vergelijkende studies, fase-III studies.

Radiotherapeutisch Nederland en ook de IKW regio hebben altijd een grote betrok-kenheid getoond bij het initiëren van en participeren in grote fase-III trials, zowel landelijk als in EORTC verband. Ik wil mij nu even beperken tot het bespreken van enkele grote radiotherapie trials betreffende de behandeling van borstkanker.

In 2001 op alweer 8 november verschijnt de publicatie van de vijf-jaars resultaten van de "Boost-No boost" trial in het gezaghebbende tijdschrift "The New England Journal of Medicine". In deze mega-trial zijn meer dan 5.000 borstkanker patiënten gerando-miseerd.

Allen zijn borstsparend behandeld en de gehele borst wordt bestraald. De kans op terugkeer van de ziekte in de borst halveert na het toedienen van een extra hoeveel-heid straling ter plaatse van het oorspronkelijke tumorgebied. Of anders gezegd de

kans op terugkeer van de ziekte in de borst is, na 5 jaar, kleiner dan 5%. Op korte termijn worden de 10-jaarsresultaten verwacht. In een andere mega-trial wordt nagegaan of het bestralen van de lymfklieren gelegen naast het borstbeen, de parasternale klierketen, bij bepaalde groepen van borstkanker patiënten zinvol is. Ruim 4.000 patiënten zijn in het kader van deze studie gerandomiseerd. Resultaten zijn nog niet beschikbaar omdat de follow-up periode nog te kort is.

Een tweetal andere studies lopen nog: de AMAROS studie, waarin voor bepaalde groepen borstkanker patiënten wordt onderzocht of, bij aangetoonde ziekte in de oksel, bestraling het okselkliertoilet op verantwoorde wijze kan vervangen. Ook wordt nagegaan of bestraling in plaats van de okseloperatie resulteert in een vermindering van het klachtenprofiel.

In de tweede studie wordt nagegaan of het zinvol is een hogere dosis straling toe te dienen bij jonge vrouwen met een borstsparende behandeling. Deze studie is begin 2005 gestart. Ook wordt onderzocht of de eventuele terugkeer van de ziekte beter kan worden voorspeld. Hiertoe wordt het DNA van tumorcellen op gedetailleerde wijze onderzocht. Al deze studies zullen leiden tot een betere kwaliteit van zorg van de borstkanker patiënt.

Geachte aanwezigen/toehoorders studies zijn nodig om de klinische relevantie van nieuwe ontwikkelingen te toetsen. Het opstarten van een klinische studie, echter, kost tijd, veel tijd. De niet te stuiten wens tot uitbreiding van de regelgeving slaat ook hier toe.

Veel deskundigen op het gebied van klinisch gerelateerd onderzoek buigen zich over de vraag of de procedures gevolgd worden en of de informatie brief voor de patiënt adequaat is. De regelgeving zal vanuit Brussel ook nog eens worden aangescherpt.

Dit is niet de goede route. Uiteraard zal de patiënt adequaat geïnformeerd moeten worden over alle aspecten van de studie, hier horen spelregels bij, hierover is wat mij betreft geen discussie. Maar de hoeveelheid papierwerk moet worden beperkt en de procedures moeten worden versneld.

Dit alles geconstateerd hebbend wil ik graag van de gelegenheid gebruik maken met u te bespreken hoe de kwaliteit van de radiotherapeutische zorg in het algemeen en die van de IKW regio in het bijzonder (verder) geoptimaliseerd kan worden: waarom moet er weliswaar stralend, toch gebundeld worden?

Geconcludeerd kan worden dat vergeleken met de jaren twintig van de twintigste eeuw de behandelingsresultaten van kanker continu zijn verbeterd: van een 5-jaars-overleving van 20% in 1920 tot 62.7% in 1995. De mogelijkheden om de kwaliteit van bestraling van de kankerpatiënt verder te verbeteren, zijn de laatste jaren sterk toegenomen. Nieuwe ontwikkelingen zullen zich ook in de nabije toekomst blijven aandienen. De klinische relevantie van nieuwe ontwikkelingen dient zoveel mogelijk te wor-

den getoetst in studieverband. Dit alles is zojuist besproken.

Implementatie van nieuwe klinisch relevante ontwikkelingen in de dagelijkse praktijk, echter is kostbaar en vergt veel tijd van radiotherapie laboranten, fysici en radiotherapeuten. Enige jaren geleden heeft de Nederlandse Vereniging voor Radiotherapie en Oncologie (Nvro) vastgesteld dat, om niet alleen te behandelen maar ook te kunnen ontwikkelen, de schaalgrootte van een afdeling radiotherapie een minimale omvang moet hebben van 4 tot 5 lineaire versnellers (met het daarbij behorende personeel en faciliteiten), waarmee 2000 -2500 nieuwe patiënten per jaar bestraald kunnen worden. Het aantal nieuwe patiënten van de Centrale Bestralingsafdeling (Cba) in Den Haag bedraagt 1.300. Deze omvang is te beperkt om nieuwe ontwikkelingen nu en in de toekomst in voldoende mate te kunnen implementeren. Hetzelfde geldt overigens ook voor de afdeling radiotherapie van het Haga ziekenhuis: ca 800 nieuwe patiënten per jaar. Bij ongewijzigd beleid zal de inmiddels gerealiseerde fusie tussen het RKZ en het ziekenhuis Leyenburg tot gevolg hebben dat het aantal Cba patiënten op korte termijn zal afnemen met 200-300 (ten gunste van de afdeling radiotherapie van Haga ziekenhuis). En ook de afdeling radiotherapie in Delft heeft een volgens bovengenoemde normen te kleine omvang.

Daarnaast moeten de in bedrijfsmatige zin toegewezen middelen, zo optimaal mogelijk benut worden.

Een belangrijke andere overweging is de volgende: het aantal te behandelen patiënten zal in de komende jaren sterker toenemen dan oorspronkelijk werd verwacht. Van 2000 tot 2015 wordt een toename van het aantal nieuwe diagnoses kanker met 40% verwacht. De stijging zit vooral in tumorgroepen waar bestraling veelvuldig wordt toegepast. Het aantal vrouwen in Nederland bij wie borstkanker wordt vastgesteld zal toenemen van ca 11.000 in 2000 tot ca 17.000 in 2015.

Hierbij is het belangrijk dat wij ons realiseren dat 30% van het totale aantal patiënten op een afdeling radiotherapie borstkanker heeft. Het aantal mannen in Nederland bij wie prostaatkanker wordt vastgesteld zal toenemen van ca 7.000 in 2000 tot ca 15.000 in 2015. Vijftien tot 20 % van de patiënten van een gemiddelde bestralingsafdeling heeft prostaatkanker. Bovendien zullen steeds meer ouderen geconfronteerd worden met de diagnose kanker. Een operatie zal vaak te risicovol zijn. Chemotherapie is vaak niet effectief of is te belastend. Daarom zal bestraling voor de ouderen van morgen (wij dus) vaak de enige kans op curatie kunnen bieden.

Het zal duidelijk zijn dat het aantal te behandelen kankerpatiënten en dus zeker het aantal te bestralen patiënten de komende jaren sterk zal toenemen.

Bundeling van de radiotherapeutische zorg in de IKW regio is, het bovenstaande in overweging nemende, een absolute voorwaarde teneinde in de komende jaren optimale kwaliteit en toegankelijkheid van de radiotherapeutische zorg te kunnen waarborgen. Deze bundeling zal binnen enkele jaren leiden tot de oprichting van een zelfstandig Radiotherapeutisch Instituut. Vooralsnog zal daarbij gebruik worden gemaakt van de thans aanwezige fysieke omgeving en faciliteiten. Een bilocatiemodel bestaan-

de uit twee te kleine afdelingen is echter op termijn te kwetsbaar op het gebied van organisatie, management en financiën. Bovendien is de beoogde (en bedoelde) samenwerking tussen de professionals niet goed te realiseren omdat bij een bilocatie-model beoogde synergie-effecten niet gerealiseerd kunnen worden. Geopteerd wordt daarom op (een overzichtelijke) termijn voor 1 zelfstandig RTI met alle bestralingsfaciliteiten onder één dak.

Dit biedt de beste mogelijkheden om slagvaardig te kunnen handelen en efficiënt met de schaarse middelen om te kunnen gaan. Een door ons zelf opgelegde voorwaarde is dat de radiotherapeuten actief blijven in het participeren in multidisciplinaire gesprekken, oncologie commissies, werkgroepen, etc. van alle verwijzende ziekenhuizen. De discussie rond het te vormen RTI zorgt er automatisch voor dat het onderwerp van de multidisciplinaire aanpak van kanker in de ons omringende ziekenhuizen besproken wordt. Het RTI zal vervolgens samen met de universitaire afdeling te Leiden de krachten gaan bundelen op het gebied van patiëntenzorg, opleiding, innovatie. Het voorgestelde samenwerkingsverband zal leiden tot een kwalitatief gezien meer hoogwaardige patiëntenzorg ("state of the art") en zal tevens een grotere mate van continuïteit daarin kunnen garanderen (geen wachtlijsten in de nabije toekomst).

Afgezien van de voordelen voor de patiënten en de medewerkers van de radiotherapieafdelingen zal dit ook betekenen dat vraag en aanbod beter op elkaar kunnen worden afgestemd en dat van investeringen een beter rendement kan worden verwacht. Continuïteit in de totale bedrijfsvoering, b.v. ook met betrekking tot personele bezetting, opleiding en scholing enz. is beter gegarandeerd. Het ideaal model is een zelfstandig radiotherapie instituut gevormd door de drie niet-universitaire centra in de regio, dat nauw samenwerkt met de universitaire afdeling, de afdeling klinische oncologie van het LUMC.

Hoe is nu de stand van zaken betreffende de beoogde samenwerking binnen de regio?

In eerste instantie is, op basis van gepubliceerde "evidence", onderzocht welke factoren bepalend zijn voor de kans op slagen van een dergelijke complexe missie: een voorbeeld dus van een nieuw fenomeen: "evidence based management".

In de eerste van de 2 geraadpleegde standaardwerken wordt beschreven dat het succesvol kunnen realiseren van een veranderproces niet alleen bepaald wordt door de inhoudelijke argumenten of door het vermogen om concessies te doen. Ook factoren als macht en aanzien spelen hierbij een belangrijke rol. U herkent wellicht de auteur van deze klassieker. Inderdaad, Niccolo Machiavelli heeft deze materie ruim 5 eeuwen geleden beschreven in zijn nog altijd actuele boek "Il Principe". Er is nooit evidence gevonden waaruit het tegendeel zou blijken. Na het lezen van het andere standaardwerk wordt duidelijk dat veranderprocessen mislukken wanneer men als eenling een missie heeft en deze combineert met een slechte strategie. Miguel de Cervantes

Saavedra beschreef dat in “De vernuftige edelman Don Quichot van La Mancha”. Op basis van deze “evidence” is het duidelijk dat een gemeenschappelijke missie en een doordachte strategie nodig zijn teneinde complexe veranderprocessen succesvol te kunnen afronden. Gelukkig heeft het jarenlang beoefenen van de schaaksport mij de unieke mogelijkheid geboden het strategisch denken te leren, te onderhouden en nu toe te passen. Een aanrader voor ieder.

Terug naar de samenwerking.

Er zijn concrete plannen gemaakt om de twee Haagse radiotherapie instellingen structureel te laten samenwerken. In 2003 is een “Draagvlak” onderzoek positief afgerond. In goed overleg, met de Raden van Bestuur van het Medisch Centrum Haaglanden en HagaZiekenhuis en in goed overleg met andere betrokken instanties is vervolgens een Plan van Aanpak vastgesteld. In het tweede kwartaal van 2005 is door de Raden van Bestuur een intentieverklaring getekend en is de vestiging van een Haags Radiotherapeutisch Instituut in oprichting aangekondigd. In dezelfde periode is gestart met het schrijven van een Business Plan.

Om te voorkomen dat de plichtigheid van vandaag overbodig zou zijn geworden is bewust getracht het tempo van besluitvorming iets te temporeren. Dit is gelukt. De officiële start van het HRTI staat dan ook gepland op 01-01-2006.

Doel van deze exercitie is om zowel de toegankelijkheid voor de patiënt als een optimale kwaliteit van de radiotherapeutische zorg te kunnen garanderen.

Een belangrijke vraag is hoe de kwaliteit van de radiotherapeutische zorg het beste gerealiseerd kan worden. Een absolute voorwaarde hiervoor is al decennia geleden gerealiseerd in de radiotherapie en betreft de aanwezigheid van richtlijnen. In deze richtlijnen worden de volgende onderwerpen beschreven: de indicatiestelling voor de bestraling, details van de uitvoering van de behandeling. Richtlijnen zijn richtinggevend, zijn een belangrijke leidraad. Maar dienen niet star te worden nagevolgd. Nadenken en afwijken ervan is toegestaan mits het een en ander goed beargumenteerd kan worden.

Aan een andere belangrijke randvoorwaarde is ook al ruim 25 jaar geleden voldaan en betreft de multidisciplinaire bespreking van het beleid van elke patiënt met kanker. Een interessante vraag is hoe verliep de besluitvorming in deze besprekingen vanaf 1980? Ook het besluitvormingsproces in de oncologische patiënten zorg, (maar waarschijnlijk geldt dit niet enkel en alleen voor de oncologie) is de afgelopen 25 jaar sterk veranderd. Besluitvorming in de oncologie tot in de jaren ‘80 was vooral gebaseerd op “experts opinion”. Eind jaren ‘80 wordt het consensusmodel geïntroduceerd. Feinstein heeft hierover in 1988 een kritisch artikel geschreven. Hij is van mening dat het consensusmodel op den duur mogelijk kan leiden tot een consensussyndroom. Hij maakt hierbij onderscheid in twee vormen: i) in de wat mildere vorm worden meningsverschillen niet opgelost op basis van argumenten maar vindt besluitvorming plaats door een politiek proces waarin de meerderheid van een panel bestaande uit een aantal

deskundigen de uiteindelijke doorslag geeft;

ii) in de meer ernstige vorm van het consensussyndroom verwordt het politieke proces tot geloof.

Momenteel is het dan ook gebruikelijk het eea anders te organiseren. Het toverwoord is “evidence based medicine”. Op landelijk niveau worden richtlijnen voor diagnostiek en behandeling van kanker in multidisciplinair verband opgesteld. Belangrijk onderscheid met vroeger is dat eerst wordt nagegaan of en in welke mate adviezen te onderbouwen zijn met literatuur gegevens. Hierbij dienen we ons te realiseren dat niet het nut van alle medische handelingen op deze manier getoetst hoeft te worden. “Evidence based medicine” is vooral van toegevoegde waarde daar waar de te behalen winsten beperkt zijn en de kosten hoog zijn.

Echter, het opstellen van richtlijnen en het houden van oncologie besprekingen zijn geen doelen op zich. Het zijn voorwaarden om kwaliteit van zorg te kunnen leveren en te kunnen bewaken.

Een ander belangrijk onderwerp is het rapporteren over kwaliteit in de gezondheidszorg. De afgelopen tijd is Nederland overspoeld met lijsten die de prestaties van ziekenhuizen in beeld zouden brengen. Medisch Contact, het Algemeen Dagblad en het weekblad Elsevier hebben hierover gepubliceerd. Opvallend is dat er geen enkel verband lijkt te bestaan tussen de uitkomsten. Wat moet de patiënt met dit soort gegevens? Erger nog, wat gebeurt er als de politiek met deze uitkomsten aan de haal gaat en beleid gaat baseren op dergelijke gegevens? Deze enquêtes hebben er in ieder geval wel voor gezorgd dat het onderwerp kwaliteitsmeting in de zorgsector op de agenda staat. Laten we even dieper ingaan op de materie.

Op de voorpagina van het AD in 2004 staat te lezen, ik citeer: *“Patiënt kan nu kiezen; prestaties ziekenhuizen in ons land vergeleken”*, einde citaat. De vraag echter is of kwaliteit op deze manier kan worden gemeten. Met andere woorden: is deze informatie representatief en betrouwbaar? Geven deze enquêtes daadwerkelijk informatie over de geleverde kwaliteit?

Zonder hier nu in detail op te reageren wil ik graag de mening van een kritische lezer van het AD weergeven, wiens mening sterke overeenkomsten vertoont met de mijne.

Ik citeer:

“STOPPEN MET DEZE ZIEKENHUIS TOP 100. Erg naïef en nietszeggend deze lijst. Wat een idiotie te veronderstellen dat met toenemende marktwerking de ziekenhuizen zelf een objectief beeld zullen geven. Aspecten als klantgerichtheid, service en gastvrijheid komen niet aan bod. Kwalitatief sterk onder de maat deze lijst. Zegt helemaal niets behalve welk ziekenhuis de beste marketing heeft en het slimst de AD lijstjes invult”, einde citaat.

De Elsevier enquête is weliswaar anders van opzet, maar het gaat ook hier meer om meningen dan over feiten.

Het systeem van accreditaties is een ander veel besproken methode. Het doel hiervan is het optimaliseren van de kwaliteit van handelen in de zorgsector te faciliteren.

Er worden normen beschreven van organisatorische aard waaraan afdelingen van een ziekenhuis moeten voldoen om kwaliteitszorg te borgen: wat moet er allemaal geregeld zijn om te zorgen dat de kwaliteit van de geleverde zorg niet van personen of toeval afhankelijk is? De kwaliteitsnorm bevat criteria voor de organisatorische voorwaarden voor kwaliteitszorg, die betrekking hebben op de zorginstelling als geheel.

In deze norm is de 'Plan-Do-Check-Act cyclus' verweven. Echter de veranderingen zijn legio in de zorg en dus betekent dit dat steeds weer deze cyclus moet worden aangepast. In de praktijk blijkt dat echte aspecten van kwaliteit van zorg niet worden gemeten. Een papieren tijger dus.

Het systeem van Prestatie indicatoren is een derde veelbesproken methode. Het zijn vooral verzekeraars en overheid die het gebruik hiervan bepleiten. Enkele relativerende opmerkingen over het gebruik van externe prestatie indicatoren. Het gebruik van externe indicatoren kan tot doel hebben zorgaanbieders verantwoordend af te laten leggen.

Zorgaanbieders verantwoording af laten leggen heeft alleen zin, indien duidelijk is waarover zij dat moeten doen. Dit betekent, dat er vooraf doelstellingen moeten worden geformuleerd. Zonder doelstellingen hangt verantwoording afleggen in de lucht.

Het gebruik van externe indicatoren kan ook tot doel hebben patiënten de mogelijkheid bieden om zelf een overwogen keuze te maken uit de verschillende zorgaanbieders.

Patiënten een keuzemogelijkheid bieden, lijkt erg aantrekkelijk.

Maar is ook opmerkelijk: De oncologische patiënt mag er toch vanuit kunnen gaan dat de kwaliteit van de zorg in elk ziekenhuis optimaal is?

Bovendien: bij schaarste valt er niet veel te kiezen. Zouden zij massaal kiezen voor instellingen met "best practices" dan bleef daar niets meer van over.

Deze instellingen met "best practices" zouden de enorme toestroom niet aankunnen.

Het CBO stelt dat onderzoek heeft aangetoond, dat patiënten geen weg weten met indicatoren over kwaliteit van zorg. Zij zijn niet goed in staat om te beoordelen en er vervolgens hun keuze door te laten bepalen.

Het gebruik van externe indicatoren zal alleen goed werken, als zorgaanbieders de resultaten vergelijken met die van een andere periode ("doe ik het beter dan vorig jaar?") of met de beste resultaten in de sector ("benchmarking").

Daarbij is zorgaanbieders op een rij zetten op basis van hun prestaties (ranking) complex. Indicatoren behoren daarvoor onderling vergelijkbaar en valide (definities, instroomcorrecties) te zijn. Als er bovendien ook nog consequenties aan de ranking vastzitten dan leidt dat tot defensief gedrag en overtrokken reacties. Effecten, waar we niet op zitten te wachten.

Door ziektekostenverzekeraars, overheid, ziekenhuizen en patiënten wordt aan behandelaren (terecht) gevraagd verantwoording af te leggen over de bereikte resultaten. We hebben dit hierboven besproken. Ook behandelaren willen beschikken over dergelijke gegevens.

Geen van de drie boven besproken systemen biedt de ideale oplossing. Het systeem van prestatie-indicatoren lijkt hierin het best te slagen, maar heeft ook zijn beperkingen. Bovendien dienen prestatie-indicatoren zeker niet als een bewijs, maar eerder als een signaal van goede of slechte kwaliteit te worden opgevat.

Hoe dan wel?

Het systeem van prestatie indicatoren kan worden gehandhaafd, maar deze worden ontleend aan een coherente database welke, specifiek voor de oncologie, aan de volgende voorwaarden moet voldoen:

1. De diagnose en de daarop volgende behandelingen staan centraal, dit vanwege het multidisciplinaire karakter van de oncologie: de kwaliteit van de keten wordt bepaald door de zwakste schakel!
2. Registratie van wachttijden en patiënt bejegening, van het gehele traject: dus tijdens de trajecten van diagnose, operatie, bestraling en medicamenteuze therapie.
3. Registratie van kenmerken van de patiënt, tumor, de gevolgde behandeling en bijwerkingen.

Deze opzet gaat uit van het perspectief van de patiënt. Hiermee wordt beoogd continu over objectieveerbare gegevens te beschikken. Al deze gegevens moeten voor iedereen toegankelijk zijn. Transparantie is hierbij het toverwoord. Wat de behandelingsresultaten betreft moeten we ons, in eerste instantie, beperken en bv starten met de vijf meest voorkomende tumorgroepen en de daarbij behorende behandelingen. Door de “outcome” te registreren kan daadwerkelijk worden nagegaan of de gepubliceerde resultaten kunnen worden geëvenaard in de eigen kliniek, de eigen regio of in het eigen land.

Ik prijs mij gelukkig dat in de regio van het IKW belangrijke aspecten van deze “outcome” van borstkanker patiënten al jarenlang worden geregistreerd.

De collega's van de heilkunde hebben hiertoe het initiatief genomen. Op korte termijn zullen de gegevens van de radiotherapie, de systeemtherapie en de follow-up ook worden geregistreerd.

Conclusie

Radiotherapie is één van de drie belangrijkste therapie modaliteiten bij de behandeling van kanker. Er wordt in de strijd tegen kanker duidelijk vooruitgang geboekt. Veel nieuwe ontwikkelingen staan ons te wachten en bovendien zal het aantal patiënten met kanker de komende jaren sterk toenemen. Dit geldt zeker ook voor de radiotherapie. Om in de komende decennia optimale kwaliteit en voldoende behandelcapaciteit te kunnen waarborgen dient de radiotherapeutische zorg in de IKW regio te worden geconcentreerd.

De organisatie dient slagvaardig te zijn en de schaarse middelen dienen op efficiënte wijze te worden aangewend. Daarom is de oprichting van één onafhankelijk radiotherapeutisch instituut in de IKW regio noodzakelijk. Het multidisciplinaire karakter van de kankerbehandeling zal meer inhoud moeten krijgen. De oprichting van een RTI zal dit geheel een positieve stimulans geven. Kortom om gebundeld te kunnen blijven stralen zal in de komende jaren stralend gebundeld moeten worden.

Aan het eind van mijn oratie gekomen, wil ik graag het woord richten aan de dames en heren studenten:

Radiotherapie is een boeiend vakgebied dat door de enorme toename in kennis in een stroomversnelling is geraakt. U hebt de mogelijkheid dit proces te volgen en desgewenst uw bijdrage hieraan te leveren. Ik nodig u hierbij uit daar kennis van te nemen.

Graag wil ik nu van de gelegenheid gebruik maken een aantal mensen in de virtuele schijnwerpers te zetten en mijn dank uitspreken hierbij denkend aan de uitspraak van Goethe, welke ik voor de gelegenheid in het Nederlands heb vertaald: "Er zou weinig van mij overblijven indien ik alles moest afstaan wat ik aan anderen te danken heb".

Allereerst aan de rector magnificus, de leden van de raad van bestuur van het Leids Universitair Medisch Centrum, en het bestuur van de faculteit geneeskunde, het curatorium van de leerstoel bestaande uit de directeur van het IKW, de heer Jongejan, de voorzitter van de raad van bestuur van het Medisch Centrum Haaglanden, de heer Boesten, de hooggeleerde Nortier en de hooggeleerde Van de Velde.

Ik dank u allen voor het in mij gestelde vertrouwen dat u met mijn benoeming hebt getoond.

De combinatie van clinicus, onderzoeker, opleider, medisch manager en bundelingsmanager is inderdaad te vergelijken met het schaap met vijf poten. Ik beschouw het als één van mijn opdrachten deze eigenschappen zo goed mogelijk bij iedereen tot bloei te laten komen in het nieuwe samenwerkingsverband.

Hooggeleerde Noordijk, beste Ed, samen met de hooggeleerde Thomas was jij mijn opleider. Toen, en nu nog steeds, heb ik grote waardering voor je grote klinische kennis, je kritische geest, en je collegialiteit. Samen met jou hoop ik het onderwerp “Gebundeld stralen” verder inhoud te kunnen geven. Het zal ons, gezien onze gemeenschappelijke hobby het schaken, zeker lukken daarin de goede strategie te kiezen. Hooggeleerde Nortier, beste Hans, vanaf het moment dat wij samen op consult gingen, ruim twintig jaar geleden was mij duidelijk dat jij de verpersoonlijking bent van de multidisciplinaire gedachte: samen met jou hoop ik het onderwerp “Stralend bundelen” verder inhoud te kunnen geven. Jammer dat je er vandaag niet bij kon zijn. En, ook voor een internist moet het mogelijk zijn zich het schaakspel eigen te maken. Met als prestatie indicator een ELO rating van tenminste 1850?

Hooggeleerde Koning, beste Caro

Voor mij waren de gesprekken die wij indertijd hebben gevoerd van doorslaggevende betekenis voor mijn transfer naar Den Haag. Ik waardeer je openheid en je persoonlijke aandacht zeer. Relaties in de radiotherapie (en ook daarbuiten) zijn inderdaad van eminent belang zoals jij in je inaugurele rede in 2003 al hebt aangegeven. Relaties zijn ook de noodzakelijke elementen welke bepalend zijn voor zowel het “Gebundeld stralen” als het “Stralend bundelen”.

Vervolgens wil ik een aantal andere personen bedanken die ook een grote rol hebben gespeeld in mijn carrière.

Derk Rutgers, mijn helaas te vroeg overleden co-promotor. Derk heb ik als mens en als wetenschapper zeer gewaardeerd. Hij heeft mij geïntroduceerd in de geheimen van de radiobiologie en specifiek de celkinetiek van tumoren. Wij hebben onze plannen helaas niet kunnen voltooien.

De hooggeleerde Battermann, beste Jan, helaas vandaag verhinderd. Bedankt voor de mogelijkheid geboden om bij jou te promoveren in 1997. Twintig jaar radiotherapie Utrecht, van 1983 tot 2003, heeft een grote hoeveelheid kennis op velerlei terrein opgeleverd. De herinneringen aan die tijd zijn mij dierbaar.

Mijn directe collega's in het Haagse: Joost Biesta, Heleen Ceha, Hanja de Jager, Charles Niël, Anna Petoehowa, Paul Rietveld, Jan van Santvoort, Paul van de Vaart, Carel Westermann, Ruud Wiggeraad. Jullie zijn stuk voor stuk fantastische collega's. En hetzelfde geldt voor de bundelings collega's ook uit het Haagse: Jan Huib Franssen, Frank Gescher, Peter Koper en Erik van Dieren. Motivatie en betrokkenheid zijn hierbij de juiste trefwoorden.

Veel dank ben ik verschuldigd aan mijn lieve schoonouders, de bundeling van Amsterdam en Friesland blijkt bij jullie al ruim 60 jaar stand te houden.

Lieve Moeder,

Ik vind het fantastisch dat ook jij deze dag kunt meemaken. Je hebt mij altijd gesteund en gestimuleerd. Het leven was niet altijd even gemakkelijk voor je. Maar je toonde steeds weer doorzettingsvermogen. Voor mij is dat altijd heel inspirerend geweest.

Leave mem,

Tige tank foar alles.

Lieve Irene, Bram, Simone en Frederieke, en mijn kleinzoon Maxyro.

Irene onze bundeling bestaat al ruim 25 jaar. Het karakter daarvan is nog immer stralend en zal dat tot in lengte van jaren zijn. Je staat achter me, naast me, en voor me, je bent er gewoon altijd en overal met een lach: ik vind dat fantastisch!

Voor ons allemaal kwam de transfer naar het Westen min of meer uit de lucht vallen. Terug naar Oegstgeest maar dan net iets anders. De afgelopen periode was ik er vaak niet en wanneer ik wel was, was ik vaak afwezig. Wij gaan vanaf nu dan ook meer “gebundeld” en natuurlijk steeds “stralend” de tijd doorbrengen.

Dames en heren het is nu echt de hoogste tijd voor verandering, het is tijd om stralend te bundelen, ook buiten de radiotherapie.

Ik heb gezegd

Literatuur

Bartelink H, Horiot JC, Poortmans P, Struikmans H, Van den Bogaert W, Barillot I, Fourquet A, Borger J, Jager J, Hoogenraad W, Collette L, Pierart M; European Organization for Research and Treatment of Cancer Radiotherapy and Breast Cancer Groups. Recurrence rates after treatment of breast cancer with standard radiotherapy with or without additional radiation. *N Engl J Med*. 2001 Nov 8;345(19):1378-87.

Balm AJ, Rasch CR, Schornagel JH, Hilgers FJ, Keus RB, Schultze-Kool I, Ackerstaff AH, Busscher W, Tan IB. High-dose super selective intra-arterial cisplatin and concomitant radiation (RADPLAT) for advanced head and neck cancer. *Head and Neck* 2004;26(6):485-493.

Beardsley T. A war not won. Trends in cancer epidemiology. *Scientific American*. January, 1994.

Feinstein A. Fraud, distortion, defusion, and consensus: the problems of human and natural deception in epidemiological studies. *Am. J. Med.* 84:475-478 (1988)

Kaanders JH, Bussink J, van der Kogel AJ. ARCON: a novel biology-based approach in radiotherapy. *Lancet Oncol*. 2002 Dec;3(12):728-37.

KWF. Kanker in Nederland, Trends, prognoses en implicaties voor zorgvraag. Signaleringscommissies Kanker van KWF Kankerbestrijding, 2004

Lichtenberg, Frank R. 2004. "The expanding pharmaceutical arsenal in the war on cancer," 2004 Meeting Papers 204, Society for Economic Dynamics.

Lichtenberg, Frank R. 2004. "The Expanding Pharmaceutical Arsenal in the War on Cancer," NBER Working Papers 10328, National Bureau of Economic Research, Inc.

Peters WA 3rd, Liu PY, Barret RJ 2nd, Stock RJ, Monk BJ, Berek JS, Souhami L, Grigsby P, Gordon W Jr, Alberts DS. Concurrent chemotherapy and pelvic radiation therapy compared with pelvic radiation therapy alone as adjuvant therapy after radical surgery in high-risk early-stage cancer of the cervix. *J Clin Oncol*. Vol 2000;18(8):1606-1613.

Peto R, Dalesio O. Breast and prostate cancer: 10-year survival gains in the hormonal adjuvant treatment trials. *Eur J Cancer* 2003 ECCO12 The European Cancer Conference Abstract Book. Vol 1, No 5 [September 2003], S101:328.

Pignon JP, Bourhis J, Domenge C, Designe L. Chemotherapy added to loco regional treatment for head and neck squamous-cell carcinoma: three meta-analyses of updated individual data. MACH-NC Collaborative Group. Meta-Analysis of Chemotherapy on Head and Neck Cancer. *Lancet* 2000;355(9208):949-955

SBU-Swedish Council on Technology Assessment in Health Care. Radiotherapy for Cancer. *Acta Oncologica*, 1997, Suppl 6 and 7.

Schaake-Koning C, van den Boogaert W, Dalesio O, Festen J, Hoogenhout J, van Houtte P, Kirkpatrick A, Koolen M, Maat B, Nijs A. Effects of concomitant cisplatin and radiotherapy on inoperable non-small cell lung cancer. *N Engl J Med* 1992;326(8):524-530.

Szabo BG, Leer JWH, Van Daal WAJ, Battermann JJ. Positionering van de radiotherapie binnen de oncologie. *Medisch Contact* 1997;52,1286-1289.

Tubiana M. The role of local treatment in the cure of cancer. *Eur J Cancer* 1992;28a,2061-2069.

Ugnat AM, Xie L, Semenciw R, Waters C, Mao Y.
Survival patterns for the top four cancers in Canada: the effects of age, region and period. *Eur J Cancer Prev.* 2005 Apr;14(2):91-100.

Zee J van der, Gonzalez GD. The Dutch Deep Hyperthermia Trial: results in cervical cancer. *Int J Hyperthermia.* 2002 Jan-Feb;18(1):1-12.

