

Radiotherapie



Brancherapport 2011

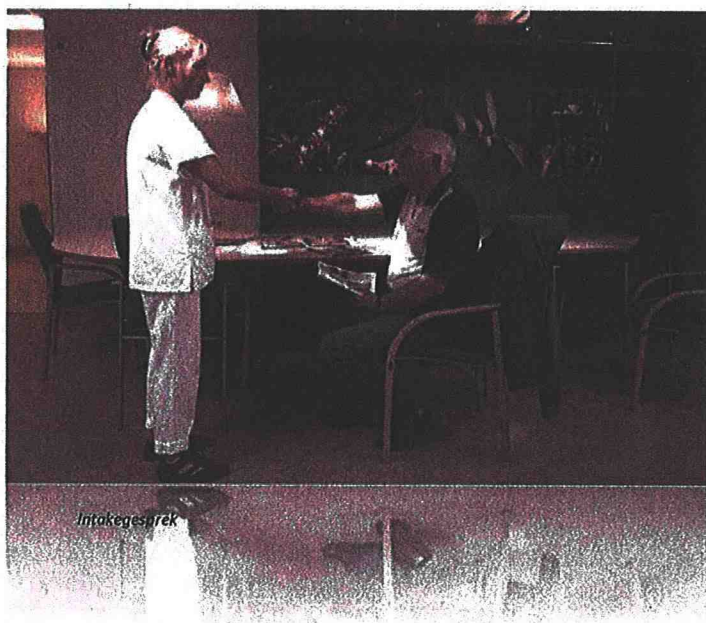


Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
1.1.	Radiotherapie, een korte toelichting	4
1.2.	De NvRO	4
1.3.	Kort historisch overzicht	5
1.4.	Leeswijzer	5
2.	Radiotherapie in beeld	7
2.1.	Radiotherapie, aantal centra & spreiding	7
2.2.	Groei aantal behandelingen	8
2.2.1.	Absolute groei	8
2.2.2.	Relatieve groei	12
2.3.	Inzet Personeel	13
2.4.	Apparatuur	15
2.5.	Doelmatigheid	18
2.6.	Prognoses	21
3.	Kwaliteit radiotherapie	23
3.1.	Kwaliteitsbeleidsplan	23
3.2.	Richtlijnen	23
3.3.	Complicatieregistratie	24
3.4.	Klantvriendelijkheid	24
3.5.	Indicatoren	24
3.6.	Kwaliteitsvisities	25
3.7.	Nascholing & Deskundigheid	25
3.8.	Normering	26
3.9.	Samenwerking	27
4.	Research	30
4.1.	Wetenschappelijk onderzoek	30
4.2.	Practice-changing studies: Stereotactische radiotherapie bij longkanker	31
5.	Financieel	33
5.1.	Productstructuur	33
5.2.	Financiering	35
5.3.	Omzet	37

6.	Toekomst perspectief	39
6.1.	Protonentherapie	39
6.2.	Nieuwe technieken	40
	Bijlagen	44
	Bijlage 1: DBC Zorgproducten	45
	Bijlage 2: Protonen Zorgproducten	46
	Voetnoten	47

21474384



1. Inleiding

1.1. Radiotherapie, een korte toelichting

Radiotherapie is een klinisch medisch specialisme dat gebruik maakt van ioniserende straling. Deze ioniserende straling wordt hetzelfde als enige, dan wel in combinatie met andere behandelmodaliteiten gebruikt ten behoeve van de behandeling van patiënten met oncologische aandoeningen, dan wel andere ziekten. Radiotherapie omvat de verantwoordelijkheid voor de diagnose, behandeling en follow-up van de patiënt met kanker als integraal onderdeel van de multidisciplinaire zorg voor patiënten. De radiotherapie in Nederland behoort tot de top in de wereld en wordt voor alle inwoners goed tot voldoende bereikbaar aangeboden.

Radiotherapie is een effectieve behandeling met relatief lage kosten die bij ongeveer 45% van de patiënten met kanker wordt toegepast, zowel voor curatie als palliatie en voor een heel klein deel bij goedaardige aandoeningen. Radiotherapie draagt in 40-50% bij aan de genezing van kanker. Op het gebied van radiotherapie speelt Nederland bovendien internationaal een belangrijke innoverende rol die leidt tot een voortdurende verbetering van kwaliteit van zorg door implementatie van nieuwe bestralingstechnologieën. In verband met de te verwachte vergrijzing van de Nederlandse bevolking en de verbetering in oncologische therapieën zullen zowel de incidentie-, als de prevalentie cijfers voor de komende jaren fors stijgen.

Dit brancherapport is samengesteld door de Nederlandse Vereniging voor Radiotherapie en Oncologie (NVRO) en bevat gegevens over de 21 radiotherapeutische centra in Nederland. Het doel van dit brancherapport is om trends en ontwikkelingen binnen de radiotherapie zichtbaar te maken. De gebruikte gegevens in dit rapport zijn afkomstig van de jaarlijkse enquêtes die de NVRO uitzet bij de radiotherapeutische centra.

1.2. De NVRO

De NVRO, de Nederlandse Vereniging voor Radiotherapie en Oncologie, is de wetenschappelijke vereniging in de radiotherapie en heeft als doel het bewaken en bevorderen van de kwaliteit van de radiotherapie in Nederland. Zij is opgericht in 1978 en actief betrokken bij multidisciplinaire richtlijnontwikkeling en participeert in diverse landelijke multidisciplinaire werkgroepen. Daarnaast stimuleert de vereniging wetenschappelijk onderzoek. Radiotherapeuten, radiobiologen en klinisch fysici, die hoofdzakelijk werkzaam zijn in de radiotherapie, kunnen lid worden van de Nederlandse Vereniging voor Radiotherapie en Oncologie.

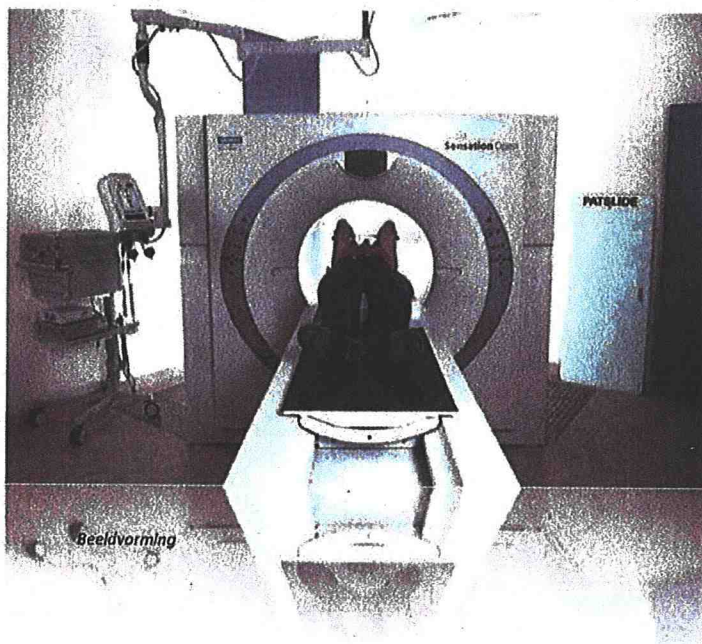
1.3. Kort historisch overzicht

Kort na de ontdekking van de röntgenstralen in 1895 werd radiotherapie met succes toegepast bij de behandeling van kanker. De jaren daarna worden de resultaten steeds beter: betere genezingskansen en minder bijwerkingen. Na de 2de Wereldoorlog begint de opkomst van radiotherapie pas echt als gevolg van de ontwikkeling van megavoltstraling. Megavoltstraling is straling met een hoge energie die diep in het weefsel kan doordringen en waarmee de huid gespaard kan worden. Zo was het tot de jaren vijftig nog heel gewoon dat patiënten die bestraald werden voor een tumor in de borstholte ernstige blaarvorming van de huid kregen. De ontwikkeling van steeds preciezere bestralingsmethoden en apparatuur waarmee dieper gelegen tumoren beter bestraald kunnen worden, heeft sindsdien een grote vlucht genomen. De radiotherapie heeft in de afgelopen decennia geprofiteerd van een aantal belangrijke ontwikkelingen. Door betere beeldvorming en nauwkeurigere bestralingstechnieken is een verantwoorde dosisescalatie mogelijk geworden, waardoor de kans op tumorcontrole toeneemt en bijwerkingen kunnen worden beperkt. Een beter inzicht in de moleculaire processen die bijdragen aan stralenresistentie heeft nieuwe aangrijpingspunten voor interventie opgeleverd. Rationeel ontwikkelde, specifiek werkende geneesmiddelen kunnen worden toegevoegd aan het arsenaal van klassieke cytostatica ten behoeve van nieuwe moderne combinatiebehandelingen. Het is de verwachting dat deze ontwikkelingen doorzetten en dat de rol van radiotherapie binnen de oncologie in de komende jaren alleen maar zal groeien.

1.4. Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beeld gegeven van de radiotherapie in Nederland. Aan bod komen het aantal radiotherapiecentra, de geleverde zorg in de afgelopen jaren, het aantal en soort medewerkers en apparatuur, de doelmatigheid van de geleverde zorg en prognoses voor de komende jaren. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op het kwaliteitsbeleid van de NVRO en de kwaliteitsnormen voor radiotherapiecentra die onlangs zijn vastgesteld. Hoofdstuk 4 belicht het belang van wetenschappelijk onderzoek en beschrijft een praktijk veranderende studie. Hoofdstuk 5 geeft inzicht in de financiering en de kosten van radiotherapie. Hoofdstuk 6 tenslotte schetst een toekomst perspectief, waarbij wordt ingegaan op de komst van protontherapie en andere nieuwe technieken.

21474384



2. Radiotherapie in beeld

2.1. Radiotherapie, aantal centra & spreiding

In Nederland zijn er in totaal 21 radiotherapeutische centra, waarvan 6 zelfstandige instituten, 7 academische centra, 7 afdelingen¹ in algemene ziekenhuizen en 1 categoriaal instituut.



Om tegemoet te komen aan de groeiende vraag naar radiotherapie en om reisaftanden voor patiënten te verkorten zijn er de afgelopen jaren plannen ontwikkeld voor het realiseren van satellietlocaties. Zo zijn er eind 2011 reeds satellietlocaties gerealiseerd in Breda, Den Bosch, Dordrecht en Almere en zullen de komende jaren ook in Venlo, Boxmeer, Ede, Nijmegen, Emmen, Roosendaal, Hoorn en Hoofddorp nog satellietlocaties worden geopend. De NVRO heeft afgelopen jaren kwantitatieve en kwalitatieve criteria geformuleerd om de kwaliteit op satellietlocaties te waarborgen. Zo dienen zowel het moederinstituut als de satellietlocatie van voldoende omvang te zijn en moet in de satelliet dezelfde hoge kwaliteit van zorg worden geleverd als in het moederinstituut waarvan de satelliet een integraal onderdeel moet blijven vormen. Technologische ontwikkelingen zoals videoconferentie en breedband computerverbindingen maken intensief contact tussen het moederinstituut en de satelliet mogelijk.

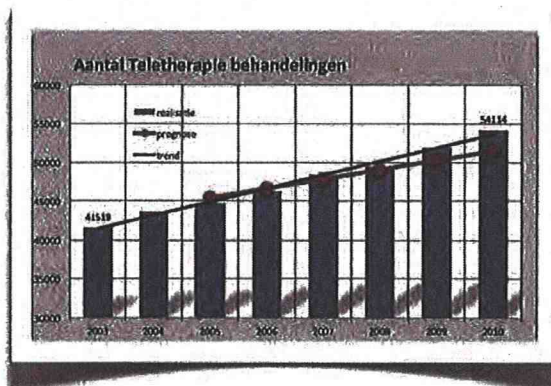
2.2. Groei aantal behandelingen

2.2.1. Absolute groei

Behandelingen met radiotherapie kunnen worden onderverdeeld in uitwendige bestralingen (teletherapie) en inwendige bestralingen (brachytherapie). Daarnaast wordt er in een beperkt aantal centra ook hyperthermie toegepast. Bij hyperthermie wordt een tumor, of het gebied waar een tumor is verwijderd, verwarmd tot een temperatuur van 40 °C tot 42 °C voordat er bestraald wordt. Sommige kankercellen worden nl. door verwarming gevoeliger voor bestraling. Daarnaast vinden ook steeds vaker combinatiebehandelingen plaats bestaande uit bestraling en chemotherapie of andere anti-kanker middelen. In deze paragraaf zal gekeken worden naar de ontwikkeling van het aantal teletherapie- & brachytherapie behandelingen over de afgelopen 8 jaren.

Aantal teletherapie behandelingen

Het aantal teletherapie behandelingen in 2010 bedroeg 54.114, een toename van 4,2% ten opzichte van 2009 (51.926). De gemiddelde jaarlijkse groei van het aantal teletherapie behandelingen over de afgelopen 8 jaren bedroeg 3,9%. Daarmee groeit het aantal behandelingen sterker dan de prognose van de NVRO uit 2007 die uitging van 51.506 behandelingen in 2010.



Producten teletherapie behandelingen

Tot eind 2011 vond de financiering van teletherapie behandelingen plaats op basis van een viertal producten:

- T1: Eenvoudige teletherapie: kortdurende bestraling (max 14 fracties) bij een oude patiënt
- T2: Standaard teletherapie: elke nieuwe patiënt of elke behandeling met meer dan 14 fracties, anders dan een T3
- T3: Intensieve teletherapie: planning met behulp van planningscans (CT), waarbij in meerdere vlakken (> 4) het doelgebied en de positie van kritieke organen wordt vastgelegd, teneinde te komen tot

een individuele bestralingsopzet gebaseerd op 3D informatie, eventueel met gebruikmaking van Beams Eye View (BEV) en enkele bijzondere complexe behandelingen

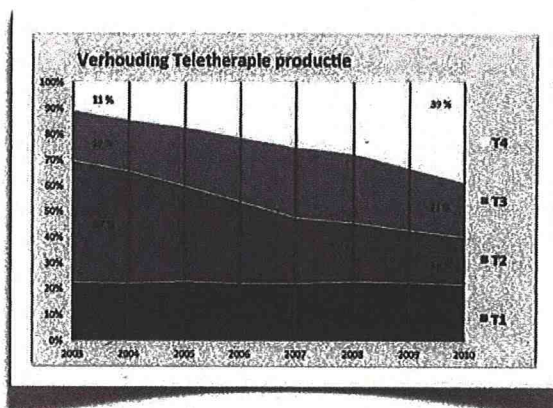
T4: Bijzondere teletherapie: behandeling die niet routinematig en niet in alle centra worden toegepast en die een grote werklast met zich meebrengen

In onderstaande tabel is de productie van de afgelopen jaren verdeeld over de verschillende T-producten te zien.

Aantal Teletherapie behandelingen								
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
T1	9300	9546	10151	10100	10521	11221	11528	11473
T2	19460	18940	16541	14746	12433	11285	10491	10249
T3	8058	8753	10260	11384	13268	13154	12516	11484
T4	4701	6500	7812	10072	12187	13801	17391	20908
Totaal	41519	43739	44764	46302	46409	49461	51926	54114
T2eq	49582	55534	59683	66338	73487	77036	85661	93847
T2ne	42640	47759	51327	57050	63199	66251	73668	80708

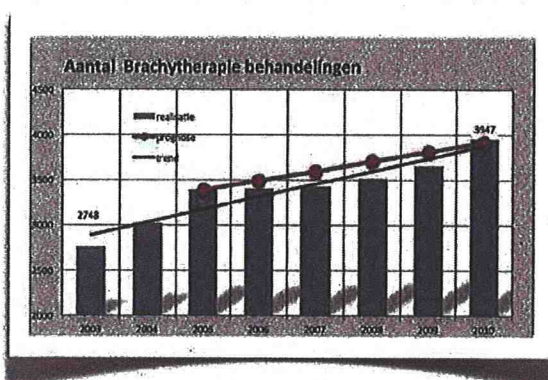
In de tabel is tevens opgenomen het aantal T2 equivalenten (T2eq) en het aantal nieuwe T2 equivalenten. T2eq is een weegfactor die het onderlinge gewicht van de producten aangeeft en een maat is voor de verschillen in complexiteit van de behandelingen (T2 = 1; T1 = 0,3; T3 = 1,7; T4 = 2,9). Specifiek voor capaciteitsberekeningen is in 2007 de weegfactor aangepast voor verwachte efficiëncywinst. Deze nieuwe T2 equivalent (T2ne) bedraagt 86% van de T2eq.

De verhouding tussen het aantal teletherapie producten is afgelopen jaren flink veranderd. Het percentage T4 is fors gestegen van 11% in 2003 naar 39% in 2010. Het percentage T2 daarentegen is fors gedaald: van 47% in 2003 naar 19% in 2010. De percentages T1 en T3 bleven nagenoeg gelijk. Hiermee wordt duidelijk zichtbaar dat, naast de stijging van het aantal behandelingen, er ook duidelijk sprake is van een stijging van de complexiteit van het aantal behandelingen. De Nederlandse radiotherapie heeft een kwalitatieve inhaalslag gemaakt.



Aantal brachytherapie behandelingen

Het aantal brachybehandelingen in 2010 bedroeg 3.947, een toename van 8,3% ten opzichte van 2009 (3.646). De gemiddelde jaarlijkse groei over de afgelopen 8 jaren bedroeg 5,3% en kwam hiermee nagenoeg uit op de prognose van de NVRO uit 2007 die uitging van 3.921 behandelingen in 2010.



Producten brachytherapie behandelingen

De financiering van brachytherapie behandelingen vindt plaats op basis van een vijftal producten:

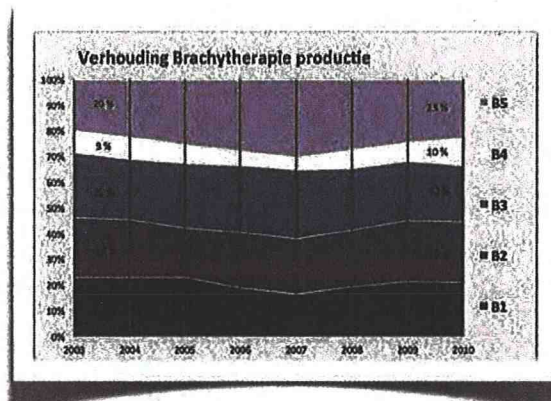
- B1: Brachytherapie - geen individuele dosisberekening
- B2: Brachytherapie - individuele dosisberekening
- B3: Brachytherapie - 3D beeldvorming, contouring, planning
- B4: Brachytherapie - stereotactische applicatie

B5: Brachytherapie - permanente implantatie

In onderstaande tabel is de productie van de afgelopen jaren verdeeld over de verschillende B-producten te zien. Tevens opgenomen is het aantal B2 equivalenten (B2eq). B2eq is een weegfactor die het onderlinge gewicht van de producten aangeeft en een maat is voor de verschillen in complexiteit van de behandelingen (B2 = 1; B1 = 0,6; B3 = 2,3; B4 = 8,1; B5 = 8,1).

Aantal Brachytherapie behandelingen								
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
B1	628	684	767	629	562	669	770	823
B2	645	681	659	737	739	781	870	938
B3	682	711	844	879	902	837	838	856
B4	235	258	251	198	169	251	273	412
B5	558	688	861	950	1046	977	895	918
Totaal	2748	3022	3382	3393	3418	3315	3646	3947
B2eq	9014	10389	12068	12435	12992	13054	12720	14174

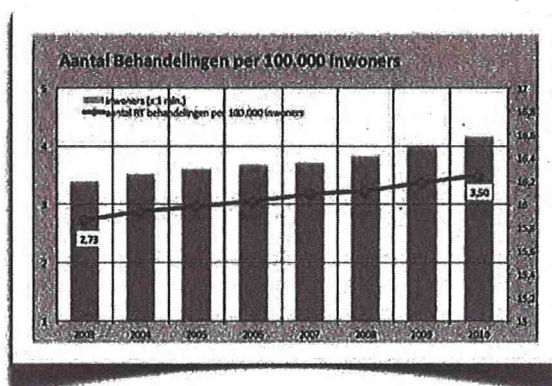
In tegenstelling tot bij de teletherapie behandelingen, zijn er bij de brachytherapie slechts geringe verschuivingen te zien in de verhouding tussen de categorieën brachytherapie behandelingen.



2.2.2. Relatieve groei

De groei van het aantal behandelingen met radiotherapie kent meerdere oorzaken. Kanker komt voornamelijk voor op hogere leeftijd. Aangezien Nederland in sterke mate vergrijst, krijgen steeds meer mensen kanker en mogelijk een behandeling met radiotherapie (*groei incidentie*). Daarnaast is er sprake van een dubbele vergrijzing: er komen steeds meer oudere ouderen. Daarmee neemt de kans op recidieven en uitzaaiingen toe (*groei herhalingsfactor*). Tenslotte komen er steeds meer nieuwe bestralingsindicaties, al dan niet als onderdeel van een multimodale behandeling (*groei utiliteitsfactor*).

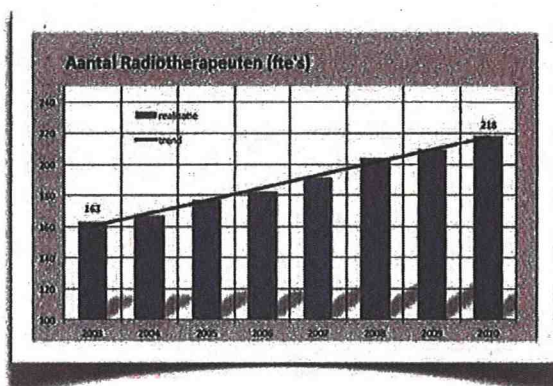
In de afgelopen 8 jaren is de Nederlandse bevolking gegroeid met 0,3% per jaar van 16,2 mln. in 2003 naar 16,6 mln. in 2010. Het aantal 65+ steeg echter jaarlijks met 1,9% van 2,2 mln. in 2003 naar 2,5 mln. in 2010. Het aantal behandelingen met radiotherapie per 100.000 inwoners steeg van 2,73 in 2003 naar 3,50 in 2010, een jaarlijkse groei van 3,6%.



2.3. Inzet Personeel

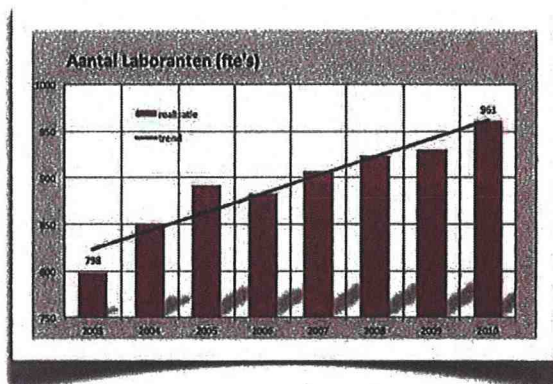
Aantal radiotherapeuten

In 2010 waren er in totaal 218 fte's radiotherapeuten, een toename van 55 fte's (33%) in de afgelopen 8 jaren. Gemiddeld groeit het aantal radiotherapeuten met 4,2% per jaar en komt daarmee nagenoeg overeen met de groei van het aantal behandelingen.



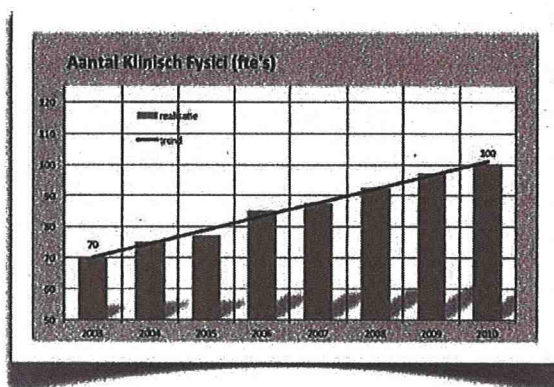
Aantal laboranten

In 2010 waren er in totaal 961 fte's laboranten, een toename van 163 fte's (20%) in de afgelopen 8 jaren. Gemiddeld groeit het aantal laboranten met 2,7% per jaar. Deze groei is lager dan de groei van het aantal behandelingen: hieruit blijkt dat de arbeidsproductiviteit van de laboranten verder is toegenomen.



Aantal klinisch fysici

In 2010 waren er in totaal 100 fte's klinisch fysici, een toename van 30 fte's (43%) in de afgelopen 8 jaren. Gemiddeld groeit het aantal klinisch fysici met 5,3% per jaar. Deze groei is hoger dan de groei van het aantal behandelingen en kan verklaard worden door de sterke innovatieve ontwikkelingen op radiotherapeutisch gebied.



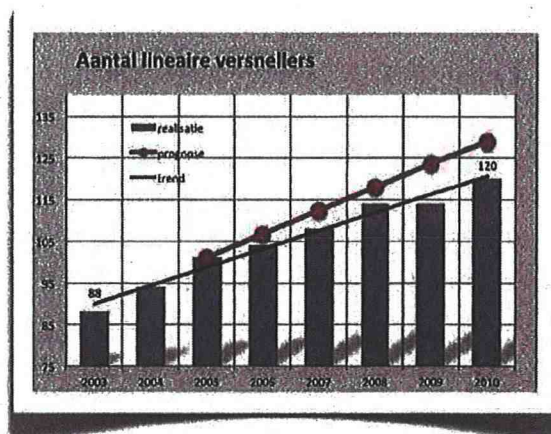
2.4. Apparatuur

Bij behandelingen met radiotherapie wordt gebruik gemaakt van diverse soorten geavanceerde apparatuur. Deze apparatuur is nodig om tumoren te kunnen lokaliseren, bestralingsplannen te kunnen maken, bestraling te kunnen uitvoeren en te controleren. Door technologische ontwikkelingen neemt het aantal behandelingsmogelijkheden, en daarmee de kwaliteit en veiligheid van de behandelingen, nog steeds toe.

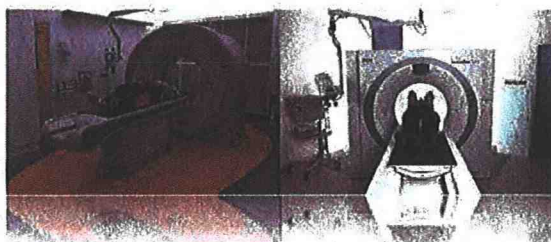
Lineaire versnellers



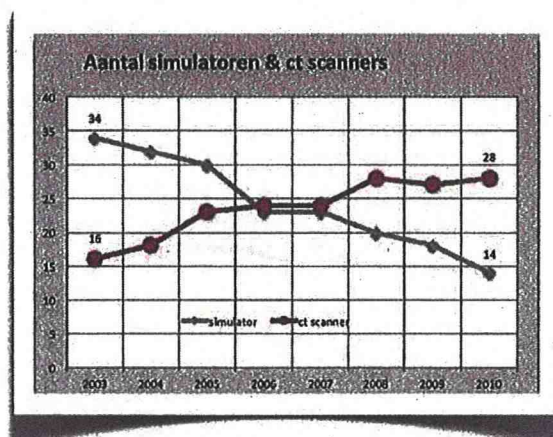
Voor de uitwendige bestraling wordt gebruikt gemaakt van lineaire versnellers. De afgelopen jaren is het aantal lineaire versnellers gestegen van 88 in 2003 naar 120 in 2010 (+36%). De technische mogelijkheden van de versnellers zijn ook aanzienlijk toegenomen. De nieuwste soorten versnellers zijn o.a. uitgerust met megavolt en kilovolt beeldvorming, Micro Multileaf Collimator (MLC) en mogelijkheden voor ademhalings-gestuurde bestralingen en rotatietherapie. Niet alleen kunnen hiermee nieuwe bestralingstechnieken worden uitgevoerd, ook de precisie is hoger en de totale bestralingstijd kan aanzienlijk gereduceerd worden. Momenteel wordt bij 2 van de 3 nieuwe versnellers gelijktijdig geïntegreerde beeldvorming aangeschaft. De verwachting is dat het aantal versnellers met geïntegreerde beeldvorming de komende jaren verder zal toenemen.



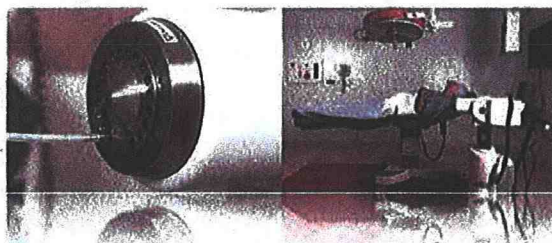
Beeldvormende apparatuur



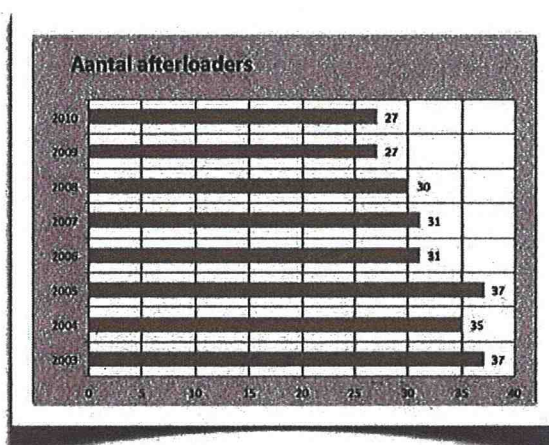
Voor het bepalen van het te bestralen gebied en simulatie van de bestraling wordt steeds vaker gebruikt gemaakt van CT scanners in plaats van simulatoren. Het aantal simulatoren is in de afgelopen 8 jaren gedaald van 34 stuks naar 14 in 2010. Het aantal CT scanners specifiek voor dit gebruik bedraagt momenteel 28 stuks. Dit aantal is de laatste jaren stabiel gebleven.



Afterloaders



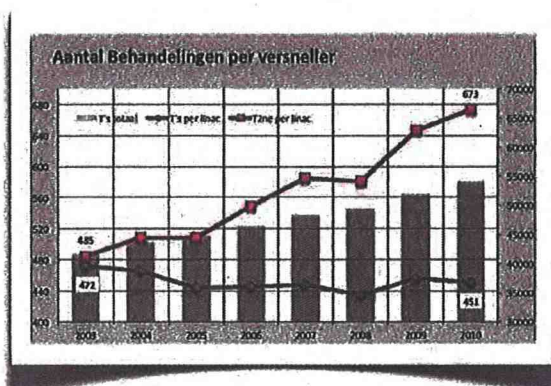
Bij brachytherapie wordt gebruikt gemaakt van zogenaamde afterloaders. Een afterloader is een door een computer bestuurd apparaat dat kleine stralingsbronnen via applicatoren (ook wel katheters genoemd) naar de behandelingslocatie stuurt. De bestraling vindt inwendig in of dicht tegen de tumor plaats en is daarom zeer nauwkeurig. De bestraling kan gebeuren met een laag dosistempo (LDR = Low Dose Rate), hoog dosistempo (HDR = High Dose Rate) of met een lage dosistempo met gepulseerde bestraling (PDR = Pulse Dose Rate). Het aantal afterloaders laat de afgelopen jaren een daling zien, bij een stijgend aantal brachybehandelingen. Dit wordt veroorzaakt doordat radiotherapiecentra met 2 of 3 afterloaders vaak hun afgeschreven LDR apparaat niet meer vervangen.



2.5. Doelmatigheid

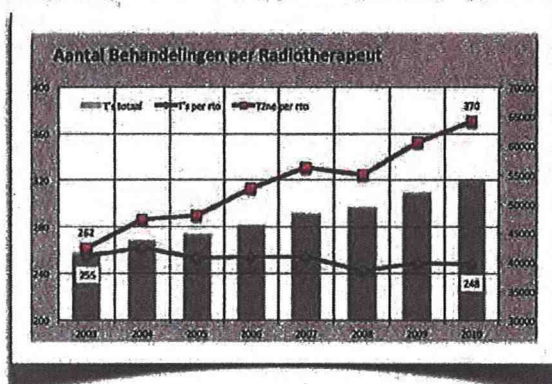
Aantal behandelingen per versneller

Het aantal ongewogen behandelingen per versneller laat een licht dalende lijn zien over de afgelopen jaren. In 2003 waren er gemiddeld 472 behandelingen per versneller, in 2010 bedroeg dit aantal 451, een daling van 4,5%. Wordt echter rekening gehouden met de complexiteit van de verschillende behandelingen, uitgedrukt in aantal nieuwe T2 equivalente (T2ne) behandelingen, dan is een duidelijke efficiëncywinst zichtbaar: van 485 T2ne behandelingen per versneller in 2003 tot 673 T2ne behandelingen per versneller in 2010; een doelmatigheidsstijging van gemiddeld 4,8% per jaar.



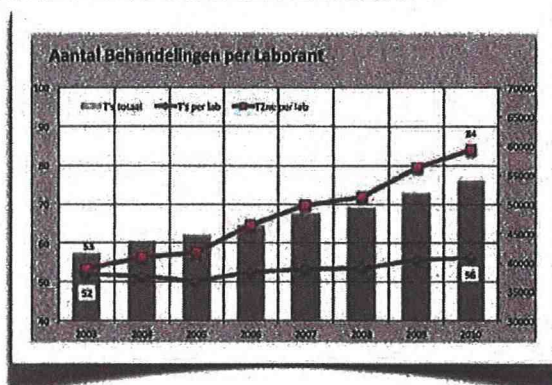
Aantal behandelingen per radiotherapeut

In 2003 waren er gemiddeld 255 behandelingen per radiotherapeut, in 2010 bedroeg dit aantal 248, een lichte daling. Hierbij is echter geen rekening gehouden met de complexiteit (en daarmee de duur) van een behandeling. Uitgedrukt in T2ne steeg het aantal gewogen behandelingen per radiotherapeut van 262 in 2003 naar 370 in 2010, een stijging van de arbeidsproductiviteit van gemiddeld 5,1% per jaar. Bovendien is de laatste jaren de tijd die radiotherapeuten besteden aan multidisciplinair overleg fors toegenomen. Er is een toename van tumor specifieke besprekingen waar een behandelplan wordt opgesteld voor patiënten waarbij de radiotherapeuten (als een van de belangrijke kankerspecialisten) altijd aan deelnemen.



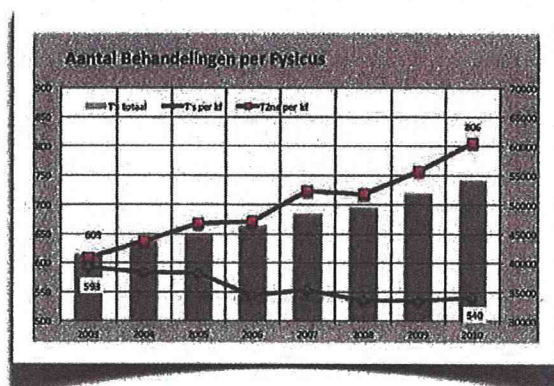
Aantal behandelingen per laborant

In 2003 waren er gemiddeld 52 behandelingen per laborant, in 2010 bedroeg dit aantal 56, een lichte stijging. Hierbij is echter geen rekening gehouden met de complexiteit (en daarmee de duur) van een behandeling. Uitgedrukt in T2ne steeg het aantal gewogen behandelingen per laborant van 53 in 2003 naar 84 in 2010, een stijging van de arbeidsproductiviteit van gemiddeld 5,7% per jaar.



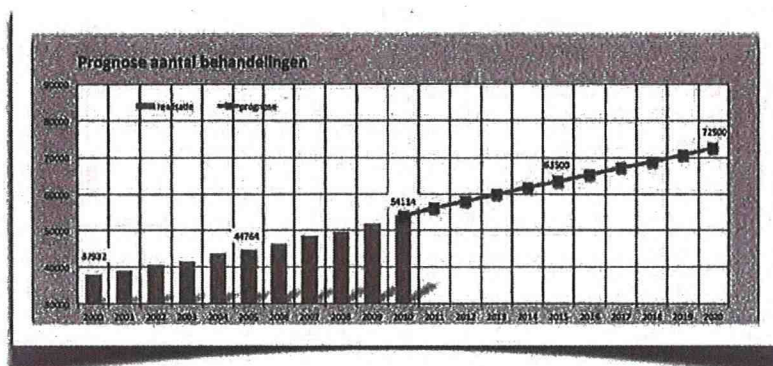
Aantal behandelingen per klinisch fysicus

In 2003 waren er gemiddeld 593 behandelingen per fysicus, in 2010 bedroeg dit aantal 540, een daling van ruim 1%. Hierbij is echter geen rekening gehouden met de complexiteit (en daarmee de duur) van een behandeling. Uitgedrukt in T2ne steeg het aantal gewogen behandelingen per fysicus van 609 in 2003 naar 806 in 2010, een stijging van de arbeidsproductiviteit van gemiddeld 4,1% per jaar.

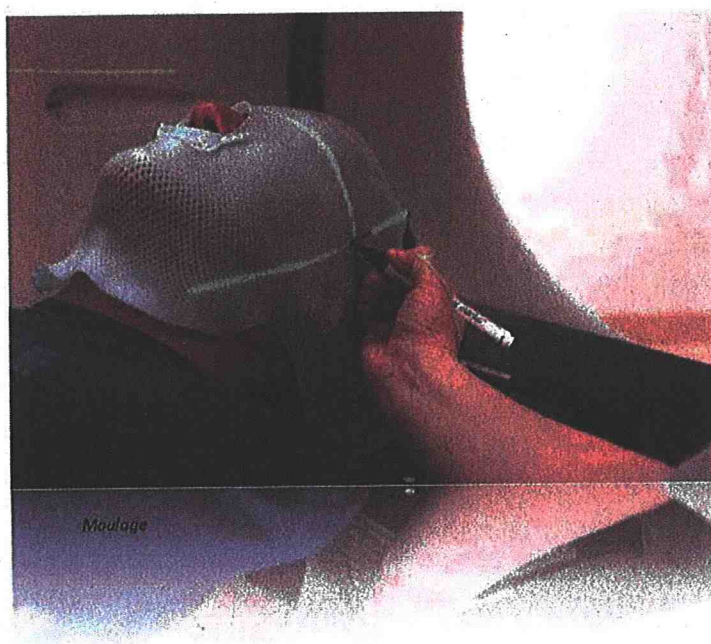


2.6. Prognoses

De komende 10 jaren zal het aantal nieuwe gevallen van kanker fors toenemen. Werden in 2007 circa 86.800 nieuwe gevallen van kanker geregistreerd in Nederland, in 2020 zal dit zijn opgelopen tot zo'n 123.000, een toename van ruim 40% [1] (het gaat hierbij om aantallen exclusief de vorm van huidkanker die geen uitzaaiingen veroorzaakt: basaalcelcarcinoom). Ook voor de jaren na 2020 wordt een forse groei verwacht. Omdat het aantal kankerpatiënten direct aan de demografische ontwikkelingen is gerelateerd, kan het aantal patiënten betrouwbaar worden voorspeld. De verwachting is dan ook dat het aantal behandelingen met radiotherapie verder zal stijgen van 54.114 behandelingen in 2010 tot 72.500 behandelingen in 2020. Een gemiddeld jaarlijkse stijging van 3,0%.



21474384



3. Kwaliteit radiotherapie

3.1. Kwaliteitsbeleidsplan

Het afgelopen jaar heeft de NVRO een samenhangend kwaliteitsbeleid geformuleerd voor optimale kwaliteit van de radiotherapeutische zorg in Nederland. In dit kwaliteitsbeleidsplan worden kwaliteitsinstrumenten beschreven en de kwaliteitsdoelstellingen die de vereniging binnen 5 jaren wil bereiken:

- 1) De kwaliteitsinstrumenten van de vereniging up to date en geïntegreerd zijn.
- 2) Radiotherapeutische zorg zoveel mogelijk uniform en evidence-based wordt toegepast.
- 3) De radiotherapeuten en klinisch fysici in Nederland op de hoogte zijn van dit kwaliteitsbeleid en daarin actief participeren.
- 4) De kwaliteit van de radiotherapeutische zorg geborgd wordt (gezien recente ontwikkelingen, ex WBMV). Er zijn handvatten om bij achterblijvende kwaliteit van de radiotherapeutische zorg in te grijpen.
- 5) De organisatie van kwaliteit binnen de instelling voor radiotherapie efficiënt wordt vormgegeven.

Onder kwaliteitsinstrumenten worden instrumenten verstaan die de kwaliteit van de radiotherapeutische zorg verbeteren, stimuleren of normeren. Dit zijn onder andere richtlijnen, indicatoren, kwaliteitsvisies en bij- en nascholing.

3.2. Richtlijnen

Evidence-based richtlijnen zijn wetenschappelijk onderbouwde, landelijk geldende, vakinhoudelijke aanbevelingen voor optimale zorg. Deze richtlijnen bieden artsen en andere zorgverleners ondersteuning bij de klinische besluitvorming. Richtlijnen besteden behalve aan klinische aspecten ook aandacht aan veiligheid, doelmatigheid, patiëntenvoorkeuren, kostencomponenten en aspecten van implementatie. Een (evidence-based) richtlijn wordt gedefinieerd als "een document met aanbevelingen ter ondersteuning van de besluitvorming door professionals in de zorg en patiënten, dat berust op de resultaten van wetenschappelijk onderzoek met daarop gebaseerde discussie en aansluitende meningsvorming en gericht is op het expliciteren van doeltreffend en doelmatig handelen". De NVRO is betrokken bij een groot aantal richtlijnen. Naar schatting wordt 90% van de aandoeningen in de dagelijkse praktijk van radiotherapeuten beschreven in richtlijnen. De meeste richtlijnen werden opgesteld in samenwerking met het Integraal Kankercentrum Nederland (IKCN) en de betrokken wetenschappelijke verenigingen. De richtlijnen beschrijven over het algemeen de indicatiestelling voor radiotherapie en soms worden de dosis en fractionering vermeld. Marges worden bij uitzondering beschreven aangezien deze vaak afhangen van de plaatselijke apparatuur.

NVRO-richtlijnen worden ontwikkeld volgens de EBRO (Evidence-based Richtlijnontwikkeling)-methodiek en voldoen aan de AGREE-criteria (Appraisal of Guidelines for Research & Evaluation). Waar mogelijk worden goede buitenlandse richtlijnen gebruikt als basis. Bij iedere richtlijn wordt een set indicatoren ontwik-

keld, die voldoen aan de eisen van het AIRE-Instrument (Appraisal of Indicators through Research and Evaluation).

3.3. Complicatieregistratie

Een complicatie is: "een onbedoelde en ongewenste gebeurtenis of toestand tijdens of volgend op medisch specialistisch handelen, die voor de gezondheid van de patiënt zodanig nadelig is dat aanpassing van het medisch (be)handelen noodzakelijk is dan wel dat er sprake is van onherstelbare schade". Complicaties schaden de kwaliteit van zorg en doen kosten stijgen, reden waarom zij in toenemende mate in de belangstelling staan bij alle belanghebbende partijen (patiënten, zorgverleners, ziekenhuizen, verzekeraars, Inspectie, OMS, KNMG). Een goede complicatieregistratie biedt eerlijke en objectieve risico-informatie, waarmee aan de goede risicovoortlichting die de Wet Geneeskundige Behandelovereenkomst (WGBO) voorschrijft beter invulling kan worden gegeven. Het opzetten van een complicatieregistratie wordt bemoeilijkt doordat de klinisch meest relevante complicaties door radiotherapie pas op lange termijn optreden (late toxiciteit). Het is dan moeilijk om te bepalen of de complicaties veroorzaakt werden door de radiotherapie, chemotherapie of chirurgische ingreep. Dit hoeft geen bezwaar te zijn, omdat het nuttig is complicaties te identificeren en hier gezamenlijk met de medisch oncologen en oncologisch chirurgen aan te werken. Momenteel worden complicaties op variabele wijze geregistreerd. De NVRO streeft er naar dat alle radiotherapeutische centra een registratiesysteem hebben en de complicaties systematisch bespreken.

3.4. Klantvriendelijkheid

De NVRO is in 2008 gestart met de ontwikkeling van een Consumer Quality Index (CQI). Dit is een gestandaardiseerde methodiek om klantervaringen in de zorg te meten, te analyseren en te rapporteren. De ontwikkeling van de CQI gebeurt samen met het Centrum Klantervaringen Zorg en het Nivel. De vragenlijst is inmiddels opgesteld en moet nog psychometrisch onderzocht worden en getest worden op discriminerend vermogen. De NVRO is van mening dat dit instrument doorontwikkeld moet worden, zodat klantvriendelijkheid kan worden bepaald in alle radiotherapeutische centra.

3.5. Indicatoren

Indicatoren (ook wel genoemd prestatie- of kwaliteitsindicatoren) zijn meetbare elementen van de zorgverlening die een aanwijzing geven over de kwaliteit van de geleverde zorg. De NVRO beschikt over een eigen indicatorenset. Er zijn indicatoren over de onderwerpen:

- Pijnmanagement
- Risicoanalyse
- Organisatie brachytherapie
- Follow-up beleid mammacarcinoom
- Wachtijd tot start postoperatieve radiotherapie mammacarcinoom
- Contrastnephropathie
- Ketantest klinische procedures

- Positioneringscontrole bij prostaatbehandelingen
- Complicaties RT bij patiënten met een prostaatcarcinoom
- Multidisciplinaire oncologiebespreking
- Kwaliteitscontrole bestrahlingsplannen
- Kwaliteitscontrole bestralingstoestellen
- Patiëntervaringen

De indicatoren zijn in 2008 ontwikkeld en in 2009 en 2010 volledig uitgevraagd. In 2009 participeerden 17 centra, in 2010 hebben alle 20 centra de indicatoren aangeleverd. Op de onderwerpen die ook vorig jaar onderdeel uit maakten van de Indicatorenset was veelal verbetering zichtbaar. De onderwerpen pijnmanagement (registratie mate van pijn voor start bestraling), contrastnefropathie (beschikbaar hebben van een protocol voor het omgaan met jodiumhoudende contrastmiddelen) en fantoom ketentesten (Invoeren van een fantoom in de hele keten van CT-scan t/m bestraling) scoren zeer goed. Ook is er duidelijk verbetering waarneembaar op de onderwerpen positioneringscontrole bij prostaatbehandelingen en het registreren van complicaties bij patiënten met een prostaatcarcinoom. Sommige aspecten van kwaliteit zijn nog voor verbetering vatbaar, bijvoorbeeld mag er meer aandacht komen voor prospectieve risicoanalyse, naleving van de eisen met betrekking tot brachytherapie en wachttijden. Daarnaast zijn niet alle instituten in staat om wachttijden en follow-up gegevens te registreren. Vrijwel alle patiënten met long- of urologische tumoren worden tijdens een MDO besproken. Een groot deel van de instituten heeft geen inzicht in een actueel behandelplan, hierop is nog verbetering mogelijk de komende jaren. Naast de eigen indicatoren is de NVRO betrokken bij de ontwikkeling van diverse Zichtbare Zorg Ziekenhuizen Indicatorensets.

3.6. Kwaliteitsvisitaties

Onder kwaliteitsvisitatie wordt verstaan een ter plaatse te verrichten onderzoek, waarbij zorgverleners de omstandigheden waaronder en de manier waarop collega-zorgverleners het beroep uitoefenen beoordelen op grond van vooraf vastgestelde kwaliteitsnormen, met als doel kwaliteitsverbetering van de zorgverlening aan patiënten. Om in aanmerking te komen voor herregistratie moeten radiotherapeuten kunnen aantonen dat zij in de afgelopen 5 jaar hebben deelgenomen aan de kwaliteitsvisitatie. De kwaliteitsvisitatie betreft primair de vakgroep/maatschap, maar waar nodig worden in de toekomst ook aanbevelingen gedaan over individuele radiotherapeuten. De NVRO, NVKF en de NVMBR voeren sinds 2003 de kwaliteitsvisitatie gezamenlijk uit. Door deze multidisciplinaire visitatie wordt er meer inzicht verkregen in de samenwerking, wat de kwaliteit en efficiëntie van de visitatie ten goede komt. Tijdens de visitatie is aandacht voor de procesgang, organisatie, conflicten en de positie van de radiotherapeuten, laboranten en klinisch fysici. Daarnaast is er aandacht voor de outillage, de faciliteiten, bezetting en bij- en nascholing. De kwaliteitsvisitatie is het sluitstuk van het geïntegreerd kwaliteitsbeleid.

3.7. Nascholing & Deskundigheid

Nascholing is een continu leerproces, voornamelijk gericht op het bijhouden of verkrijgen van kennis en voor veel medische specialisten eveneens gericht op het verkrijgen van nieuwe vaardigheden. Nascholing is een onderdeel van het bijhouden en verbeteren van kwaliteit van zorg. Voor medisch specialisten is na-

scholing formeel verplicht, omdat het verwerven van voldoende accreditatiepunten een vereiste is voor herregistratie. De NVRO maakt gebruik van de Gemeenschappelijke Accreditatie Internet Applicatie (GAIA). GAIA is een gezamenlijk systeem voor accreditatie van nascholing en herregistratie van de wetenschappelijke en beroepsverenigingen van huisartsen, medisch specialisten, verpleeghuisartsen, artsen voor verstandelijk gehandicapten en geneeskundigen. De onderwijscommissie van de NVRO verzorgt het onderwijs voor de AIO's, de programmering van de onderwerpen staat vast. Elk jaar wordt de inhoud van het onderwijs geactualiseerd. Tenslotte zijn er nog de NVRO-dagen, die elk jaar een thema hebben. Daar is vooral aandacht voor wetenschappelijke presentaties.

3.8. Normering

Normering is een actueel onderwerp binnen de radiotherapie. De kwaliteit van de radiotherapie is sterk gebaat bij de vorming van centra die voldoen aan minimumeisen voor omvang van infrastructuur en medische en fysieke staf, hetgeen een voorwaarde is voor veilige, effectieve en doelmatige zorg. Daarnaast worden volumennormen voor een bepaalde tumorgroep of interventie per centrum steeds belangrijker. De komende jaren zal de NVRO gaan bijdragen aan een methodiek voor normering en ontwikkeling van volumennormen voor hoogcomplexiteit zorg binnen de vijf grote tumorgroepen (long, prostaat, mamma, gynaecologie en colorectaalcarcinomen). De NVRO vindt het belangrijk dat volumennormen per tumorspecifieke oncologische keten ontwikkeld worden. In het kader van het loslaten van de vergunningsplicht voor Radiotherapie met ingang van 2012 (behoudens protontherapie) heeft de NVRO normen beschreven waaraan een radiotherapie instelling moet voldoen. De normen bestaan uit:

Wettelijke en ministeriële normen

- ☛ Kernenergiewet
- ☛ Kwaliteitswet zorginstellingen
- ☛ IGZ rapporten
- ☛ WGBO
- ☛ Wet BIG
- ☛ WMO

Kwantitatieve normen

- ☛ Tenminste 4 lineaire versnellers (LV)
- ☛ Tenminste 8 fte radiotherapeuten
- ☛ Tenminste 3 fte klinisch fysici
- ☛ Tenminste 36 fte radiotherapeutisch laboranten
- ☛ Minimaal 1200 nieuwe bestralingpatiënten per jaar (1600 behandelingen per jaar bij een adherente bevolking van minimaal 500.000 inwoners)

Kwalitatieve normen

Deze zijn te beschouwen als normen voor "Good Radiotherapy Practice":

- ☛ De instelling participeert in diverse externe kwaliteits audits/visities, in elk geval van de NVRO/NVKF/NVMBR.
- ☛ De instelling biedt state-of-the-art zorg en volgt landelijke en/of regionale multidisciplinaire richtlijnen en kan bij afwijking hiervan een transparante onderbouwing overleggen.

- 💡 De instelling participeert aantoonbaar in multidisciplinair overleg van de verwijzende instellingen met betrekking tot de diverse tumortypen.
- 💡 De instelling heeft een vastgelegd beleid voor kwaliteit en veiligheid, met name ook ten aanzien van apparatuur, dosimetrie en bestraling uitvoering.
- 💡 De instelling werkt mee aan de kankerregistratie en kan de registratiegegevens van erkende prestatie-indicatoren overleggen.
- 💡 De instelling heeft een complicatieregistratie en neemt op basis hiervan aantoonbare maatregelen.
- 💡 De instelling registreert de wacht- en doorstroomtijden van patiënten en conformeert zich aan de geldende landelijke richtlijn.
- 💡 De instelling participeert in ketenzorg met andere disciplines die naast orgaangerichte disciplines ook betreffen medische oncologie, pathologie, radiologie, nucleaire geneeskunde, en bij voorkeur ook palliatieve zorg, psychosociale zorg en klinische genetica.
- 💡 Alle medewerkers van de instelling scholen zich permanent bij volgens landelijke voorschriften of bij afwezigheid daarvan volgens een eigen nascholingsplan, dat er naar streeft dat elke medewerker optimale zorg levert.

Indien afgeweken wordt van de kwantitatieve richtlijnen, moet de argumentatie waarom dit de zorg niet benadeelt, schriftelijk vastgelegd worden.

3.9. Samenwerking

De NVRO onderhoudt nauwe relatie met andere oncologische beroepsverenigingen en andere partijen.

Soncos

De stichting Oncologische Samenwerking (SONCOS) werd in 2009 opgericht en is het samenwerkingsverband tussen de NVCO (chirurgische oncologie), NVMO (medische oncologie) en NVRO. De stichting is bedoeld om samenwerking te stimuleren tussen de specialisten die betrokken zijn bij de oncologie.

NVKF

De Nederlandse Vereniging voor Klinische Fysica (NVKF) is in 1973 opgericht als vereniging voor alle klinisch fysici in Nederland. De vereniging telt nu ongeveer 500 leden, waarvan 335 geregistreerd klinisch fysici. Het doel van de vereniging is het bevorderen van het vakgebied klinische fysica en het bevorderen van de maatschappelijke belangen van de vereniging en haar leden. Op het gebied van kwaliteit wordt samengewerkt op het gebied van indicatoren en gezamenlijke visitaties. Enkele van de NVKF-indicatoren zijn opgenomen in de NVRO-indicatorenset.

NVMBR

De Nederlandse Vereniging Medische Beeldvorming en Radiotherapie is de beroepsvereniging van MBB'ers (Medisch Beeldvormings- en Bestralingsdeskundigen). MBB'ers zijn werkzaam op afdelingen radiologie, nucleaire geneeskunde en radiotherapie. De vereniging heeft ruim 3000 leden en vertegenwoordigt een beroepsgroep van ruim 6000 MBB'ers.

Orde van Medische Specialisten (Raad en Platform Kwaliteit)

De Orde van Medisch Specialisten (OMS) is de beroepsvereniging voor en door medisch specialisten. De Raad Kwaliteit van de Orde van Medisch Specialisten brengt alle wetenschappelijke verenigingen bijeen om tot een gezamenlijk kwaliteitsbeleid te komen.

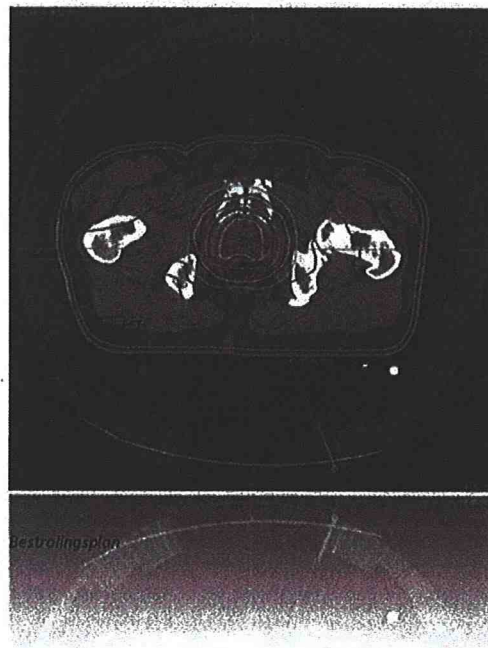
NFK

Binnen de Nederlandse Federatie Kankerpatiënten (NFK) hebben de kankerpatiëntenorganisaties hun krachten gebundeld. Vanuit de ervaring en visie van patiënten signaleert de NFK waar en hoe de zorg en nazorg voor kankerpatiënten beter kan. De achterban bestaat uit 500.000 mensen die ooit kanker hebben gehad, waarvan er ongeveer 25.000 lid zijn van een van de organisaties.

IKNL (voorheen VIKC)

Integraal Kankercentrum Nederland (IKNL) is de landelijke organisatie, samengesteld uit zeven integrale kankercentra IKA, IKL, IKMN, IKNO, IKO, IKR en IKW. Het IKZ heeft ervoor gekozen om zelfstandig te blijven. Doelstelling van het IKNL is ervoor te zorgen dat iedere patiënt met kanker in Nederland optimale zorg ontvangt, zo dicht mogelijk bij huis. IKNL verleent zelf geen patiëntenzorg, dat is een taak van de zorgverleners. De kankercentra richten zich op de zorgverleners en beleidsmakers in de oncologie.

21474384



4. Research

4.1. Wetenschappelijk onderzoek

Naast de directe zorg aan patiënten houden de meeste radiotherapeutische centra zich bezig met wetenschappelijk onderzoek. Doel van dit onderzoek is om meer kennis te verzamelen over kanker en hiermee de behandeling van kanker en de kwaliteit van de zorg te verbeteren. Nadruk ligt op het verminderen van bijwerkingen, het laten stijgen van de overlevingskans en het verbeteren van de kwaliteit van leven. In dit hoofdstuk zal eerst een opsomming worden gegeven van onderzoeksgebieden in hoofdlijnen en daarna een voorbeeld van "practice changing research".

Naast eigen onderzoeksprogramma's, veelal in samenwerking met de universitaire medische centra in Nederland, wordt op grote schaal geparticipeerd in nationale en internationale multicentrische studies, zoals EORTC³ trials en CKS⁴ studies. Veel aandacht is er voor translationeel onderzoek, waarbij veelbelovende bevindingen uit fundamenteel (laboratorium) onderzoek sneller toepasbaar worden voor klinisch onderzoek.

Belangrijk onderdeel van klinische studies is het zogenaamde datamanagement, waarbij belangrijke patiënt- & behandelgegevens (zoals tumorkenmerken, behandeling- en follow-up gegevens, overlevingspercentages, familiegeschiedenis) voor analysedoelinden in databanken worden opgeslagen.

De onderzoeksgebieden op het gebied van radiotherapie zijn onder te verdelen in:

moleculaire radiobiologie

Betreft fundamenteel onderzoek in laboratoria. Onderzocht wordt bv. hoe DNA reparatie in kankercellen na bestraling geremd kan worden en hoe het celdodend effect van bestraling door nieuwe middelen kan worden vergroot.

klinische radiotherapie

Een belangrijk deel van het onderzoek richt zich op het kwalitatief verbeteren van bestaande behandelingen, zoals vermindering van meebestralen van gezonde organen, en (gedeeltelijk) nieuwe behandelmethoden zoals hyperthermie, brachytherapie en protontherapie.

beeldvorming

Patiëntgebonden onderzoek dat bestaat uit het beter en online, tijdens de bestraling, in beeld brengen van tumoren en omliggende organen. Voorbeeld van onderzoek is MRI guided radiotherapie.

beslissingsondersteuning

Hierbij wordt gewerkt aan zogenaamde decision support systemen die bv., op basis van een uitgebreid netwerk van databanken met karakteristieke gegevens over patiënten, tumoren en behandelingen, het mogelijk maken om voorspellingen te doen over de effectiviteit en risico's van bestralingsbehandelingen. Hiermee wordt individuele radiotherapie voor patiënten mogelijk.

4.2. Practice-changing studies: Stereotactische radiotherapie bij longkanker

Radiotherapie speelt een belangrijke rol bij de behandeling van patiënten met longkanker. Tot voor kort was een operatie de standaardbehandeling van kleinere longtumoren zonder uitzaailingen. Veel patiënten kwamen vanwege hun algemene conditie en bijkomende ziekten niet in aanmerking voor een operatie. Een longoperatie geeft vaak blijvende klachten en tot 5% van de patiënten overlijdt in de periode direct na een operatie. In het verleden was het alternatief conventionele bestraling, waarbij dagelijks gedurende 5 tot 7 weken werd bestraald. Echter een deel van de oudere patiënten kreeg geen enkele behandeling. Zonder behandeling is de prognose zeer slecht en met conventionele bestraling blijft er een grote kans op terugkeren van de tumor.

Sinds circa 10 jaar bestaat er in Nederland een alternatief voor een operatie, namelijk stereotactische radiotherapie. Dit is een vorm van zeer precieze bestraling waarbij een hoge bestralingsdosis in een veel kortere tijd wordt toegediend. Dezelfde totale stralingsdosis die anders over circa 30 bestralingen in 5-7 weken werd gegeven, wordt met stereotactische bestraling in slechts 3 tot 8 bestralingen toegediend binnen een tijdsspanne van 2 weken. Het biologisch effect is hiermee vele malen sterker. De hoge dosis per bestraling kan alleen veilig worden toegediend door een aantal nieuwe ontwikkelingen in de voorbereidingsfase, waarbij onder andere een 4-dimensionale CT scan wordt gemaakt, waardoor de beweging van de longtumor gedurende de ademhaling nauwkeurig vastgesteld kan worden. Daarnaast wordt tijdens de uitvoeringsfase van de bestraling, die vanuit een groot aantal richtingen wordt gegeven, een zeer nauwkeurige controle van de positie van de tumor en omgeving uitgevoerd, zowel voorafgaand als tijdens de bestraling. Stereotactische radiotherapie blijkt zeer goed te werken met meer dan 90% kans dat de tumor verdwijnt en niet meer terug komt. De behandeling heeft minder bijwerkingen dan een operatie en er zijn geen directe sterfgevallen als gevolg van de behandeling. Zelfs patiënten met een zeer slechte longfunctie, die een kans van tot ongeveer 10% op overlijden hebben na een operatie, kunnen nu veilig worden behandeld met stereotactische radiotherapie.

Recent bleek dat de introductie van stereotactische bestraling tot een overlevingswinst heeft geleid. In 2011 werd een analyse verricht van de nationale kankerregistratie over de periode 2001-2009 bij 4.605 patiënten van 75 jaar en ouder met stadium I longkanker. Opvallend was dat het aantal geopereerde patiënten ongeveer gelijk bleef, maar het aantal bestraalde patiënten duidelijk toenam (van 31% naar 38%), en bleek de mediane overleving van de bestraalde patiënten sinds de introductie van stereotactische radiotherapie verlengd van 17 tot 26 maanden. Intussen wordt stereotactische bestraling ook bij grotere en meer centraal gelegen tumoren succesvol toegepast.

Nederlandse radiotherapiecentra spelen wereldwijd een voortrekkersrol bij de ontwikkeling en verdere implementatie van stereotactische bestraling. Stereotactische bestraling is tegenwoordig de eerste keus behandeling bij patiënten die om medische redenen niet geopereerd kunnen worden. Ook bij oudere patiënten met een verhoogd operatie risico dient radiotherapie tegenwoordig als curatieve behandeloptie worden overwogen.

21474384



5. Financieel

5.1. Productstructuur

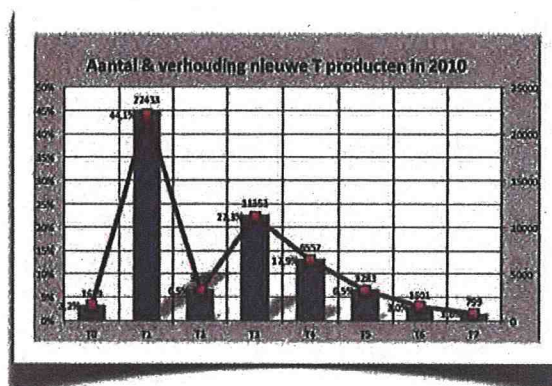
Het specialisme radiotherapie declareert sinds februari 2006 met behulp van de DBC-systeematiek. De bestaande 4 teletherapie (T) en 5 brachytherapie (B) zorgactiviteiten zijn toen 1 op 1 vertaald naar DBC's. De invoering van de DBC-systeematiek had geen budgettaire consequenties. Radiotherapie viel tot eind 2011 namelijk in het zogenaamde A-segment en werd volledig via de zogenaamde functiegerichte bekostiging gefinancierd. Sinds 2005 werd aangegeven dat behandelingen steeds zwaarder werden, maar een onderliggende registratie van zorgactiviteiten om dit te onderbouwen ontbrak. Sinds 1 januari 2007 registreren de radiotherapiecentra daarom aanvullende zorgactiviteiten, de zogenaamde Voorbereidings- en Uitvoeringsverrichtingen. In 2007 en 2008 zijn deze aanvullende registraties, aangevuld met nieuwe kostprijsberekeningen van de verrichtingen, door DBC-Onderhoud geanalyseerd. Uiteindelijk heeft dit geleid tot een nieuwe, herijkte productstructuur per 1 januari 2009.

Aantal verrichtingen / zorgactiviteiten			
V-codes	voorbereidende activiteiten	aantal 2010	
V1	Conventionele simulatie	8.523	16%
V2	CT-simulatie	46.326	84%
V3	Eenvoudige planning	18.648	35%
V4	Standaard 3D planning	22.870	42%
V5	Intensieve planning	12.302	23%
V6	Fusie van datasets t.b.v. treatment planning	7.814	
V7	Functional imaging t.b.v. treatment planning	1.992	
V8	MRI-scan	3.505	
U-codes	uitvoerende activiteiten	aantal 2010	
U1	Een bestrafingsfractie	641.964	
U2	Langdurige bestrafingsfractie	25.559	
U3	Standaard image-based positioneringscorrectie	146.985	
U4	Intensieve image-based positioneringscorrectie	145.046	
U5	Intensieve bestraling (AI correctie / gating)	24.085	
U6	Stereotactische bestraling	13.774	
C-code	consult activiteiten	aantal 2010	
C	Consulten zonder radiotherapie	3.633	

In 2010 vond het merendeel van de simulaties (V1 & V2) plaats met behulp van een CT (84%). Het gebruik van conventionele simulaties neemt al jaren af. Bij de planningen (V3, V4 & V5) is ook duidelijk de technologische vooruitgang zichtbaar. De meerderheid van de planningen in 2010 zijn de zogenaamde standaard 3D planningen (V4 = 42%). Dit zijn treatment planningen waarbij gebruik wordt gemaakt van meerdere CT-coupees en 3D-planning plaatsvindt, met hulp van ingetekende doelgebied(en), kritieke organen en dosis volume histogrammen (DVH's). In 2010 werden bijna 642.000 bestralingsfracties (U1) gegeven, een gemiddelde van 11,9 fracties per behandeling (54.114 T behandelingen in 2010).

In de nieuwe productstructuur per 1 januari 2009 werden de 4 oude T DBC's vervangen door 8 nieuwe T producten:

- T0 Alleen voorbereiding, geen bestraling
- T1 Standaard bestraling
- T2 Standaard langdurige bestraling
- T3 Standaard bestraling inclusief 3D planning
- T4 Intensieve bestraling exclusief dure beeldvorming
- T5 Intensieve bestraling inclusief dure beeldvorming
- T6 Stereotactische bestraling exclusief dure beeldvorming
- T7 Stereotactische bestraling inclusief dure beeldvorming



Per 1 januari 2012 zijn landelijk alle DBC's vervangen door een compleet nieuwe productstructuur (DOT²). Deze nieuwe structuur is gebaseerd op het internationale diagnosesysteem ICD10, bevat ruim 4.400 DBC-zorgproducten en is een sterke vereenvoudiging ten opzichte van het huidige aantal DBC's (ruim 30.000). Voor radiotherapie heeft deze aanpassing beperkte gevolgen. Voor meer informatie wordt verwezen naar bijlage 1.

5.2. Financiering

Radiotherapie betreft medisch specialistische zorg en valt onder het curatieve domein; het primair op genezing gerichte deel van de gezondheidszorg. De vergoeding voor radiotherapie is tot en met 2011 voor het grootste deel nog gebaseerd op een budgetmodel (functiegerichte budgettering, het zogenaamde 'FB-model') dat aan het eind van de jaren tachtig is ingevoerd. Dit FB-model is gebaseerd op een combinatie van productieparameters, vaste parameters die capaciteit en materieel vertegenwoordigen en normatieve en nacalculerbare kapitaalslasten. Tarieven staan vast, over het volume en aanpassing van de capaciteitsparameters worden jaarlijks productieafspraken gemaakt met de zorgverzekeraars.

FB parameters 2010			
	loon	materieel	totaal
productie parameters	in €	in €	in €
per T1	370	59	428
per T2	1.185	187	1.371
per T3	2.029	320	2.349
per T4	3.409	536	3.946
per B1	180	29	208
per B2	308	43	351
per B3	626	98	724
per B4	2.216	349	2.565
per B5	2.216	4.828	7.044
capaciteitsparameters			
per fte radiotherapeuten	190.087	-	190.087
per versneller	318.766	49.888	368.654
vaste parameters			
bijdrage NM			23.851
toeslag zelfstandigheidseffect			p.m.
energiekosten			p.m.
onderhoud gebouwen			p.m.
controle protocol			3.639
kapitaal parameters			
afschrijvingskosten inventaris per versneller (normatief)			50.000
afschrijvingskosten versneller per versneller (normatief)			314.140
afschrijvingskosten brachy apparaat (normatief)			110.850
afschrijvingskosten tps per behandeling			129
afschrijvingskosten instandhouding per m2			21
afschrijvingskosten gebouw & renovatie			nacalculatie
rentekosten			nacalculatie

Invoering prestatiebekostiging

Vanaf 2012 is voor radiotherapie sprake van prestatiebekostiging, dat wil zeggen dat budgetten niet meer leidend zullen zijn, maar dat de centra afgerekend worden per geleverd DOT-product. Alhoewel in 2012 en 2013 sprake zal zijn van een transitiefase, waarin de risico's van de overgang naar prestatiebekostiging gedempt worden, betekent dit, met name voor de zelfstandige radiotherapeutische centra, een omvangrijke stelselwijziging met bijbehorende risico's. De radiotherapeutische DBC-zorgproducten vallen in 2012 niet meer onder het A-segment, maar onder het B-segment. Dit betekent dat zowel volume als tarieven vrij onderhandelbaar worden en de marktwerking dus zijn intréde heeft gedaan in de radiotherapie.

Einde vergunningsplicht

Radiotherapie was tot eind 2011 onderworpen aan een vergunningstelsel, aanvankelijk artikel 18, later artikel 2 WBMV⁶, waardoor capaciteit, zorgvraag en de spreiding daarvan werden gereguleerd op basis van adviezen van de Gezondheidsraad, scenariocommissies, planningsbesluiten en de beroepsgroep. Het ministerie van VWS heeft besloten dat radiotherapie per 1-1-2012 niet meer vergunningsplichtig is (protonenbestraling uitgezonderd). Dit betekent dat in de toekomst nieuwe aanbieder radiotherapie in Nederland kunnen gaan aanbieden.

De invoering van prestatiebekostiging, overgang naar DOT producten, het einde van de vergunningsplicht en de overgang van het A-segment naar het B-segment, waarin volume en tarieven met zorgverzekeraars uitzonderdeld moeten worden, betekenen dat er in 2012 veel ingrijpende wijzigingen tegelijk zijn.

5.3. Omzet

De macro-economische kosten van de radiotherapie zijn als gevolg van de budgetfinanciering moeilijk te bepalen. Met name de nadelige kapitaallasten (rente en afschrijving gebouwen) zijn voor radiotherapie-afdelingen die onderdeel uitmaken van een algemeen of academisch ziekenhuis niet altijd goed toe-wijsbaar. Een redelijke inschatting kan echter wel gemaakt worden, indien gebruik wordt gemaakt van de omzetwaarde van de in 2010 geopende DBC's tegen het NZA tarief van december 2010:

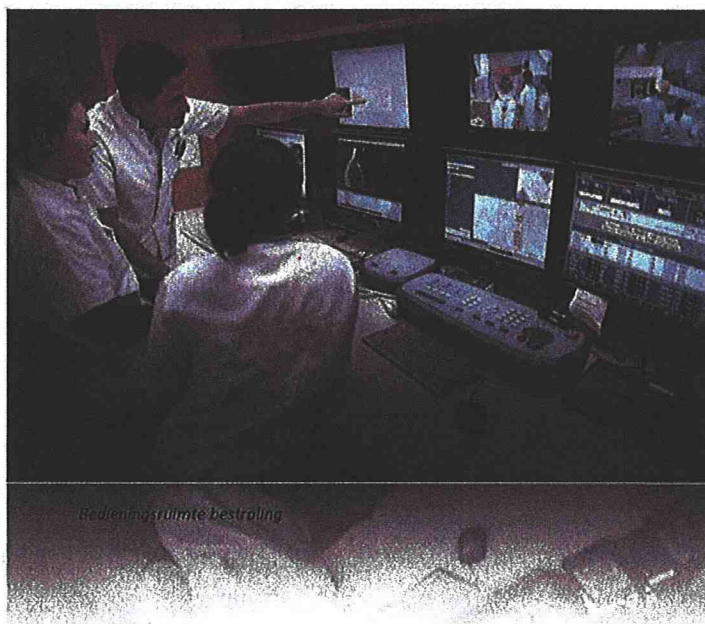
Omzet radiotherapie behandelingen				
	aantal 2010	NZA tarief 2010 in €	gemiddeld tarief in €	omzet in €
T0	1619	1.022,05		1.654.699
T1	23433	1.692,13		39.559.552
T2	3299	5.389,02		17.778.377
T3	11353	7.138,81		81.046.910
T4	6557	8.084,04		53.007.050
T5	3283	10.404,99		34.159.582
T6	1501	7.185,61		10.785.601
T7	799	9.549,41		7.629.979
subtotaal	50844		8.799	244.021.750
B1	823	1.326,80		1.091.956
B2	838	1.547,58		1.451.630
B3	856	3.344,85		2.863.192
B4	412	4.584,83		1.888.950
B5	918	8.362,81		7.677.060
subtotaal	3347		8.799	14.972.788
 totaal	54731		4.727	258.994.537

De totale omzet, inclusief consulten, follow-ups en hyperthermie behandelingen bedraagt aldus ruim € 0,26 miljard, nog geen 0,5% van het budgettair kader zorg. Radiotherapie is zeer kosten-effectief. Uit Zweeds onderzoek⁷ blijkt dat de kosten van radiotherapie slechts 6% van de totale oncologiekosten omvatten en dat radiotherapie een factor 2 tot 6 maal goedkoper is dan chirurgie en chemotherapie. Nederlandse schattingen wijzen in dezelfde richting.

Kapitaallasten

Vanwege hoge kapitaallasten heeft VWS voor 2011 de NZa de opdracht gegeven een hogere opslag in het tarief te verwerken zodat er gedurende het jaar geen liquiditeitsproblemen ontstaan door een te lage ver-goeding van de kapitaallasten.

21474384



6. Toekomst perspectief

6.1. Protonentherapie

In de afgelopen jaren is een nieuwe techniek van bestraling ontwikkeld die bij bepaalde indicaties voordelen kan bieden ten opzichte van de conventionele technieken: de protonen radiotherapie. Protonentherapie en conventionele vormen van radiotherapie verschillen in het type straling dat gebruikt wordt om het kankerweefsel te vernietigen. Bij conventionele radiotherapie worden patiënten bestraald met hoogenergetische röntgenstraling die bestaat uit pakketjes energie zonder massa, fotonen genaamd. Bij protonentherapie wordt gebruikgemaakt van een bundel protonen. Het belangrijkste voordeel van bestraling met protonen is de zeer nauwkeurige en scherp begrensde dosisafgifte, waarbij de bestraling zo kan worden gericht dat ze als het ware in de tumor tot stilstand komt en daar optimaal haar werk doet. Hierdoor kan de dosis in het omringende gezonde weefsel minimaal gehouden worden en de frequentie en ernst van acute en late bijwerkingen worden verminderd. Door deze gunstige eigenschap zijn protonen bij uitstek geschikt voor de bestraling van tumoren die zich in de nabijheid van kritieke organen bevinden. Er zijn klinische studies nodig om deze voordelen in de praktijk aan te tonen. Nadeel van de protonentherapie is dat deze forse investeringen met zich meebrengt voor gebouwen en apparatuur en (daarom) duurder is dan conventionele bestraling.

Afgelopen jaar heeft het College voor zorgverzekeringen voor standaardindicaties (Intra-oculaire tumoren, chordomen/chondrosarcomen en pediatrische tumoren; rapport nr 287) en model-based indicaties (Hoofdhals-, mamma-, long- en prostaatcarcinoemen; rapport 304) aangegeven dat deze tot het pakket verzekerde zorg Zvw behoren. Er zal een begeleide introductie in Nederland gaan plaatsvinden. Per indicatie is het nodig door middel van een beslissboom vast te stellen of voor een specifieke patiënt(engroep) protonentherapie voordelen biedt boven fotonentechnieken. Daarna gaat men op individueel niveau door middel van planningstudies na of inderdaad klinisch relevant voordeel verwacht mag worden. Inmiddels heeft DBC Onderhoud ook protonen zorgproducten vastgesteld (zie bijlage 2). De verwachting is dat op termijn 10 tot 12% van alle patiënten zou kunnen profiteren van een behandeling met protonentherapie.

Behalve protonen kunnen ook andere deeltjes gebruikt worden voor radiotherapie, zoals bijvoorbeeld koolstof ionen. Ieder type deeltje heeft een andere interactie met het kankerweefsel. Een verzamelnaam voor alle soorten bestralingen met behulp van deeltjes met een (minuscule) massa en elektrische lading is deeltjestherapie (particle therapy) of hadrontherapie.

6.2. Nieuwe technieken

In de laatste jaren zijn er vele nieuwe technische mogelijkheden voor de radiotherapie beschikbaar gekomen, die momenteel in de klinische praktijk worden of zijn opgenomen:

Chemoradiatie | Targeted Agents

Radiotherapie wordt in toenemende mate in combinatie met chemotherapie en met targeted agents toegepast.

Intra Operatieve Radiotherapie (IORT)

IORT staat voor Intra Operatieve RadioTherapie: bestraling tijdens de operatie. Tijdens een operatie kan een bestraling gegeven worden op de plaats waar de tumor verwijderd is. Hierdoor ontstaat zo min mogelijk schade aan de gezonde cellen.

Intensity modulated Radiotherapy (IMRT)

Bij IMRT ofwel Intensiteits gemoduleerde radiotherapie, wordt de intensiteit van de verschillende bestralingsbundels zodanig aangepast dat in en rond de tumor een zeer goede verdeling van de bestralingsdosis wordt bereikt. Door per bestralingsbundel gebruik te maken van een variërende intensiteit van de straling wordt de tumor optimaal bestraald, maar wordt het omliggende gezonde weefsel zo min mogelijk belast. De patiënt heeft hierdoor minder last van bijwerkingen van de bestraling. De voorbereiding en uitvoering en kwaliteitscontrole kosten veel meer tijd dan bij conventionele bestralingen.

Rapid Arc Therapy / Volumetric Modulated Arc Therapy

Rapid Arc of VMAT is een volume- en intensiteitsgemoduleerde rotatie therapie, die een zeer nauwkeurige 3D dosisafgifte waarborgt. De bestralingen duren beduidend korter dan de voorheen gebruikelijke IMRT-bestralingen.

Image Guided Radiotherapy (IGRT)

IGRT maakt het mogelijk om op het bestralingsstoel de positie van het doelvolumen (en kritieke structuren) in 3 dimensie vast te leggen. Dit kan d.m.v. Cone Beam CT-apparatuur, cinematische acquisitie van beelden en/of visualisatie van geïmplanteerde markers. De CT-beelden van de versneller zelf kunnen direct vergeleken worden met eerdere beelden van de planning-CT. Indien rekening wordt gehouden met de beweeglijkheid wordt gesproken van 4D radiotherapie.

Stereotactische bestraling (hoge precisie radiotherapie)

Stereotactische bestraling is een vorm van bestraling waarbij tijdens de voorbereiding en uitvoering van de behandeling gebruikt wordt gemaakt van een stereotactisch coördinatenstelsel. Hierdoor kan de bestraling met hoge precisie worden gegeven. Deze techniek is ontwikkeld voor de behandeling van hersenaandoeningen, maar wordt sinds een aantal jaren ook toegepast voor behandeling van tumoren in long, wervels, lever en prostaat. Voor de uitvoering hiervan kan gebruik worden gemaakt van gespecialiseerde lineaire versnellers, tomotherapie of het Cyberknife. Ook hier worden zeer hoge eisen gesteld aan het juiste gebruik van modellen voor dosisberekening, de kwaliteit van de behandeling en het onderhoud van de apparatuur.

Respiratory Gating (Ademhalingsgestuurde bestraling)

Respiratory Gating is een bestralingstechniek waarbij ook tijdens de bestraling de ademhaling geregistreerd wordt. Er wordt in pulsen bestraald op het moment dat de patiënt heeft in- of uitgeademd. De bestraling kan op die manier worden beperkt tot een bepaalde fase van de ademhaling. Bij een aantal patiënten beweegt de tumor zodanig dat het voordelig is om Respiratory Gating toe te passen. Dit komt de nauwkeurigheid ten goede, zo kunnen er kleinere bestralingsbundels gegeven worden en kan het gezonde weefsel optimaal gespaard worden.

Hyperfractionering

Voor veel tumoren bestaat het standaard bestralingschema uit 30-35 bestralingen, gedurende een periode van 6-7 weken (5 bestralingen per week). Voor een aantal tumoren, bijvoorbeeld in het hoofd-hals gebied, is inmiddels aangetoond dat de behandelingsresultaten verbeterd kunnen worden door meerdere keren per dag te bestralen. De patiënt wordt hierbij met intervallen van ongeveer 6 uren, twee keer per dag bestraald, zodat het gezonde weefsel tussen de bestralingen de kans krijgt te herstellen. Door het verkorten van de totale behandelingsduur wordt het optreden van repopulatie, een toename van de groeisnelheid van de tumor, die vaak optreedt in de loop van de bestraling en een belangrijke oorzaak lijkt te zijn voor het ontstaan van recidieven, voorkomen.

Beeldgestuurde positieverificatie | Cone Beam

Een Cone Beam CT is een extra controlemiddel voor de juiste ligging. Het is een soort CT-scan die soms voorafgaand aan en na de behandeling op het bestralings toestel wordt gemaakt. De foto's van deze CT-scan worden in de bedieningsruimte vergeleken met de CT-scan van de CT-simulator. De juiste positie van de patiënt wordt bepaald en als er verschillen worden gezien, worden die doorgestuurd naar de behandel-tafel.

In Vivo Dosimetrie

In Vivo dosimetrie is het meten van dosis in een patiënt tijdens de bestraling en het vergelijken met een referentiedosis (bepaald tijdens treatment planning) om dosimetrische fouten gemaakt tijdens de voorbereiding of daadwerkelijke bestraling op te sporen.

Adaptieve radiotherapie

Bij adaptieve radiotherapie wordt de radiotherapeutische behandeling aangepast aan de veranderingen die gedurende de bestralingsperiode van enkele weken, optreden. Die veranderingen zijn sinds kort goed te kwantificeren door betere Imaging (afbeeldingen door scanning). Door deze nauwkeurigere bestralingen neemt de kans op locale controle van de tumor toe en de kans op complicaties af.

Hyperthermie

Hyperthermie is een behandeling waarbij (tumor)weefsel plaatselijk verwarmd wordt. Onderzoek heeft namelijk aangetoond dat sommige kankercellen door verwarming gevoeliger worden voor bestraling. Bij zo'n warmtebehandeling wordt het te behandelen gebied gedurende één uur verwarmd tot 40° à 42°C om daarmee kankercellen uit te schakelen.

Inverse treatment planning

De conventionele planningsprogramma's werken als een soort teken- en rekenprogramma waarbij de radiotherapeut op CT-scans aangeeft waar de tumor zit, en welke marge rond de tumor moet worden genomen om vervolgens via trial-and-error uit te zoeken met hoeveel bundels uit welke richtingen wordt bestraald. Inverse treatment planning is een eerste stap naar verdere automatisering waarbij de computer, rekening houdend met de door de radiotherapeut omschreven tumor, kritische organen en de fysieke begrenzings van patiënt en machine, het beste behandelingsplan berekent. Op basis van verschillen in weefseldichtheden op CT-scans en MR-images in combinatie met beeldherkenningsprogramma's is het in principe mogelijk om het lokaliseren van de tumor en het afgrenzen van kritische organen te automatiseren.

Bovengenoemde aspecten vormen slechts een selectie van de vele ontwikkelingen die zich binnen de radiotherapie afspelen. De rode draad die hierdoor heen loopt is het streven naar maximale curatie en minimale complicatie. De vele talenten die de NVRO kent zullen in staat zijn om dit doel te bereiken. Aangezien de behoefte aan radiotherapeutische zorg in de komende jaren sterk zal toenemen, is uitbreiding van bestraalingscapaciteit noodzakelijk. Hoe dit gestalte gaat krijgen is vooralsnog onduidelijk. Wat wel duidelijk is, is de noodzaak tot concentratie van oncologische zorg, de beste waarborg voor optimale behandelkwaliteit. De NVRO kan dit proces in belangrijke mate sturen.

Vragen over deze brancherapportage?

Neem dan contact op met:

NVRO
Postbus 8176
3503 RD Utrecht

telefoon	030 - 68 68 775
e-mail	secretariaat@nvro.nl
Internet	www.nvro.nl

Colofon

Uitgave van de NVRO

Tekst: Commissie beroepsbelangen NVRO, neW2You

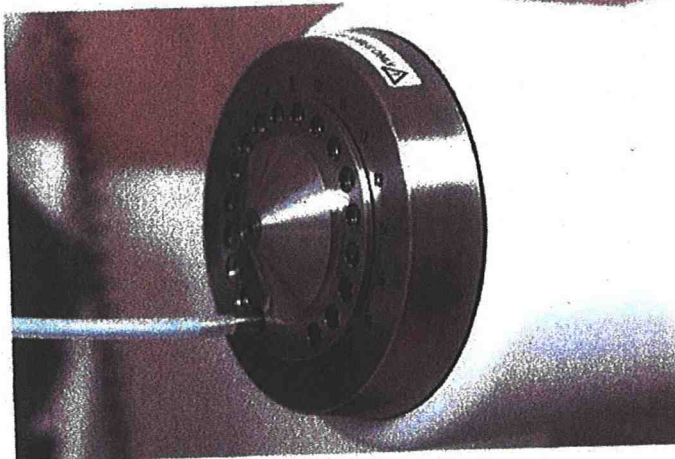
Foto's: NVRO, UMCG, RIF, VUMC

Samenstelling & vormgeving:



© NVRO, april 2012

Bijlagen



Brachy bestraling

Bijlage 1: DBC Zorgproducten

In onderstaande tabel staan alle DBC zorgproducten zoals deze per 1 januari 2012 gelden. Aangezien sommige zorgproducten op verschillende wijze "afgeleid" kunnen worden uit de grouper, staan deze dubbel vermeld.

Hyperthermie	
990061004	H1 - Hyperthermie behandeling oppervlakkig
990061001	H2 - Hyperthermie behandeling diep/ regionaal
990061003	H2 - Hyperthermie behandeling diep/ regionaal
Brachytherapie	
990061025	B1 - Brachytherapie geen individuele dosisberekening
990061017	B2 - Brachytherapie individuele dosisberekening
990061013	B3 - Brachytherapie 3D beeldvorming/ contouring/ planning
990061010	B4 - Brachytherapie - Stereotactische applicatie
990061006	B5 - Brachytherapie - Permanente implantatie
Teletherapie	
990061014	T0 - Teletherapie voorbereiding
990061019	T1 - Teletherapie standaard
990061032	T1 - Teletherapie standaard
990061021	T2a - Teletherapie standaard met 3D planning
990061033	T2a - Teletherapie standaard met Image-based positioneringscorrectie
990061016	T2b - Teletherapie standaard langdurig
990061034	T3 - Teletherapie standaard met 3D planning
990061023	T4 - Teletherapie intensief zonder dure beeldvorming
990061035	T4 - Teletherapie intensief zonder dure beeldvorming
990061028	T5 - Teletherapie intensief met dure beeldvorming
990061036	T5 - Teletherapie intensief met dure beeldvorming
990061037	T5 - Teletherapie intensief met dure beeldvorming
990061039	T5 - Teletherapie intensief met dure beeldvorming
990061008	T6 - Teletherapie stereotactisch zonder dure beeldvorming
990061009	T7 - Teletherapie stereotactisch met dure beeldvorming
Consult/ Follow-up	
990061018	Consult
990061029	Follow up consult ≤4
990061030	Follow up consult >4

Bijlage 2: Protonen Zorgproducten

In onderstaande tabel staan alle gedefinieerde zorgproducten voor protonentherapie.

Protonentherapie	
990061042	Complexe bestraling
990061043	Adaptieve planning Standaard fracties >30
990061044	Adaptieve planning Standaard fracties 20-30
990061045	Adaptieve planning Standaard fracties <20
990061046	Uitgebreide planning Standaard fracties >30
990061047	Uitgebreide planning Standaard fracties 20-30
990061048	Uitgebreide planning Standaard fracties <20
990061049	Standaard planning Standaard fracties >30
990061050	Standaard planning Standaard fracties 20-30
990061051	Standaard planning Standaard fracties <20
990061052	Zonder planning Standaard fracties >30
990061053	Zonder planning Standaard fracties 20-30
990061054	Zonder planning Standaard fracties <20
990061055	Voorbereiding
990061056	Follow up consult Met uitgebreide planning
990061057	Follow up consult Met standaard planning
990061058	Follow up consult Zonder planning
990061059	Database registratie
990061060	Consult

Voetnoten

¹ De afdelingen Radiotherapie van het Haga ziekenhuis en het MC Haaglanden werken inhoudelijk samen in het RC West

² Kanker in Nederland tot 2020, trends en prognoses, KWF Kankerbestrijding, september 2011

³ EORTC = European Organisation for Research and Treatment of Cancer

⁴ CKS = Commissie Klinische Studies van het KWF

⁵ DOT = DBC's Op weg naar Transparantie

⁶ WBMV = Wet op Bijzondere Medische Verrichtingen

⁷ Towards evidence-based guidelines for radiotherapy infrastructure and staffing needs in Europe: the ESTRO QUARTS project.

Bentzen SM, Heeren G, Cottier B, [redacted], Glimelius B, Lieveens Y, van den Bogaert W.

Radiother Oncol. 2005 Jun;75(3):355-65. Epub 2005 Mar 16

Toezichtwensen kerndepartement IGZ werkplan 2013

№	Curatieve Zorg	Wbmv: Inzet/advies algemeen	Specialistische somatische zorg	Curatieve zorg	Wetelijk verplicht	Toezichtwensen
1	Curatieve Zorg	Wbmv: Inzet/advies algemeen	Specialistische somatische zorg	Curatieve zorg	wetelijk verplicht	Mogelijke bijdrage/adviesaanvragen m.b.t. 1. Implementatie verbetervoorstellen i.v.v. evaluatie Wbmv 2012 (v.o. vergunningprocedures en handhaving) en 2. Inzake toekomstig gebruik van de Wbmv, waarbij ingezet wordt op een verdere aanpak van de Wbmv.
2	Curatieve Zorg	Wbmv: Signaleren/Bidragen aan richtlijnontwikkeling Beïnv. MICU, MESA en TESE, AHA, ICD en catheterablaties	Specialistische somatische zorg	Curatieve zorg	Doorloop uit 2012	<p>Inzet IGZ in de vorm van signaleren en bijdragen aan richtlijnontwikkeling MICU: Per 1 januari 2012 is de vergunningplicht na advies van de IGZ, bevestigd. In een brief aan de MICU-begeleidingscommissie van 18 november 2011, afgestemd met de IGZ, is aangegeven dat er inmiddels voldoende ervaring is opgedaan door partijen om de kwaliteitsrichtlijnen naar te passen, waaronder een volumenor. Met de IGZ is op ambtelijk niveau besproken dat het goed is om in de galen te houden of de MICU-richtlijnen aangepast zijn of er plekken eenheden komen nu de vergunningplicht is komen te vervallen en of die aan de kwaliteitszaken voldoen.</p> <p>MESA/TESE: Idem, maar dan voor de richtlijnen IVF in verband met mogelijk opheffen moratorium MESA en TESE.</p> <p>AHA: Eventuele follow-up van aanbevelingen uit AHA rapportage 2012, waarin de IGZ concrete verbetermaatregelen zal voorstellen om tot de gewenste concentratie van de vier AHA centra te komen. Per 2014 dienen de centra de maatregelen te hebben uitgevoerd. Om die reden is in 2013 toezicht van de IGZ op een tijdige implementatie van de maatregelen en terugkoppeling over de voortgang aan de minister gewenst.</p> <p>Bijzondere interventies aan het hart volwassenen (PCI, ICD, THI, catheterablaties): Op het gebied van de catheterablaties en ICD's zijn nog geen richtlijnen ontwikkeld dan wel vastgesteld. Op het gebied van de PCI's en met name de ICD's is nog onduidelijkheid over de indicatiestelling en kosten-effectiviteit. De richtlijnen voor THI zijn in ontwikkeling.</p> <p>In 2013 is toezicht op een evt. implementatie van maatregelen gewenst en terugkoppeling over de voortgang van de diverse richtlijnen aan de minister uit oogpunt van de kwaliteit van zorg (om kwaliteitszaken) gewenst.</p>
3	Curatieve Zorg	Wbmv: Advies specifiek Protonentherapie	Specialistische somatische zorg	Curatieve zorg	Doorloop uit 2012	Op dit moment zijn in 2013 adviesaanvragen over vergunningaanvragen voor protonentherapie voorzien.
4	Curatieve Zorg	Wbmv: thematisch toezicht IVF, PCI en ICD	Specialistische somatische zorg	Curatieve zorg	Doorloop uit 2012	<p>IVF: Tot op heden heeft niet/nauwelijks thematisch toezicht op de naleving van het planingsbesluit IVF plaats gehad. VWS heeft behoefte aan toezicht in het functioneren van de IVF centra, mede gezien recente aandacht voor ethische vraagstukken (psychosociale counseling bij donatie) en gewijzigde richtlijnen IVF. Afstemming met PG noodzakelijk en mogelijk ook GMT (in samenvoeging inspectie wrkt).</p> <p>PCI en ICD: De IGZ heeft toegezegd in 2012 toezicht uit te oefenen op de PCI en ICD centra, nav diverse signalen dat centra volumenor men niet/nauwelijks halen. Mogelijk dat dit onderzoek in 2013 leidt tot een follow up en/of toezicht van de IGZ.</p>

Ingevuld format uiterlijk dinsdag 29 mei te retourneren aan domeinsecretarissen IGZ:
(domein Curatieve zorg)

(domen Verpleging en langdurige zorg)
 (domen Publieke en geestelijke gezondheidszorg)
 (domen Geneesmiddelen en Medische Technologie)

Kolom 'Onderwerp': Vul naam van gewenst project in.

Kolom 'Toelichting': Vul toelichting op ingevuld onderwerp in. Ook: aan welke toezegging aan Tweede Kamer, bepaling uit Regeerakkoord, etc. refereert het onderwerp.

Curatieve Zorg	Publieke gezondh	Publieke en geestel	Doorloop uit 2012
Geneesmiddelen en Medische Technologie	Eerstelijnsgezond	Geneesmiddelen en	Follow up van project uit eerder jaar
Internationale Zaken	Specialistische so	Curatieve zorg	Toezegging van de IGZ aan kerndepartement
Jeugdzorg	Gehandicaptenzo	Verpleging en Lang	Toezegging door minister/stas aan Tweede Kamer
Langdurige Zorg	Ouderenzorg		Komt voort uit Regeerakkoord, toezichtvisie IGZ, e.a.
Maatschappelijke Ondersteuning	Zorg thuis		Komt voort uit strategische beleidsagenda kerndepartement
Macro-Economische Vraagstukken en Arbeidsvoorwa	Geneesmiddelen		
Markt en Consument	Geestelijke gezondheidszorg en forensische zorg		
Publieke Gezondheid	Medische Technologie		
Sport			
Voeding, Gezondheidsbescherming en Preventie			
Zorgverzekeringen			
Onderwerp: Zorg bij aangeboren hartafwijkingen			

Binnenkort komt de IGZ met het advies over de gewenste concentratie van centra voor aangeboren hartafwijkingen (AHA-centra). De minister heeft hierom gevraagd (brief van 23 augustus 2011) H

Werkplan IGZ 2013 m.b.t. zorg bij aangeboren hartafwijkingen: Erop toezien dat de centra de maatregelen onverkort en op tijd uitvoeren en de minister daarover rapporteren.

et concept advies is bij VWS bekend. De IGZ stelt vast dat een bundeling van krachten van de vier AHA-centra noodzakelijk is. De centra dienen daarvoor een geformaliseerd samenwerkingsverband aan te ga

21474390

an, dat een reeks van concrete maatregelen uitvoert om tot de gewenste concentratie te komen. Per 2014 dienen de centra de maatregelen te hebben uitgevoerd.

Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport

Directie Curatieve Zorg
Tweede Lijn Somatische Zorg

Ontworpen door
[REDACTED]
Senior beleidsmedewerker

T 070 [REDACTED]
[REDACTED]@minvws.nl

Datum
2 mei 2012

Kenmerk
CZ/3114673

Zaaknummer
CZ/3109400

Bijlage(n)
2

P:\radiotherapie\NOTA OVER
BRIEF AAN NVRO.docx

nota

(ter informatie) Uw vraag over brief aan NVRO inzake uitstroom van radiotherapie uit de Wbmv

Paraf d'ordecuur

- 1 **Aanleiding voor deze nota**
U stelde een vraag bij de brief aan de NVRO die u heeft aangehouden over de uitstroom radiotherapie uit de Wbmv (bijlage 2).
- 2 **Samenvatting en conclusies**
In de brief aan de NVRO schrijft u dat de beëindiging van de vergunningplicht voor radiotherapie - voorzien op 1 april 2012- zal worden opgeschoven omdat u het belangrijk vindt om eerst het Schriftelijk Overleg met de Tweede Kamer over uw brief van 6 februari af te ronden. Naar aanleiding van deze passage vroeg u wat dit uitstel betekent i.v.m. de val van het kabinet.
- 3 **Belangrijkste punten van informatie**
Indien de meerderheid van de Tweede Kamer zich kan vinden in uw antwoorden van het Schriftelijk Overleg over de Kamerbrief van 6 februari 2012 is er geen beletsel om de vergunningplicht voor radiotherapie -met uitzondering van de protontherapie- te beëindigen. Dit zou al kunnen blijken op de procedurevergadering van de VWS-Kamercommissie van 16 mei.
Een geschikte nieuwe datum voor beëindiging van de vergunningplicht voor radiotherapie zou 1 juli 2012 zijn. CZ heeft dan inmiddels de planningsregeling protontherapie gereed, die vóór 1 juli ter goedkeuring aan u zal worden voorgelegd. De planningsregeling protontherapie vermeldt ondermeer het aantal af te geven vergunningen voor protontherapie alsmede de voorwaarden om voor een vergunning in aanmerking te komen.

[REDACTED]
Senior Beleidsmedewerker