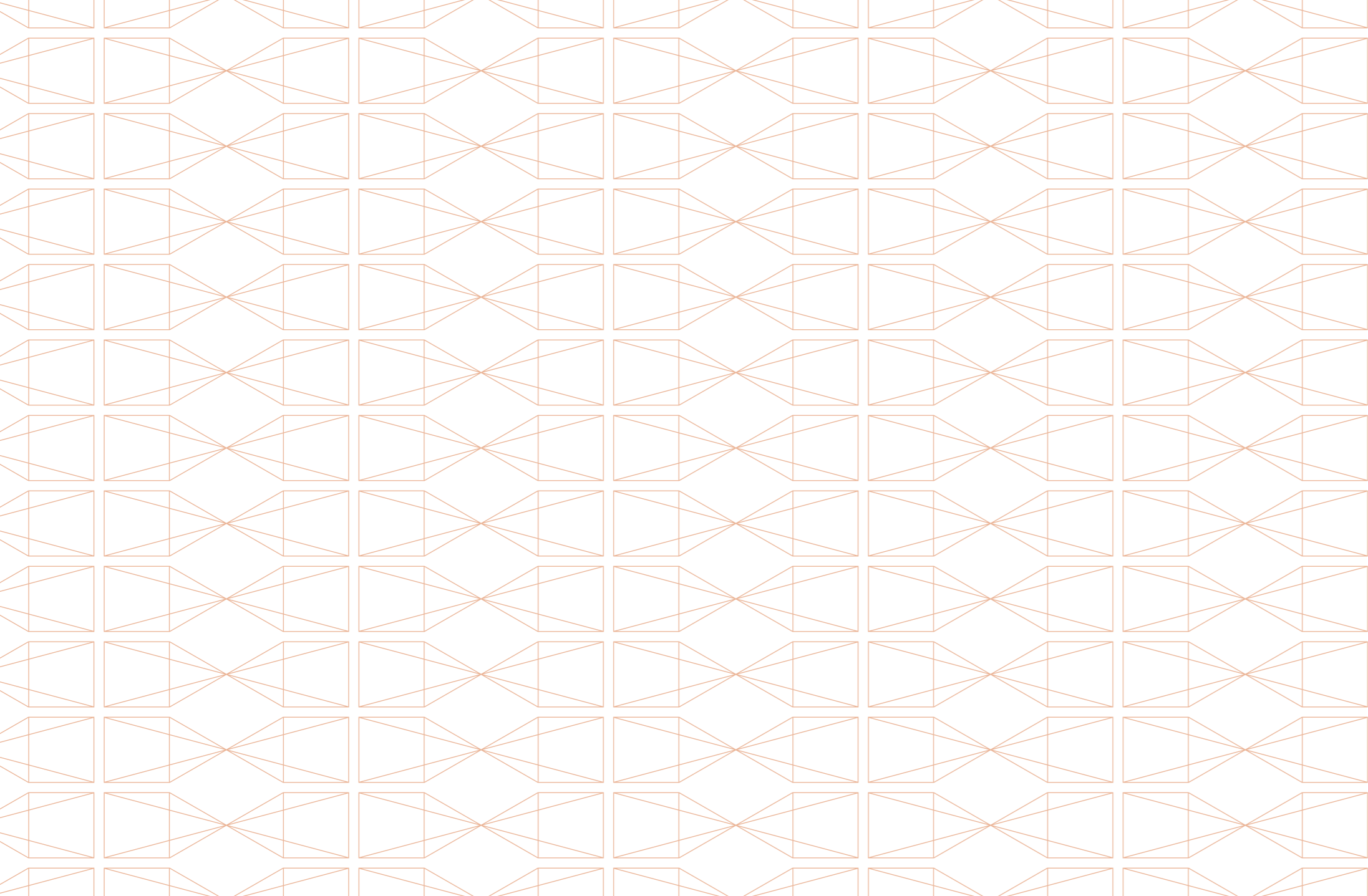


Perspectief

RUIMTE VOOR NIEUWE DROMEN

MAASTRO — JAARVERSLAG 2021



Na drie spannende jaren – die door COVID nog veel spannender werden dan verwacht – kunnen we eindelijk opgelucht adem halen. Onze nieuwe protonenkliniek lijkt financieel uit de gevarenzone. Nog niet alle patiënten die volgens de landelijk afgesproken indicatieprotocollen in aanmerking komen voor protonen, worden daadwerkelijk doorverwezen door hun arts, maar we hebben er alle vertrouwen in dat dit uiteindelijk gaat lukken. En dat vertrouwen geeft ruimte. Ruimte in ons hoofd. Maar ook in de begroting. Ruimte voor nieuwe dromen. Over een Europees expertisecentrum op het gebied van brachy, bijvoorbeeld. Of over onze topspecialistische functie die zoveel nieuwe deuren opent. Misschien wel de deur naar een nieuw vergoedingsmodel voor innovatieve behandelingen. Wat ons in staat stelt om nog betere resultaten te boeken, met nog minder bijwerkingen. Waarmee we onze patiënten een nog beter perspectief kunnen bieden op een waardevol leven. Want daar doen we 't voor. Perspectief. Voor de patiënt. Maar ook voor onze medewerkers, die barsten van de nieuwe plannen.

Inhoud

6

VOORWOORD

Maria Jacobs

“Dit nieuwe perspectief doet ons echt goed”

10

ONTWIKKELINGEN

PATIËNTENZORG

Bastiaan Ta, Richard Canters en Indra Lubken

Twee behandeltechnieken verenigen; de heilige graal
_ pagina 10

Evert van Limbergen, Moniek Verstegen en Celine van Beveren
Mokerslag op prostaatkanker
_ pagina 14

Liesbeth Boersma
Samen Beslissen en PROMs
_ pagina 18

Evert van Limbergen en Ben Vanneste
Met een microscoop niet te missen
_ pagina 22

26

ONZE HOOGLERAREN

Frank Verhaegen

Toekomstige projecten van idee naar klinisch project
_ pagina 28

Andre Dekker

“Na 15 jaar rijdt de Personal Health Train echt!”
_ pagina 32

Liesbeth Boersma

Minder bestralen, minder bijwerkingen
_ pagina 35

Dirk De Ruyscher

Optimale balans tussen bijwerkingen en kwaliteit van leven
_ pagina 38

Marc Vooijs

De Maastrro strategie is van iedereen
_ pagina 41

Maria Jacobs

Innovaties onderweg naar de patiënt
_ pagina 44

48

MAASTRO AWARDS 2021

Jeroen van den Bosch

“Als medewerker ben je hier ook in goede handen”
_ pagina 50

Rachelle Swart

“Innovaties genoeg. Maar hoe implementeer je ze succesvol?”
_ pagina 52

Rinus Wanders

“Elke patiënt heeft een ander verhaal. Zo blijft het 35 jaar interessant”
_ pagina 54

56

MEDEZEGGENSCHAP

Actief meedenken vanuit elk perspectief

Judith van Loon

“Een bestuursraad met co-bestuurders uit de Medische Staf biedt mooie, nieuwe kansen”
_ pagina 58

Wiel Eggen

“Perspectief doet leven”
_ pagina 60

Roel-Germ Wanders

“Voor medewerkers is het goed dat de *field of view* weer wat breder wordt”
_ pagina 62

Steffie Schouenberg

“Het lijntje met de Raad van Bestuur is veel korter geworden”
_ pagina 64

66

PROTONENTHERAPIE

Geert Bosmans, Mirko Unipan en Evelien Backx

“We zijn volwassen geworden”
_ pagina 68

Liesbeth Boersma

Nieuwe protocollen— nieuwe patiëntengroep profiteert van protonentherapie
_ pagina 72

Lieke in 't Ven

Samen bereik je meer
_ pagina 76

82

PROGRAMMA

TOPSPECIALISTISCHE ZORG

& ONDERZOEK

Excellente zorg nog beter geborgd

Cheryl Roumen, Claudia Offermann en Wiel Eggen

“Ons werk draait om het welzijn van onze patiënten. Logisch dat we ze laten participeren”
_ pagina 84

Andre Dekker

“Als dit lukt, veranderen we het financierings-systeem in de zorg”
_ pagina 88

Daniëlle Eekers en Karen Zegers

“Welke route moeten we door de hersenen nemen om cognitieve schade te voorkomen?”
_ pagina 92

Dirk De Ruyscher, Stéphanie Peeters, Djoya Hattu en Esther Kneepkens

“We proberen hartschade te voorspellen én te voorkomen”
_ pagina 96

Maaïke Berbé

“Met een beetje geluk wordt dit dé nieuwe Europese norm”
_ pagina 100

104

ONTWIKKELINGEN IN

BEDRIJFSVOERING

Bedrijfsvoering die staat als een huis

Jan van Rijn

Digitale transformatie gaat niet over een dag ijs
_ pagina 103

Enno Soeren, Boy Vluggen en Fraukje Suijker

“We hebben de eerste twee salarisruns goed doorstaan”
_ pagina 106

Fraukje Suijker en Enno Soeren

“Cultuurtraject komt tot bloei.”
_ pagina 109

114

ZES PROMOTIES IN 2021

Jonathan Lent, Alberto Traverso, Daniela Raphael, Judith Hounjet, Inge Compter, Anshu Ankolekar

120

KLINISCHE ONDERZOEKEN

126

KERNCIJFERS

•

129

STRATEGISCH PLAN 2022-2027



VOORWOORD

Maria Jacobs, bestuurder en hoogleraar

“Dit nieuwe perspectief doet ons echt goed”

Op de werkkamer van bestuurder Maria Jacobs hangt een groot planbord met tientallen gekleurde magneetjes die inzichtelijk maken in welke fase de belangrijkste projecten zich bevinden. Eén blik op dat bord maakt duidelijk hoeveel nieuwe plannen in 2021 in gang zijn gezet. Dat volle bord symboliseert dat er weer van alles mogelijk is, nu de protonenkliniek na een pittige opstartfase in rustiger vaarwater is beland. En daar krijgt de hele organisatie – inclusief Maria – een berg nieuwe energie van.

RUSTIGER VAARWATER _ Dat de start van een nieuwe protonenkliniek zwaar zou worden, was vooraf duidelijk. Maar dat het zó zwaar zou zijn, dat hadden we begin 2019 – toen nog nooit iemand van COVID had gehoord – niet gedacht. Dat het uiteindelijk allemaal goed is gekomen, is bijna een wonder. “Zonder COVID hadden we echt meer patiënten kunnen behandelen met protonen”, denkt Maria. “Maar goed, we hebben het gered. De cijfers kunnen natuurlijk beter, maar ik heb er alle vertrouwen in dat de protonenkliniek goed blijft draaien. Als dat mét COVID lukt, moet het zonder COVID helemaal lukken.” En zo verschoof de aandacht van protonen weer wat meer richting fotonenkliniek. Waar het in 2021 hartstikke druk was. En waar allerlei nieuwe ideeën borrelden voor een grootse stap voorwaarts.

“In 2021 hebben we het fundament gelegd onder een ‘nieuw’ Maastrou”

STRATEGISCHE PLANNEN _ Maria: “Deze organisatie is van nature heel ambitieus. We willen vooruit. Liefst met grote stappen. Om er zeker van te zijn dat we de juiste stappen in de juiste richting zetten, hebben we in 2021 een strategisch plan gemaakt voor de komende vijf jaar. Daar hebben we bewust veel medewerkers over mee laten denken zodat het geen directieplan is, maar een plan van ons allemaal. Daarmee hebben we samen het fundament gelegd onder een nieuw Maastrou. Voor dit plan hebben we geld vrijgemaakt in de financiële meerjarenraming.” (Vanaf pagina 129 vertellen we meer over die nieuwe strategie.)

KPMG-TRAJECT _ “Om de organisatie klaar te stomen voor de toekomst, hebben we adviesbureau KPMG gevraagd om onze organisatie eens heel kritisch door te lichten. Zij hebben met ons meegekeken naar verbeteringen in de patiëntenzorg, de IT en de aansturing van de organisatie. Ook daar hebben we veel medewerkers en alle medezeggenschapsorganen bij betrokken. We zijn nu druk bezig met het doorvoeren van alle verbetervoorstellen.”

IT KLAAR VOOR DE TOEKOMST _ “Zo willen we onze IT-voorzieningen toekomstbestendig en kosteneffectief maken. IT is ontzettend belangrijk geworden: denk alleen al aan de uitwisseling van patiëntengegevens met verwijzers uit heel Nederland, die allemaal met andere

systemen werken. We hebben een CIO aangesteld die de verbetervoorstellen van KPMG voor ons uitwerkt. Ook hebben de IT-systemen in de backoffice intussen een volledige upgrade gehad en zijn samengevoegd tot één geïntegreerd systeem. Daarmee hebben we ook in de backoffice al een grote stap in de goede richting gezet.”

NIEUW BESTURINGSMODEL _ “Daarnaast waren we al langer van plan om de medische staf een grotere rol te geven in de aansturing van de organisatie. Dat plan kwam in een stroomversnelling toen onze directeur Patiëntenzorg Liesbeth Boersma in september aangaf dat ze haar managementtaak wilde neerleggen zodat ze zich meer kon richten op haar werk als arts en onderzoeker. Vanaf dat moment hebben we de ontwikkeling naar een meer participatieve medische staf versneld doorgevoerd. We willen graag een bestuursraad oprichten met medische co-bestuurders die echt mee aan het roer staan. Zo ga je de organisatie meer in gezamenlijkheid aansturen, waardoor het commitment van de medische staf groter wordt.”

CENTRE OF EXCELLENCE _ “En zo gebeurde er in 2021 nog veel meer waar ik heel blij van word. Denk aan onze plannen om voor heel Europa hét opleidingscentrum voor brachytherapie te worden. Ons brachyteam staat bekend om de hoge

kwaliteit van bijvoorbeeld de High Dose Rate brachytherapie, maar ook van de andere innovatieve behandelmethoden. Die HDR brachy hebben we een aantal jaar geleden geïntroduceerd als een *state-of-the-art* behandeling van complexe en risicovolle prostaatkanker. Met de komst van een nieuwe techniek, Salvage High Dose Rate brachytherapie, zijn we nog een stap verder gegaan en kan het team ook patiënten met teruggekeerde prostaatkanker behandelen met een spacerballon. Patiënten die geen behandel mogelijkheden meer hadden, kunnen we zo toch helpen.”

DE MAASTRO-MANIER _ “Een andere revolutionaire innovatie van ons brachyteam is de ontwikkeling van een nieuwe applicator voor rectumkanker. Collega's, chirurgen en vooraanstaande professoren wereldwijd verwachten dat dit de nieuwe standaardbehandeling voor endeldarmkanker wordt. Het zou natuurlijk fantastisch zijn als straks de brachyspecialisten uit heel Europa in ons Centre of Excellence leren hoe ze prostaatkanker moeten behandelen op de Maastrou-manier. Als het lukt om dat centrum samen met producent VARIAN te openen, zou dat echt een mijlpaal zijn.”

RESEARCHTALENT _ “En intussen gebeurde op researchvlak ook veel moois. We vinden het heel normaal dat er allerlei grants worden binnengehaald en awards worden gewonnen. Maar dat is het natuurlijk

niet. Neem alleen al Kim Kampen: zij won de European Excellence Award én de Young Investigator Award. Dat soort talent loopt hier zomaar rond in ons lab. Geweldig toch?”

NIEUWE PLANNEN _ “Al die ontwikkelingen in de organisatie geven me zoveel energie. Eerlijk is eerlijk, daar was ik na drie jaar protonen wel aan toe. Daar heb ik soms best wakker van gelegen, zeker in de maanden waarin we minder protonenpatiënten konden behandelen dan we voorzien hadden. Dat we nu weer samen met de medewerkers nieuwe plannen kunnen maken, voelt heel fijn. Dat nieuwe perspectief op de toekomst doet me goed. Het doet de hele organisatie goed, merk ik. Daar waren we blijkbaar allemaal aan toe!”



“We willen een bestuursraad oprichten met medische co-bestuurders die echt mee aan het roer staan”

ONTWIKKELINGEN PATIËNTENZORG

Bastiaan Ta, *radiotherapeut-oncoloog*, Richard Canters, *klinisch fysicus radiotherapie*, Indra Lubken, *radiotherapeutisch laborant*

Twee behandeltechnieken verenigen; de heilige graal

Het hematologieteam heeft de afgelopen jaren hard gewerkt aan behandelinnovaties voor de (non-)Hodgkinlymfoompatiënten. Bij deze overwegend jonge patiëntengroep met een goede prognose kunnen al na enkele jaren late effecten optreden door de behandeling. Voorbeelden hiervan zijn een verhoogde kans op kransslagerlijden en het ontstaan van tweede tumoren in de borst of de longen. Hoewel de bestralingstechnieken al veel beter zijn geworden, streeft het team ernaar om de bestralingsdosis in de gezonde organen nog verder te verlagen. Hier zijn ze op meerdere fronten in geslaagd.



Indra Lubken, Richard Canters en Bastiaan Ta over de innovaties in hun team.



RICHARD *“Het bestralen in breath-hold met C-RAD monitoring geeft ons de mogelijkheid om een forse margereductie door te voeren, en zo min mogelijk gezond weefsel te bestralen”*

BREATH-HOLD _ Een lymfoom is een kwaadaardigheid van het lymfesysteem die overal in het lichaam kan zitten, waaronder in de borstkas. Bij bestraling van het lymfoom komt er ook bestralingsdosis in het omliggend gezond weefsel terecht, waaronder het hart, de longen en de borsten. Om de patiënt nauwkeurig te kunnen positioneren wordt het optical surface tracking system van C-RAD gebruikt. Dat is niet nieuw binnen Maastrou. In 2019 wordt het C-RAD systeem in studieverband al gebruikt voor borst- en longpatiënten. Dit zorgt ervoor dat de patiënt nauwkeuriger en in een stabielere bestralingshouding kon worden bestraald. Vervolgens werd dit uitgerold naar de kliniek voor de lymfoompatiënten.

Het C-RAD systeem ondersteunt de patiënt met een Virtual Reality bril, waarbij hij live kan zien hoeveel hij meer of juist minder adem moet inhouden om op de juiste inademiingsstand te komen. Dit kan tot op de millimeter nauwkeurig. Tegelijkertijd neemt het C-RAD systeem elke beweging waar. De bestraling stopt onmiddellijk bij een te grote afwijking. Dit heeft ook een groot voordeel voor de patiënt: meer eigen regie, waarbij de breath-hold goed vol te houden is.

PROTONENTHERAPIE _ “Parallel aan de breath-holdtechniek zijn we een deel van de lymfoompatiënten met protonenbestraling gaan behandelen”, laat Bastiaan weten. Ook deze techniek kan zorgen voor een reductie



BASTIAAN *“Wat is de volgende stap? Waar we naar streven, is om de twee technieken te gaan verenigen: motion management en breath-hold in combinatie met de protonentherapie”*



INDRA *“We zijn er trots op dat we met deze nieuwe techniek onze doelen hebben bereikt. De behandelkwaliteit is nu aanzienlijk verhoogd”*

van de dosis in hart, longen en borsten. De protonenbestraling wordt vooralsnog in 'vrije ademhaling' uitgevoerd. De breath-hold kan technisch gezien nog niet gebruikt worden op het protonentoestel. Omdat beide technieken aan elkaar gewaagd zijn, worden voor deze patiëntengroep drie plannen gemaakt. Bastiaan: “Door deze directe vergelijking kunnen we voor elke individuele patiënt het beste plan kiezen. Hiermee hebben we twee goede innovatietechnieken in ons arsenaal.”

KWALITEITSLAG IN VOORBEREIDING _ Om deze twee innovaties goed uit te voeren, is een zeer uitgebreide voorbereiding nodig. Er is een hele serie CT-scans per patiënt nodig, voor zowel het fotonen- als protonenplan. Daarnaast komen patiënten twee keer voor de CT-scans. Deze worden dan per stuk ingetekend en in meerdere ademfases. Daarna maken de laboranten drie plannen, waaronder een back-up plan. Al met al zien we dat er veel werk en tijd in gaat zitten. Door continu kritisch te kijken naar het voorbereidingsproces en

flexibel bij te sturen, is het gelukt om dit complexe proces in te korten en verder te stroomlijnen. Dat heeft geresulteerd in een voorbereidingsflow die voor iedereen, inclusief de patiënt, logistiek veel effectiever is. De doorlooptijd voor de patiënt is behoorlijk verkort.

PROTONEN IN BREATH-HOLD - DE HEILIGE GRAAL _ Wat is de volgende stap? “Waar we naar streven, is om de twee technieken te gaan verenigen: motion management en breath-hold in combinatie met de protonentherapie”, aldus Bastiaan. Als het team hierin slaagt, dan is Maastrou waarschijnlijk uniek qua behandelinnovatie. “Dit zal dan zonder meer de beste techniek zijn, waarbij je een even goede kans op genezing hebt, met nog minder bijwerkingen op lange termijn.” Mooi werk in het vooruitzicht.





Moniek Verstegen, Evert van Limbergen en Celine van Beveren over de stereotactische bestralingsbehandeling bij prostaatkankerpatiënten.

ONTWIKKELINGEN PATIËNTENZORG

Evert van Limbergen, *radiotherapeut-oncoloog*, Moniek Verstegen, *radiotherapeutisch laborant*,
Celine van Beveren, *klinisch fysisch radiotherapie*

Mokerslag op prostaatkanker

Prostaatkanker bestralen in vijf sessies van een kwartier. Bij Maastrou is het nu ruim een jaar realiteit. Tot grote tevredenheid van de patiënten en artsen. “Vergelijk het maar met een mokerslag. Om een spijker met een kleine hamer in de muur te slaan moet je veel vaker slaan dan met een zware hamer.” Zo omschrijft Evert de stereotactische bestralingsbehandeling die nu ook bij prostaatkankerpatiënten wordt toegepast. Patiënten die in aanmerking komen voor deze techniek beschikken hiermee over een mooi alternatief voor een operatie of lange bestralingsreeks. Het is minder belastend en geeft al na vijf bestralingen een vergelijkbare genezingskans. Door deze precisietechniek hoeft de patiënt nog maar vijf keer naar de kliniek te komen, in tegenstelling tot de eerdere achtentwintig tot vijfendertig bestralingen. Bovendien neemt de behandeling slechts vijftien minuten in beslag.

BEVEILIGING _ Bij deze innovatieve, uitwendige bestralingstechniek draaien meerdere smalle bestralingsbundels om de patiënt heen, waardoor de tumor vanaf verschillende kanten heel nauwkeurig met een hoge dosis wordt bestraald en het te bestralen gebied zo klein mogelijk wordt gehouden. Bestraling met een dergelijke hoge dosis vergt meer precisie om omliggende organen zo veel mogelijk te sparen. Nog verder verfijnen van de techniek is de expertise van Celine, wat ertoe leidt dat de patiënt nieuwe verbeteringen in het voorjaar van 2022 te wachten staan.

VIER KEER ZO SNEL STRALEN _ Met de invoering van “Flattening Filter Free” (*in het kort FFF*) is het mogelijk om tot vier keer sneller te stralen. In de kop van de versneller zit een zogeheten “Flattening Filter”, die ervoor zorgt dat de stralingsdosis een vlak profiel heeft. Het afvlakfilter (FF) werd traditioneel gebruikt om bundels af te vlakken oftewel uniforme velden te creëren, in een rechthoekig vlak. Dit was voorheen nodig bij de techniek die werd gebruikt om een bestralingsplan te maken. In de huidige techniek wordt er gebruik gemaakt van een draaiende bundel die dus rond de patiënt draait en in veel kleine segmentjes de stralingsdosis zo optimaal mogelijk afgeeft. Het 'vlakmaken' van de bundel is dan niet meer nodig waardoor dit filter kan worden weggelaten. Het grote voordeel is dat er kan worden bestraald met een hogere dosis in



EVERT *“Vergelijk het maar met een mokerslag. Om een spijker met een kleine hamer in de muur te slaan moet je veel vaker slaan dan met een zware hamer”*

minder tijd. Celine licht toe: “Een prostaat is een beweeglijk orgaan, daarom moeten we een grotere veiligheidsmarge gebruiken. Hoe groter deze marge is, des te meer gezond weefsel mee wordt bestraald. De marge willen we dus zo klein mogelijk houden. Als we sneller stralen, kan de veiligheidsmarge kleiner zijn omdat er minder bewegingskans is en we minder gezond weefsel meebestralen.” Evert vult aan: “Bovendien kunnen we hierdoor efficiënter werken, omdat we meer patiënten per uur kunnen behandelen.”

Om een veilige en accurate behandeling te garanderen, wordt middels een “fantom patiënt” (een model van een patiënt) gekeken of de afgegeven straling overeenkomt met de berekende straling. Celine: “Idealiter



realiseren we in de toekomst een nog kleinere veiligheidsmarge, waarbij we een nog hogere dosis straling per sessie kunnen geven zodat we minder fracties nodig hebben. De patiënt hoeft dan hopelijk nog maar twee of drie keer te komen.” Voordat dit laatste op een veilige manier klinisch kan worden toegepast, zijn grondige testen en controles noodzakelijk.

Deze verbetering in de bestralingstechniek betekende voor de laboranten een kleine omschakeling in de manier van werken. Moniek: “We hebben de structuur van werken wat moeten aanpassen. Naast de aanpassingen die gedaan moeten worden in het bestralingsplan, plaatsen we voorafgaand aan de bestraling een rectumballon in de endeldarm. De rectumballon wordt geplaatst om dagelijkse bewegingen door veranderingen in rectumvulling tegen te houden tijdens de bestraling.” Ook zorgt de lucht in de ballon ervoor dat er minder dosisopbouw in de darmwand ontstaat, en deze nog beter gespaard kan worden.

BEELDVORMING BIJ BESTRALING _ Via in de prostaat aangebrachte markers wordt het te bestralen tumorgebied gemarkeerd. Celine: “Tijdens de bestraling kunnen we om

MONIEK *“Fijn dat de energie die je hierin stopt, ook door de patiënt wordt gewaardeerd”*

de drie seconden beelden maken die deze markers volgen. Als de markers zich buiten de vooraf gedefinieerde grens bewegen, stopt de bestraling. Totdat de markers zich weer op de juiste plek bevinden.” Deze techniek moet er in de toekomst voor zorgen dat de nu al kleine veiligheidsmarge nog verder kan worden verkleind, zodat dit dan nog meer gezonde darm en blaas spaart. Evert: “We proberen de techniek zodanig aan te passen zodat we ook de basis van de zaadblazen ermee kunnen bestralen.”

Deze extra ingebouwde beveiliging in combinatie met een techniek waardoor het apparaat tot vier keer zo snel kan stralen, kan de nauwkeurigheid van de bestraling nog vergroten en het risico op bijwerkingen verkleinen. “De planning is dat we dit vanaf april 2022 klinisch kunnen toepassen voor deze behandeling”, laat Celine weten. Evert blikt terug op een positief verloop waarbij de patiënten weinig bijwerkingen ondervonden. “En fijn dat de energie die je hierin stopt, ook door de patiënt wordt gewaardeerd”, vult Moniek aan.



CELINE *“Als we sneller stralen, kan de veiligheidsmarge kleiner zijn omdat er minder bewegingskans is en we minder gezond weefsel meebestralen”*

ONTWIKKELINGEN PATIËNTENZORGLiesbeth Boersma, *radiotherapeut-oncoloog, directeur Patiëntenzorg*

Samen Beslissen en PROMs

Samen Beslissen is een actueel thema in de zorg en ook in de radiotherapie. Het gaat over de communicatie tussen artsen en patiënten en hierbij samen de keuzemogelijkheden bespreken én eigen regie houden. Het lijkt de gewoonste zaak van de wereld, maar hoe goed doen artsen binnen Maastrro dit al? Liesbeth Boersma, radiotherapeut-oncoloog, zegt dat Maastrro aan de vooravond staat van positieve ontwikkelingen op het vlak van Samen Beslissen. “De basis ligt er.”

WISDOM - WORKGROUP**IMPLEMENTATION SHARED DECISION MAKING IN ONCOLOGY MAASTRO**

Binnen Maastrro is in het kader van Samen Beslissen de WISDOM opgestart, met Rianne Fijten, senior scientist, als voorzitter en Liesbeth verantwoordelijk voor verbinding met de directe patiëntenzorg. Er ligt hiermee een mooi plan om Samen Beslissen breed te implementeren bij Maastrro. Liesbeth: “Omdat we de intentie hebben wetenschappelijk te

onderbouwen hoe je Samen Beslissen het beste afdelingsbreed kunt implementeren is een KWF aanvraag ingediend, CHANGE. Als deze aanvraag wordt gehonoreerd, zullen we eerst een implementatieplan ontwikkelen en toepassen bij Maastrro, en vervolgens zullen we het dan valideren bij andere instituten, om te kijken of dit inderdaad een effectieve manier is om Samen Beslissen te implementeren. Liesbeth: “Dit leidt dan tot een soort blauwdruk hoe andere

radiotherapiecentra dit kunnen doen.” Als ambassadeur vanuit de WISDOM group neemt Liesbeth het voortouw om draagvlak te krijgen bij collega-artsen. Als deze aanvraag onverhoopt niet wordt goedgekeurd dan gaat Maastrro toch door om Samen Beslissen te implementeren bij Maastrro.”

Zoals onder andere ook uit het promotie onderzoek van Anshu Ankolekar (blz 119) blijkt, denken we als artsen dat we Samen Beslissen al heel goed doen; verschillende studies laten echter zien dat er nog zeker ruimte voor verbetering is. Bij Maastrro zullen we nu eerst beginnen met een baseline meting”, zegt Liesbeth. Hiervoor is het echter ook nodig om goed te weten hoe je Samen Beslissen het beste kan meten. Daarvoor zijn we de PARTNER studie gestart bij Maastrro, onder leiding van Claudia Offerman, Cheryl Roumen, vanuit Research Affairs en Rianne Fijten. In deze studie testen we drie soorten vragenlijsten op hun



- Haske van Veenendaal – bewegingswetenschapper en gezondheidsvoorlichter, en parttime zelfstandig ondernemer – geeft voorlichting en trainingen én hij doet promotieonderzoek aan de Erasmus Universiteit in Rotterdam, in het kader van Samen Beslissen.

gebruikersvriendelijkheid. De vragenlijst die het beste uit de bus komt zullen we vervolgens gebruiken om een baseline meting te doen. Hierna onderzoeken we of de interventies uit ons implementatieplan tot verbetering leiden.

Onderzoeker Haske van Veenendaal heeft zich gespecialiseerd in shared decision making, oftewel Samen Beslissen door zorgverlener en patiënt. Hij heeft een training opgezet voor artsen rond het onderwerp Samen Beslissen. Liesbeth die zelf al de training volgde vond dit erg leerzaam. “Je wordt arts en uiteindelijk ben je gewend om gesprekken te voeren met patiënten op jouw manier. Uiteindelijk kreeg ik handvatten die ik kon toepassen zodat ik zelf meer kon doen aan Samen Beslissen, erg waardevol.” Ook vond ze het prettig dat ze op een veilige manier feedback kreeg over hoe zij als arts het gesprek deed. Ze heeft zich als het lokale aanspreekpunt binnen Maastrou hard gemaakt om collega-artsen hiervoor op te geven. Erg positief want inmiddels hebben een tiental artsen toegezegd. “Fijn, het onderwerp leeft, men vindt het van belang dat het beter gaat.”

PROMS - PATIENT REPORTED OUTCOME MEASURES _ Eén van de waardevolle tools binnen Maastrou voor Samen Beslissen zijn de PROMs vragenlijsten. Het zijn vragenlijsten waarin wordt gevraagd hoe de patiënt zich voelt en hoe het met hem of haar gaat. Patiënten vullen deze vragenlijsten in

op verschillende momenten in het zorgtraject. Maastrou vraagt deze informatie sinds circa vijf jaar op bij patiënten. Deze PROMs vragenlijsten hebben verschillende doelen, maar een belangrijk doel is om goed inzicht te krijgen in resultaten van de behandeling, omdat dat weer als input kan dienen bij Samen Beslissen over de bestraling.

Het is belangrijk om inzicht te hebben in hoe patiënten bijwerkingen ervaren. Het is bekend dat bijwerkingen door de arts minder frequent en minder ernstig ingeschat worden dan dat ze door de patiënt zelf gerapporteerd worden. Liesbeth: “Waarschijnlijk komt dat doordat patiënten in de spreekkamer niet willen klagen, en niet teveel tijd van de artsen in beslag willen nemen.” Een ander belangrijk doel van de PROMs is om patiënten te kunnen helpen iets aan de bijwerkingen te doen, of hoe er mee om te gaan; daarom worden alle ingevulde lijsten gescreend, en als een patiënt heeft aangegeven veel last te hebben, wordt dit doorgegeven aan de behandelaar binnen Maastrou, zodat deze zo nodig contact met de patiënt kan opnemen om de klachten te bespreken. “Hoewel we niet altijd direct iets kunnen doen aan de bijwerkingen, kunnen we wel uitleg geven, en vaak geruststellen. De meeste patiënten geven dan aan dat ze het heel waardevol vinden dat we contact hebben opgenomen naar aanleiding van de vragenlijsten en het geeft hen ook een stimulans de volgende vragenlijsten opnieuw in te vullen”, aldus Liesbeth.

Afgelopen jaar waren er twee mooie mijlpalen; De vragenlijsten zijn geconsolideerd in een eigen dashboard. Liesbeth: “Een zeer belangrijke stap omdat je zo alle PROMs lijsten overzichtelijk hebt.” Ook zijn er stappen gemaakt binnen de OncoZon regio waarin draagvlak is gecreëerd om deze lijsten verder uit te werken. “Het multidisciplinair implementeren van het uitvragen en evalueren van PROMs is een “veelkoppig monster”, maar we zijn hem langzaam de baas aan het worden. Het feit dat hier nu structuur in begint te komen, biedt perspectief.” Maastrou is kartrekker op het vlak van het multidisciplinair uitvragen van PROMs lijsten in de OncoZON regio. Als hier stappen in worden gemaakt, levert dat heel waardevolle informatie op. Er zijn vorig jaar drie sub-werkgroepen gedefinieerd; één groep gaat over de inhoud en bekijkt welke vragen worden gesteld, de tweede kijkt hoe deze het beste gebruikt kunnen worden in de spreekkamer en derde groep, onder leiding van Andre Dekker, hoofd onderzoeksdienst Clinical Data Science, kijkt hoe de vragenlijsten het beste logistiek zijn in te regelen. Nu kan het nog zo zijn dat een patiënt twee keer dezelfde vragenlijst krijgt. Een keer van Maastrou, en een keer via bijvoorbeeld de chirurg. “Dat moet anders. Hoe dit multidisciplinair aan te pakken, wordt nu bekeken in de subgroepen. Er is werk aan de winkel, maar het begin is gemaakt.”



“We denken als artsen dat we Samen Beslissen al heel goed doen; er is echter nog ruimte voor verbetering”



Ben Vanneste en Evert van Limbergen behandelen prostaatkankerpatiënten met HDR brachytherapie.

ONTWIKKELINGEN PATIËNTENZORG

Evert van Limbergen, *radiotherapeut-oncoloog*, Ben Vanneste, *radiotherapeut-oncoloog*

Met een microscoop niet te missen

SALVAGE HDR BRACHY BIJ TERUGGEKEERDE KANKER

Al geruime tijd behandelt Maastrou prostaatkankerpatiënten met de Salvage High Dose Rate (HDR) brachytherapie (= inwendige bestraling). Patiënten die eerder bestraald werden op hun prostaat en een teruggekeerde prostaatkanker ontwikkelen hebben hier enorme baat bij. Daarnaast kunnen patiënten, die al eerder bestraling kregen vanwege een kanker in de buurt van de prostaat zoals blaas- en endeldarmkanker, ook nog behandeld worden voor prostaatkanker. Het gaat hier in beide gevallen om patiënten die doorgaans elders uitbehandeld zijn. Vorig jaar is het brachytherapie team nog een stap verder gegaan met het verfijnen van deze techniek. Door het transperineaal systematisch afnemen van biopten wordt het mogelijk om op minuscuul niveau vast te leggen waar nog deeltjes rest tumor zitten en deze vervolgens ook te behandelen, waardoor de patiënt een nog grotere kans op genezing heeft.

EVERT *“We kunnen nu op microscopisch niveau kijken. De kans dat je dan nog kanker mist, is daardoor weer een stuk kleiner”*

TRANSPERINEALE TEMPLATE BIOPTEN

— De nieuwe manier van vastleggen om te zien welke regio's rondom de prostaat kankervrij zijn en welke zijn aangetast is de zogenaamde 'transperineale template biopten methode'. Een biopt is een stuk weefsel uit het orgaan. Het template is vergelijkbaar met een soort rooster met coördinaten, waar af te lezen is op welke coördinaten zich tumorresten bevinden. Evert: “Er worden systematisch biopten afgenomen van alle regio's van de hele prostaat, niet alleen rondom de tumor, ook van voor tot achter. Deze bijkomende procedure stelt ons in staat om op microscopisch niveau te zien op welke plekken er rest tumor zit en waar er geen kanker zit. Dit is niet altijd via de normale beeldvorming waarneembaar”, licht Ben toe. “Voorheen maakten we enkel gebruik van geavanceerde scans, en bestond er nog de kans dat er rest tumor zat die niet waargenomen werd. Onze behandeling is hiermee een stuk verbeterd, want door het afnemen van deze grote reeks biopten kunnen we weten of daar echt geen kanker zit, we behandelen dus wat te zien is op de scan én wat de biopten laten zien. De kans dat je dan nog kanker mist, is daardoor weer een stuk kleiner.” Het afnemen van de biopten gebeurt in samenwerking met het MUMC+.

VOORDELEN VOOR DE PATIËNT — Waar voorheen maar enkele biopten werden

afgenomen, wordt dat nu gedaan van de *hele* regio van de prostaat. Dit levert ruimtelijke informatie van de tumorverspreiding op, oftewel een gedetailleerdere manier van kijken, waardoor de kans op het missen van de kanker velen malen kleiner wordt. Evert: “We kunnen nu op microscopisch niveau kijken.” Door deze techniek wordt niet alleen duidelijk dat er nog kanker zit, maar laat precies zien waar. Daarnaast zorgt deze nieuwe techniek ervoor dat er niet door de bestraalde darm wordt geprikt, maar door de huid, waardoor er geen risico bestaat om een gat in de darm te maken dat moeilijk geneest. “Deze extra procedure maakt het behandeltraject wel iets uitgebreider, maar verhoogt de veiligheid voor de patiënt”, aldus Ben.

BEHANDELING OP SCHERPST VAN DE SNEDE

— Deze behandelmethode vergt uiterste precisie. Wordt er te veel bestraald, neemt het risico toe op belangrijke bijwerkingen, wordt er daarentegen te weinig bestraald, komt de kanker terug. Evert: “Het moet *precies* juist zijn. Omdat de prostaat al bestraald is, is dit echt heel delicaat. Je wilt niet *meer* hoeven te her-behandelen.” Deze gloednieuwe techniek is een vooruitgang in de geneeskunde waarmee hij verwacht om succesvoller te behandelen op het scherpst van de snede.

Trots blikt Evert terug. Trots dat de lat ieder jaar weer iets hoger wordt gelegd. En dat er telkens een verbeter slag wordt

aangebracht in de behandelmethode voor die groep patiënten waar dat nodig is. Evert: “Over de jaren heen bouwen we meer en meer expertise op en leren we ervan om weer verder te groeien.” Ben vult zijn collega aan: “Een mooi voorbeeld van doorzettingsvermogen. Je mag niet op de lauweren gaan rusten, het is nooit genoeg. De bijwerkingen moeten omlaag en de genezingskans omhoog. Je wilt het onderste uit de kan halen, dát is 'in de beste handen'.”



BEN *“Deze extra procedure maakt het behandeltraject wel iets uitgebreider, maar verhoogt de veiligheid voor de patiënt”*

HOE WORDT EEN IMMUN-ONGEVOELIGE ('KOUDE') TUMOR TOCH GEVOELIG ('HEET') VOOR IMMUNOTHERAPIE?

Ben Vanneste / Primus Studie

In de Primus studie is onderzocht of de Salvage HDR brachytherapie een positieve invloed heeft op de immuunreactie in en rond de tumor. De studie waarbij 10 personen zijn onderzocht is inmiddels afgerond maar verdere analyses lopen nog. Ben: “Er zijn 10 patiënten onderzocht en de preliminaire resultaten zijn uitermate positief en zijn boven onze verwachting. We zien namelijk bij 9 van de 10 patiënten een immuunreactie (oftewel hebben deze patiënten een zogeheten 'upgrade van de PDL-1 receptor'; een specifieke immuun expressie) en dat bij hen dus de brachytherapie behandeling de tumor gevoelig kan maken voor immuuntherapie.”

“Je moet de juiste sleutel hebben”

De prostaatkanker voorafgaand aan de brachytherapie heeft niet een dergelijke receptor, en is dus niet ontvankelijk voor immuuntherapie (is immuun-koud). Dus bij 9 van de 10 patiënten wordt de receptor gecreëerd door de HDR bestraling, en kan dus wel ontvankelijk zijn voor immuuntherapie. “Beschouw het maar als de juiste sleutel, die moet passen: als de immuuntherapie de sleutel is, en de receptor (eiwitten in het celmembraan) de sleutelpoort, dan moet er wel een sleutelpoort zijn waar deze sleutel (therapie) op past, deze poorten worden gecreëerd door de brachytherapie waardoor de therapie kan werken.” Maar verder onderzoek moet nog uitwijzen wat dit kan opleveren voor de individuele patiënt. ■

Onze hoogleraren

Zes hoogleraren zijn verbonden aan Maastrou. Individueel is ieder persoon binnen zijn vakgebied bezig met onderzoek om dit vervolgens in de kliniek te implementeren. Het ene onderzoek is wat puurder of abstracter dan het ander en heeft misschien een langere doorlooptijd. Dit neemt niet weg dat deze stappen het begin zijn van een groter geheel. Ze bieden perspectief voor de patiënt. Als er iets is wat de afzonderlijke hoogleraren gemeen hebben, is dat het wel. Onderzoeken die perspectief bieden naar de toekomst, omdat ze inzicht geven welke behandelingen zinvol zijn en welke niet. Zoals Dirk de Ruyscher zegt; “Onderzoek doen is vallen en opstaan. Soms slaag je ergens in, maar soms ook niet. Als je niet kan omgaan met mislukkingen, moet je geen onderzoeker worden.”



Toekomstige projecten, van idee naar klinisch project

Vooroplopen door de implementatie van de Technology Readiness Levels (TRL)-ladder en die als basis laten dienen voor toekomstige innovaties, geeft wel aan dat bij Physics Research geen gebrek is aan perspectief. “Iets wat wel degelijk bij het thema 'perspectief' past, is dat we voor de eerste keer bij een uitvinding en een prototype de hele TRL-ladder hebben doorlopen en we dit proces nu hebben ingezet om nieuwe applicatoren in de brachytherapie te testen. Hiervoor hebben verschillende groepen binnen Maastrou samengewerkt”, aldus Frank.

KLINISCHE IMPLEMENTATIE: APPLICATOREN IN BRACHYTHERAPIE

Applicatoren in brachytherapie (holle naalden om een radioactieve bron naar een tumor te leiden) worden gebruikt voor de behandeling van voornamelijk baarmoederhalskanker en soms bij hoofd-halskanker. Frank: “Voor de behandeling van endeldarmkanker heeft Maastrou zelf een applicator ontwikkeld, waarvoor de klinische trial nog moet starten.” Voor een aantal doelgebieden is brachytherapie heel populair. Een applicator helpt bij het bepalen waar de dosis moet worden afgegeven. Voorheen werd de applicator op een stuk film gelegd waarmee je kon zien op welke plaatsen de radioactieve bron is geweest. Nu zijn we al een paar jaar bezig met innoveren en passen we sinds vorig jaar een heel geavanceerd beeldvormingsvormingspaneel toe, dat heel accuraat en volledig geautomatiseerd de toegediende stralingsdosis vergelijkt met de geplande dosis en waarmee we fouten eerder kunnen opsporen. “Dit is een heel nieuw systeem waarin we zijn geslaagd om het in de kliniek te introduceren.” Het Technology Readiness Levels- concept was nog relatief onbekend, maar Frank kende dit vanuit het gebruik bij Europese Grants. “Omdat je moet aangeven waar je begint en waar je eindigt. Dus, waarom gebruiken we dit hier niet?” Het toepassen van het hele proces van stap 1 (het idee) tot en met 9 (klinisch gebruik in de kliniek) is



“Een 3D geprint apparaat beschikbaar maken voor medische toepassingen, moet aan een heel ander kwaliteitsniveau voldoen. Hierin hebben we nog een weg te gaan”

TECHNOLOGY READINESS LEVELS

9	Actual Technology Proven Through Successful Use in an Operational Environment	Real World
8	Actual Technology Completed and Qualified Through Tests and Demonstrations	
7	System Prototype Demonstration in an Operational Environment	
6	System/Subsystem Model or prototype Demonstrated in a Simulated Environment	Simulated World
5	Component Validation in a Simulated Environment	
4	Component Validation in a Laboratory Environment	Research Lab
3	Analytical and Experimental Critical Function and/or Characteristic Proof-of-Concept	
2	Technology Concept and/or Application Formulated	
1	Basic Principles Observed and Reported	

Technology Readiness Levels (TRL) zijn ooit door de NASA bedacht om aan te geven in welke fase de ontwikkeling van een nieuwe technologie zit. Voor veel Europese en nationale subsidies wordt dit model gebruikt om te duiden voor welke fase van een innovatietraject een subsidie bedoeld is.

vrij zeldzaam. Maastrou is voorloper hiermee en het biedt heel wat perspectieven voor toekomstige projecten. Frank verwacht dat er meer projecten zullen komen die dit hele proces doorlopen. “Voorheen was men zich niet eens bewust van de TRL-grafiek. Een prachtig voorbeeld hoe we toekomstige projecten van idee naar klinisch project kunnen brengen.”

DEEP LEARNING VOOR DOSE GUIDED RADIOTHERAPY (DGRT) _ Er is een grote stap gemaakt door Artificial Intelligence (AI) in te zetten om beelden van het resultaat van een bestralingsbehandeling te voorspellen en op die manier fouten op te sporen. Voorheen maakte de klinische fysica gebruik van 'time-integrated' beelden (één beeld per fractie). Maar nu hebben ze een gevoeliger methode gevonden om fouten te detecteren. “Van 'time-integrated' zijn we overgegaan naar 'time-resolved' beelden (een totale film van fracties). AI kan nu zien waar de fouten zijn opgetreden.” Dit verhoogt dan ook de patiëntveiligheid. De groep van Physics Research is de eerste die AI heeft gekoppeld aan het proces van DGRT. “Om van perspectief te spreken: dit biedt kansen om een hoeveelheid data te analyseren en samen met onze partner Varian willen we hiervoor een systeem ontwikkelen.”

EXPLAINABLE AI _ “Vanuit Europa kwam de vraag of wij onze kennis en expertise van kwantitatieve beeldvorming en AI konden

inzetten bij het COVID-onderzoek om op CT-scans de COVID-patronen in de longen te ontdekken. Helaas is het om diverse redenen niet gelukt in te kliniek toe te passen, maar het heeft ons voor de radiotherapie wel veel gebracht.” Een reden was bijvoorbeeld dat AI de relevante longgebieden niet precies kon aangeven. Daarom start nu een van zijn nieuwe Phd-studenten een project met AI om zichtbaar te maken waar het precies misgaat. Resultaten kunnen worden uitgelegd, vandaar 'explainable AI'. Het zijn niet zomaar resultaten, maar er wordt ook uitgelegd waarom ze zo zijn. Op deze manier zal AI voor artsen van toegevoegde waarde zijn omdat deze visuele methode de transparantie helpt verhogen. “Een van onze radiotherapeut-oncologen, Frank Hoebers gaat hier binnenkort in de VS onderzoek naar doen, wat we moeten toevoegen in AI om geen verkeerde beslissingen te nemen.”

3D PRINTING _ Applicatoren voor brachytherapie middels 3D printing “in huis” maken, is nog toekomstmuziek, maar het begin is gemaakt. Het gebruik van 3D printing door Physics Research is namelijk niet vreemd. Bij Maastrou passen we deze techniek sinds enige tijd toe, waarbij we zelf fantomen ontwikkelen middels 3D printen. Een fantoom is een driedimensionaal model op schaal van het menselijk lichaam of lichaamsdeel, bestaande uit plastic. “Heel erg geavanceerd is dat we nu geslaagd zijn om bot te laten zien op de 3D scan.”

Uiteindelijk zie je dat we van idee naar 3D prototype gaan, alleen moeten we ervoor zorgen dat een nieuw design meer robuust wordt. Hier komt ook weer de TRL-methode bij kijken, waarbij we zeggen, laten we stap 1 tot en met 4 doen. Stap voor stap komen we steeds dichterbij een 3D gepersonaliseerde applicator die we in huis 3D printen.” Maar een 3D geprint apparaat beschikbaar maken voor medische doeleinden heeft een heel ander kwaliteitsniveau omdat het moet voldoen aan een ander niveau van standaarden. “Hierin hebben we nog een weg te gaan.”



“We staan overal met onze neus vooraan, en dat is zeker relevant voor Maastró”



Andre Dekker / Clinical Data Science

“Na 15 jaar rijdt de Personal Health Train echt!”

Op de vraag wat 2021 voor een jaar was, blijft het even stil aan de andere kant van het scherm. “Een impactvol jaar”, klinkt het dan. Geen vreemde conclusie van de leider van een onderzoeksgroep die internationaal steeds meer gezien wordt als dé expert op het gebied van Artificial Intelligence in de zorg. Het team van Andre Dekker groeide in 2021 uit naar 50 medewerkers. Een mijlpaal. Samen veegden ze de laatste juridische en technische obstakels van het spoor, waarna de Personal Health Train na vijftien jaar pionieren écht kon gaan rijden!

DIGITALE TREIN _ Vijftien jaar geleden bedacht de onderzoeksgroep Clinical Data Science onder leiding van Andre Dekker een innovatieve manier om internationale data te analyseren, zonder dat de – vaak privacygevoelige – data het ziekenhuis of radiotherapie-instituut verlaten. Ze bedachten een soort digitale trein die met een concrete onderzoeksvraag langs datastations rijdt, de data en beelden analyseert en vervolgens alleen de conclusies meeneemt.

TIEN DATASTATIONS _ Andre: “In 2021 hebben we de laatste grote technische stappen gezet en de laatste handtekeningen verzameld. We hadden natuurlijk al wat pilots gedraaid, maar nu kan de trein echt gaan rijden. We zijn intussen zover dat we tien datastations van grote internationale zorginstellingen in Europa, Amerika, China Brazilië en India kunnen aandoen. In de loop van dit jaar schalen we op naar twintig. Onze infrastructuur is inmiddels zo goed dat we ook hun beelden kunnen analyseren. Denk aan een CT-scan van een longtumor. Als je op twintig plekken ter wereld alle CT-scans van longtumoren kunt analyseren, kun je veel sneller een goed werkend AI-model maken om longtumoren in te tekenen.”

ENORME BERG DATA _ Dankzij de enorme berg aan zeer diverse data kan zo’n AI-model overal ter wereld gebruikt worden. Het model helpt niet alleen bij het intekenen van de tumor, maar voorspelt ook welke behandeling

het beste resultaat geeft. De impact op de behandeling is dus groot. Andre: “Dankzij de Personal Health Train ontstaat het perspectief op een heel nieuw verdienmodel. Waarbij je data gebruikt voor analyses die je in opdracht van anderen uitvoert.”

VEEL VERTROUWEN _ “Het feit dat twintig grote centra over de hele wereld gratis met ons willen samenwerken, zegt wel iets over het vertrouwen dat ze hebben in dit idee”, zegt Andre. “Het kost hun behoorlijk wat tijd en energie en investeringen, en toch doen ze mee. Ze zien dat dit een enorme kans is, waar zij ook profijt van gaan hebben. En ze weten: als iemand dit kan, dan is het die onderzoeksgroep uit Maastricht!”

DATAMODEL VOOR ALZHEIMER _ Dankzij de Personal Health Train is internationaal doorgedrongen dat de groep van Andre in staat is om waardevolle informatie van over de hele wereld te verzamelen en te vertalen naar handige voorspelmodellen die een meerwaarde hebben in de patiëntenzorg. Niet vreemd dus dat anderen bij hem aankloppen om mee te denken over hun eigen data-infrastructuur. “Nog nooit hebben we zoveel verzoeken gekregen om mee te denken met externe partijen”, zegt Andre. “Niet alleen op het gebied van kanker. We hebben ook een groot project binnengehaald over Alzheimer. En we denken ook mee over datamodellen voor Parkinson, cardiologie, reumatologie en dermatologie.”

STATUS OPENT DEUREN _ “Je kunt je afvragen wat Maastricht daaraan heeft. Op de eerste plaats levert het natuurlijk geld op, maar het geeft ons ook status, en die opent nieuwe deuren. Dankzij dat soort projecten zitten we nu aan tafel bij de Regionale Samenwerkingsorganisatie, die de bouw van een regionale datastructuur voor de zorg coördineert. Die data kunnen wij goed gebruiken. Verder ziet het ministerie van VWS ons als een serieuze gesprekspartner, waardoor we op hoog niveau mee kunnen denken over AI-ontwikkelingen in de zorg. Zo staan we overal met onze neus vooraan, en dat is zeker relevant voor Maastricht.”

BRIGHTLANDS ICAI SMARTLAB _ Een ander voorbeeld van de status die Andre heeft opgebouwd, is het feit dat zijn onderzoeksgroep in 2021 erkend werd als Innovation Centre for Artificial Intelligence (ICAI). Zo’n ICAI maakt deel uit van een netwerk van onderzoeksgroepen die voorop lopen in AI-ontwikkeling. Om het wat breder te trekken dan alleen Maastricht werd de naam Brightlands ICAI smartlab gekozen. “Inhoudelijk verandert er niet veel aan het werk dat onze onderzoeksgroep al deed, maar het zorgt er wel voor dat Maastricht deel uitmaakt van een groot landelijk netwerk waarin innovatieve ideeën op AI-gebied gedeeld worden. En daar gaan we zeker profijt van hebben.”



“Dankzij de Personal Health Train ontstaat het perspectief op een heel nieuw verdienmodel”

Minder bestralen, minder bijwerkingen

Liesbeth Boersma is radiotherapeut-oncoloog en hoogleraar Radiotherapie, in het bijzonder richt zij zich op borstkanker. Vanaf 2022 focust zij zich volledig op onderzoek en de kliniek. Het mooie van ieder onderzoek is dat dit weer nieuwe vragen oproept, die weer nieuw perspectief geven. Centraal in deze onderzoeken staat veelal de vraag of het weglaten of verminderen van de bestraling bij borstkanker kan leiden tot minder bijwerkingen en daarmee een betere kwaliteit van leven. “Uiteindelijk wil je alleen maar het beste voor de patiënt.”

BRASA-KEUZEHULP _ Liesbeth was zeer te spreken over het promotieonderzoek van Daniela Raphael. Zij ontwikkelde, evalueerde en implementeerde de BRASA online keuzehulp, waarmee de patiënt informatie ontvangt over de voor- en nadelen van een bestraling (www.beslissamen.nl). De keuzehulp valt samen met het actuele thema eigen regie en Samen Beslissen. Daarover vertelt ze meer op blz 58. De keuzehulp gaat over het weglaten van de bestraling bij specifieke borstkankerpatiënten. Liesbeth: “Tien jaar geleden werd een

borstkankerpatiënt, die borstsparend werd behandeld, vrijwel altijd bestraald. Nu proberen we de behandeling terug te dringen, met behoud van een goede kans op genezing. Dus hetzelfde bereiken, met minder behandelingen. Dan heb je een betere kwaliteit van leven want je hebt minder bijwerkingen.” Deze tendens om de behandeling te 'de-escaleren' krijgt zowel nationaal als ook internationaal veel aandacht. In Nederland kennen we bijvoorbeeld het TOP-consortium: *Tailored treatment of Older Patients*, een

initiatief vanuit het LUMC. In de TOP-1 studie werd bij oudere patiënten met een laag risico borstkanker, die borstsparend werden behandeld, besproken of de bestraling wel gegeven moest worden, omdat het risico op tumor terugkeer ook zonder bestraling vrij laag was. De keuze was dus aan de patiënt; patiënten werden hierbij ondersteund door de BRASA keuzehulp, hetgeen de goede samenwerking tussen de borstkankeronderzoekers in Nederland illustreert.



“In de radiotherapie wordt er steeds vaker bestraald voorafgaande aan de operatie; in de borstkankerbehandeling is dit echter nog een hele verandering. Als dat lukt, is het echt practice changing”

KWF GRANT — DESCARTES STUDIE —

Recent heeft het KWF een grant-aanvraag voor de Descartes studie goedgekeurd. Deze landelijke studie wordt geleid door twee chirurgen in het Antoni van Leeuwenhoek, een radiotherapeut uit Groningen en Liesbeth. In deze studie wordt onderzocht of bestraling van de borst kan worden weggelaten bij een borstsparende behandeling bij geselecteerde patiënten die voorafgaand aan de operatie eerst chemotherapie hebben gekregen. Als blijkt bij de operatie dat chemotherapie zo goed heeft gewerkt dat er geen levende tumorcel meer wordt teruggevonden, wordt patiënten voorgesteld de bestraling achterwege te laten; hierbij wordt eveneens de BRASA keuzehulp ingezet. “Het gaat over het steeds beter selecteren bij wie de behandeling verminderd kan worden, zodat deze patiënten een betere kwaliteit van leven te krijgen.”

AMPUTATIE EN BESTRALING IN COMBINATIE MET BORSTRECONSTRUCTIE

— Er is een subsidieaanvraag ingediend bij het KWF voor de BRENAR-studie voor patiënten die direct na de amputatie een borstreconstructie willen. Ondanks dat deze aanvraag niet is gehonoreerd, vond het KWF de studie wel relevant en stelde voor eerst een pilotstudie te doen. De studie gaat over peroperatief bestralen, bij patiënten die een borstamputatie moeten ondergaan, en die graag meteen in dezelfde operatie, een borstreconstructie willen krijgen; de zogenaamde directe borstreconstructie. Op het moment is er veel praktijkvariatie in het al dan niet toepassen van een directe borstreconstructie indien er ook bestraald moet worden, omdat bestraling het uiteindelijke resultaat van de mooie gereconstrueerde borst nadelig beïnvloedt. Vaak wordt bij deze patiënten ervoor gekozen om de borstreconstructie pas in 2^e instantie te doen, 6-12 maanden na de bestraling. Als je vóór de operatie al bestraalt, omzeil je dat probleem, en kunnen meer patiënten een directe borstreconstructie krijgen. Liesbeth: “Internationaal is er al veel interesse om dit voor elkaar te krijgen. In de radiotherapie wordt in het algemeen steeds vaker bestraald voorafgaand aan de operatie; in de borstkankerbehandeling is dit echter nog een hele verandering, maar als dit lukt, is het echt *practice changing*.” De pilotstudie bestaande uit twintig patiënten start in de eerste helft van dit jaar.

RAPCHEM EN MINIMAX —

In de landelijke RAPCHEM (*Radiotherapie na Primaire Chemotherapie*)-studie werd de mogelijkheid onderzocht van minder uitgebreide bestraling, bij patiënten die voorafgaand aan een operatie zijn behandeld met chemotherapie en daar goed op reageerden. “Vorig jaar zijn de resultaten van deze prospectieve registratie studie geanalyseerd en we kunnen nu beter selecteren wie wel en wie er geen uitgebreidere bestraling moeten hebben”, laat Liesbeth weten. In de studie die tussen 2011 en 2014 liep, waren er 850 patiënten geïncludeerd. “We hebben deze patiënten 5 jaar gevolgd, en het blijkt dat het heel goed gaat. Het resultaat is dat we met minder uitgebreide bestraling bij heel weinig mensen een recidief zien. Dit zijn hele bemoedigende resultaten, echter vooral bij patiënten waarbij eerst alle okselklieren werden weggehaald. Tegenwoordig wordt dit veel minder vaak gedaan, en daarom is er vervolgonderzoek nodig om te kijken of ook in die situatie de bestraling minder uitgebreid hoeft te zijn”. Dit is de MINIMAX-studie.

WEL OF GEEN BOLUS — Vorig jaar heeft Orit Kaidar-Person, een PhD student van Liesbeth uit Israël, internationaal onderzoek gedaan naar de vraag wanneer er bolus gebruikt moet worden bij patiënten die bestraald worden na amputatie (bolus is een siliconengel, een weefsel-equivalent materiaal, met de dichtheid van water, dat op de patiënt wordt gelegd voor bestraling).

Deze bolus wordt toegepast om ervoor te zorgen dat er voldoende bestralingsdosis komt in of dicht onder de huid. Het nadeel is echter dat de patiënt dan meer huidreactie krijgt, oftewel meer bijwerkingen. Liesbeth: “Hoewel het vanuit puur natuurkundig oogpunt belangrijk is om de bolus te gebruiken na een borstamputatie, omdat het doelgebied dan vaak dicht onder de huid ligt, blijkt uit de studies die gedaan zijn, dat er niet vaker een recidief optreedt als je de bolus weglaat. Hoewel deze studies allemaal beperkt zijn, en vele haken en ogen hebben, komen ze allemaal tot ditzelfde resultaat.” Na dit literatuuronderzoek heeft Orit een Delphi-onderzoek gedaan om een consensus te verkrijgen onder borstkanker experts over het al dan niet toepassen van bolus; het bleek dat er internationaal consensus was dat bolus alleen maar moet worden gebruikt bij patiënten waarbij de tumor in de huid zit, of waarbij de tumor niet helemaal is verwijderd, met ingroei richting de huid. Liesbeth: “Dit is een enorme vooruitgang en zal mensen veel vervelende bijwerkingen schelen!”



Optimale balans tussen bijwerkingen en kwaliteit van leven

“Perspectief is voor mij een deel voortbouwen op het verleden en anderzijds nieuwe initiatieven nemen waar waar patiënten baat bij kunnen hebben. Dus zowel betere kans op overleving als betere kwaliteit van leven. Het is het vinden van de optimale balans tussen de bijwerkingen en de kans op genezing en lokale controle van de tumor,” laat Dirk weten, als hij terugblijkt. **En juist het vinden van deze balans loopt altijd als een rode draad door zijn onderzoeken.**

LONG — Een hoogtepunt was de publicatie van twee belangrijke studies. Een studie met immuuntherapie samen met radio-en chemotherapie, gevolgd door immuuntherapie bij stadium 3 niet-kleincellige longkankerpatiënten. Dit was de eerste studie waarin dat op grote schaal werd gedaan, wat de basis legde voor een lopende wereldwijde gerandomiseerde studie. De tweede studie had betrekking op patiënten met kleincellige longkanker, zonder uitzaaiingen, waarbij immuuntherapie werd toegevoegd aan de radio-en chemotherapie en de profylactische hersenbestraling. Dirk: “Twee enorm relevante studies, omdat beiden de basis vormen voor nieuwe inzichten en nieuwe studies om de overleving van deze patiënten te verbeteren.”

STUDIE IMMUUNTHERAPIE — Tot voor kort konden we de veranderingen in het afweersysteem, voor en tijdens behandeling, niet volgen en begrijpen waarom de immuuntherapie al dan niet aanslaat. Daarom is vorig jaar een studie gepubliceerd met als doel het meten van indicatoren in het bloed die de mate van activatie van het eigen afweersysteem kunnen weergeven. Dirk: “We hebben eiwitten in het bloed gevonden die de effecten van immuuntherapie kunnen voorspellen en welke systemen ze activeren. Deze nieuwe inzichten zullen in de toekomst bijdragen aan het optimaliseren van immuuntherapie en het aanzetten van de eigen afweerreactie.” De studie heeft zelfs al een vervolg gekregen en is recent opgestart, met als doel: Het herkennen van veranderingen van het afweersysteem in patiënten met stadium 3 niet-kleincellige longkanker. Zij worden gelijktijdig behandeld met chemotherapie, bestraling en aanvullende immuuntherapie en specifiek gekeken of protonentherapie hiervoor beter is dan de standaard fotonenbehandeling.

Vragen die beantwoord moeten worden: Welke patiënten hoeven geen aanvullende behandeling meer te krijgen, dus zijn genezen zonder immuuntherapie? En hoe kunnen we die patiënten, die niet zijn genezen met immuuntherapie, nieuwe behandelingen gaan aanbieden, waardoor ze een hogere kans hebben op genezing? Dirk: “Dit is de eerste keer dat dergelijke gegevens bekend zijn in prospectieve studie. Het klinkt eenvoudig, maar dat is het niet. Toch kan het veel mogelijkheden bieden voor de toekomst.”

AVATAR CREËREN - INZICHT IN BEHANDELINGEN — Daarnaast is er een mooi labonderzoek verricht dat ons in staat stelt om organoïden, oftewel mini-orgaantjes, van patiënten te kweken en die te gebruiken als 'avatar' om te weten te komen hoe een patiënt gaat reageren op een bepaalde behandeling, bijvoorbeeld radiotherapie met fotonen of protonen of medicamenten. Er wordt hierbij gekeken in het bloed en naar kweken van tumoren, maar ook van

“We moeten snel en competitief zijn. Als je de enige ter wereld bent die aan iets werkt, ben je ofwel geniaal of het slaat nergens op”



normale cellen, of cellen van long-origine. Een avatar is een klein stukje kankerweefsel dat tijdens de behandeling van de patiënt sowieso wordt afgenomen, middels een punctie of endoscopie. Dit onderzoek biedt perspectieven naar de toekomst, want het geeft inzicht in welke behandeling zinvol is en welke niet. Daarnaast kunnen we ook leren wat de resistentie- mechanismen zijn en welke behandelingen we moeten toevoegen om de overleving te verbeteren. Rianne Vaes, onderzoeker, werkte ook aan dit onderzoek mee, samen met de onderzoeksgroep van Marc Vooijs (Maastrou lab). In het verlengde hiervan een highlight was het paper van Kim Kampen, in 2021 gepubliceerd in Nature Metabolism. “Hiermee zit Maastrou in de laatste ronde voor een subsidie om bestaande medicamenten voor andere indicaties en die aminozuren remmen, bij patiënten te gaan uittesten. Eveneens een belangrijk perspectief voor de toekomst, aldus Dirk.”

PREVENTIE VAN HERSENMETASTASEN BIJ NIET-KLEINCELLIGE LONKANKER _

Vorig jaar is een studie gestart waarbij we de kans op uitzaaiingen in de hersenen willen terugbrengen tot 5%. We hebben immers gezien dat immuuntherapie de gevoeligheid van kankercellen voor radiotherapie verhoogt en dat immuuntherapie ook de kans op uitzaaiingen in de hersenen vermindert. Daarom combineren we een heel lage dosis preventieve hersenbestraling met

immuuntherapie zodat we met heel weinig bijwerkingen de kans op uitzaaiingen in de hersenen drastisch kunnen verminderen. Het concept van het verhogen van de efficiëntie van radiotherapie door immuuntherapie biedt ook kansen om meer orgaansparend te werken zodat geen zware operaties hoeven te gebeuren, zoals bij endeldarm- of prostaatkanker. Dit kan in combinatie met een ander speerpunt van Maastrou, namelijk brachytherapie. Deze initiatieven sluiten naadloos aan bij alle andere speerpunten: het bieden van betere kwaliteit van leven, brachytherapie, individualisering van de therapie, en protonen.

OPTIMALE DEFINITIE VAN HET TE BESTRALEN VOLUME BIJ THYMOMA _

Thymoma is een zeldzame tumor die tussen beide longen ligt. Voor de behandeling ervan is het MUMC+ een expertcentrum in Nederland. Thymoma wordt soms na de operatie bestraald en hiervoor zijn protonen vaak de beste therapie. Een internationale studie van Dr. Stéphanie Peeters, radiotherapeut-oncoloog, heeft voor het eerst aangetoond hoe het te bestralen gebied het best bepaald kan worden. Hierdoor zijn de volumes die bestraald worden verkleind zonder verlies van de baten. Dit leidt tot minder bijwerkingen en een hogere levenskwaliteit.



“Onderzoek doen is vallen en opstaan. Soms slaag je ergens in, maar soms ook niet. Als je niet kunt omgaan met mislukkingen, moet je geen onderzoeker worden”

Marc Vooijs / Maastrou Lab en wetenschappelijk directeur

De Maastrou strategie is van iedereen

Heel bijzonder is dat we vandaag de dag al goed onderweg zijn met de eerste stappen van de Maastrou vastgestelde strategie voor de komende vijf jaar. Hoe we hier gekomen zijn, is inspirerend. Marc Vooijs trapt af: “In 2021 vonden er diverse strategiesessies plaats. Het resultaat is een stevig fundament dat mede tot stand is gekomen door inspraak en inbreng van alle gremia binnen Maastrou.”

Iedereen was erbij betrokken, van bedrijfsvoering tot research, van ondernemingsraad tot cliëntenraad. “Het is niet meer de strategie van ‘de hoogleraren’, maar van iedereen. Heel waardevol. Hoe ik 2021 afsloot? Met een enorm gevoel van trots en dankbaarheid dat we – ondanks COVID – samen mooie resultaten hebben neergezet.”

ERKENNING _ Mooie resultaten worden erkend en dus beloond. Zo ontving Rachelle Swart, beleidsmedewerker research, de Maastrou Research Award 2021 (zie blz. 52). En Kim Kampen zelfs twee awards (KNAW Award, KWF Young Investor Grant, FEBS Excellence Award). Marc: “We ontvingen twee NWO (Nederlandse Organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek) grants. Een financiering wordt gebruikt voor vervolgonderzoek naar een veelbelovende stof die tumorstemcellen remt: de meest therapieresistente tumorcellen.” Het vervolgonderzoek richt zich specifiek op een agressieve vorm van borstkanker, die tot op heden moeilijk te behandelen is. Het bijzondere hieraan is dat Marc twintig jaar geleden zijn eerste subsidie op dit onderwerp heeft ontvangen, en twintig jaar later, hebben ze zelf een nieuwe drug ontwikkeld die ze aan het testen zijn.



*“Terugblikken
is vooruitkijken”*

“Nog een stapje dichterbij de kliniek, heel spannend.” Ook het werk van Kim Kampen en van Kasper Rouschoup bij Maastrou lab is vooruitstrevend. Zij onderzoeken het hergebruik van bestaande medicijnen. Zo heeft Kim ontdekt dat een veel gebruikt anti-depressiemedicijn een gunstige werking kan hebben op het doden van tumorcellen. Kasper Rouschoup toonde aan dat chloroquine (anti-malaria medicijn) ook tumorgroei kan remmen en therapie effectiever kan maken voor sommige kankers. Dit onderzoek heeft al geleid tot twee patiëntenstudies binnen Maastrou. Deze ontwikkelingen tonen aan dat er een enorme interesse is hoe bestaande geneesmiddelen opnieuw kunnen worden ingezet. Het proces is kostenefficiënter, en heeft een minder lange weg te gaan omdat de medicijnen veilig zijn en de bijeffecten bekend.

KENNISDELING EN PUBLICATIES _

Ondanks, of misschien wel mede door COVID, zijn alle groepen in staat geweest subsidies binnen te halen, zijn er PhD's gepromoveerd (maar liefst zes) en waren er veel publicaties. Begin 2021 startte Florian Bock ook met zijn onderzoeksgroep in het Maastrou Lab. Wegens COVID en de toenmalige restricties binnen de Universiteit Maastricht gaf dit een extra uitdaging. Desalniettemin sloot Florian het jaar af met een mooie publicatie in Nature Communications. Echter moet het niet blijven bij kennisdelen. Marc: “Het is belangrijk

dat kennis ook wordt gevaloriseerd. Eerste gesprekken om een bedrijf op te starten dat zich bezighoudt met de doorontwikkeling van bestaande medicijnen liepen al in 2021. We zijn daar nu al heel ver mee.”

Voor het eerst werd er een “Maastrou Science Day” voor alle PhD's en postdocs georganiseerd. Een hele dag in discussie gaan met elkaar over elkaars werk. Online weliswaar, wegens COVID. “Dit was een goede eerste bijeenkomst, waarbij een externe spreker een waardevolle bijdrage hield over het nog beter presenteren van je data.” Met zo'n grote verscheidenheid aan onderzoek en diversiteit in promovendi is het belangrijk om elkaar goed te vinden. Men werkt namelijk verspreid op diverse locaties, ook vanuit thuis. “Gelukkig hebben we hier het afgelopen jaar een weg in gevonden.”

Ook was Maastrou weer aanwezig op het ESTRO congres. Ditmaal in een hybride vorm; Maastrou had maar liefst 23 bijdragen.

En waren er uitzonderlijk veel publicaties (128). Het online meeten is sinds 2021 ook structureel ingebed. Kim Kampen organiseert nu wekelijks een tumor biologie seminar waarin men met externe, internationale sprekers over een bepaald topic in gesprek kan gaan. “Dit was er eerder niet en door COVID blijkt het veel makkelijker geworden om online goede sprekers te krijgen omdat zij niet meer hoeven te reizen.”

PERSPECTIEF _ Marc verwacht dat er het komende jaar ook labonderzoek gedaan kan worden met protonen wanneer de patiëntenaantallen stabiel zijn en de capaciteit het aankant. “We gaan dan vanuit de biologie onderzoeken wat er beter kan om de fotonen-of protonenstraling beter te maken, dit in combinatie met andere therapieën.”



“Hoe ik 2021 afsloot? Met een enorm gevoel van trots en dankbaarheid dat we, ondanks COVID, samen mooie resultaten hebben neergezet”

Innovaties onderweg naar de patiënt

Maria Jacobs is bijzonder hoogleraar aan de Tilburg School of Economics and Management (TISEM) van Tilburg University en bestuurder van Maastrou. Haar leerstoel gaat over implementatie van innovaties. Dit onderzoek doet ze in het belang van Maastrou. “Dat is mijn drijfveer: zien dat er stappen worden gemaakt op het gebied van innovatie implementatie. Dat de patiënt er sneller baat bij heeft, of dat de organisatie wordt verbeterd, daar doe ik het voor”, aldus Maria.

LEERSTOEL OPSTAP VOOR IMPLEMENTATIE STRATEGIE _ Uit onderzoek is gebleken dat zo'n 45% van de innovaties in Nederlandse radiotherapiecentra met meer dan een half jaar worden vertraagd of zelfs helemaal niet van de grond komen. “Als we dat percentage kunnen verlagen, komen innovaties sneller bij de patiënt of worden organisatie-innovaties efficiënter ingevoerd.” Innovaties zijn eigenlijk alleen interessant als ze een

positieve toegevoegde waarde opleveren voor de organisatie, de patiënt, of medewerkers. “Dit maakt mijn leerstoel relevant; wat moeten we nu doen om die implementatie sneller, effectiever en efficiënter te doen.” Deze kennis die we met ons onderzoek opdoen gaan we gebruiken voor een innovatie-implementatiestrategie voor de radiotherapie. Hier gaan we de komende jaren aan werken”, aldus Maria. Haar onderzoek is immers net uit de startblokken. “Deze implementatiestrategie is ook nodig om waar te maken wat we in de subsidie voor de Topspecialistische functie van Maastrou aan de financiers hebben beloofd.”

PREDICTIEMODEL _ Het predictiemodel voor het voorspellen van het succes van innovatieprojecten is extern gevalideerd op andere datasets van diverse radiotherapie instituten. “Met dit model kun je heel snel voorspellen wat de slagingskans van een innovatie implementatie is en welke factoren deze verminderen.” Momenteel verricht promovendus Rachelle Swart dit onderzoek, waarbij we proberen met meer data en onderzoek dit model steeds te verbeteren.” Vervolgens onderzoekt ze hoe dit toegepast kan worden bij opschaling van e-health innovaties.

RADICALE INNOVATIES _ Promovendus Salina Thijssen's onderzoek baseert zich op de vraag hoe we de adoptie van een radicale innovatie kunnen vergroten. Nadat ze een



“De kennis die we met ons onderzoek opdoen, gaan we gebruiken voor een innovatie-implementatiestrategie voor de radiotherapie. Hier gaan we de komende jaren aan werken”

systematische review heeft gepubliceerd, rondt ze nu haar tweede artikel af over de probleemoplossing dat nog niet alle patiënten die zich kwalificeren voor protonen dit krijgen aangeboden. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de principes van 'design thinking'.

DIGITALE INNOVATIE _ Promovendus Martien van Bussel onderzoekt de mogelijkheden en impact van digitale innovatie. Met digitale innovatie kunnen zowel patiënten als medewerkers worden empowered, alleen dat gaat niet vanzelf. Een voorbeeld is het patiëntenportaal. “Dat hebben we verplicht ingevoerd, maar wordt nog niet gebruikt zoals bedoeld.” Hoe kunnen we ervoor zorgen dat patiënten met behulp van dit patiëntenportaal meer regie over hun behandelproces krijgen en dat ze beter zijn geïnformeerd en voorbereid als ze hun gesprek met de dokter hebben? Daarnaast onderzoekt Martien welke impact automatisering op medewerkers heeft en op de kwaliteit van hun werk, met name in de kliniek waar de digitalisering een snelle vlucht maakt.

VERSNELLEN INNOVATIE ONDERZOEK _ Promovendus Luca Heising, parttime werkzaam bij Maastrou en parttime werkzaam bij de Universiteit Tilburg, doet onderzoek naar hoe we Artificial Intelligence-toepassingen (AI) vanuit de Fysica sneller in de kliniek krijgen. Eerder deed zij kwantitatief

onderzoek naar de impact van de opstart van protonen op de zorg die we al deden. Haar conclusie was dat er zeker effecten zijn waar we in de toekomst op kunnen anticiperen, maar ook dat de patiënt, ondanks onze eigen worstelingen, geen last heeft ondervonden van onze introductie .

PROMOVENDUS TANJA SCHIFFELERS BIJ ZUYDERLAND _ Deze promovendus bij Zuyderland is gestart met de opschaling van implementatie van e-health voorzieningen binnen de zorg. Wegens COVID kwam dit uiteraard in een stroomversnelling.

ONDERZOEK LEIDERSCHAP _ Op organisatorisch gebied zijn twee onderzoeken gestart. Het leiderschapsonderzoek, samen met de Universiteit Tilburg, kijkt hoe leiderschap effectiever kan worden binnen Maastrou. “Hoe kunnen we meer inspirerend, motiverend en coachend leiderschap binnen Maastrou brengen? De nulmeting is vorig jaar verricht . Vanuit het KPMG-rapport vinden allerlei acties plaats. We verwachten de eerste nameting te doen in 2023.” Daarnaast is het verbeterprogramma van de IT-functie bij Maastrou gestart en ook dit wordt wetenschappelijk opgevolgd. Binnen dit traject onderzoeken we de knelpunten in de IT-functie en hoe deze effectiever en efficiënter kunnen worden opgezet. “We werken aan de verbeteracties die uit het KPMG onderzoek zijn gekomen, samen met Andre Dekker, Carol Ou van universiteit

Tilburg en Hylke Kingma en Geert Kriek van KPMG .” Meer hierover op pag 105.

ONDERWIJS _ Tevens is Maria betrokken bij onderwijsactiviteiten. Het begeleiden van studenten van strategisch management en supply chain management is interessant om ook voor Maastrou belangrijke topics te onderzoeken. Veel van deze studenten doen een scoping review, als onderdeel van hun thesis, waardoor meteen de actuele kennis beschikbaar komt.

KENNISDELING _ De landingspagina binnen de NVRO-website, ontwikkeld door de Taskforce Innovatie Implementatie, gaat binnenkort live en is alleen toegankelijk voor de radiotherapie-instituten. Met als doel

kennisdeling over innovatie- implementaties. Wat ging goed, en wat ging niet goed. “We hoeven het wiel niet steeds opnieuw uit te vinden”, licht Maria toe. Hanneke Martinussen, radiotherapeut-oncoloog was in de lead. Ook is zij bezig met een artikel over de factoren die innovatie-implementatie belemmeren of bevorderen. Zij interviewde hiervoor mensen van de medische staf van vrijwel alle radiotherapiecentra. De uitkomsten presenteert ze dit jaar, 2022, op de ESTRO. Maria sloot het jaar af met de publicatie van een position paper* over radicale innovaties in het wetenschappelijk tijdschrift Radiotherapy and Oncology. Dit artikel beschreef de 'lessons learned' bij de implementatie van de MR-Linac en

protonentherapie in het Radboud UMC en Maastrou. Het is niet gebruikelijk dat een artikel zoals deze in dit tijdschrift wordt opgenomen, aangezien het Journal hoofdzakelijk medische artikelen publiceert. “Daar was ik erg blij mee, ook gezien de gedeelde effort van Maastrou en het Radboud UMC.”

* Implementation of MR-linac and proton therapy in two radiotherapy departments in The Netherlands: Recommendations based on lessons learned



“Iedereen is met zijn gedeelte van het benodigde onderzoek bezig en levert een stukje van de puzzel. De uitdaging is om alle stukjes van de puzzel te leggen. Daarom is het erg waardevol dat we vanuit de inhoud worden ondersteund door onder andere Liesbeth Boersma en prof. Dr. Carol Ou, vanuit Tilburg”



Maastrro Awards

Bij Maastrro werken winnaars. Ambitieuze medewerkers die er alles aan doen om in hun eigen vakgebied te excelleren. Of ze nu in de patiëntenzorg, research of bedrijfsvoering werken. Met succes, want er worden jaarlijks heel wat prijzen en grants gewonnen. Maar het hoogst haalbare blijft toch dé Maastrro Award. Een mooi beeldje dat symbool staat voor de waardering van je eigen collega's. Als je die award weet te winnen, ben je binnen Maastrro een held. En zo werden ook dit jaar weer drie awards uitgereikt vanuit een professionele tv-studio in MECC Maastricht, terwijl de collega's thuis live meekeken.

DE MAASTRO BEDRIJFSVOERING AWARD 2021Jeroen van den Bosch, *business controller*

“Als medewerker ben je hier ook in goede handen”

Jeroen van den Bosch begon in juni 2020 bij Maastrou als business controller. Midden in de coronatijd dus. Net als veel collega's in de bedrijfsvoering deed hij z'n werk lange tijd grotendeels van huis uit. Ondanks de fysieke afstand ontwikkelde hij zich in korte tijd tot een zeer gewaardeerde business partner die altijd klaar staat voor z'n collega's en ook buiten z'n team actief de samenwerking opzoekt en verbindingen legt. En dat hij naast z'n hoofdtaken ook nog weet hoe je handig gebruik kan maken van subsidiepotjes, is helemaal mooi meegenomen.

RUIMTE VOOR HUMOR _ Als business controller denkt Jeroen met veel collega's mee over de financiële consequenties van beleidsplannen en bepaalde nieuwe ontwikkelingen. Elk vraagstuk wordt snel ontrafeld tot de kern, waarna hij op een positieve manier meedenkt over oplossingen. Sterk op de inhoud, maar ook met oog voor de mens en met ruimte voor de nodige humor. En dat wordt zeer gewaardeerd door zijn collega's. In de nominaties lezen we: “Jeroen zoekt en vindt de aanraking met de business en kan met meer brillen kijken dan alleen een financiële.”

DICHT BIJ COLLEGA'S _ Jeroen zelf vindt dat de normaalste zaak van de wereld: “Ik werk nu eenmaal graag samen met anderen. Dat vind ik het leukste deel van mijn vak. Het liefst doe ik dat op kantoor. Dicht bij de mensen die ik ondersteun. Dat dit in mijn inwerktijd niet kon, was natuurlijk wel een handicap. Als business controller wil je die *business* in. Zo leer je de organisatie het snelst kennen. En zie je het beste waar eventuele risico's zitten die je als controller goed in de gaten moet houden. Maar als ik het zo hoor, is dat vanuit huis blijkbaar ook wel aardig gelukt.”

SUBSIDIE PRAKTIJKLEREN _ In de nominaties wordt Jeroen ook geroemd om een subsidie die hij samen met de collega's van HR & Academy wist binnen te halen. “Dat is natuurlijk maar een klein onderdeel



“Als business controller wil je niet thuis werken. Je wil die business in”

van mijn werk, maar ik vind dat wel leuk om te doen. De overheid heeft allerlei subsidiepotjes waar je aanspraak op kunt maken. Je moet alleen even de weg weten naar de juiste potjes. Zo kwamen we een nieuwe opleidingsgerelateerde subsidie tegen. Er zijn ideeën om met dit extra geld de vitaliteit van medewerkers te bevorderen. Dat is dan een leuk extraatje waar medewerkers profijt van hebben.”

Een collega *“Jeroen maakt van een olifant weer een mug”*

TROTSE ZOONTJES _ “Ik had geen idee dat ik genomineerd was voor deze award. Dat hoorde ik pas toen Enno Soeren belde om te vertellen dat ik “m gewonnen had. Ik had zijn telefoontje bijna gemist, want het was mijn papadag en ik zat nietsvermoedend met mijn zoontjes van zes en twee te spelen. De jongste snapte er natuurlijk nog niet veel van, maar de oudste was heel trots dat ik een prijs had gewonnen. Hoe belangrijk die prijs binnen Maastrou is, ontdekte ik pas toen ik bij de uitreikingen naast Rinus Wanders zat, die “m kreeg na een zeer indrukwekkende loopbaan van meer dan 35 jaar. Dat maakt het extra bijzonder om al na anderhalf jaar zo'n vorm van waardering te krijgen.”

HAND IN HAND _ “De award zelf staat in de kamer. Het is een mooi beeldje van twee mensen – hand in hand – als symbool voor het feit dat je bij Maastrou in goede handen bent. Intussen weet ik dat dat niet alleen voor patiënten geldt. Als medewerker ben je hier ook in goede handen. Het is een fijne plek om te werken. En nu ik weer meer op kantoor ben, wordt het alleen nog maar beter.”



DE MAASTRO RESEARCH AWARD 2021Rachelle Swart, *beleidsmedewerker Research én zelf PhD-student*

“Innovaties genoeg. Maar hoe implementeer je ze succesvol?”

De Maastrro Research Award gaat normaal gesproken naar een onderzoeker die impactvol onderzoek verricht. Dit keer gaat de award naar een medewerker die via de afdeling Research Affairs zodanige support levert dat het volledige onderzoeksveld van Maastrro naar een hoger plan kan worden getild. In de rol van beleidsmedewerker helpt Rachelle Swart onderzoekers bij het verbeteren van hun onderzoek en het binnenhalen van grants. Daarnaast doet ze als PhD-student zelf onderzoek naar de succesvolle implementatie van innovaties. Want als de implementatie mislukt, heeft de patiënt er helemaal niks aan.



“Mijn model helpt de projectleider om een innovatie sneller en makkelijker bij de patiënt te krijgen”

AANSTEKELIJKE LACH _ De collega’s die Rachelle nomineerden, noemen haar een *stille kracht* binnen Maastrro. In figuurlijke zin. Want in de praktijk schatert haar aanstekelijke lach regelmatig door de gangen. Volgens haar collega’s straalt ze veel positiviteit uit, ook als het even tegen zit. “Dat herken ik wel, ja. Ik ga niet snel bij de pakken neerzitten. Ik denk liever: wat kunnen we doen om het beter te maken?”

ONDERZOEKEN VERSTERKEN _ Als beleidsmedewerker Research neemt Rachelle onderzoekers veel werk uit handen: “Ik zorg dat alle randvoorwaarden in orde zijn zodat de onderzoeker zich kan richten op de inhoud. Ik regel alle contracten, vraag grants aan, lees kritisch mee en probeer de onderzoeken zo sterker te maken.”

INNOVATIE-IMPLEMENTATIE _ Eén dag in de week zit ze aan de andere kant van de tafel. Als PhD-student werkt ze dan aan haar onderzoek naar innovatie-implementatie. Haar voorspellingsmodel is erop gericht om projectleiders ondersteuning te bieden bij de inschatting of een innovatie volgens planning succesvol geïmplementeerd kan worden. En zo niet: wat er dan vooraf verbeterd moet worden aan de randvoorwaarden.

VIJF SUCCESFACTOREN _ “Er bestaan al allerlei modellen die je helpen om het succes van een innovatie-implementatie te vergroten. Maar dat zijn superuitgebreide,

gebruiksonvriendelijke frameworks waarin veel te veel factoren worden meegewogen. Ik heb eerst in de literatuur alle factoren opgezocht die als significant worden aangemerkt. Met dat lijstje ben ik naar projectleiders in diverse radiotherapiecentra gestapt om te checken of al die zaken daadwerkelijk een rol hebben gespeeld in hun project. Zo heb ik een aantal factoren kunnen wegstrepen en andere juist meer waarde kunnen geven. Uiteindelijk bleek dat slechts vijf factoren echt voorspellingskracht hadden: het type innovatie, de complexiteit, voldoende bekwame medewerkers, heldere doelen en processen, en tot slot de haalbaarheid en wenselijkheid van de innovatie.”

DE HELFT MISLUKT _ Zo’n handzaam voorspellingsmodel is belangrijk. “Uit mijn interviews met projectleiders blijkt dat bijna de helft van de innovaties niet binnen de afgesproken tijd succesvol geïmplementeerd wordt of helemaal mislukt. En dat is zonde. Mijn model helpt de projectleider om aan de voorkant bij te sturen, waardoor de innovatie makkelijker bij de patiënt terechtkomt. Mijn onderzoek richt zich nu vooral op innovaties in de radiotherapie, maar hopelijk is mijn model straks breder inzetbaar. Denk bijvoorbeeld aan e-healthoplossingen.”

GEEN SCHIJN VAN KANS _ Dat ze al na anderhalf jaar onderzoek genomineerd werd voor een Research Award, was een grote

verrassing: “Alleen al die nominatie vond ik een hele eer. Ik wist dat er veel concurrentie was, dus ik dacht dat ik geen schijn van kans had. De verrassing was dan ook groot toen Marc Vooijs me uitnodigde voor de uitreiking van de awards. Ik sta niet zo graag in de spotlights, dus daar kreeg ik het wel even warm van. Helemaal toen ik de mooie woorden van collega’s hoorde. Dat je werk gewaardeerd wordt. Dat je gezien wordt. Dat doet me wel wat. Als ik naar dat mooie beeldje in mijn woonkamer kijk, denk ik: wow, dat heb ik toch maar mooi bereikt!”



Een collega *“Rachelle speurt mogelijkheden op voor grantaanvragen, linkt die aan de vele onderzoekstakken bij Maastrro en biedt ondersteuning”*

DE MAASTRO PATIËNTENZORG AWARD 2021Rinus Wanders, *radiotherapeut-oncoloog*

“Elke patiënt heeft een ander verhaal. Zo blijft het 35 jaar interessant”

Rinus Wanders kreeg de Mastro Patiëntenzorg Award niet alleen voor zijn bijzondere verdiensten in 2021 – het jaar waarin hij terugkwam om uit te helpen in de kliniek, ook al was hij net met pensioen gegaan. Nee, het is meer een 'lifetime achievement award'. Een bijzondere blijk van waardering voor ruim 35 jaar topkwaliteit. Als radiotherapeut-oncoloog en als manager. Hij coördineerde de behandeling van vele, vele duizenden patiënten, waardoor zijn collega's hun handen vrij hadden voor research en onderwijs. Eind februari 2022 zette hij dan toch echt een punt achter zijn carrière, met een mooie award als kers op de taart.

NATUURKRACHT IN DE KLINIEK _ De woorden van zijn collega's van Team 3 zijn misschien nog wel meer waard dan de award zelf. Ze beschrijven hem als een 'natuurkracht in de kliniek, die patiëntenzorg in de puurste vorm belichaamt'. Zelden op een 'nee' te betrappen, altijd bereid een dienst over te nemen, nooit opgejaagd of in de stress. Zelfs toen hij na z'n pensionering de vraag kreeg of hij een collega-radiotherapeut wilde vervangen tijdens haar zwangerschapsverlof, zei hij tot twee keer toe 'ja'. En zo werkte hij tot 1 maart 2022 gewoon door, in zijn bekende razende tempo. Nu zijn taak erop zit, neemt hij even de tijd om terug te kijken.

INTERESSANT BIJBAANTJE _ “Eigenlijk ben ik de radiotherapie ingerold via een baantje als studentassistent. Ik studeerde Geneeskunde in Groningen en zat in m'n vijfde jaar. In dat jaar heb je wat tijd over voor een bijbaantje, en toevallig zochten ze een student-assistent bij de radiotherapie. Dat leek me wel wat. Zo ontdekte ik dat het een ontzettend leuk vak is. Mijn opleiding tot radiotherapeut-oncoloog heb ik gedaan bij het Radiotherapeutisch Instituut Limburg, in Heerlen. Daar tekende ik in 1986 mijn eerste contract. Vlak voordat Groningen met een aanbod kwam. Anders had ik waarschijnlijk 35 jaar in Groningen gewerkt.”

HECHT TEAM _ “Dat ik in al die jaren zoveel patiënten heb behandeld, komt door



“Ik ben geen onderzoeker. Laat mij maar met patiënten werken. Daar ligt mijn kracht”

mijn passie voor de kliniek. Ik ben geen onderzoeker. Laat mij maar met patiënten werken, dat vind ik veel leuker. Vanuit die interesse kon ik anderen helpen met hun onderzoek door mee te werken aan trials met patiënten. Zo heeft iedereen zijn sterke kanten. Door wat harder te werken – wat

mijn passie is – gaf ik anderen de kans om hun passies verder door te ontwikkelen. Zo vormden we samen een heel hecht team.”

ALLE FACTOREN MEEWEGEN _ “De lol van het werk zat voor mij vooral in het contact met de patiënt en hun familie.

Tumoren zijn vaak vergelijkbaar met elkaar, maar elke patiënt heeft een ander verhaal. Dat houdt het werk interessant. Samen met de patiënt weeg je allerlei factoren mee waarna je samen een behandeling kiest die het beste past. Die persoonlijke afwegingen heb ik altijd het leukste gevonden aan dit werk.”

SMOESJE _ “Ik had natuurlijk al afscheid genomen van mijn collega's, maar dat ik nu nóg een keer afscheid mag nemen met zoveel mooie woorden van mijn eigen Team 3 – mijn tweede familie – dat voelt echt heel fijn. Ik had geen idee dat ze me genomineerd hadden. Ik was met een smoesje naar het MECC gelokt, waar ik eigenlijk zou meedoen aan een quiz. Maar alle spelletjes gingen voorbij en ik zat er nog steeds. Toen begon er wel iets te dagen, ja. En opeens was daar dat mooie beeldje. Het tweede in de familie, want mijn zoon Roel-Germ won “m vorig jaar.” Lachend: “Dat stak wel een beetje, hoor. Dat zo'n jonge blaag in een paar jaar tijd al zo'n award verdient, terwijl ik er 35 jaar over heb gedaan. Maar nu hebben we er allebei een. En daar ben ik heel trots op!”



Een collega *“Met zeven Rinussen draai je de volledige kliniek. Met tien weken vakantie per jaar voor iedereen!”*



Wiel Eggen, Steffie Schouenberg, Roel-Germ Wanders en Judith van Loon dachten actief mee over de toekomst van Maastricht.

Actief meedenken vanuit elk perspectief

2021 gaat de boeken in als het jaar van de nieuwe plannen, de nieuwe toekomstdromen, de nieuwe ambities. Bij het maken van die nieuwe plannen kiest Maastricht heel bewust voor een participatieve vorm van medezeggenschap. Geen kant en klare plannen waar medezeggenschapsorganen alleen nog maar ja of nee tegen mogen zeggen. De Cliëntenraad, Ondernemingsraad, Medische Staf en nieuwe Laboranten Adviesraad kregen juist nadrukkelijk de uitnodiging om aan de voorkant actief mee te denken. Ieder vanuit z'n eigen perspectief.

MEDEZEGGENSCHAPJudith van Loon, *radiotherapeut-oncoloog en voorzitter Medische Staf*

“Een bestuursraad met co-bestuurders uit de Medische Staf biedt mooie, nieuwe kansen”

Op dit moment vervult het Bestuur van de Medische Staf nog de rol van medezeggenschapsorgaan. Maar dat duurt niet lang meer. In 2021 ontstond het plan om een bestuursraad op te richten met daarin co-bestuurders uit de Medische Staf. Radiotherapeut-oncoloog Judith van Loon – nu nog voorzitter van de Medische Staf – is enthousiast over dat plan. “We werden al goed betrokken bij de besluitvorming, maar dit biedt mooie, nieuwe kansen.”

STROOMVERSNELLING _ Eind 2021 gaf directeur Patiëntenzorg Liesbeth Boersma aan dat ze haar directiefunctie wilde neerleggen. Er lag al een plan om de Medische Staf geleidelijk meer te laten participeren in de besluitvorming, vertelt Judith: “De eerste stappen richting een meer participatieve vorm van medezeggenschap waren al gezet, en die ontwikkeling kwam in een stroomversnelling terecht nu Liesbeth weg ging. Een brede bestuursraad waarin de Medische Staf vertegenwoordigd is, zie ik zeker zitten. Je hoort niet achteraf wat er bedacht is, maar zit vanaf het begin mee aan tafel bij het vormgeven van de plannen”

BREDER AANDACHTSGEBIED _ “Bovendien praat je mee over zaken waar wij als Medische Staf voorheen beperkter inspraak in leverden – zoals het personeelsbeleid – maar waar we wel graag over willen meepraten. Ons aandachtsgebied wordt breder, en dat vind ik een goede zaak. Ik denk dat we ons nu vooral verantwoordelijk voelen voor het medische deel en straks voor Maastrro als geheel. En daar ben ik heel enthousiast over. Persoonlijk had ik het voorzittersstokje langzaam door willen geven, maar deze nieuwe ontwikkeling zorgt bij mij voor een nieuwe drive.”

VERWIJZINGEN VOOR PROTONEN _

Een ander belangrijk aandachtspunt in 2021 waren de externe verwijzingen voor protonenbehandelingen. Die waren in 2020 achtergebleven bij de verwachtingen, dus er lag een belangrijke opgave om protonen bij verwijzers nog meer onder de aandacht te brengen. Judith: “We realiseren ons goed dat dit een proces van jaren is, waar veel energie in gaat zitten. Bij sommige ziekenhuizen blijven die verwijzingen nog steeds wat achter. Maar ik denk dat we in 2021 een goede stap vooruit hebben gezet. Zeker in de vakgebieden waar de protonenbehandeling echt een meerwaarde heeft, zie je dat verwijzers Maastrro steeds beter weten te vinden. Ik behandel zelf als radiotherapeut-oncoloog mensen met longkanker, en daar zien we de verwijzingen voor protonen echt toenemen. Verwijzers bellen regelmatig om even te overleggen of die behandeling meerwaarde zou hebben voor hun patiënt. Dus dat begint goed te lopen.”

STRATEGIE _ “Verder hebben we als Medische Staf natuurlijk actief meegedacht over de nieuwe strategie. Dat deden we bij vorige strategierondes ook, maar toen stond vaak het grootste deel van de inhoud al vast. Nu hebben we vanaf het allereerste begin mee kunnen denken. Als Bestuur van de Medische Staf hebben we samen met de directie en een externe begeleider het proces voorbereid. Daarna hebben we met de complete Medische Staf een middag bij elkaar gezeten



om de strategische onderwerpen te bespreken die wij belangrijk vinden voor de toekomst van Maastrro. Zo ontstond echt een zinvolle, inhoudelijk discussie over waar we over vijf jaar willen staan, en wat daar dan voor nodig is. Door de superspecialisatie in ons vak zijn we als artsen soms geneigd om vooral naar ons eigen doelgebied te kijken, maar nu hebben we met de hele staf naar de toekomst van Maastrro in de volle breedte gekeken. En dat voelde echt goed. Veel van onze input is in het uiteindelijke strategische plan terecht gekomen. Dat heeft de betrokkenheid van de Medische Staf zeker goed gedaan.”



“Door de superspecialisatie in ons vak zijn we als artsen soms geneigd om vooral naar ons eigen doelgebied te kijken, maar tijdens de strategiesessie hebben we met de hele staf naar de toekomst van Maastrro in de volle breedte gekeken”

MEDEZEGGENSCHAPWiel Eggen, *voorzitter van de Cliëntenraad*

“Perspectief doet leven”

Alle nieuwe ontwikkelingen binnen Maastrou zijn erop gericht om de patiënt een nóg beter perspectief te bieden. Door snellere, effectievere, nauwkeurigere behandelingen te ontwikkelen, die minder bijwerkingen hebben en de kwaliteit van leven dus verbeteren. “Dát perspectief doet leven”, weet Wiel Eggen, voorzitter van de Cliëntenraad. En die hoopvolle uitspraak geldt eigenlijk ook wel een beetje voor de raad zelf, die door COVID geen makkelijk jaar had. “Maar daarom is de ambitie extra groot om van 2022 een fantastisch jaar te maken. Met drie nieuwe leden, en dit jaar hopelijk wél weer een symposium. Ook dát perspectief doet leven!”

ERVARINGSDESKUNDIGEN _ De Cliëntenraad heeft in 2021 zeker niet stil gezeten. Er werd actief meegedacht over allerlei ontwikkelingen. Maar toch overheerst het gevoel van een moeilijk jaar, waarin de leden elkaar maar een paar keer live zagen en het contact met de achterban minder intensief was dan gehoopt, door het ontbreken van het jaarlijkse symposium. “We hebben dus vooral meegedacht vanuit onze eigen, persoonlijke ervaringen”, zegt Wiel Eggen, die net als vier andere leden van de Cliëntenraad zelf in behandeling is geweest bij Maastrou. “We kunnen ons allemaal goed verplaatsen in een patiënt en denken vanuit die ervaringen graag mee over allerhande ontwikkelingen.”

PATIËNTENPARTICIPATIE _ “Zo zit ik zelf in de stuurgroep Patiëntenparticipatie die is opgericht vanuit het programma Topspecialistische Zorg en Onderzoek. Dat er een speciale stuurgroep is voor Patiëntenparticipatie is natuurlijk al fantastisch. Dat laat zien hoe belangrijk Maastrou dat vindt. Je kunt patiënten niet genoeg betrekken bij de nieuwe ontwikkelingen binnen Maastrou. Want die zijn er uiteindelijk allemaal op gericht om de zorg voor de patiënt nog verder te verbeteren.” (Lees verder over deze stuurgroep op pagina 83.)

VERBETERTRAJECT _ “Daarnaast loopt er een traject dat de aansturing van de patiëntenzorg verder moet verbeteren. Ook daar hebben we een serieuze rol in. Niet aan de achterkant maar aan de voorkant. Die aansturing is natuurlijk vooral belangrijk voor de medewerkers, maar indirect ook voor de patiënt. Een medewerker die goed z'n werk kan doen en lekker in z'n vel zit, verleent ook goede zorg aan de patiënt. Ik heb trouwens ontzettend veel respect voor de laboranten, die best een pittig jaar hebben gehad en toch maar een heel laag ziekteverzuim hadden. Dat vind ik heel knap. Daaraan zie je dat hun betrokkenheid bij de patiënt heel hoog is.”

GELIJKWAARDIGE GESPREKSPARTNER _ “We hebben natuurlijk ook meegedacht over de nieuwe strategie voor de komende jaren. Ook nu kregen we de kans om voor op de bok plaats te nemen, zoals we dat zo graag willen. We merken dat de Raad van Bestuur onze mening waardeert en ons ziet als een gelijkwaardige gesprekspartner. Samen met de Ondernemingsraad, de Laboranten Adviesraad en de Medische Staf kunnen we op een constructieve manier meedenken over de toekomst van Maastrou. Een toekomst waarin het patiëntenperspectief heel belangrijk is.”

◇



“Ook in 2021 kregen we de kans om voor op de bok plaats te nemen, zoals we dat zo graag willen”

MEDEZEGGENSCHAP

Roel-Germ Wanders, voorzitter Ondernemingsraad

“Voor medewerkers is het goed dat de *field of view* weer wat breder wordt”

De Ondernemingsraad is blij met het nieuwe, bredere perspectief waarbij protonen en fotonen weer net zo belangrijk zijn. “Want ook in de fotonenkliniek gebeuren fantastische dingen waar medewerkers met veel passie aan werken”, zegt Roel-Germ Wanders, voorzitter van de Ondernemingsraad. “Het doet die medewerkers goed dat er weer meer aandacht en geld is voor hun mooie plannen. Je voelt aan alles dat de *field of view* breder wordt. En dat is heel fijn.”

VERBETERPUNTEN DOORGEVOERD _

In 2021 liepen behoorlijk wat projecten waar de OR een rol in had. Een project dat direct impact heeft op het werk van veel medewerkers is het verbetertraject rond de IT-inrichting en de aansturing van de patiëntenzorg. “De hele organisatie is gescand op verbeterpunten, en die worden nu stap voor stap doorgevoerd. Zo zijn er al heel wat verbeteringen doorgevoerd op IT-gebied en er ligt een plan om de organisatie op een andere manier aan te sturen.”

KLEIN STORMPJE _ “Ook binnen de patiëntenzorg werd zo’n verbetertraject opgestart, maar in het begin was voor ons nog niet helemaal duidelijk wat de



“Aan de transparante aanpak van de nieuwe strategie zie je dat onze feedback op voorgaande projecten z’n vruchten afwerpt”

gevolgen voor medewerkers zouden zijn. Daarom hebben we ons over twee van de zes onderdelen van dat traject onthouden van advies. Dit was voor het eerst dat er een verschil van interpretatie ontstond met de Raad van Bestuur. Dat hebben we uiteindelijk heel goed met elkaar uitgepraat. Een klein stormpje dus, waar we allemaal van hebben geleerd. Die ervaring nemen we mee in onze Governanceworkshop. Het is goed om te weten dat we er samen met de Raad van Bestuur ook uitkomen als we het niet meteen met elkaar eens zijn.”

TRANSPARANTE AANPAK _ “Daarnaast hebben we natuurlijk meegedacht over de nieuwe strategie. De werkvorm waarin dat gebeurde was heel prettig. Geen lijvig rapport maar een leuke online bijeenkomst waarin de vijf trekkers hun speerpunten pitchten voor alle medezeggenschapsorganen. We konden meteen vragen stellen, waardoor een goede discussie ontstond. Daardoor werd het geschetste toekomstbeeld veel tastbaarder en concreter. Waarbij wij er natuurlijk op letten dat de medewerkers goed worden betrokken bij die plannen. En dat gebeurt gelukkig ook. In januari vond een plenaire interactieve meeting plaats waar iedereen aan mee kon doen. Dat vinden wij absoluut een goede zaak. Want die speerpunten komen alleen maar van de grond als veel medewerkers hun steentje bijdragen. Draagvlak is dus heel belangrijk, en dat realiseert de Raad van Bestuur zich tegenwoordig goed. Aan deze

transparante aanpak zie je dat onze feedback op voorgaande projecten z’n vruchten afwerpt.”

GOEDE SYMBIOSE MET DE LAR _ Een ander belangrijk moment voor de OR was de oprichting van de Laboranten Adviesraad (hierover lees je meer op de volgende pagina). “Ik ben zelf ook een laborant, dus ik weet heel goed wat er in die groep speelt. De OR probeerde de belangen van de laboranten natuurlijk ook altijd goed te behartigen, maar ik denk dat het goed is dat er nu een rechtstreeks lijntje is tussen de laboranten en de Raad van Bestuur. Al was het in het begin even zoeken voor de directie bij welke raad ze welke vraag neer moesten leggen. Maar daar zijn we goed uitgekomen samen. De samenwerking met de LAR verloopt goed. Er is sprake van een fijne symbiose, en die gaat alleen nog beter worden, denk ik.”

DRIE NIEUWE LEDEN _ De OR zelf organiseerde in 2021 tussentijdse verkiezingen. Online werden drie nieuwe OR-leden gekozen. “Daar ben ik heel trots op. Ze komen uit organisatieonderdelen waar we nog geen vertegenwoordiging hadden, dus het is fijn dat we nu ook uit die delen van de organisatie meer input krijgen. Daardoor is ons eigen perspectief ook breder geworden in 2021.”



MEDEZEGGENSCHAPSteffie Schouenberg, *voorzitter Laboranten Adviesraad*

“Het lijntje met de Raad van Bestuur is veel korter geworden”

Zoals ziekenhuizen vaak een aparte Verpleegkundige Advies Raad (VAR) hebben, die de belangen van verpleegkundigen vertegenwoordigt, zo heeft Maastrou sinds maart 2021 een aparte LAR: een Laboranten Adviesraad. Laborante Steffie Schouenberg startte dit nieuwe medezeggenschapsorgaan op, samen met collega Denis Eyssen die het voorzittersstokje onlangs van haar overnam. Dankzij de nieuwe LAR begrijpen de circa 100 laboranten beter wat er op directieniveau besloten wordt. En andersom is er ook meer begrip voor de gevolgen op de werkvloer.

SPLITSING PROTONEN-FOTONEN _ Voor de laboranten waren de afgelopen drie jaar niet makkelijk. Er werd keihard gewerkt om de hoge ambities van Maastrou waar te maken. Waarbij gevoelsmatig een splitsing ontstond tussen de fotonen- en protonenlaboranten. “Daardoor ontstond wat onvrede op de werkvloer”, vertelt Steffie. “Vooral aan de fotonenkant, waar toch wat minder aandacht voor was. Althans, zo voelde het. Daarnaast was de afstand tussen de laboranten en de directie behoorlijk groot. Daardoor kregen we nieuwe ontwikkelingen niet altijd mee. Vooral het “waarom” achter een beslissing ontging ons vaak. Waardoor er ook weinig begrip en draagvlak was voor een verandering die impact had op ons werk.”

AFSTAND VERMINDEREN _ “Toen Maria Jacobs begin 2021 een blog schreef over een aantal nieuwe ontwikkelingen, sloot ze die af met: “als je ideeën hebt om zaken te verbeteren, laat het me weten.” Nou, die had ik wel. Ik heb samen met een aantal laboranten een mail opgesteld waarin we onze ideeën met Maria deelden. Bijvoorbeeld hoe ze de afstand tussen protonen- en fotonenlaboranten kon verminderen. Op basis daarvan werd ik samen met collegelaborant Denis Eyssen uitgenodigd voor een gesprek met Maria. Tijdens dat gesprek stelde Maria voor om een Laboranten Adviesraad op te richten. Zo konden we meedenken over nieuwe ontwikkelingen die impact hebben op ons werk. Dat leek ons een goed plan.”

STAP IN DE GOEDE RICHTING _ “De LAR draait nu ruim een jaar en de effecten zijn nu al zichtbaar. De verbinding met de Raad van Bestuur is inderdaad veel beter geworden. We zitten elke maand bij Maria en horen dan precies welke ontwikkelingen eraan komen. We kunnen meteen aan haar meegeven wat dat voor laboranten betekent, zodat daar rekening mee gehouden kan worden. Zo denken we al in een vroeg stadium mee over het nieuwe strategieplan, maar ook over het verbetertraject rond de aansturing van de patiëntenzorg, want dat raakt ons natuurlijk ook. Dankzij dat traject zien we dat de aansturing van de laboranten verbeterd wordt. Dat is echt een stap in de goede richting.”

CONTACT MET DE ACHTERBAN _ “De contacten met onze achterban onderhouden we vooral digitaal. Met 100 mensen in een zaaltje is toch een beetje moeilijk in coronatijd. We praten onze collega's af en toe bij via Teams en brengen maandelijks een flyer of filmpje uit. Om goed te weten wat er leeft in alle teams, hebben we een enquête gedaan en collega's persoonlijk geïnterviewd. Dus we hebben een goed beeld van wat laboranten belangrijk vinden in hun werk.”

MEER SCHOLING _ “Al die signalen hebben we verwerkt in een strategieplan voor de komende jaren. Zo vinden we bijvoorbeeld dat er meer geïnvesteerd mag worden in de scholing van laboranten. We kijken dus



vooral naar wat wij nodig hebben om ons vak zo goed mogelijk uit te voeren. En daar wordt ook naar geluisterd. Het voelt goed dat we ons zegje mogen doen en dat onze mening serieus wordt genomen. Bij Maastrou wordt medezeggenschap absoluut gewaardeerd.”



“Toen Maria in een blog vroeg om verbeterpunten, hebben we haar gemaild. Die hadden we wel!”



Protonentherapie

Vorig jaar vierde het Protonentherapiecentrum haar derde verjaardag. Nu protonentherapie uit de “kinderschoenen” is gegroeid en de “kinderziektes” zijn overwonnen, staat er een volwassen protonenteam. Niet alleen het team maakte deze professionele groei door. Ook de capaciteit groeide mee en het aantal indicaties voor protonentherapie. Tevens lanceerde Maastrou het online magazine, genaamd Veerkracht. Dit bevat enerzijds feiten en cijfers over protonentherapie, anderzijds is het gevuld met persoonlijke, bijzondere patiëntverhalen, van mensen die protonentherapie hebben ondergaan bij Maastrou. Wat heeft protonentherapie hen gebracht? De terugblik is meteen een mooie doorkijk naar de toekomst.



Evelien Backx, Geert Bosmans en Mirko Unipan over de ontwikkelingen binnen de protonentherapie.

ONTWIKKELINGEN PROTONENTHERAPIE

Geert Bosmans, *manager Protonen*, Mirko Unipan, *klinisch fysicus radiotherapie*, Evelien Backx, *meewerkend teamleider Protonen*

“We zijn volwassen geworden”

De rode draad voor Mastro protonentherapie was vorig jaar standaardisering en groei en dat werpt zijn vruchten af voor zowel het team als de patiënt. “Sinds 2021 zijn we stabiel geworden in het behandelproces. Dit weerspiegelt zich in de hele protonen organisatie”, aldus Geert, manager protonen. Meer routine en kennis, dat is de groei naar volwassenheid.

VERGROTEN CAPACITEIT — 2021 stond in teken van het vergroten van de capaciteit. Dit is op meerdere fronten gelukt. Geert: “We kunnen nu veel meer patiënten aan.” Evelien: “De bestralingstijden zijn drastisch verkort. Daar hebben we een verbetering in gemaakt. We zijn kritischer gaan kijken naar het proces; dit hield bijvoorbeeld in om enkel 3D imaging te doen waar nodig, maar ook het verder optimaliseren van het aantal bundels (meestal minder). Doordat we minder cone beams (een speciaal soort CT-scan) inzetten, konden we efficiënter omgaan met de capaciteit. De inplanning van de fracties per patiënt kan nu flexibel gebeuren, door in tijden van drukte bijvoorbeeld 4 fracties te geven en als het rustiger is, 6 fracties om op een later tijdstip capaciteit over te hebben.”

EVELIEN *“De bestralings-tijden zijn drastisch verkort. Daar hebben we een verbeter slag in gemaakt”*



MEER ANTICIPEREN _ Geert: “En we gingen beter voorspellen.” Evelien beaamt dit. Door het ontwikkelen van een Business Intelligence tool kon het team de capaciteit beter inzichtelijk maken en de inplanning van de patiënten meermaals per week te bespreken. “We kunnen nu meer anticiperen”, zegt Geert. Het grote capaciteitsproject had diverse aspecten maar door een multidisciplinaire aanpak waar zowel patientenplanning, artsen als fysica en laboranten bij betrokken waren, leidde dit tot een goed resultaat. Evelien: “Doordat iedereen zeer betrokken was en de deelprojecten goed waren verdeeld, heeft dit geleid tot een mooi resultaat, waardoor de fractietijden drastisch naar beneden zijn gegaan, gemiddeld meer dan 5 minuten per fractie.”

KENNIS BEYOND STATE OF THE ART _ Voor de Klinische Fysica gold dit eveneens. Ook binnen deze afdeling was er meer sprake van standaardisering en een stabilisering van het proces, wat leidde tot meer efficiency en het verbeteren van de planningsprotocollen. “Protonentherapie hebben we eigenlijk best onder de knie”, laat Mirko weten. Daardoor kon Maastrou gaan bijdragen aan kennis aan de protonentherapie-wereld. “Kennis *beyond state of the art*. We krijgen steeds meer ervaring, dus wij exporteren nu kennis naar buiten, op wereldwijd niveau.” Geert stemt in: “De kennis is op niveau, bij iedereen.



GEERT *“Voor het eerst belden onze artsen in bij patiëntbesprekingen van verwijzers”*

Dit weerspiegelt zich op de voorbereiding, voor de adaptatie, en we behandelen meer patiënten op het toestel.”

Een voorbeeld is een publicatie over het bestralen van longtumoren, waarbij de beweging van de tumor meer dan 5 mm is. De patiëntengroep van deze grote bewegers (tumoren die bewegen door ademhaling) is dan ook als nieuwe indicatie toegevoegd. “Op het vlak van tumoren die veel bewegen door ademhaling, zoals bij longen, lopen wij internationaal voorop”, aldus Mirko. Een ander voorbeeld waarmee efficiencywinst is behaald, is het inzetten van de automatische adaptieve radiotherapie workflow. Hiermee is een grote tijds winst gerealiseerd. “We kunnen nu veel sneller dan voorheen schakelen, wat leidt tot minder werklust in de kliniek.” Een tijds winst voor zowel het interne proces als voor de patiënt. Het gehele voorbereidingsproces van CT-scans maken, tot intekenen en controles en bijkomende - manuele- overdrachtsmomenten tussen laboranten en artsen nam eerst drie dagen in beslag. “Dit hebben we nu weten in te korten, doordat het automatisch gaat.” De controles gebeuren op het einde. “Dit maakt het proces veel duurzamer en betrouwbaarder.”

VERWIJZERS STROOM _ Dit traject is ook een harmonieus geheel geworden. Geert: “Voor het eerst belden onze artsen in bij patiëntbesprekingen van verwijzers. Over de kwartalen heen bekeken zien we een gelijkmatige stroom van alle verwijzingen

over alle zorglijnen.” De hele patiëntpopulatie heeft er voordeel van, want meer patiënten hebben protonentherapie gekregen.

STABILITEIT GEEFT FLEXIBILITEIT _ Doordat het team in een rustiger vaarwater kwam, was er meer ruimte voor andere zaken. Evelien: “Er kwam meer ruimte vrij voor projectwerkzaamheden. We konden nu onze processen verstevigen, Standard Operating Procedures (SOP) updaten, en weer even kritisch naar de processen kijken.” Als voorbeeld: de laboranten die eerst alleen het doelgebied 'slokdarm' planden, werden nu ook ingewerkt op doelgebied 'longen'. Dit maakt de interne organisatie een stuk flexibeler.

Geert blikt tevreden terug. “Vorig jaar zijn we op alle indicatoren enorm vooruitgegaan. Het totaal aantal patiënten is gegroeid (tot 30 patiënten per dag, red.), evenals het aantal verwijzingen en de downtime is verminderd. Mooi om te zien dat iedere parameter die we ons ten doel stelden is verbeterd.” Zowel Evelien als Mirko laten weten: “Erg waardevol dat onze groei naar volwassenheid bijdraagt aan de zorg voor de patiënten die kunnen profiteren van deze ontwikkelingen op het gebied van protonentherapie.”



MIRKO *“Protonentherapie hebben we eigenlijk best onder de knie. We zijn meer ervaren, dus wij exporteren nu kennis naar buiten, op wereldwijd niveau”*



ONTWIKKELINGEN PROTONENTHERAPIE

Liesbeth Boersma, radiotherapeut-oncoloog en voorzitter Landelijk Platform Protonentherapie (LPPT)

Nieuwe protocollen, nieuwe patiëntengroep profiteert van protonentherapie

In de nazomer van 2020 is een begin gemaakt met het opstellen van een nieuw Landelijk Indicatieprotocol voor Protonentherapie (LIPP), waarmee patiënten geselecteerd kunnen worden voor protonentherapie, om daarmee het risico op een tweede tumor na bestraling te verkleinen. Sinds februari 2022 liggen er twee nieuwe, door de beroepsvereniging goedgekeurde, indicatieprotocollen: een 2e versie van het LIPP voor borstkanker patiënten en Hodgkin lymfoom patiënten, waarin nu ook criteria zijn opgenomen om de kans op een 2e tumor te verminderen en een LIPP voor patiënten die bestraald worden op lymfeklieren in de buik in verband met een seminoom, een vorm van zaadbalkanker. Liesbeth Boersma laat weten dat er recent al een patiënt is behandeld volgens deze extra criteria in het LIPP voor borstkanker en dat Maastrou ook een verwijzing heeft ontvangen vanuit het Radboud UMC voor het seminomen-protocol. "Mooi om te zien, dat werk van een lange adem loont, en dat de patiënt er nu baat bij heeft."



“Niet één generiek protocol, maar 2 LIPP’s: anatomisch gezien, boven of onder het middenrif”

Het afgelopen jaar is Liesbeth, als voorzitter van het LPPT, intensief bezig geweest, samen met de landelijke werkgroepen, om deze twee nieuwe LIPP's op poten te zetten. Met als doel om het risico te verminderen dat je kanker krijgt juist door de bestraling. “Dat risico is er altijd, maar het risico is eigenlijk altijd heel laag, en we bestralen natuurlijk alleen als de voordelen ruim opwegen tegen de nadelen”, zegt Liesbeth. Als zo'n tweede tumor ontstaat, is dat pas tenminste 5-10 jaar na de bestraling, en soms zelfs pas 20-30 jaar na de bestraling. Als gevolg hiervan is het met name bij jonge mensen, met een goede prognose, van belang dit risico te verminderen. Dit was dan ook de aanleiding om in de literatuur te onderzoeken bij welke patiënten de risico's op zo'n tweede tumor significant lager worden met protonentherapie. Op basis van dit literatuuronderzoek zijn er criteria vastgesteld waarover er consensus is in de beroepsgroep dat protonentherapie de moeite waard is.

CRITERIA VASTSTELLEN — PATIËTENGROEP MET TWEDE TUMOREN

— “Eerst werd er één generieke landelijke werkgroep opgericht, waarmee literatuuronderzoek werd gedaan naar het ontstaan van tweede tumoren na bestraling voor borstkanker, Hodgkin Lymfoom en seminoom.” Ze constateerden een aantal generieke bevindingen. Namelijk dat de kans op een tweede tumor groter werd naarmate de patiënt jonger is en naarmate er een

langere follow-up is. Daarbij was er ook sprake van een dosis-effect relatie; hoe hoger de dosis op het orgaan, hoe groter de kans op een tweede tumor. “Maar de relatie tussen hoe groot de kans is dat je een tweede tumor krijgt en de dosis, verschilt wel per orgaan en type weefsel”, aldus Liesbeth. “Dus het hangt af waar bestraald gaat worden.” Vandaar dat de keuze werd gemaakt om niet één generiek protocol te maken, maar één LIPP voor de groep patiënten die op de thorax (borstholte) bestraald worden (met name de borstkankerpatiënten en patiënten met een thoracaal geleden Hodgkin Lymfoom) en één LIPP voor de groep die op de klieren langs de aorta in de buik, bestraald worden, de patiënten met een seminoom. “Anatomisch gezien, boven of onder het middenrif.”

Bij de groep boven het middenrif bleek dat met name het risico verhoogd is op een tweede borstkanker of op longkanker, in specifieke patiëntengroepen. Het risico op een tweede borstkanker in de andere borst is alleen verhoogd bij vrouwen die 40 jaar of jonger zijn ten tijde van de bestraling; Het risico op longkanker is alleen verhoogd als je 50 jaar of jonger bent ten tijde van de bestraling, en als je rookt of heel veel gerookt hebt. Liesbeth: “We hebben op basis van de literatuur en de gegevens uit de Nederlandse Kanker Registratie het risico op 2^e tumoren weten te kwantificeren in relatie tot de gemiddelde borstdosis (voor het risico op een 2^e borstkanker), en in

relatie tot de gemiddelde longdosis (voor het risico op een 2^e longkanker). Met behulp van deze gegevens zijn er criteria opgesteld waarmee het risico op een 2^e tumor dusdanig vermindert met protonentherapie, dat verwacht wordt dat het kosteneffectief zal zijn. Volgens deze criteria wordt bij ten minste 2 van de 100 bestraalde patiënten longkanker voorkómen, en bij ten minste 5 van de 100 bestraalde patiënten wordt borstkanker voorkomen.

SEMINOMEN PROTOCOL — Liesbeth heeft zich ook hard gemaakt om voor seminoom patiënten een indicatie protocol samen te stellen want de vraag vanuit het Landelijke Platform Radiotherapie voor Urologische tumoren voor een dergelijk protocol was zeer hoog. “Bij deze jonge patiëntengroep komt vaker alvleesklier, blaas - maag en nierkanker voor na bestraling. Een lagere dosis op deze organen zoals met protonentherapie, resulteert naar alle waarschijnlijkheid niet alleen in een kleiner risico op tweede tumoren, maar ook in een kleinere kans op een 'metabool syndroom': een verzameling van klachten rondom de stofwisseling. “Als je de alvleesklier bestraalt, bestaat er kans op suikerziekte, aderverkalking en dergelijke. Dus op de langere termijn hebben ze veel meer bijwerkingen.” Daarom was het zo belangrijk om voor deze groep ook een LIPP samen te stellen, zodat dan ook de kans op andere bijwerkingen wordt verminderd. Beiden LIPP's zijn in februari 2022

goedgekeurd door de beroepsgroep. Nu is het nog de beurt aan Zorg Instituut Nederland (ZiN) Liesbeth: “Er is sprake van vergoede zorg met terugwerkende kracht op moment dat het protocol door de Beroepsgroep wordt goedgekeurd.”

SLOKDARMKANKER — Een andere mijlpaal in 2021 is de definitieve goedkeuring van het LIPP-slokdarmkanker door ZiN. “In april 2020 heeft Zorgverzekeraars Nederland (ZN) goedkeuring gegeven aan een coulanceregeling voor een tijdelijk LIPP slokdarmkanker, ten tijde van de COVID-crisis, omdat hiermee de druk op de IC's verminderd kon worden”, licht Liesbeth toe. In het jaar daarna is hard gewerkt aan een definitief LIPP voor slokdarmkanker, met breed landelijk draagvlak, waarbij Maaïke Berbé, radiotherapeut-oncoloog vanuit Maastró, de kar trok. In juni 2021 is het definitieve LIPP Slokdarm goedgekeurd door de beroepsgroep, en in oktober door ZiN. “Dit is erg goed nieuws omdat deze patiënten nu een lagere dosis op de hart en longen krijgen met protonentherapie. Dit leidt naar verwachting tot minder complicaties na de operatie, en hogere kwaliteit van overleving.





**PROTONENTHERAPIE BIJ MAASTRO
SAMENWERKING MET VERWIJZERS IN ZUIDOOST-NEDERLAND**

Lieke in 't Ven, *radiotherapeut-oncoloog*

Samen bereik je meer

Inmiddels een drietal jaren geleden lanceerde Maastrou haar Protonentherapie Centrum in Maastricht en verwelkomde ze haar eerste patiënt. Gaandeweg is deze innovatie goed van de grond gekomen, zijn de indicaties voor protonentherapie gegroeid en is de kennis en kunde over protonentherapie bij de artsen en laboranten verder geoptimaliseerd. Alle ingrediënten en tools om patiënten vervolgens te laten verwijzen vanuit externe verwijscentra naar Maastrou zijn aanwezig. Desondanks bleven verwijzingen enigszins achter. Om erachter te komen waar de knelpunten in het huidig verwijsproces lagen, organiseerde Maastrou vorig jaar samen met de specialisten van de verwijzende ziekenhuizen een tweetal 'BeBright' sessies.

WEDERZIJDIG BEGRIP _ Middels de 'design thinking' methode werden knelpunten, issues en zaken openhartig met elkaar besproken. Hierin stonden de verwijzers en hun behoefte centraal. Want 'design thinking' draait tenslotte om het begrip en draagvlak creëren bij de verwijzers die hun patiënten verwijzen naar Maastrou. Doordat de sessies plaatsvonden onder leiding van BeBright, een adviesbureau, leidde dit tot open en transparante gesprekken, waar onderling wederzijds begrip een mooie vorm aannam.

Een van de aanwezige artsen, Lieke: "Als je het aantal protonenpatiënten vanuit Maastrou zelf vergeleek met het aantal externe



Hans Bogers, *radiotherapeut-oncoloog, doelgebied longen* | Radiotherapiegroep Arnhem

MET OUT OF THE BOX DENKEN BEREIK JE OOK VEEL _ Hans kan relateren aan de *lessons learned* zoals Lieke die schetst. “Het waren zeer waardevolle sessies omdat je elkaar face-to-face ziet. Wij willen de patiënt zo snel mogelijk laten starten en bellen dan naar Maastrou waarom het planvergelijk nog niet af is. Het helpt enorm als je elkaar persoonlijk kent. Dit maakt het begrip naar elkaar namelijk groter.” Hij spreekt dan ook veel liever van 'zijn collega uit Maastricht' tegenover een patiënt. “Wij zijn een team.” De sessies leverden ook mooie out-of-the-box-voorbeelden op. Zoals het laten 'invliegen' van een radiotherapeut-oncoloog van Maastrou die deelneemt aan hun

indicatiebesprekingen. Dit invliegen was in corona-tijd digitaal, maar het overblijfsel hiervan is dat digitaal aansluiten prima werkt. “Stel dat een patiënt twijfelt over de reisafstand, of vragen stelt over de winst van protonen, dan kan hij met de collega-arts daarover in gesprek.” Het wordt dan een driehoek gesprek: de patiënt met zijn verwijzer, fysiek, en digitaal met de specialist van Maastrou. “Hoe mooi is dit voor de patiënt”, zegt Hans. Hij is van mening dat de komst van een specialist vanuit een ander instituut altijd van toegevoegde waarde is vanwege de kruisbestuiving. “Ik kan ook leren van anderen. De opgedane leermomenten zijn daarom waardevol om mee te nemen in toekomstige innovaties waar het pad van de radiotherapie-instituten elkaar weer kruisen. ■

patiënten, dan bleven de aantallen achter vanuit de verwijzende instituten¹. Dit was de reden om de sessies te organiseren. Een goede mogelijkheid om met de verwijzers hun knelpunten en zorgen te bespreken, en erachter te komen waarom de verwijzingen achterbleven.” Lieke geeft aan dat Maastrou wellicht te laat begonnen is met het uitdragen dat protonentherapie een team-effort moet zijn. “In feite zijn we één regio in Zuidoost Nederland, alleen werd dit niet zo gevoeld door de verwijzers. Als je het hebt over de 'lessons learned' dan is het eerder communiceren naar betrokkenen zeker een aandachtspunt”, zegt Lieke. Waarom de sessies voor haar van toegevoegde waarde waren? Lieke: “De persoonlijke contacten, die ik enorm waardevol vind, het wederzijds begrip vanuit alle betrokken collega's om echt de knelpunten te begrijpen vanuit elkaars perspectieven, en de uiteindelijk gemaakte concrete afspraken.” Een vraag vanuit de verwijzers was na afloop dan ook een duidelijke analyse te krijgen omtrent welke patiënten nu in aanmerking komen voor protonentherapie. Met deze analyse is Lieke het afgelopen jaar al aan de slag gegaan. Want voor longkankerpatiënten, haar aandachtsgebied, is dit nog niet zo evident. Deze analyse ging over alle long planvergelijken in Maastrou om aan te

¹ Radiotherapiegroep Arnhem, Radboud UMC Nijmegen, Instituut Verbeeten Tilburg en Catherina ziekenhuis Eindhoven.

duiden welke patiënten de hoogste kans hebben op een positief planvergelijk. “Met deze uitkomsten zijn de verwijzers enorm geholpen.”

KNELPUNTEN VERWIJZERS _ Als het gaat om begrip krijgen voor elkaars knelpunten dan zijn deze zeker boven tafel gekomen. Voor de verwijzers kwam er veel consulttijd bij kijken. “De informatie die de patiënt al krijgt is veel. Daarbij is de uitleg over protonentherapie en het voordeel voor hen, een extra belasting, voor zowel patiënt als arts.” Ook vergt het maken van een fotonenplan tijd. Vervolgens dient dit plan te worden verstuurd naar Maastrou om een planvergelijk met een protonenplan te kunnen maken. Zodra de uitslag bekend is of er een positief planvergelijk is, moet de verwijzer dit weer met zijn patiënt bespreken. “We begrijpen nu beter waar de knelpunten zitten voor de verwijzer”, geeft Lieke aan.

OPLOSSINGEN BEDENKEN ALS TEAM _ Aan het einde van de sessies was er beduidend meer draagvlak gecreëerd, vanuit beiden kanten. Met een vervolg-sessie nog in het verschiet, is de volgende stap elkaar opzoeken, ondersteunen en elkaar tijdig informeren. Lieke: “In het begin waren we nog onervaren. Nu zijn we er klaar voor.”



Friederike Koppe, *radiotherapeut-oncoloog, doelgebied longen* | Instituut Verbeeten Tilburg

SAMEN GOEDE RADIOThERAPIE LEVEREN _ Friederike sluit zich aan bij haar collega-verwijzers wat betreft de positieve terugblik op de BeBright-sessies. “Ze stonden in het teken van wederzijds begrip, naar elkaar luisteren en oplossingsgericht te werk gaan.” Door de open sfeer ontstond een heel fijne manier van samenwerken. “Uiteindelijk wil je samen goede radiotherapie leveren”, vervolgt Friederike. Hoe nu verder? Haar advies is om protocollen niet eenzijdig te wijzigen, maar gezamenlijk. Ook hier hoort intensieve communicatie tussen beiden partijen bij. “Het is net als met relaties, die moet je onderhouden, we hebben elkaar tenslotte nodig.” Waar Friederike als arts

in de regio tegen aanloopt is het feit dat het wetenschappelijk nog niet is bewezen dat protonen beter zijn. Longartsen zijn dan ook redelijk sceptisch. Daarnaast speelt ook het feit dat in het landelijke protocol niet expliciet staat benoemd bij welke selectiecriteria longkankerpatiënten voor protonen in aanmerking komen. Er is wel behoefte aan deze indicatiecriteria. “We kunnen gewoonweg niet alle longkankerpatiënten verwijzen. “We willen weten welke patiënt er het meeste baat bij heeft, die gaan we verwijzen.” Bij mammacarcinoom patiënten is deze verwijzing heel evident, maar voor longen niet. “Laten we nu hier eens mee starten, dan gaan de verwijzingen ook omhoog.” Goed om dit in een vervolgspraak met elkaar te bespreken. ■

LIEKE *“Goed om elkaar eens persoonlijk te kunnen spreken en te horen welke zaken een rol spelen bij het besluit om een patiënt wel of niet te verwijzen. Als we zaken uitspreken kunnen we ook zoeken naar een oplossing”*



Marcel Verheij, *radiotherapeut-oncoloog* | Radboud UMC

DRAAGVLAK VERGT ONDERHOUD _

De sessies maakten heel duidelijk waar de bottlenecks lagen in het verwijzen en dit werd ook door meerdere verwijzers zo ervaren. “Het is belangrijk dat de protonencentra hierop focussen om deze bottlenecks op te lossen, zodat de verwijsstroom beter op gang komt”, zegt Marcel. “Dit kan alleen als je open met

elkaar spreekt, en daarom was het goed dat dit via BeBright ging. Erg nuttige sessies.” De grootste bottleneck zit vooral in de logistieke verwijzing, dus hoe snel kan een patiënt een klinische indicatie krijgen voor protontherapie. “Daarom moeten we kijken of we niet sneller de selectie kunnen krijgen zodat de doorlooptijd korter wordt,” geeft hij aan. Als advies geeft hij aan om een tool te ontwikkelen voor een snellere indicatie waaruit blijkt dat de patiënt een klinisch voordeel heeft. “Dit zou ons verwijzers enorm helpen.” Als blijkt dat de patiënt evident voordeel heeft bij protonen, hoeft het verwijsinstituut geen planvergelijk meer te maken, maar dat wordt dan gedaan bij Maastrou. Dit scheelt weer tijd in de keten. Tot slotte laat hij weten dat een follow-up sessie gewenst is. “Het is belangrijk dat je het momentum dat je met de verwijzers hebt gecreëerd, blijft vasthouden.” ■



Heike Peulen, *radiotherapeut-oncoloog, doelgebied longen* | Catharina Ziekenhuis Eindhoven

EERDER EVALUEREN NA INTREDE INNOVATIE _ Met enige aarzeling stapte Heike in het proces. Dit kwam omdat er in corona-tijd al een aantal digitale gesprekken hadden plaatsgevonden over het achterblijven van verwijzingen. “Maar 'pinpointen' waar de pijn nu echt zit, dat doe je niet zo gemakkelijk over de telefoon.” Het aspect dat er niet één contactpersoon per aandachtsgebied was toegewezen, speelde ook een rol. Met het verwijzen van longkankerpatiënten liep zij, net als collega-verwijzers, tegen het manco van het model aan. “Alle longkankerpatiënten verwijzen is niet realiseerbaar.” Een

verwijzing is tijdrovend, geeft Heike aan. De hele voorbereiding van de behandeling moet doorlopen zijn en zowel de patiënt als verwijzer moeten goed zijn geïnformeerd. “Verwijzing betekent vaak uitstel van behandeling of een extra chemokuur. Als verwijzer moet je dit goed kunnen verantwoorden. Daarom heeft iedereen er profijt van als het model beter selecteert.” Een face-to-face sessie, met alle verwijzers, gaf een positieve vibe. “Je zoekt een gemeenschappelijke consensus, waarin je niet de mitsen en maren bespreekt, maar kijkt: waar lopen we nu tegenaan en hoe gaan we dit oplossen?” Voor toekomstige innovaties geeft Heike mee dat het zinvol is om na de introductie sneller feedback van de stakeholders te vragen. “Dan kom je sneller to the point.” ■



Excellente zorg nog beter geborgd

Begin 2020 besloot het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport dat Maastrou voldoet aan alle voorwaarden voor een topspecialistisch centrum. Als (inter)nationaal toonaangevend instituut verenigen we zorg, onderzoek en onderwijs in één samenhangende, innovatieve, medische cultuur en structuur. Slechts zes van de 58 instituten die dat jaar zo'n erkenning aanvroegen, kregen een subsidie van ZonMw om hun topspecialistische functie voor de lange termijn te borgen. Maastrou kreeg drie miljoen euro, die verdeeld over vier jaar tijd in concrete projecten gestoken wordt. Op de volgende pagina's vertellen de projectleiders hoe topspecialistisch onderzoek leidt tot topspecialistische zorg. Maar ook hoe de patiënt bij die ontwikkeling betrokken wordt, en hoe deze hoogwaardige, innovatieve zorg straks betaald moet worden als de subsidiepot leeg is.

PROGRAMMA TOPSPECIALISTISCHE ZORG & ONDERZOEK

Cheryl Roumen, *hoofd Research Affairs*, Jeroen Buijsen, *medisch manager*,
 Claudia Offermann, *beleidsmedewerker/projectcoördinator Research* en Wiel Eggen, *voorzitter Cliëntenraad*

“Ons werk draait om het welzijn van onze patiënten. Logisch dat we ze laten participeren”

Van instituten met een topspecialistische functie wordt niet alleen verwacht dat zorg, onderzoek en onderwijs elkaar versterken, maar ook dat de patiënt goed betrokken wordt bij alle nieuwe ontwikkelingen. Maastrro heeft al een Cliëntenraad en vraagt ad hoc-patiëntenadvies over specifieke onderwerpen. Maar patiëntenparticipatie in een topspecialistisch instituut vraagt om een gestructureerde en duurzame aanpak. Onder leiding van Cheryl Roumen – die ook het volledige TZO Programma leidt – werd in 2021 een strategisch patiëntenparticipatieplan gemaakt.

DE SPIL _ “We moeten ons goed realiseren dat wij als Maastrro bestaan bij de gratie van de patiënt”, stelt Jeroen Buijsen. “Zij zijn de spil waar alles om draait in ons werk. Het zou dus heel raar zijn als we onze patiënten niet zouden betrekken bij nieuwe ontwikkelingen.” “Precies om die reden doen we al veel aan patiëntenparticipatie”, vult Cheryl Roumen aan. “Nu brengen we de mogelijkheden in kaart om dit uit te breiden. Om Maastrro-breed draagvlak te creëren hebben we een strategisch plan gemaakt zodat onze



Claudia Offermann, Jeroen Buijsen, Cheryl Roumen en Wiel Eggen buigen zich over een structurele aanpak van patiëntenparticipatie.

CHERYL *“Binnenkort organiseren we samen met een patiënt een symposium. Een mooi voorbeeld van patiëntenparticipatie”*

patiënten én medewerkers hun beperkte tijd en energie in kansrijke projecten steken waarvan we zeker weten dat ze ook echt iets opleveren. Daarbij kijken we naar participatiemogelijkheden in de zorg, het onderzoek en het onderwijs. Een goede structuur schept duidelijkheid en helpt ons om een groot verschil te maken.”

INVENTARISATIE _ “We hebben eerst intern geïnventariseerd welke input onze collega’s graag van patiënten zouden willen krijgen”, vertelt Cheryl. “Daarnaast hebben we extern gesproken met een aantal grote patiëntenverenigingen zoals de Nederlandse Federatie voor Kankerpatiënten en de Borstkankervereniging Nederland. Adviesbureau PGOsupport heeft met ons meegedacht hoe je patiëntenparticipatie het beste kunt vormgeven én wat je vooral niet moet doen. In ons plan hebben we kansen en valkuilen beschreven en de rollen die een patiënt zou kunnen vervullen. Een patiënt kan bijvoorbeeld de regie krijgen over een

WIEL *“Een digitaal patiëntenpanel is een kansrijke manier om patiënten mee te laten denken over allerhande onderwerpen”*

bepaald onderdeel van een onderzoek. Of meehelpen bij de organisatie van een symposium. Of een werkpakket binnen een subsidie leiden. Als er patiënten zijn die daar de energie en de capaciteiten voor hebben, dan kan de participatie best ver gaan.”

PATIËNTENPANEL _ Cheryl schreef het plan samen met beleidsmedewerker Claudia Offermann, die samen met Jeroen het onderdeel “zorg” in kaart bracht. Claudia: “Eén van de meest hoopvolle plannen is een digitaal patiëntenpanel. Een soort vraagbaak waar we concrete vragen aan kunnen voorleggen. Zoals: Wat vindt u van de uitstraling van onze nieuwe bedrijfskleding? Wat zijn voor u de voor- en nadelen van een digitaal consult? En hoe voelt het voor u als we Artificial Intelligence inzetten bij de keuze van uw behandelmethode?” Wiel Eggen – die namens de Cliëntenraad meedenkt over TZO in het algemeen en patiëntenparticipatie in het bijzonder – vindt zo’n patiëntenpanel zeker kansrijk: “Voor

ons als Cliëntenraad is het vaak best een uitdaging om in contact te komen met onze achterban, dus ook voor ons zou zo’n panel een toegevoegde waarde kunnen hebben. Dat lijkt me een goede ontwikkeling.”

MEDEWERKERS BETREKKEN _ Patiëntenparticipatie komt alleen goed van de grond als medewerkers hier tijd en energie in willen steken. Cheryl: “Onze eigen medewerkers hebben vaak de beste ideeën. Helaas stranden die wel eens in de drukte van alledag. Door een goede structuur aan te bieden, proberen we die ideeën toch van de grond te krijgen. Waarbij we medewerkers maximaal ondersteunen. Om medewerkers warm te maken voor patiëntenparticipatie starten we binnenkort met een bewustwordingscampagne die vooral uitstraalt: we praten niet óver, maar mét patiënten. Onderdeel daarvan is een symposium dat we samen met een patiënt organiseren. Longkanker Nederland helpt ons bij de organisatie. Dus dat is al een heel mooi voorbeeld van patiëntenparticipatie. Hopelijk volgen er nog veel meer van dit soort mooie initiatieven.”



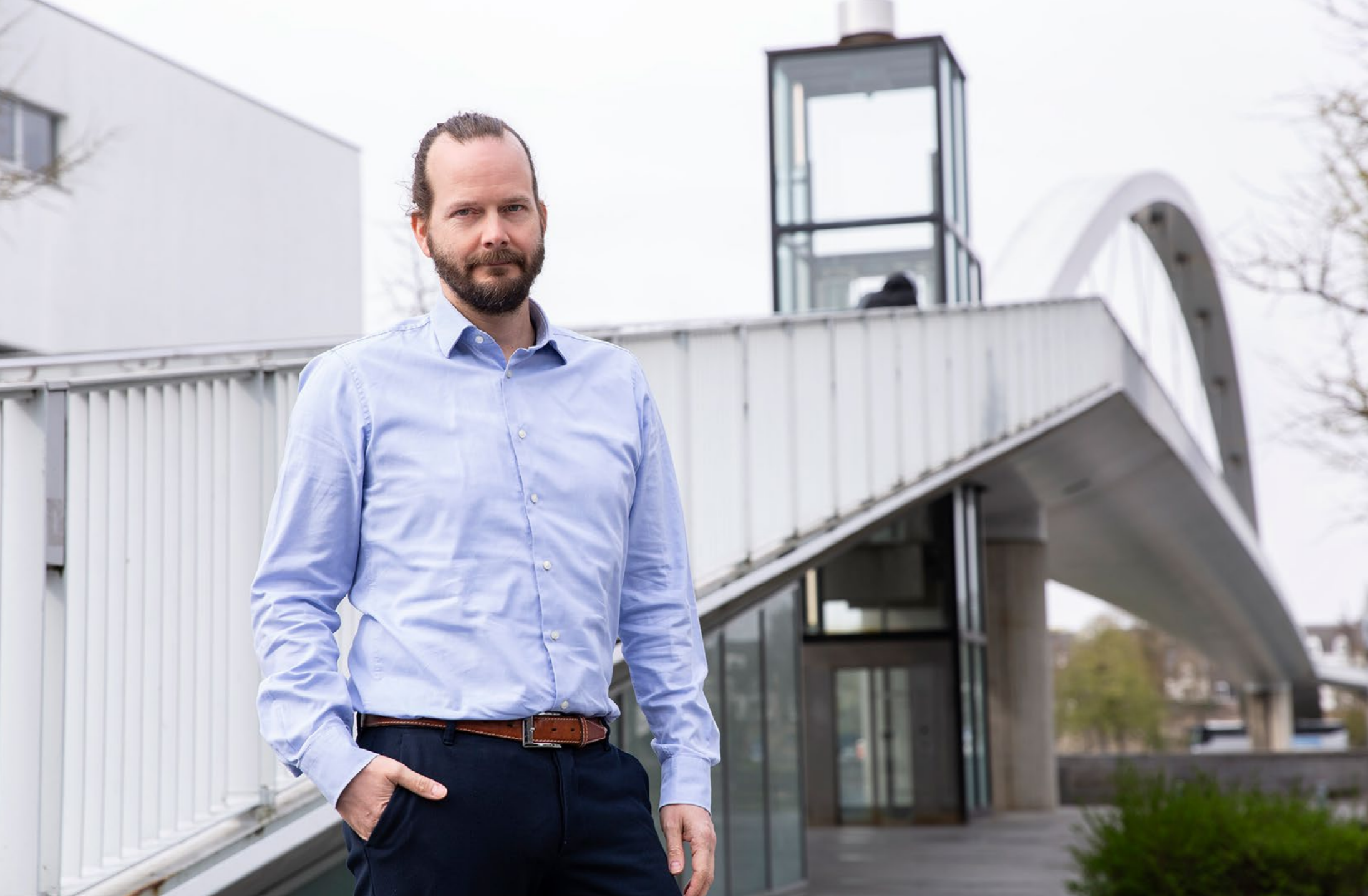
Wiel Eggen, voorzitter Cliëntenraad

“DANKZIJ DE VR-BRIL IS EEN PATIËNT BETER VOORBEREID OP WAT KOMEN GAAT”

Een belangrijk onderdeel van patiëntenparticipatie is de verbetering van de voorlichting aan patiënten over hun behandeling. Om die voorlichting te verbeteren, zijn onlangs zeven Virtual Reality-films gemaakt. Die worden ingezet om patiënten nog beter voor te bereiden op hun behandeling. Dit ENGAGE-project wordt geleid door Cheryl Roumen, Salina Thijsen en Claudia Offermann. Anne Mertens dacht vanuit de Cliëntenraad mee over de inhoud en implementatie van de 3D-films die de patiënt via de bril kan bekijken tijdens een voorbereidend consult. Diezelfde films kan de patiënt ook thuis in 360 graden op een eigen scherm bekijken. Dit is een mooi voorbeeld van innovatief onderzoek dat leidt tot betere zorg, dankzij de participatie van een patiënt.

Wiel Eggen, voorzitter van de Cliëntenraad, testte de bril en schat in dat de toegevoegde waarde voor de patiënt groot zal zijn: “Je ziet

alvast hoe de behandelkamer eruitziet, maar ook hoe het voelt om een masker op te krijgen bij de bestraling van het hoofd. Zelf heb ik hoofdhalshkanker gehad en ik had heel graag vooraf geweten wat er op me af zou komen tijdens de behandeling. Ik denk dat dat een groot verschil zou hebben gemaakt. In 3D is de ervaring levensecht, en ervaar je veel beter wat er op je afkomt. Waardoor de behandeling zelf minder ingrijpend wordt.”



PROGRAMMA TOPSPECIALISTISCHE ZORG & ONDERZOEK

Andre Dekker, hoofd onderzoeksdienst Clinical Data Science

“Als dít lukt, veranderen we het financieringssysteem in de zorg”

Als topspecialistisch instituut wordt van ons verwacht dat we innoveren. Nu doen we dat graag, dus dat is geen probleem. De vraag is alleen: wie gaat dat betalen? De zorgverzekeraar betaalt namelijk geen cent extra voor innovaties die de kans op genezing verhogen en de kans op bijwerkingen verlagen. Behálve voor de protonenbehandelingen. Daar betalen ze wel meer voor. Puur op basis van een betrouwbaar voorspellingsmodel. Die ontwikkeling bracht Andre Dekker op een idee.

VOORDELEN BEREKENEN _ Andre: “Het is natuurlijk heel bijzonder dat een zorgverzekeraar bereid is méér te betalen voor een protonenbehandeling, zonder dat we op basis van ervaringen kunnen bewijzen dat die behandeling echt beter is voor die specifieke patiënt. Dat kunnen we alleen *voorspellen*. Op basis van Artificial Intelligence (AI) hebben we voorspelmodellen gebouwd waarmee we uitrekenen wat de voordelen per specifieke patiëntengroep zijn. Hoeveel lager

is de kans op bepaalde bijwerkingen? Het feit dat zorgverzekeraars dit soort AI-modellen accepteren als bewijsmateriaal, opent nieuwe deuren voor ons. Want we hebben nog wel meer innovatieve behandelingen in huis. Daar kunnen we ook dit soort voorspelmodellen voor maken.”

POSITIEVE VERSCHUIVING _ Als Andre met dit plan de boer op gaat, blijkt al vrij snel dat de vraag die hij stelt uniek is.

“Onze topspecialistische functie geeft ons een bepaalde status waardoor we echt serieus genomen worden”

Ziekenhuizen zijn nog niet zover en ook de zorginkopers worstelen nog met de vraag hoe innovaties bekostigd zouden moeten worden binnen het hoofdlijnenakkoord. Maar bij het Zorginstituut Nederland en bij Zorgverzekeraars Nederland ziet Andre langzaam een positieve verschuiving ontstaan: “Deze overkoepelende instanties realiseren zich gelukkig steeds vaker dat een betere kwaliteit van leven op de langere termijn tot minder zorgkosten leidt. Als een duurdere behandeling een meerwaarde heeft voor de patiënt, zou daar dus ook meer voor betaald moeten worden. Ze worstelen alleen nog met de vraag: hoe voorspel je die meerwaarde op een betrouwbare manier bij een nieuwe, innovatieve behandeling?”

LANDELIJKE VELDNORM _ Omdat het ministerie van VWS met diezelfde vraag zat, werd Andre uitgenodigd om mee te denken in een werkgroep die een veldnorm ontwikkelt voor dit soort voorspelmodellen. Want het ministerie realiseert zich goed dat er in de toekomst steeds vaker datagedreven keuzes gemaakt moeten worden om de zorg betaalbaar te houden. Op nationaal niveau lijkt de tijd dus rijp om na te denken over een nieuwe financieringsstructuur voor innovaties.

ZORGVERZEKERAARS _ Ook de zorgverzekeraars zelf zetten voorzichtig stappen in die richting. Sommige verzekeraars hebben eigen AI-specialisten die

een goed voorspelmodel op waarde weten te schatten. “Neem Menzis. Zij zijn daar al vrij ver mee en zien in dat een AI-model veel efficiënter is dan de *trial and error-methode* die vaak wordt toegepast bij nieuwe medicijnen. Voordat je weet bij welke groep patiënten het medicijn daadwerkelijk werkt, ben je zakken vol geld verder. En zo hoop ik dat meer verzekeraars gaan inzien dat een AI-model de meerwaarde van een behandeling op een betrouwbare manier kan voorspellen, en dat er dan ook voor die meerwaarde betaald wordt.”

TZO-STATUS HELPT ENORM _ In de gesprekken die Andre met zorgverzekeraars voert, benadrukt hij altijd dat Maastrro het enige topspecialistische radiotherapie-instituut in Nederland is. “Dat helpt enorm. Het geeft ons een bepaalde status waardoor we echt serieus genomen worden. Bovendien is onze markt nét klein genoeg voor een verzekeraar om een experiment met een nieuwe vergoedingsstructuur aan te durven. Dus we zijn groot genoeg in radiotherapieland en klein genoeg in zorgland om echt het verschil te kunnen maken.”

SPANNENDE ONTWIKKELING _ Dit nieuwe onderdeel van zijn werk bevalt Andre overigens best goed: “Normaal gesproken ontwikkel ik met mijn team nieuwe voorspelmodellen. Wat ik nu doe, is veel strategischer, politieker. Als het

lukt, is de impact enorm. Niet alleen voor Maastrro, maar in feite voor alle aanbieders van innovatieve zorg. Zo ontstaat een heel nieuw perspectief op de financiering van zorginnovaties. Waarbij je met een beperkt zorgbudget de juiste innovaties bij de juiste mensen brengt. Heel kosteneffectief. Ik vind dat een spannende, positieve ontwikkeling.”



“Dankzij Artificial Intelligence ontstaat een heel nieuw perspectief op de financiering van zorginnovaties”



Karen Zegers en Daniëlle Eekers onderzoeken hoe hersenschade voorkomen kan worden.

PROGRAMMA TOPSPECIALISTISCHE ZORG & ONDERZOEK

Daniëlle Eekers, *radiotherapeut-oncoloog* en Karen Zegers, *senior clinical researcher*

“Welke route moeten we door de hersenen nemen om cognitieve schade te voorkomen?”

Het programma Topspecialistische Zorg bestaat uit een aantal algemene projecten en drie zorginnovatieprojecten, waarbij hoogwaardige onderzoeken leiden tot concrete innovaties die direct in de kliniek worden ingezet. Zo zoekt onze werkgroep 'neuro' samen met MUMC+ naar manieren om de huidige *state of the art* behandeling van hersentumoren nog verder te verbeteren. Radiotherapeut-oncoloog Daniëlle Eekers, programmamanager innovatieteam Wouter van Elmpt en senior onderzoeker Karen Zegers proberen met hun TZO-project de neurocognitieve schade die door de bestraling kan ontstaan in kaart te brengen en te beperken.



KAREN *“Op de MRI-beelden kijken we vooral wat er gebeurt met de gezonde hersengebieden. Verandert daar iets door de behandeling?”*

BIJWERKINGEN BEPERKEN _ Het TZO-project “neuro” is erop gericht om meer inzicht te krijgen in de relatie tussen de stralingsdosis en de bijwerkingen die ontstaan bij de individuele patiënt. Dit moet leiden tot modellen die kunnen voorspellen welke patiënt welk risico loopt op welke bijwerking. Vervolgonderzoeken zijn juist gericht op het beperken van deze bijwerkingen.

WAAR ONTSTAAT SCHADE? _ Eén van de gevreesde bijwerkingen van de bestraling van een hersentumor is neuro-cognitieve schade. “Om bij de tumor te komen, moeten we nu eenmaal door andere, gezonde hersengebieden heen”, zegt Daniëlle, die gespecialiseerd is in de bestraling van hersentumoren. “Daardoor kunnen bijwerkingen ontstaan, zoals concentratieproblemen, of achteruitgang van het geheugen. Binnen het TZO-project proberen we met de PRECODE-MRI-studie uit te vinden in welke hersengebieden dat soort cognitieve schade ontstaat zodat we die maximaal kunnen ontzien.”

COGNITIEVE TEST _ Dat onderzoek wordt gecoördineerd door Karen Zegers; een postdoc onderzoeker die gespecialiseerd is in het gebruik van beeldvorming. Het onderzoek duurt vier jaar, waarbij onderzocht wordt hoe neurocognitieve schade precies ontstaat en hoe dat voorkomen kan worden. Karen werkt nu sinds anderhalf jaar aan dit project en de eerste tien patiënten zijn onderzocht. “Het onderzoek bestaat uit een geavanceerde MRI-scan en uitgebreide cognitieve testen”, legt Karen uit. “Er werden standaard altijd al MRI-scans gemaakt en cognitieve testen gedaan, maar deze testen zijn veel uitgebreider. Voor de gedetailleerde cognitieve testen voor en na de behandeling trekken we nu een uur uit in plaats van een half uur. Daarin testen we in nauwe samenwerking met dr. Dijkstra – neuropsycholoog bij het MUMC+ – het geheugen en het concentratievermogen. Het valt ons op dat mensen graag mee werken aan dit onderzoek. Blijkbaar zijn patiënten wel nieuwsgierig naar hun cognitieve vermogens.”

GEAVANCEERDE MRI-SCAN _ Karen: “We maken nu ook veel meer MRI-beelden. Daarbij kijken we vooral naar de gezonde hersengebieden. Zien we daar voor de behandeling misschien al bepaalde veranderingen, die erger worden na de bestraling? Wat gebeurt er bijvoorbeeld met het volume van gezonde hersengebieden? En met de dikte van de hersenschors? Zo hopen we de exacte patiëntengroep te kunnen

identificeren die wellicht gevoeliger is voor cognitieve schade. Als we weten op welke plek die schade ontstaat, kan Daniëlle bij die specifieke patiëntengroep deze gebieden proberen te vermijden tijdens het bestralen.” Daniëlle: “We kunnen verschillende routes kiezen om bij een tumor te komen. Ook een route die mogelijk minder cognitieve schade veroorzaakt.”

HERSENVLIES _ Een extra uitdaging in dit onderzoek is dat de cognitieve schade niet per se hoeft te komen door de behandeling. Een tumor zelf, of de chemotherapie, kunnen ook dit soort klachten veroorzaken. “Om die reden concentreert dit onderzoek zich op patiënten met een meningeoom”, legt Karen uit. “Dat is een tumor die uitgaat van de hersenvliezen en daardoor minder cognitieve klachten veroorzaakt dan een tumor die uitgaat van de hersenen zelf. Zo’n meningeoom wordt bovendien niet behandeld met chemotherapie.”

MOOIE BIJVANGST _ Karen werd speciaal voor dit onderzoek aangenomen en is ondertussen ook actief betrokken bij de andere neuro-projecten. Daniëlle: “Zo zie je maar dat er dankzij het TZO-programma nog veel meer moois gebeurt dat bijdraagt aan nog betere zorg voor patiënten met een hersentumor. Daar wordt het hele neuroteam heel blij van!”



DANIËLLE *“Dankzij dit onderzoek weten we straks precies in welke delen van de hersenen we zo min mogelijk straling moeten geven”*

PROGRAMMA TOPSPECIALISTISCHE ZORG & ONDERZOEK

Dirk De Ruyscher, *hoofd onderzoeksdienst Clinical Research*, Stéphanie Peeters, *radiotherapeut-oncoloog*, Djoya Hattu, *onderzoeker* en Esther Kneepkens, *klinisch fysicus radiotherapie*

“We proberen hartschade te voorspellen én te voorkomen”

Dit tweede innovatieproject binnen het programma Topspecialistische Zorg richt zich op het voorspellen en voorkomen van hartschade, die kan ontstaan bij bestraling van een tumor in de borstkas. Binnen dit “thoraxproject” houden ruim twintig medewerkers zich bezig met drie verbeterprojecten. Eén van die projecten richt zich op de implementatie van de innovatieve breath-holdtechniek in de protonenkliniek. Door de ademhaling even stil te leggen, wordt de kans op hartschade namelijk aanzienlijk kleiner.

TWINTIG ONDERDELEN VAN HET

HART – Het thoraxproject wordt getrokken door radiotherapeut-oncoloog Dirk De Ruyscher. Om meer inzicht te krijgen in het ontstaan van hartschade, wordt het hart in dit onderzoek niet meer als één geheel ingetekend op de CT-scan, maar onderverdeeld in twintig substructuren. Op die manier wordt duidelijk welk gedeelte van het hart het meest gevoelig is voor het ontstaan van hartschade. Richard Canters, klinisch fysicus radiotherapie, Vicki Taasti, innovatiefysicus en Djoya Hattu, onderzoeker, zijn druk bezig met alle processen die nodig zijn om die grote stap voorwaarts te kunnen zetten. Djoya: “Dit is een hele klus waarbij laboranten, onderzoekers, fysici en artsen veel met elkaar moeten samenwerken.”

VERSTANDIG 'LUI' ZIJN – “Ik zeg altijd:

je moet verstandig lui zijn”, zegt Dirk. “Daarmee bedoel ik dat je geen dingen moet doen die een machine sneller en beter kan dan een mens. Je moet dus zoveel mogelijk automatiseren om tijd en energie over te houden voor de dingen die ertoe doen. Die automatische intekening van de substructuren van het hart werkt al heel goed, al is dat op zich niet uniek in de wereld. Wel uniek is de volgende stap die we zetten: dankzij die gedetailleerde intekening – én de gedetailleerde follow-up van de patiënt – kunnen we een relatie leggen tussen de stralingsdosis per deelgebied en

STÉPHANIE *“Als we de nieuwe breath-holdtechniek toepassen bij de protonenbehandeling van borstkanker, longkanker en slokdarmkanker wordt bij sommige patiënten de kans op hartschade kleiner”*





DIRK *“We weten straks beter welke patiënt meer kans heeft op hartschade, en hoe we dat moeten voorkomen óf preventief kunnen behandelen”*



Djoya Hattu

de hartschade die vervolgens ontstaat bij specifieke patiëntengroepen. Dankzij dat inzicht kunnen we hartschade proberen te voorkomen door de bestralingsplannen aan te passen. Dat is echt uniek. Ik krijg nu al regelmatig vragen van collega's uit binnen- en buitenland over dat onderzoek. Die kennis delen we natuurlijk graag.”

NIEUW HARTMODEL _ Om meer inzicht te krijgen in de relatie tussen de stralingsdosis en eventuele hartschade onderzoeken onderzoekers Alberto Traverso en Fariba Tohidinezhad en radiotherapeut-oncoloog Karolien Verhoeven op dit moment de data van ongeveer 1000 patiënten. Op basis van

die data bouwen ze samen met het team van Andre Dekker een nieuw hartmodel dat voorspelt welke groep patiënten meer kans heeft op hartschade. Bij die groep kan de behandeling iets aangepast worden zodat de meest gevoelige substructuren gespaard worden. Dirk: “Bovendien volgen we de patiënten op met een periodiek ECG of een bloedonderzoek, zodat eventuele schade in een vroeg stadium behandeld kan worden. Dankzij deze nieuwe inzichten wordt de behandeling dus veel persoonlijker.”

BREATH-HOLD _ Een concrete manier om hartschade te voorkomen, is de inzet van de innovatieve breath-holdmethode bij protonen.



Esther Kneepkens

Daarbij wordt de patiënt ondersteund bij het inhouden van de adem, zodat de tumor tijdens de bestraling minder op en neer beweegt en de afstand van het hart tot het doelgebied groter wordt. Bij fotonen gebeurt dat al langer (zie pagina 10) maar bij protonen is het toch iets ingewikkelder om alle systemen goed op elkaar aan te sluiten. Onder leiding van radiotherapeut-oncoloog Stéphanie Peeters werken laboranten Indra Lubken, Sanne Hurkmans en Fleur Vereijken

en klinisch fysici Esther Kneepkens en Gloria Vilches-Freixas hard aan de implementatie van breath-hold.

TECHNISCHE UITDAGING _ Ze komen daarbij aardig wat hobbels op de weg tegen, vertelt Esther: “Het blijkt best een uitdaging om de twee nieuwe systemen goed in te bouwen in de protonenworkflow. Het C-RAD-systeem monitort de positie van de patiënt, kijkt of de patiënt goed stilligt en geeft

feedback over de diepte van de inademing. Het AIRVO-systeem geeft de patiënt wat extra zuurstof om de adem langer vast te kunnen houden. We zijn nu bij stap 1: C-RAD goed implementeren in de protonenkliniek.”

STAP VOOR STAP _ “Het is intussen gelukt om C-RAD goed samen te laten werken met de software van het protonenapparaat”, vertelt Esther. “Dankzij C-RAD weten we precies hoe de borstkas beweegt tijdens een ademhaling. Die data gebruiken we om het breath-holdsysteem optimaal te laten functioneren. Maastrou heeft intussen alle laboranten en klinisch fysici goed opgeleid. Zodra het positioneren met C-RAD een automatisme is geworden en de laatste uitdagingen zijn overwonnen, introduceren we het AIRVO-systeem en de breath-holdmonitoring.”

VEEL KANSEN _ Stéphanie: “Zodra alle technische kreukels glad zijn gestreken, gaan we de eerste patiënten met linkszijdige borstkanker behandelen met breath-holdondersteuning bij protonen. Ook bij de behandeling van lymfomen en thymomen in de borstkas zien we kansen. Net als bij longkanker en slokdarmkanker. We verwachten dat de kans op hartschade kleiner wordt dankzij breath-hold. Daardoor stijgt zowel de overleving als de kwaliteit van leven na de behandeling dus behoorlijk.”





PROGRAMMA TOPSPECIALISTISCHE ZORG & ONDERZOEK

Maaïke Berbée, *radiotherapeut-oncoloog*

“Met een beetje geluk wordt dit dé nieuwe Europese norm”

Het “pelvisproject” is het derde innovatieproject binnen het programma Topspecialistische Zorg. Dit project richt zich op het behoud van een goede darmfunctie na de behandeling van een tumor in het bekkengebied. Denk bijvoorbeeld aan endeldarmkanker, waarbij de patiënt nu vaak nog geopereerd wordt en eindigt met een stoma. Terwijl dat in de toekomst dankzij onze hoogwaardige inwendige bestralingsbehandeling lang niet altijd nodig is. Onder leiding van radiotherapeut-oncologen Maaïke Berbée en Evert van Limbergen wordt onderzocht hoe we die brachybehandeling verder kunnen verbeteren, zodat minder patiënten een deel van hun endeldarm verliezen en dus een permanente stoma nodig hebben.

ENDELARMSCHADE _ Het pelvisproject bestaat uit een verzameling onderzoeken die allemaal gericht zijn op het voorkomen van schade aan de endeldarm. Daarbij wordt niet alleen naar de behandeling van endeldarmkanker zelf gekeken, maar ook naar andere behandelingen in het bekken waarbij de endeldarm schade kan oplopen. Denk aan prostaatkanker. Eén van de deelprojecten richt zich op een model dat met behulp van kunstmatige intelligentie voorspelt welke stralingsdosis welke bijwerkingen geeft bij welke patiëntengroep. Door de dosis bij bepaalde patiënten aan te passen, kan de schade aan de endeldarm namelijk ook beperkt worden.

VOORBEHANDELING _ “Als je kijkt naar de behandeling van endeldarmkanker, dan is de hoofdbehandeling nu nog een operatie waarbij een deel van de endeldarm wordt weggenomen”, legt Maaïke uit. “Als dat deel vlak bij de anus zit, krijgt de patiënt een stoma, wat behoorlijk ingrijpend is. Onze radiotherapie wordt nu eigenlijk alleen ingezet als 'voorbehandeling' bij grotere of complexere tumoren. Dat doen we zo goed, dat de tumor in 20% van de gevallen volledig verdwijnt na een combinatie van chemotherapie en radiotherapie. Waardoor de operatie niet meer nodig is en de patiënt dus ook geen stoma nodig heeft.”

MAASTRO-APPLICATOR _ “We hebben goede hoop dat we dat percentage omhoog kunnen krijgen als we onze nieuwe, innovatieve Mastro-applicator later dit jaar in gebruik kunnen nemen. Onze leverancier VARIAN legt op dit moment de laatste hand aan onze zelf-ontwikkelde applicator. Met dit speciale opzetstuk voor het brachy-apparaat kunnen we tumoren in de endeldarm en de prostaat nog veel nauwkeuriger behandelen. Waardoor onze “voorbehandeling” voor steeds meer mensen de hoofdbehandeling kan worden.”

KLEINE TUMORHAARDEN _ “Als er geen operatie meer volgt op onze behandeling, is het van groot belang dat we ook de microscopisch kleine tumorhaarden mee bestralen. Want endeldarmkanker staat bekend om de piepkleine tumoren rondom de hoofd tumor die alsnog kunnen uitgroeien tot een grote tumor. Vandaar dat vaak een deel van de darm verwijderd wordt. Om meer inzicht te krijgen in die kleine tumordeeltjes zijn we een klinische studie gestart. Bij patiënten die wel geopereerd worden, onderzoeken we het weggehaalde stukje darm onder een microscoop en vergelijken dat beeld met de inwendige echo die voor de operatie gemaakt is. Zo herkennen we die deeltjes beter, en kunnen we ze meenemen tijdens de behandeling. Stel dat uit onze studie blijkt dat ze in een straal van maximaal 5 mm rond de tumor zitten, dan willen we graag in de landelijke protocollen

laten opnemen dat dat gebied voortaan mee bestraald moet worden.”

EUROPESE INTERESSE _ “In het verleden was er internationaal niet zoveel interesse in die microscopische uitbreiding. Maar daar zien we nu toch wel verandering in komen, en dat leidt tot mooie samenwerkingsverbanden. Zo zal het Catharina Ziekenhuis Eindhoven ook deelnemen aan onze klinische studie. En op Europees niveau starten we met een soortgelijk project. Zo hopen we op Europees niveau inzichten uit te wisselen over het intekengebied en de manier waarop je de gegeven stralingsdosis rapporteert. Er is dus eindelijk internationaal aandacht voor dit onderwerp, en daar word ik heel blij van.”

TZO-CIRKEL IS ROND _ “De nieuwe afspraken die we hier in Europa over gaan maken, worden natuurlijk ook gedeeld met de specialisten die hun brachy-opleiding straks bij ons volgen. Zo is de TZO-cirkel mooi rond. Je doet onderzoek op Europees niveau, dat leidt tot nieuwe Europese behandelprotocollen en die kennis en ervaring deel je in een Europees opleidingscentrum. TZO zoals TZO bedoeld is!”



“Eindelijk is er internationaal aandacht voor projecten om de kwaliteit van endorectale brachytherapie te verbeteren, en daar word ik heel blij van”

“Met onze nieuwe Mastro-applicator kunnen we nog meer mensen volledig genezen, zonder dat ze een stoma nodig hebben”

Bedrijfsvoering die staat als een huis

Een goede bedrijfsvoering staat of valt met een goede voorbereiding en vergt onderhoud. Net zoals je eigen woning. Deze heeft ook zo nu en dan een opknapbeurt nodig. En het moet vooral comfortabel aanvoelen voor de bewoners, het is tenslotte je huis. Zo is ook het geval met Bedrijfsvoering. Deze moet staan als een huis, moet duurzaam en toch flexibel zijn om de nodige veranderingen aan te kunnen. En om ervoor te zorgen dat alles op rolletjes loopt, voor de medewerkers, maar zeker ook voor de patiënt. Een huis met een sterke fundering kan tegen een stootje. Of het nou overstappen naar een nieuw informatiesysteem betreft, een IT-transformatie doormaken, of een slag maken naar een meer professionele bedrijfscultuur; Mastro's huis is uitgerust met de nodige tools, de juiste mix van mensen en gedrevenheid om dit voor elkaar te boksen. Enno Soeren, manager Bedrijfsvoering, geeft een kijkje in de keuken van Mastro.

Digitale transformatie gaat niet over een dag ijs

Een digitale transformatie is niet alleen de digitalisering van processen, maar ook een transformatie van de organisatie als geheel. Het gaat over veranderen van kernprocessen, over mensen en de manier waarop zij werken. Is Mastro hier klaar voor? De eerste verbetermaatregelen, geformuleerd door een extern consultancybureau, zijn al ingevoerd. Toch betekent dit soms ook even pas op de plaats. “Door het eenvoudigweg te doen, leer je wat werkt en wat niet en stuur je bij”, zegt Jan van Rijn.

In 2021 voerde KPMG een onderzoek uit naar de IT-organisatie, naar hoe deze toekomstbestendig en kosteneffectief te maken. Mastro groeit en IT moet hierin meegroeien. Een *beyond state of the art* patiëntenbehandeling vraagt namelijk om steeds meer digitalisering, automatisering en innovatie. “Hoe de kwaliteit van informatievoorziening te verbeteren, daar had KPMG wel ideeën over en daar zijn we vorig jaar mee aan de slag gegaan. Wie doet wat, wie is waar verantwoordelijk voor en wat zijn elkaars verwachtingen?” Een IT-transitie kan alleen maar slagen als deze basale zaken kloppen.

Medio vorig jaar kwam het verbeterrapport uit met 53 verbetermaatregelen, 14 quick wins, 3 fases, 5,5 jaar werk. Jan: “Hierbij gaat het dan vooral om verantwoordelijkheid

nemen. Wie heeft waar invloed op en waarop hoeft iemand geen invloed te hebben? Ook de IT-governance structuur werd onder de loep genomen; Wie beslist precies waarover? Wie bepaalt waarmee wordt gestart en wat de prioriteit hiervan is? Hoeveel geld heeft Maastrro te besteden en hoe worden de schaarse resources verdeeld? “Daarbij is het nodig om voorspelbaarder te worden in de kosten”, zegt Jan. “Je moet kijken waar de kosten vandaan komen en wat de toegevoegde waarde hiervan is voor de business. Dit kan ook gaan over verbetering van de kwaliteit.”

VOORUIT EN LEREN _ Het afgelopen jaar hield Jan zich bezig met de IT-governance. “Een belangrijk onderdeel hiervan is het Projectportfolio Management (PPM). Dit proces helpt om inzicht te krijgen in welke projecten bijdragen aan de strategische doelen en hoe de juiste beslissingen worden genomen. Bij invoering bleek dat een aantal zaken niet lekker liep, merkte Jan op. “Hier was het even een stapje terug. Dit is ook onderdeel van een IT-transitie.” Wel geeft hij aan dat Maastrro hier tegenop gewassen is. Een sterke organisatie die krachtig genoeg is om wendbaar met dit soort veranderingen om te gaan. “Kijk wat er al gerealiseerd is”, zegt Jan optimistisch. “De eerst 35 verbeteringen zijn in het eerste half jaar aangepakt.”

Alles staat of valt met een transparante communicatie. Zo zijn de afdelingen IT en Klinische Fysica dichter bij elkaar gekomen. Heldere en duidelijke communicatie over en weer, is al winst. Dit was dan ook de aanleiding voor het opstellen van een producten- en diensten catalogus van I&S. Welke diensten worden geleverd en wat kan de medewerker hiervan verwachten. “Heel duidelijk en waardevol,” schetst Jan.

KLAAR VOOR IT-TRANSITIE _ Jan hanteert een “management by walking”-stijl. Hij communiceert met en informeert alle betrokkenen regelmatig over de voortgang en haalt ervaringen op vanuit de werkvloer en praat met de OR. “Het begint met een stuk onderling wederzijds begrip en afstemmen van de verwachtingen.” Wanneer de IT-transitie klaar is, dan verwacht hij dat Maastrro sneller in staat is nieuwe oplossingen te integreren in het IT-landschap. “Deze gehele IT-transitie wordt tenslotte gedaan voor de patiënt waarvoor Maastrro de beste zorg wil bieden. Hiervoor is het nodig dat nieuwe IT snel beschikbaar komt in het behandelproces”, aldus Jan. De IT-transitie is succesvol als de informatie-organisatie binnen Maastrro in staat is dit te doen. “Daarvoor moet er eerst gezorgd worden dat de basale zaken op orde zijn.



“Door een aantal dingen te doen, hoe we gaan besturen, hoe we gaan vergaderen, leer je wat wel werkt, en wat niet”



“Verantwoordelijkheid nemen, zonder dat je je overal mee bemoeit”

Fraukje Suijker, Enno Soeren en Boy Vluggen blikken tevreden terug op de implementatie van AFAS.

ONTWIKKELINGEN IN BEDRIJFSVOERING

Enno Soeren, *manager Bedrijfsvoering*, Boy Vluggen, *hoofd Finance, Control en Inkoop*, Fraukje Suijker, *hoofd HR & Academy*

“We hebben de eerste twee salarisruns goed doorstaan”

“Verandering van spijs doet eten.” Alleen is dat soms nog heel even wennen. Met ingang van 1 januari 2022 is Mastro gestart met AFAS als HR, Inkoop en Finance-informatiesysteem. De keuze voor de ERP-software van AFAS is gemaakt omdat het één geïntegreerde database is met een rijke standaard. Veel gebruiksvriendelijker, hogere transparantie omdat alle informatie zich nu op één plek bevindt en de continuïteit wordt gewaarborgd. AFAS biedt voor Bedrijfsvoering een groot perspectief op het gebied van efficiency. “Deze slag gaan we zeker behalen, alleen is dat zoals met alle nieuwe dingen, je moet door die gewenningsfase”, laat Enno Soeren weten.

“Ik zag op een gegeven moment bij de medewerkers van HR de wanhoop in de ogen: moet dit echt? Ja, we gaan het echt zo doen”

MIGRATIE AFAS _ Niet meer afhankelijk zijn van diverse applicaties of risico lopen op fouten. Dat is een voordeel. Voorheen was Bedrijfsvoering veel tijd kwijt aan het handmatig en veelvuldig verwerken van informatie en het bijhouden van diverse data, waardoor de backoffice processen arbeidsintensief en administratief waren. Dat is nu verleden tijd, met de geïntegreerde database, waar HR, Inkoop en Finance sinds 1 januari 2022 mee werken. Boy: “Het zwaartepunt van het implementatieproces in 2021 lag echt bij de afdelingen HR en Finance. De complexiteit zat in de factor tijd. Tijd vrijmaken vanuit de bestaande formatie om de projectgroepen te vullen. Voor iedereen is dit erbij gekomen, waardoor onze collega's veel meer werk op hun bordje hebben gekregen. Hier hebben ze veel tijd en moeite in gestoken, zonder dat het ten koste ging van de reguliere werkzaamheden. Het was wel een uitdaging.” Purchase to Pay zal later dit jaar overgaan op AFAS. Fraukje vult aan: “Van de een op de andere dag vergt het een andere manier van denken. Het systeem neemt werk van je over in een bepaalde workflow. Op voorhand weten dat je in een andere workflow gaat werken is een ding, maar erin werken vergt wel enige gewenning.”

PERSPECTIEF _ Het wegnemen van hun zorgen werd gedaan door het bieden van een stuk perspectief. AFAS brengt verlichting en heft complexiteit op aan de administratieve kant van de werkzaamheden. Boy: “Het

werk wordt nu ook gezien als uitdagender en interessanter.” Het aanstellen van Functioneel Beheerders per afdeling gaf tevens een nieuwe impuls. Een aantal mensen kreeg hierdoor een compleet andere functie. Fraukje: “Dit is best pittig. Maar zowel medewerker als leidinggevende hebben meer controle waardoor bedrijfsvoering in staat is projecten nog beter op te pakken.” Het AFAS traject is een middel om als organisatie nog beter ingericht te zijn om de strategische doelen te halen. Het is een samenspel tussen Bedrijfsvoering en Patiëntenzorg waarbij Bedrijfsvoering hiermee Patiëntenzorg ondersteunt. De migratie van AFAS is goed gegaan, een grote stap van centraal naar decentraal werken. Enno: “Het vergt de nodige gewenning van iedereen, maar AFAS is goed geland in de organisatie en de nodige uitdagingen zijn overwonnen. Boy reageert instemmend: “De eerste twee salarisruns zijn gewoon betaald.” Het goede resultaat is tot stand gekomen door ieders goede inzet, waarvoor Enno zijn grote waardering laat merken.

ONTWIKKELINGEN IN BEDRIJFSVOERING

Fraukje Suijker, hoofd HR @ Academy, Enno Soeren, manager Bedrijfsvoering

“Cultuurtraject komt tot bloei”

Wat is cultuur? Cultuur is het allesomvattende, het geheel van gedragingen, alle rituelen, de gedeelde overtuigingen en de authentieke verhalen van de organisatie. Het omvat waarden over hoe men met elkaar omgaat, hoe de dingen gedaan worden, én een cultuur is altijd in ontwikkeling. Dit is ook nodig. Zeker bij een organisatie die groeit, zoals Maastrou. De organisatie is de laatste jaren flink gegroeid. Dit is te zien in alle geledingen van de organisatie, zowel op het vlak van medewerkers maar ook financieel. “Je kunt spreken van een professionele groei over de hele breedte van de organisatie”, aldus Enno Soeren, manager Bedrijfsvoering. Passend bij deze professionele groei, hoort ook een professionele cultuur, passend bij de eigenheid van Maastrou. “En om deze te vorm te geven, zijn we vorig gestart met de eerste aanzet hiervoor”, aldus Fraukje Suijker.

TOVERWOORD _ Het is dan ook niet verwonderlijk dat de Maastrou-kernwaarden in een zeer toepasselijk acroniem zijn vastgelegd: GROEIEN (zie kader op volgende pagina). Fraukje: “In een tweetal strategie sessies met de Raad van Bestuur en het Directie Advies Team en een sessie met het breder management, waaronder ook teamleiders, zijn we tot een gezamenlijk acroniem voor onze kernwaarden gekomen, waarin iedereen zich herkent. Ze geeft aan dat het inspirerende sessies waren, met een open karakter, waarin duiding plaatsvond welke kernwaarden belangrijk zijn. Al gauw ontstond overeenstemming over de kernwaarden. In de vierde sessie werd Maastrou breed gebrainstormd over de inhoud en betekenis van de afzonderlijke letters in het acroniem.



ENNO: *“Een professionele groei over de hele breedte van de organisatie”*

Dit zorgde voor zowel meer bekendheid bij collega's van de nieuwe kernwaarden als voor draagvlak en motivatie om de kernwaarden te gaan uitdragen. Het begin van het cultuurtraject is gemaakt. Maar cultuur is niet iets van de managers. “De komende vijf jaar staat cultuur op de agenda en gaan we eraan werken om het acroniem samen met de medewerkers handvatten te geven en te laten doorleven tot alle medewerkers binnen Maastru”, aldus Fraukje.

OPLEIDEN _ Inherent aan GROEIEN wordt er ook geïnvesteerd op het gebied van “management development.” Fraukje: “We zorgen voor een op maat gemaakt

opleidingsprogramma gericht op het ontwikkelen van de kennis en vaardigheden van het management passend bij de professionele bedrijfsorganisatie. Ook wordt er in de toekomst geïnvesteerd in nieuwe posities. Wat eerder wel eens voorkwam was dat bij sommige functies het management “er maar bij gedaan” werd. Dit is straks verleden tijd. “We vinden het belangrijk om het management met specifieke aandacht te laten groeien, hen op te leiden met de kennis en de tools die ze nodig hebben voor hun team.” Enno vult aan: “Hierin worden ze intensief begeleid en gecoacht.” In 2022 zal een uitgekristalliseerd plan worden gemaakt om dit verder invulling te geven.

Vorig jaar is met de benoeming van vijf meewerkend teamleiders voor de kliniek al een begin gemaakt. De betreffende personen kregen een nieuwe positie en doorgroeimogelijkheid met nog niet zoveel ervaring in het aansturen van teams. Fraukje: “Hier zie je dat we al heel goed investeren in een stuk coaching en opleiding. De meewerkend teamleiders worden eerst goed opgeleid en getraind, zodat zij eerst aandacht kunnen hebben voor het groeien in hun functie, en vervolgens beter in staat zijn om ook hun teamleden te laten groeien. “Want daar gaat het om.”

CULTUUR OP DE AGENDA _ Nu de aanzet is gedaan, is het van belang dat cultuur de komende vijf jaar op de agenda blijft staan. Fraukje: “We moeten GROEIEN samen gaan benaderen als een werkwoord waar we aan blijven werken. Dit betekent dus dat we zelf gaan groeien als leidinggevende en als medewerker.” We richten ons op een betere inrichting van alle rollen en verantwoordelijkheden op alle niveaus. “De uitdaging is dat de cultuur door iedereen wordt gevoeld en gedragen. Hoe we dit gaan doen, gaan we de komende tijd invullen”, sluit Fraukje af.



FRAUKJE *“De cultuur wordt van ons allemaal”*



ZO GROEIEN WIJ!

- G** We doen ons werk met **G**oed **G**evolg. Zijn altijd resultaatgericht; gaan voor het beste resultaat voor de patiënt.
- R** Protocollen zijn belangrijk, maar bieden ook ruimte om ervan af te wijken. We hebben dus **R**egels met **R**uimte.
- O** We zorgen voor voldoende **O**penheid. Richting de patiënt, maar zeker ook naar elkaar.
- E** We zijn altijd **E**mpathisch, verplaatsen ons in de patiënt en in onze collega's.
- I** We blijven **I**nnoveren: altijd op zoek naar de beste, snelste behandeling met de minste bijwerkingen.
- E** **E**igenaarschap zorgt ervoor dat we ons allemaal verantwoordelijk voelen voor de uitvoering van nieuwe plannen.
- N** We blijven **N**ieuwsgierig naar elkaars standpunt, ook als dat in eerste instantie lijkt te botsen met ons eigen standpunt.

Promoties in 2021



11 maart 2021

— **Jonathan Ient**

“MANIPULATING THE HYPOXIC TUMOR MICROENVIRONMENT TO STUDY THERAPY RESISTANCE”

Zijn onderzoek richtte zich op Notch (een eiwit dat vaak overactief is in tumoren in vergelijking tot gezonde weefsels) en hypoxie (een tekort aan zuurstof in de weefsels, waardoor in de cellen een tekort aan zuurstof ontstaat en zij niet optimaal kunnen functioneren) en hun interactie bij de ontwikkeling van kanker en behandelresistentie. Hij evalueerde de huidige kennis over de rol van Notch bij borstkanker en niet-kleincellige longkanker en hoe dit meespeelt bij de ontwikkeling, progressie en therapieresistentie. Belangrijk is dat hij bewijs vindt dat remming van Notch

behandelresistente borstkanker weer kan sensibiliseren, wat een overtuigende reden is voor het gebruik van Notchremmers in combinatie met radiotherapie bij de behandeling van borstkanker. Uit zijn onderzoek blijkt dat er een gebrek is aan inzicht in de biologie van hypoxische niches en cellen en hoe deze reageren op behandeling, en dat er meer kennis nodig is over hun gedrag en rol bij kanker en behandelresistentie. Daarom heeft hij een model ontwikkeld waarmee het mogelijk is om hypoxische cellen bij kanker te markeren en te doden. Met dit model heeft hij ontdekt dat hypoxische of posthypoxische cellen zich sneller kunnen delen. Dit heeft gevolgen voor het terugkeren van de tumor na radiotherapie, waarbij de reeds resistentere hypoxische populatie in staat is de tumor efficiënter opnieuw te koloniseren. Dit onderstreept hoe belangrijk het is om deze cellen te behandelen om de resultaten voor de patiënt te verbeteren. Ook stelt dit model ons in staat de hypoxische cellen in tumoren te bestuderen en na te gaan hoe ze zich gedragen bij de progressie van de tumor, metastase en hoe ze op behandelingen reageren. Het vermogen om de gemarkeerde cellen te doden, biedt inzicht in de wijze waarop hypoxische cellen bijdragen tot behandelresistentie, hoe effectief hypoxiegerichte therapieën kunnen

zijn en hoe we ze kunnen integreren in andere behandelstrategieën zoals radio- en chemotherapie. Bovendien kan dit model worden toegepast voor een optimale planning van toekomstige hypoxiegerichte behandelingen in combinatie met huidige behandelingen zoals radiotherapie. Tot slot vergroot dit onderzoek ons inzicht in de biologie van hypoxie en vergemakkelijkt het onderzoek naar toekomstige hypoxiegerichte behandelingen, biomarkers en de ontdekking van mogelijke targets die kunnen worden benut ten gunste van de patiënt. ■



13 april 2021

— **Alberto Traverso**

“QUANTITATIVE IMAGING IN RADIATION ONCOLOGY”

Het heel grondig interpreteren van medische beelden is voor het menselijk oog lastig, zo niet onmogelijk. Een elektronisch 'oog' gebaseerd op Artificial Intelligence (AI) lukt dat veel beter. Deze AI die is gebaseerd op machine- en deep learning-technologieën vergroot het menselijk vermogen om medische beelden van

kankerpatiënten te analyseren. Door informatie zichtbaar te maken die onzichtbaar is voor onze ogen, kunnen we beslissingshulpmiddelen maken die artsen helpen een doeltreffendere behandeling te bieden en tegelijkertijd bijwerkingen te verminderen. De kracht van deze beslissingshulpmiddelen moet gebaseerd zijn op de biologisch unieke kenmerken van de patiëntentumor, zogenaamde biomarkers. Om deze technologie volledig naar een klinische omgeving te vertalen, moeten we hindernissen nemen. Deze zijn gerelateerd aan de betrouwbaarheid van biomarkers op basis van beelden, het vertrouwen in

AI-algoritmen en privacygerelateerde kwesties die de validatie van de biomarkers belemmeren. In zijn proefschrift ontwikkelde hij methodologieën om deze problemen op te lossen, waarbij hij een routekaart uitstippelde voor een verantwoord gebruik van kwantitatieve beeldvorming in de kliniek als beslissingsondersteunend systeem voor betere patiëntenzorg. Ten slotte behandelt zijn onderzoek enkele problemen in verband met de

introductie van AI om ons vermogen te verbeteren om beter geïnformeerde beslissingen te nemen. Wanneer het gaat om het ondersteunen van onze beslissingen met AI, accepteren we deze paradigmaverschuiving minder snel. Alberto heeft methoden voorgesteld die een transparantere en robuustere ontwikkeling van biomarkers op basis van beelden kunnen ondersteunen en heeft aangetoond dat voorzichtigheid geboden is bij het gebruik van AI. Zijn onderzoek stelt het paradigma voor om de mens opnieuw centraal te stellen bij het gebruik van AI. Dit zal een sterke culturele impact hebben en de acceptatie van AI stimuleren, niet alleen door artsen, maar ook door patiënten, de academische wereld en de maatschappij.

Belangrijkste conclusies:

Het is duidelijk hoe de vooruitgang op het gebied van medische beeldvorming en AI voor een verbeterde radiotherapie zal zorgen, met een betere kans op genezing, minder bijwerkingen en uitbreiding van indicaties.

De toekomst zal alleen rooskleuriger zijn als we anders leren kijken naar AI en analyse van medische beelden, als een gemeenschappelijke inspanning. De toekomst van AI moet door deze paradigmaverschuiving heen, een noodzakelijke 'vernieuwingsfase'. ■



3 juni 2021

— Daniela Raphael

**VERBETEREN VAN GEDEELDE
BESLUITVORMING BIJ RADIOTHERAPIE
VAN BORSTKANKER: ONTWIKKELING EN
IMPLEMENTATIE VAN EEN KEUZEHULP
VOOR PATIËNTEN**

Samen beslissen met de patiënt over welke behandeling het beste past. Daar ging het promotieonderzoek van Daniela Raphael over. Zij ontwikkelde een online keuzehulp waarmee de patiënt informatie over de voordelen en nadelen van een bestraling ontvangt en wordt ondersteund bij het construeren van persoonlijke voorkeuren. Deze keuzehulp, beschikbaar op www.beslissamen.nl, wordt in de dagelijkse praktijk ingezet bij het proces van Beslis Samen met de arts. Er werd een verband gevonden tussen het

beschikbaar stellen van de keuzehulp en de mate van kennis over de verschillende behandelopties. De groep patiënten die de keuzehulp ontvingen, scoorden hoger op een kennistoets over de verschillende behandelopties. Wat opviel was dat de vrouwen die de keuzehulp kregen, minder vaak voor de meer invasieve behandeling kozen. Dit betekent dat minder vrouwen voor bestralen of extra bestralingsdosis kozen. De keuze bestond namelijk uit wel of geen bestraling krijgen. Uit deze groep koos 44,5% voor extra bestralen. In de groep patiënten die de keuzehulp niet kreeg, koos 55,7% voor extra bestralen. Tussen beide patiëntgroepen was er geen verschil in consultduur. Daarnaast concludeerde ze dat de inzet van de keuzehulp geen effect had op de factor keuzestress en weinig van invloed was op het proces van Samen Beslissen tussen beide groepen.

Bij het implementeren van de keuzehulp werd duidelijk, dat wanneer tijdens het Multi Disciplinair Overleg (MDO) met de chirurgen wordt besproken dat een patiënt een indicatie voor Samen Beslissen heeft het verschil uitmaakt. Wanneer de keuzehulp namelijk voorafgaand aan het consult bij de radiotherapeut door de chirurg wordt besproken, is de kans groter dat patiënten de keuzehulp gaan gebruiken. Patiënten ervaren dan waarschijnlijk meer dat ze een keuze hebben.

Het onderzoek is geïnitieerd en uitgevoerd door klinici uit het werkgebied radiotherapie in samenwerking met patiëntvertegenwoordigers. “We denken dat veel patiënten hebben ingelogd in de keuzehulp dankzij sterk leiderschap en vertrouwen in de keuzehulp, aangezien klinici van de meeste deelnemende centra ook hadden meegeholpen bij de ontwikkeling van de keuzehulp, aldus Daniela.” ■



9 juni 2021

— Judith Hounjet

**NOVEL MECHANISMS REGULATING
NOTCH SIGNALING; THE IMPORTANCE
OF INTRACELLULAR VESICLES: WHEN
NOTCH, A METAL TRANSPORTER, AND
AN ANTIMALARIAL DRUG MEET ...**

Notch is een eiwit in de cel dat belangrijk is voor de activatie van celdgroei. In verschillende soorten kanker is het Notch eiwit overactief in vergelijking tot gezonde weefsels. Doordat Notch overactief is in deze tumoren, activeert

het de groei van tumorcellen. Het doel van haar promotieonderzoek was het onderzoeken of (en welke) verschillen er zijn tussen de activatie van Notch in tumoren en gezonde weefsels. Met deze kennis kunnen nieuwe antikankerbehandelingen worden ontwikkeld die meer specifiek tumorcellen aanpakken zonder dat ze normale weefsels aantasten. Het resultaat: effectievere behandelingen met minder schadelijke bijwerkingen. Uit dit promotieonderzoek blijkt dat transportblaasjes in de cel essentieel zijn voor Notch-activatie. Zo blijkt dat een eiwit dat metaal transporteert in de cel en zich bevindt op deze transportblaasjes, Notch-activiteit zowel kan activeren

als remmen. Er komen namelijk twee verschillende vormen van deze metaal transporter voor in de cel: de minus variant (-) en de plus variant (+). Rem je de minus variant, dan rem je Notch activiteit. Rem je de plus variant, dan stimuleer je Notch-activiteit. Veel tumoren zijn verslaafd aan ijzer, omdat ijzer de celdgroei stimuleert en metastasering bevordert. Slim gebruik maken van deze nieuwe kennis kan leiden tot de ontwikkeling van metaal receptor remmers die zowel Notch-activering

als ijzeropname in tumoren kunnen remmen. Dat transportblaasjes in de cel belangrijk zijn voor Notch activiteit blijkt ook uit een ander project uit dit promotieonderzoek. In dit project werd aangetoond dat chloroquine, een antimalaria-middel dat het transport in de cel blokkeert, Notch activatie remt in leukemiecellen. Dit resulteert in een remming van de groei en activatie van celdood in leukemiecellen. Tenslotte laat het onderzoek zien dat door het combineren van chloroquine met Notch-remmers een lagere dosis van Notch remmers nodig is om hetzelfde anti-leukemie effect te krijgen ten opzichte van een behandeling met alleen Notch-remmers. In theorie zou dit de bijwerkingen van deze Notch remmers in de behandeling van leukemiepatiënten sterk kunnen verminderen. ■



13 oktober 2021

— Inge Compter

TECHNOLOGICAL INNOVATIONS IN DIAGNOSIS AND TREATMENT OF GLIOBLASTOMA

Glioblastomen zijn de meest agressieve hersentumoren en patiënten leven na diagnose, ondanks een uitgebreide en agressieve behandeling, gemiddeld slechts iets meer dan een jaar. In het recente verleden is er weinig veranderd in de vooruitzichten voor patiënten met een glioblastoom. Inge's onderzoek was daarom gericht op vernieuwende diagnostische en therapeutische ontwikkelingen voor deze patiënten. "In mijn proefschrift heb ik drie aspecten van de diagnose en behandeling van glioblastomen onderzocht", vertelt Inge. "Allereerst heb ik onderzocht of

we de prognose van patiënten kunnen voorspellen op basis van CT-scans door gebruik te maken van radiomics. Dit wil zeggen dat we computermodellen gebruiken om een inschatting te maken van hoe lang een patiënt leeft. Hoe eerder en juist we die prognose kunnen voorspellen, hoe beter patiënt en arts de juiste behandeling kunnen kiezen." Tegen de verwachting in kwam er een zeer positief resultaat uit het onderzoek. "We hadden niet verwacht dat zelfs met een plannings-CT-scan de overleving al kan worden voorspeld. Onze resultaten zijn ook gecontroleerd op basis van patiënten uit het Instituut Verbeeten in Tilburg en de Radboud Universiteit in Nijmegen. Er moet weliswaar nog verder onderzoek gedaan worden om het model te verbeteren, maar we hebben bewezen

dat er zeker kansen liggen." Daarnaast heeft Inge onderzoek gedaan naar vernieuwende beeldtechnieken, namelijk of het mogelijk is om Ultra High Field MRI (UHF- MRI, specifiek de 7 Tesla MRI)¹ in de klinische praktijk toe te passen. "Glioblastomen komen eigenlijk altijd terug. We denken dus dat we in de behandeling delen tumor missen omdat we die nu niet zien. Maar voordat we kunnen bepalen of UHF-MRI helpt bij een verbeterde behandeling moeten we eerst weten of we deze beelden überhaupt kunnen gebruiken in de dagelijkse praktijk. Bij CT-beelden zie je bijvoorbeeld een een-op-een beeld van de werkelijkheid maar bij MRI-scans treden er vervormingen op, en hoe sterker de MRI hoe groter die vervorming. Maar het goede nieuws is: de vervorming valt mee en is corrigeerbaar. Verder zijn we geen onoverkomelijke problemen tegengekomen. De uitdagingen zijn te overzien, wat groen licht geeft voor verder onderzoek naar de meerwaarde van 7T MRI voor deze patiëntengroep." In het laatste deel van haar promotie heeft Inge een fase I-studie uitgevoerd naar de veiligheid van chloroquine bij patiënten met een glioblastoom. Onderzoekers van Maastrou lab hebben in eerder onderzoek aangetoond dat

¹ De sterkte van een magneet in een MRI drukken we uit in Tesla (T). 7T staat voor 7 Tesla

chloroquine een belangrijk mechanisme in de kankercel kan remmen en de kankercellen hiermee gevoeliger kan maken voor behandeling. Echter voordat onderzocht kan worden of chloroquine de behandeling daadwerkelijk verbeterd, moest worden vastgesteld of chloroquine veilig kan worden toegevoegd aan bestaande behandelingen. "Gezien chloroquine al tientallen jaren in hoge doses wordt gebruikt als anti-malaria-medicijn hadden we verwacht dat we veilig een hoge dosis zouden kunnen gebruiken, maar dit viel helaas wat tegen," legt Inge uit. "Bij hogere doseringen kregen patiënten vrij veel bijwerkingen, waaronder sommigen ernstig zoals hartritmestoornissen. Uiteindelijk kwamen we op 200 mg chloroquine als maximale veilige dosis." Verder onderzoek zal nu moeten uitwijzen of patiënten echt baat hebben bij toevoeging van chloroquine aan hun behandeling. "Wat mijn onderzoek doet is aantonen dat er mogelijkheden zijn voor verbetering in de behandeling van glioblastomen en het geeft op enkele veelbelovende gebieden de aftrap," vertelt Inge wanneer ze gevraagd wordt naar de impact van haar onderzoek. "Er is al sinds 2005 in feite geen vernieuwing meer gekomen voor deze patiënten en een verbeterde behandeling is hard nodig." ■



25 november 2021

— Anshu Ankolekar

SHARED DECISION-MAKING IN ONCOLOGY: CHALLENGES AND OPPORTUNITIES

Het Samen Beslissen door arts en patiënt over behandelopties is in de gezondheidszorg en zeker in de oncologie van groot belang. Alleen lukt dat in de praktijk nog niet altijd even goed. In haar proefschrift "Shared decision-making in oncology: challenges and opportunities" worden

de belemmeringen en de mogelijke oplossingen van Samen Beslissen in de oncologie onderzocht. Een belangrijke conclusie is dat het succes van Samen Beslissen niet alleen afhangt van de arts, maar van de gehele structuur van de zorg. Artsen moeten tijd en ruimte creëren en het is gebleken dat dit voor artsen een uitdaging is. Samen beslissen gaat niet over tijd en ruimte, maar te meer hoe we ervoor kunnen zorgen dat patiënten weten dat ze een keuze hebben en hen erbij betrekken. Het doel van het onderzoek was dan ook hoofdzakelijk om het perspectief van patiënten mee te nemen in consulten. Daarbij rees de onderzoeksvraag hoe een keuzehulp ontwikkeld kan worden die voldoet aan de eisen

van de gebruiker en aan de klinische normen? Om patiënten bij het besluitvormingsproces te betrekken, moet hen relevante, nauwkeurige en gemakkelijk te begrijpen klinische informatie worden verstrekt en moet een dialoog worden aangegaan om hun waarden en wat voor hen belangrijk is te achterhalen. Dit vereist dat clinici vertrouwd raken met nieuwe vaardigheden en informatie hulpmiddelen. Patiënten willen een

actieve rol spelen maar vinden dit vaak een uitdaging. Ze gaan uit van de kennis van de arts en nemen zijn advies, wat voor hen beste behandelkeuze is, over. Keuzes maken is moeilijk, zeker op het klinisch vlak. De voorkeuren van de patiënt kunnen dan van grote invloed zijn op de behandelkeuze, maar ook het kennisniveau van de persoon speelt een grote rol, begrijpt hij zijn keuzes? Gebruikersgerichte ontwerpmethoden kunnen de kans vergroten dat een keuzehulp accuraat, aanvaardbaar en gebruiksvriendelijk is. De uitdaging blijft om keuzehulpen te integreren in het klinische traject, gezien de drukke werklast van de clinicus, de lage gezondheidsgeletterdheid van patiënten en de behoefte aan betere communicatie tussen patiënten en de kliniek. In het onderzoek is een keuzehulp prototype gebouwd voor prostaat kankerpatiënten. Omdat er bij prostaat kanker diverse behandelopties zijn, was dit een ideaal uitgangspunt een keuzehulp toe te passen. Ontdekt werd dat het verstrekken van accurate en gemakkelijk te begrijpen klinische informatie aan patiënten slechts een aspect van het proces is. De andere factor is een vertrouwensvolle omgeving die patiënten voldoende tijd biedt om al hun opties te overwegen en perspectieven te delen met een veelheid aan clinici, zowel specialisten als huisartsen.

Waardevolle informatie kwam ook uit een onderzoek naar Samen Beslissen in een Deens kankerziekenhuis (Vejle Hospital). Hierin komt naar voren dat door artsen te betrekken bij de ontwikkeling van keuzehulpen voor patiënten en hen een opleiding in Samen Beslissen te geven er een gevoel van eigenaarschap en empowerment kan ontstaan en dat dit de implementatie kan verbeteren. De papieren keuzehulp die werd ingezet in het Deense ziekenhuis was gestructureerd volgens de belangrijkste stappen van het Samen Beslissen proces en werd uitsluitend gebruikt tijdens consultaties, zodat de artsen werden ondersteund bij het in de praktijk brengen van hun Samen Beslissen training. Deze aanpak is complementair aan Maastrou's digitale Patient Decision Aids (PDA's) en onze resultaten bieden een eerste stap naar de ontwikkeling van een hybride PDA die de sterke punten van zowel digitale als papieren PDA-formats combineert. ■

KLINISCHE ONDERZOEKEN WAARVOOR IN 2021 PATIËNTEN ZIJN GEÏNCLUDEERD

GYNAECOLOGISCHE TUMOREN

EMBRACE II

Registratie van de gegevens van de behandeling en kwaliteit van leven bij patiënten met baarmoederhalskanker die behandeld zullen worden met een combinatie van uitwendige radiotherapie (bestraling), chemotherapie en brachytherapie (inwendige bestraling).

Doel: Gegevens verzamelen over:

- De bestralingsdosis voor de tumor en het gezonde omgevende weefsel
- De effectiviteit van de behandeling om de tumor te genezen
- Bijwerkingen van de behandeling
- Kwaliteit van leven tijdens en na de behandeling

-

SPARC

De SPARC studie is een landelijke gerandomiseerde multicenter studie waarin de effectiviteit wordt onderzocht van een begeleidingsprogramma ter ondersteuning van de seksuele rehabilitatie na behandeling met radiotherapie voor gynaecologische kanker. Het begeleidingsprogramma wordt door speciaal getrainde behandelaars uitgevoerd in negen gynaecologische kankercentra in Nederland.

Doel: Er zal worden geëvalueerd of het begeleidingsprogramma resulteert in meer verbetering in het seksueel functioneren ten opzichte van de optimale standaardzorg zoals aangeboden in het desbetreffende centrum.

PORTEC 4A

Landelijke fase III studie naar de adjuvante behandeling van patiënten met een intermediate-high risk baarmoederkanker. Gerandomiseerd wordt tussen standaard adjuvante behandeling van de vaginatop middels brachytherapie en een behandeling gebaseerd op een moleculair risicoprofiel, i.e. geen adjuvante behandeling, brachytherapie vaginatop of bekkenbestraling.

Doel: Individualisatie van adjuvante behandeling.

-

HOOFD-HALS

UPGRADE-RT

Uniforme PFD-PET gestuurde graduele dosis prescriptie ter vermindering van late toxiciteit, een Nederlandse gerandomiseerde fase 3 multicenter studie met dosisreductie voor electieve bestraling van de hals bij hoofd-/hals tumoren.

Doel: Testen of een lagere electieve bestralingsdosis gegeven kan worden op de hals met als DOEL om minder bijwerkingen, gelijke genezingskansen en betere kwaliteit van leven te bereiken.

-

PIGHNR — REVALIDATIE NA CHEMORADIATIE

Studie naar (kosten-) effectiviteit van nazorg na chemoradiotherapie voor hoofd-/hals kanker in samenwerking met AVL

Doel: Het onderzoeken in hoeverre

revalidatieprogramma's opgestart tijdens de chemoradiatie een verbetering kunnen geven in kwaliteit van leven, terugkeer naar werk en sociale activiteiten.

-

LADECA IMPACT

Evaluatie van de besluitvormingsbehoeften van patiënten met strottenhoofd kanker.

Doel: Evalueren van een beslisshulp voor patiënten met strottenhoofd kanker, die is ontwikkeld door Mastro en het Nederlands Kanker Instituut.

-

FACE-Q

Een studie naar de kwaliteit van leven van patiënten met een hoofd-hals tumor.

Doel: Het doel van dit onderzoek is om te bekijken of de vragenlijst "FACE-Q" het dagelijks functioneren, kwaliteit van leven en tevredenheid rondom de behandeling van een hoofd-hals tumor goed kan meten.

-

BORSTKANKER

BOOG 2013-08

Okselklierstagering met/zonder behandeling versus afwachtend beleid bij borstkanker patiënten met een negatieve poortwachtersklier die een borst besparende therapie hebben gekregen.

Doel: Gerandomiseerde Nederlandse multicenter studie waarbij onderzocht wordt of het achterwege laten van een schildwachtklier-procedure leidt tot vergelijkbare cijfers t.a.v. het terugkeren van de kanker, vergeleken met de huidige procedures voor borstkankerpatiënten met negatieve klieren.

-

ALPE D'HUZES PROJECT

Implementeren van gezamenlijke besluitvorming bij borstkanker: Hoe kunnen patiënten en zorgverleners het best ondersteund worden zodat de keuze voor de behandeling van de borst en de lymfeklieren en de nazorg hiervan, wordt afgestemd op de wensen en voorkeuren van de patiënt?

Doel: Ontwikkelen, evalueren en implementeren van Samen Beslissen met behulp van gepersonaliseerde keuzehulpen voor drie keuzemomenten:

1. Keuze borstsparende behandeling versus borstamputatie
2. Keuze wel of geen aanvullende bestraling na de operatie
3. Keuze voor de best passende nazorg strategie

SARCOOM

DOREMY- REGISTRATIE

Een internationale registratie naar de optimale behandeling van het myxoid liposaroom.

Doel: Medische gegevens verzamelen om te controleren of het lagere aantal bestralingen ook in de klinische praktijk veilig is. Onderzoeken welke invloed het lagere aantal bestralingen heeft op de kwaliteit van leven en de ervaringen van patiënten.

-

LONG

NVALT25-ELDAPT

Bepalen van de optimale behandeling van ouderen met lokaal gevorderde longkanker op basis van een geriatrische beoordeling: een prospectieve cohortstudie bij patiënten van 75 jaar en ouder met stadium III niet-kleincellige longkanker.

Doel: Het ontwikkelen van een betrouwbare en praktische test om vast te stellen hoe fit de patiënt is en met behulp van de fitheid (patiëntkarakteristieken) onderzoeken welke behandeling het beste is voor een oudere patiënt.

Deze studie heeft dankzij nieuwe financiering door Astra Zenica in juli 2020 een herstart kunnen maken.

-

IPON-1

Identificeren van veranderingen in het immuunsysteem bij stadium III niet-kleincellige longkankerpatiënten die behandeld worden met concurrente chemoradiatie met protonen of fotonen, gevolgd door durvalumab.

Doel: Door inzicht te verkrijgen in de behandeling geïnduceerde immuunmodulerende effecten, zal dit leiden tot het bepalen van de optimale immuun stimulatie en daarmee een verbeterde uitkomst van durvalumab therapie.

-

RE-INDUCTIE

Re-inductie van een systemische immuunrespons na initiële respons met immuuntherapie met radiotherapie in gemetastaseerde of lokale terugkerende longkanker.

Doel: Onderzoeken of het toevoegen van bestraling aan de standaard immuuntherapie (eventueel gecombineerd met chemotherapie) ervoor zorgt dat alle tumoren langer onder controle blijven waardoor de standaard immuuntherapie dus langer werkzaam blijft.

-

CHESS

Evalueren van progressie vrije overleving in synchrone oligo-gemetastaseerde niet-kleincellige longkankerpatiënten behandeld met inductie immunotherapie, chemotherapie en stereotactische radiotherapie op alle

metastasen gevolgd door definitieve chirurgie of radiotherapie op de locoregionale primaire tumor.

Doel: Het verlagen van het risico op systemische progressie en daarmee de progressie vrije overleving verbeteren.

-

IMMUNOSABR

Onderzoeken of de combinatie van stereotactische ablatieve radiotherapie en immunocytokine L19-IL2 leidt tot klinisch relevante activiteit in patiënten met gelimiteerde gemetastaseerde niet-kleincellige longkanker (10 laesies of minder).

Doel: De verwachte klinische activiteit is een systemische immuunrespons die ziekteprogressie voorkomt en resulteert in een verbetering van de progressievrije overleving op 1,5 jaar na behandeling.

-

NVALT-28

Evalueren of de toevoeging van een lage dosis profylactische hersenbestraling (PCI) aan durvalumab na concurrente chemoradiatie in stadium III niet-kleincellige longkanker (NSCLC) patiënten de cumulatieve incidentie van hersenmetastasen verlaagt.

Doel: Aantonen dat de incidentie van hersenmetastasen na concurrente chemoradiatie in stadium III NSCLC verlaagd kan worden van 30% naar 15% door durvalumab toevoeging

(standard care) en naar 5% door toevoeging van durvalumab en lage dosis PCI. Deze strategie zou kunnen zorgen voor een verlaging van de incidentie van hersenmetastasen en een verbetering van kwaliteit van leven in deze patiëntengroep.

-

NEUROLOGIE

PRECODE-MRI

Meningeomen zijn langzaam groeiende en frequent voorkomende intracraniële tumoren. Het overlevingspercentage na 10 jaar is 72%. Er zijn verschillende behandelopties beschikbaar voor symptomatisch meningeoom, waaronder operatieve verwijdering met of zonder radiotherapie of alleen radiotherapie. Deze therapieën kunnen een negatieve invloed hebben op het functioneren van de hersenen.

Doel: Onderzoek naar de dosis-responsrelatie tussen cognitieve achteruitgang en radiotherapiedosis bij patiënten met een goedaardig meningeoom WHO I.

-

GOLD

Een glioblastoom is het meest voorkomende type glioom (hersentumor). Een glioblastoom groeit snel en ongeremd en dringt diep door in omliggend hersenweefsel. De vooruitzichten voor mensen met een glioblastoom zijn niet goed.

Bij patiënten met een glioblastoom is in het verleden een forste vermindering van het aantal fracties al eens succesvol onderzocht. Echter 30x2 Gy is altijd de standaard gebleven. **Doel:** Onderzoeken of gehyfracioneerde radiotherapie (6x6 Gy) non-inferior is ten opzichte van de standaard radiotherapie (30x2 Gy). In de eerste plaats wordt de overlevingsduur vergeleken. Daarnaast wordt gekeken naar verschillen in kwaliteit van leven. Tot slot worden ook de gemaakte kosten onderzocht en vergeleken.

-

GASTRO-ENTEROLOGISCHE TUMOREN

IMPAC

Invloed van darmbacteriën op de uitkomst van een behandeling van preoperatieve chemoradiotherapie bij patiënten met slokdarmkanker. **Doel:** De samenstelling van darmbacteriën wordt onderzocht om te kijken of er specifieke darmbacteriën zijn die bijdragen aan de uitkomst van een behandeling met chemotherapie bij slokdarmkanker. Doel is om beter inzicht te krijgen in waarom sommige patiënten (en daarmee de tumor) wel reageren op de therapie en anderen niet.

-

CRITICS II

Gerandomiseerd fase III onderzoek naar de beste voorbehandeling bij maagkanker. Vergeleken worden 3 behandelingen: chemotherapie, of chemotherapie gevolgd door bestraling met gelijktijdig chemotherapie, of bestraling met gelijktijdig chemotherapie. Deze behandelingen worden geheel vóór de operatie ondergaan. **Doel:** Onderzoeken welke behandeling voorafgaand aan een operatie leidt tot de beste resultaten bij behandeling van maagkanker.

-

PREOPANC II

Gerandomiseerd fase III onderzoek voor operatief verwijderbare of mogelijk verwijderbare alveesklierkanker: voorbehandeling met bestraling en chemotherapie gevolgd door een operatie versus voorbehandeling met intensieve chemotherapie gevolgd door een operatie. **Doel:** Is voorbehandeling met intensieve chemotherapie (Folfirinox) beter dan voorbehandeling met chemotherapie en radiotherapie voorafgaande aan een operatie

-

PLCRC

Prospectief landelijk colorectaal carcinoom cohort: een lange termijn onderzoek naar de behandeling en uitkomsten van dikkedarm- en endeldarmkanker.

Doel: Gegevens verzamelen van zoveel mogelijk

patiënten met dikkedarm- of endeldarmkanker. Door deze gegevens hopen we beter inzicht te krijgen in welke factoren van invloed zijn op het succes van de behandeling en op de kwaliteit van leven. Uiteindelijk moet het onderzoek leiden tot meer voorspellers van een succesvolle behandeling, zodat toekomstige patiënten een behandeling op maat kunnen krijgen.

-

SRT LIVER

Nationale registratie bij patiënten met leveruitzaaiingen behandeld met stereotactische bestraling. **Doel:** Kennis van de stereotactische bestraling bij patiënten met kanker uitgezaaid naar de lever in Nederlandse ziekenhuizen bevorderen door een nationale registratie op te zetten van behandelgegevens. Door de nationale registratie kunnen gegevens worden gedeeld en kan de behandeling worden verbeterd voor toekomstige patiënten.

-

BREATH-HOLD LIVER

Beoordeling van de haalbaarheid en de mogelijke voordelen van bestraling tijdens inademing bij leverpatiënten: een pilot voor beeldvorming op het bestralingstoestel. **Doel:** Bij patiënten met levermetastasen wordt onderzocht of het mogelijk is een CT-scan of CBCT-scan te maken na inademing (een zogenaamde breath-hold CT). Vervolgens wordt

onderzocht of het door deze breath-hold CT mogelijk is het bestralingsgebied te verkleinen om zo tot een betere sparing van gezonde weefsels te komen.

-

STAR-TREC FASE III

Kan de endeldarm gespaard worden door lokale excisie na preoperatieve (chemo)radiotherapie in vergelijking met standaard chirurgie voor beperkte endeldarm tumoren: de STAR-TREC fase III studie **Doel:** Onderzoeken welke orgaansparende behandeling het meest succesvol is bij patiënten met een kleine tumor in de endeldarm. Hiervoor worden 2 orgaansparende behandelingen met elkaar en met de standaardoperatie vergeleken.

-

TESAR

Onderzoek naar de endeldarm-besparende behandeling van vroeg stadium endeldarmkanker. **Doel:** Er wordt onderzocht wat de beste vervolgbehandeling is na de lokale behandeling van endeldarmkanker door twee behandelopties voor een vroeg stadium endeldarmtumor met elkaar te vergelijken:

1. aanvullende chemotherapie in tabletvorm met bestraling waarbij de endeldarm behouden blijft en
2. de standaardbehandeling: een aanvullende operatie, waarbij de endeldarm wordt verwijderd.

SOURCE

Onderzoek naar de communicatie in de spreekkamer. **Doel:** Onderzoek naar het effect van een training in gespreksvaardigheden bij zorgverleners.

-

UROLOGIE

ADOPT

Androgeendeprivatietherapie voor oligo-recidiverende prostaat­kanker in aanvulling op radiotherapie. **Doel:** Het vergelijken van gerichte radiotherapie met en zonder kortdurende hormonale behandeling (6 maanden) bij patiënten met een beperkt aantal uitzaaiingen (1 tot 4) van prostaat­kanker.

-

POWER

Gerandomiseerd onderzoek voor de evaluatie van erectiestoornis na gehele of gedeeltelijke prostaatbrachytherapie. **Doel:** Het doel van deze studie is om uit te zoeken of patiënten die op één helft van de prostaat behandeld worden minder erectiestoornis ontwikkelen dan als zij op de gehele prostaat behandeld worden.

-

PRODECA IMPACT

Besl­shulpen voor gezamenlijke besluitvorming bij prostaat­kanker. **Doel:** Evalueren van behoeften besluitvorming voor het ontwikkelen van een besl­shulp voor patiënten met prostaat­kanker.

-

PROSPACE

Gerandomiseerd multicenter onderzoek naar veiligheid en effectiviteit van het medisch hulpmiddel met de naam ProSpace™ Ballon (BioProtect Ltd.) bij patiënten met prostaat­kanker. **Doel:** Onderzocht wordt of de toepassing van ProSpace™ Ballon de minder bijwerkingen op korte en lange termijn geeft bij patiënten met prostaat­kanker die behandeld worden met uitwendige bestraling.

-

PRIMUS

Immunologische reactie in een recidief prostaat­kanker na HDR-brachytherapie. **Doel:** Onderzoeken of immunotherapie een grotere rol kan gaan spelen bij de behandeling van patiënten met prostaat­kanker die geopereerd zijn alsook van patiënten die hormoontherapie, chemotherapie en/of eerder bestralingen hebben gehad

-

PERYTON

Gehyofractioneerde bestraling van het prostaatbed bij terugkeer van de prostaatkanker na eerdere verwijdering van de prostaat. **Doel:** Onderzoeken of er door een aanpassing van de stralingsdosis een hogere kans op genezing is bij patiënten met een lokale terugkeer van prostaatkanker na eerdere verwijdering van de prostaat. Hierbij zal een kleiner aantal bestralingen met hogere dosis (hypofractionering) gegeven worden.

-

HEMATOLOGIE**BETER HODGKIN PREDICTION**

Spin-off studie van de BETER-poli (Betere zorg na hodgkinlymfoom: Evaluatie van en screening op langeTermijnEffecten van chemotherapie en Radiotherapie) waarbij follow-up gegevens van Hodgkin lymfoom patiënten over cardiovasculaire aandoeningen worden verzameld.

Doel: Het ontwikkelen van een voorspellingstool voor Hodgkin lymfoom patiënten om o.b.v. de risico's en late effecten de voor- en nadelen van de verschillende behandelingen af te kunnen wegen.

-

DIVERSEN**TRIAL DECISION AID**

Validatie en evaluatie van het prototype van de trial decision aid vanuit de visie van patiënten.

Doel: Het evalueren en optimaliseren van de beslishulp door oncologische patiënten. De beslishulp, die is ontwikkeld door Maastrro, heeft als doel om patiënten te helpen een weloverwogen beslissing te nemen over deelname aan een klinische trial.

-

I-SHARE

Gedeelde besluitvorming binnen de oncologie: Het ontwikkelen en valideren van een vragenlijst voor patiënten en artsen om gedeelde besluitvorming binnen de oncologie te meten.

Doel: Er is een vragenlijst ontwikkeld om te kijken hoe Samen Beslissen tussen arts en patiënt over de behandeling van kanker gaat. Om te testen of de I-SHARE vragenlijst meet waarvoor hij gemaakt is, is het nodig dat een grote groep patiënten de vragenlijst invult. De antwoorden worden tevens vergeleken met de antwoorden op andere vragenlijsten.

-

PARTNER

Vaststellen van de meest geschikte vragenlijst voor gezamenlijke besluitvorming in Maastrro.

Doel: Onderzoeken welke van de drie gezamenlijke besluitvorming vragenlijsten

(SDM-Q9, I-SHARE of Collaborate) het meest geschikt is voor patiënten in Maastrro.

Deelnemers worden gerandomiseerd en vullen 1 van de 3 vragenlijsten in waarna ze door middel van een semi-gestructureerd interview worden bevraagd over het invullen van de betreffende lijst.

-

REQUITE PLUS

Uitbreiding van de eerdere REQUITE studie waarbij een validatie wordt gedaan van voorspellende modellen en biomarkers voor radiotherapie-gerelateerde toxiciteit om bijwerkingen te verminderen en de levenskwaliteit van kankerpatiënten te verbeteren. De REQUITE Plus betreft een verlengde follow up van 5,6 of 7 jaar na radiotherapie om ook inzicht te verkrijgen in late radiotherapie-gerelateerde toxiciteit.

Doel: Het vormen van een prospectief cohort van patiënten die radiotherapie ondergaan voor borst-, prostaat- of longkanker waaarbij radiotherapie-gerelateerde toxiciteit, niet genetische risicofactoren en samples voor biomarker assays worden verzameld om de determinanten van radiotherapie gerelateerde bijwerkingen te kunnen vaststellen. Bij Maastrro zijn alleen prostaat- en longkanker patiënten geïnccludeerd.

-

BSB (BETER SAMEN BESLISSEN)

Samen beslissen leren in de praktijk. Een multicenter gerandomiseerd onderzoek naar een compacte leermodule voor Samen Beslissen: e-learning, feedback op een consult en coaching.

Doel: Met dit project willen we onze zorg verbeteren op het gebied van communicatie met patiënten over de behandelmogelijkheden en de begeleiding van patiënten bij het maken van keuzes met betrekking tot hun behandeling. Het doel is dat patiënten en zorgverleners samen tot een keuze komen voor een behandeling die past bij de situatie en wensen van de patiënten.

-

KERNCIJFERS MAASTRO 2021

KERNCIJFERS MAASTRO 2021

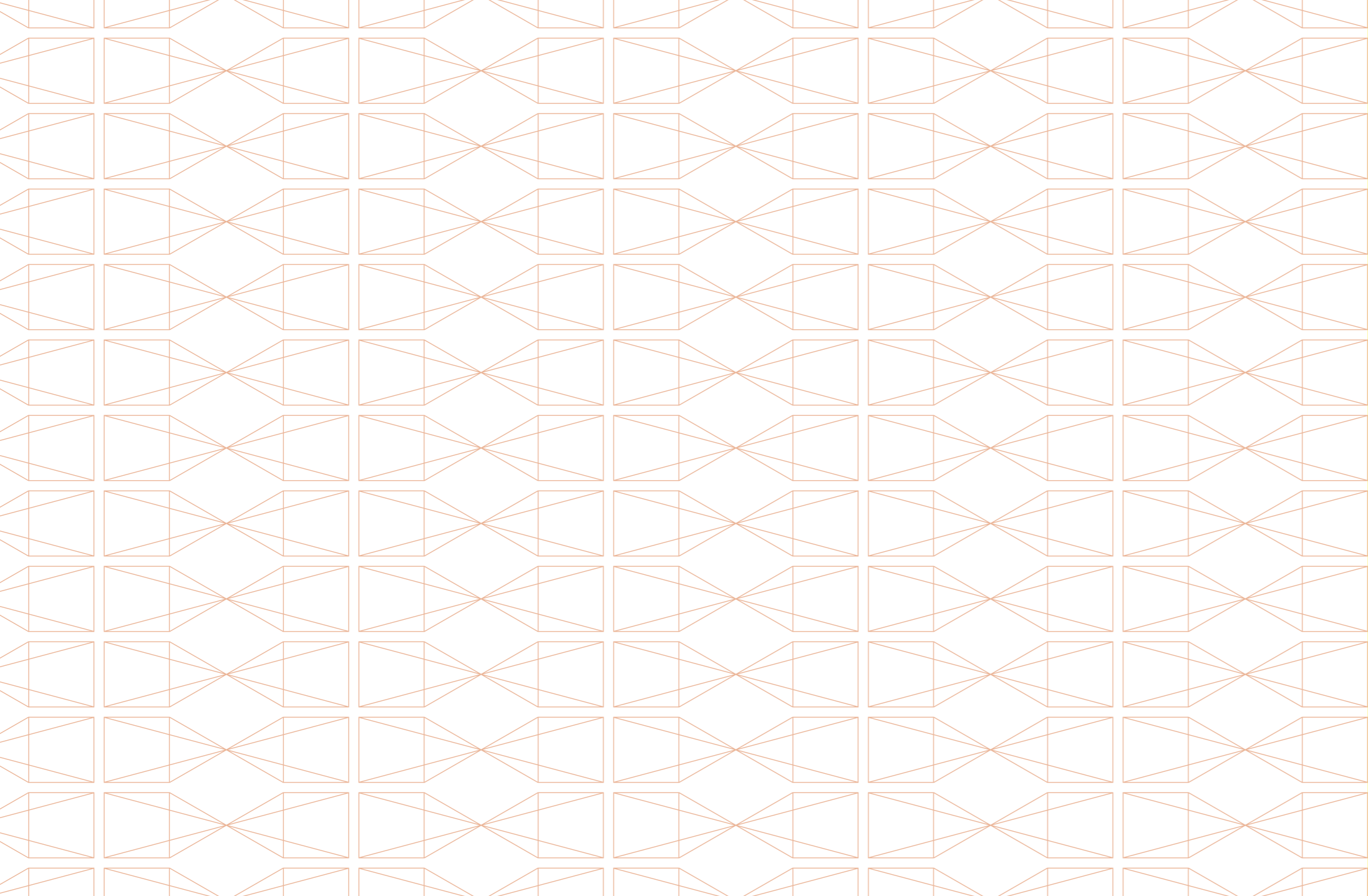
	2021	2020	2019
Productie			
Aantal behandelingen	5145	4.824	4.532
- waarvan brachy	200	206	171
- waarvan teletherapie	4700	4.442	4.292
- waarvan protontherapie	245	176	69
Personeel			
Aantal medewerkers in dienst (op 31 december)	353	320	299
Aantal fte's (op 31 december)	298,2	277,5	262,2
Ziekteverzuim (excl. zwangerschap)	2,6%	3,0%	3,1%
Onderzoek			
Aantal wetenschappelijke publicaties	128	114	123
Patiënttevredenheid			
Consumer Quality Index (meting tweemaaljaarlijks)	9,3	nvt	9,2
Zorgkaart Nederland	9,7	9,9	9,9
Financieel			
Resultaatratio (resultaat / totale opbrengsten)	7,6%	7,1%	3,6%
Liquiditeit (current ratio)	2,3	2,2	1,4
Solvabiliteit (eigen vermogen / balanstotaal)	30%	25%	21%
Weerstandsvermogen (eigen vermogen / totale opbrengsten)	49%	44%	45%

VERKORTE BALANS PER 31 DECEMBER 2021

(x € 1.000)	2021	2020	2019
Activa			
Materiële vaste activa	51.056	56.023	60.370
Financiële vaste activa	23	6	20
Totaal vaste activa	51.079	56.029	60.390
Onderhanden werk uit hoofde van DBC's/DBC-zorgproducten 991	888	1.507	991
Vorderingen uit hoofde van financieringstekort	4	4	4
Debiteuren en overige vorderingen	5.441	6.019	5.125
Liquide middelen	22.021	15.426	11.960
Totaal vlottende activa	22.956	18.081	14.406
Totaal activa	79.433	78.985	78.471
Passiva			
Eigen vermogen	23.426	19.703	16.532
Aandeel derden	783	65	-159
Totaal groepsvermogen	24.209	19.768	16.373
Voorzieningen	3.351	3.431	3.616
Langlopende schulden	39.396	45.183	45.973
Overige kortlopende schulden	12.477	10.603	12.509
Totaal kortlopende schulden	12.477	10.603	12.509
Totaal passiva	79.433	78.985	78.471

VERKORTE WINST- EN VERLIESREKENING OVER 2021

(x € 1.000)	2021	2020	2019
Opbrengsten zorgprestaties	44.935	39.515	32.914
Subsidies	1.655	1.656	1.631
Overige bedrijfsopbrengsten	2.613	3.425	1.987
Som der bedrijfsopbrengsten	49.203	44.596	36.533
Personeelskosten	24.353	22.529	20.692
Afschrijvingen op materiële vaste activa	5.482	5.198	4.585
Overige bedrijfskosten	12.712	11.069	8.101
Som der bedrijfslasten	42.547	38.796	33.378
Bedrijfsresultaat	6.656	5.800	3.155
Financiële baten en lasten	-2.232	-2.391	-2.219
Resultaat uit gewone bedrijfsuitoefening	4.424	3.409	935
Resultaat deelnemingen	17	-15	11
Aandeel derden	-718	-224	377
Resultaat boekjaar	3.723	3.170	1.323



— STRATEGISCH PLAN 2022-2027 —

RUIMTE VOOR NIEUWE DROMEN

Nu die ene grote droom – een eigen protonenkliniek – is uitgekomen, wordt het tijd om nieuwe dromen na te jagen. Waar andere organisaties een tussenjaar zouden inlassen om even op adem te komen van de gigantische inspanning, begon Maastrro in 2021 al met het maken van nieuwe plannen voor de komende vijf jaar. Die plannen hebben één duidelijke focus: hoe vergroten we de kans op genezing van kankerpatiënten, en hoe verkleinen we tegelijk de

kans op bijwerkingen van de behandeling? Die balans tussen genezing en kwaliteit van leven staat de komende vijf jaar centraal in onze nieuwe strategie. Hoe zetten we de nieuwste technologieën, de slimste innovaties en de meest optimale behandelmethodes in om samen met de individuele patiënt een bewuste keuze te maken die het beste bij hem of haar past? De vijf kartrekkers vertellen op de volgende pagina's hoe ze die grote ambitie waar gaan maken.

“DIT STRATEGISCHE PLAN IS VAN ONS ALLEMAAL”

Strategische plannen willen nog wel eens ergens achter in een bureaula eindigen, zonder dat iemand op de werkvloer van het bestaan van dat plan op de hoogte is. Zo doen we dat dus niet bij Maastrro. Dit nieuwe plan is met heel veel mensen samen ontwikkeld. Iedereen mocht meedenken. En dat mag nog steeds. Want de kaders staan inmiddels, maar over de invulling daarvan kan nog volop meegepraat worden. Die manier van samen werken aan een nieuw Maastrro geeft ontzettend veel energie, vertelt bestuurder Maria Jacobs.

IEDEREEN DENKT MEE _ Maria: “We hebben 350 zeer getalenteerde professionals die elke dag hun passie, kennis en kunde inzetten om toonaangevend te blijven in hun vakgebied. Het zou vreemd zijn als je die experts niet laat meedenken. Dus dat hebben we gedaan. We zijn in 2021 gestart met een aantal workshops waarin we samen hebben bedacht waar Maastrro sterk in is en wat de patiënt nodig heeft. Vervolgens hebben we bedacht hoe we die twee zaken kunnen combineren.”

INPUT VAN STAKEHOLDERS _ “We hebben niet alleen intern om input gevraagd. Ook onze stakeholders hebben we gevraagd om met ons mee te denken. Zo hebben we oncologiecommissies, verwijzers en patiëntverenigingen bevroegd. Zij vertrouwen tenslotte hun patiënten aan ons toe. Uit die sessies bleek vooral dat ze best tevreden zijn over de zorg die we nu leveren.”

CREATIEF PROCES _ “Na drie zware protonenjaren voel ik aan alles dat het de organisatie goed doet om weer in een breder perspectief over onze toekomst na te denken. Ik heb van veel mensen gehoord dat ze het waarderen dat ze een rol kunnen spelen in dit creatieve proces. Daardoor voelen ze zich eigenaar van de uitdagingen waar we voor staan, en is het draagvlak groot om hier samen onze schouders onder te zetten. Nog steeds vinden er regelmatig sessies plaats waarin we met elkaar bespreken hoe we de strategie inhoudelijk verder uitwerken, en vooral ook hoe we dat met elkaar gaan doen. Het is echt een plan van ons allemaal geworden. En daar ben ik heel blij mee.” ●

- In 2021 hebben we samen vijf speerpunten in de zorg benoemd en drie speerpunten in de bedrijfsvoering.
- In 2022 kiezen we per speerpunt een aantal concrete projecten waar we geld voor vrijmaken in onze meerjarenbegroting. In totaal maken we hiervoor € 750.000 per jaar vrij in onze exploitatie. Daarvoor moeten de kartrekkers van de speerpunten samen met betrokkenen een plan maken, inclusief een begroting. Voor de zomer nemen we een beslissing over de prioriteiten.
- Vanaf 2023 gaan we onze nieuwe strategische plannen concreet uitvoeren.

●

- We verduurzamen onze topspecialistische functie nog verder dan wat we al in het subsidieproject hebben afgesproken.
- We bestendigen ons protonentherapiecentrum.
- We ontwikkelen onze brachytherapie tot een erkend Europees expertisecentrum.
- We investeren in de nieuwe combinatietherapie van bestraling met medicatie.
- We streven naar betere therapieselectie en de verhoging van efficiency door het ontwikkelen van de inzet van Artificial Intelligence.

De vijf kartrekkers vertellen op de volgende pagina's meer over deze speerpunten.

●

DE VIJF SPEERPUNTEN

Andre Dekker, Richard Canters, Frank Verhaegen, Marc Vooijs, Dirk De Ruyscher, Geert Bosmans, Enno Soeren, Evert van Limbergen en Martien van Bussel zijn samen met Maria Jacobs de kartrekkers van de strategische speerpunten.





NIEUWE STRATEGIE

Maria Jacobs, bestuurder

SPEERPUNT 1: VERDUURZAMEN TOPSPECIALISTISCHE FUNCTIE

“ZO HOUDEN WE HET TZO- VLIEGWIEL IN BEWEGING”

Eerder in dit jaarverslag vertelden we wat we op dit moment allemaal doen om Topspecialistische Zorg en Onderzoek te verduurzamen. Die concrete projecten kunnen we doen dankzij de TZO-subsidie van drie miljoen euro. We willen daarnaast kijken wat we zelf nog aanvullend zouden kunnen doen om zeker te stellen dat we in alle opzichten op lange termijn een topcentrum blijven. Dit eerste speerpunt van het strategisch plan wordt getrokken door een stuurgroep onder voorzitterschap van bestuurder Maria Jacobs.

PRESTEREN OP HOOG NIVEAU —

“Topspecialistische Zorg en Onderzoek moet je zien als een soort vliegwiel”, legt Maria uit. “Je start met hoogwaardig onderzoek, dat leidt tot innovaties in de patiëntenzorg en die nieuwe kennis deel je via onderwijs met andere instituten in binnen- en buitenland. Waardoor weer nieuwe samenwerkingen en nieuwe ideeën voor onderzoek en innovaties ontstaan. Als dat vliegwiel eenmaal draait, blijf je op hoog niveau presteren. Ons huidige TZO-programma is erop gericht om dat vliegwiel in drie jaar tijd in beweging te krijgen en te laten draaien. En onze strategie moet ervoor zorgen dat dat vliegwiel verder versterkt wordt.”

STRATEGISCHE VRAGEN —

De werkgroep die zich buigt over dit eerste speerpunt probeert de komende tijd antwoord te geven op de volgende strategische vragen:

1. Doen we alle onderzoeken die je als topspecialistisch instituut zou moeten doen, of missen we nog zaken? Doen we de juiste onderzoeken, die kansrijk zijn om daadwerkelijk geïmplementeerd te worden in de kliniek? Aan alleen een mooie publicatie hebben we eigenlijk niks. Het moet wel leiden tot betere patiëntenzorg. En hebben we genoeg – en de juiste – onderzoeksformatie in huis om die onderzoeken te kunnen doen?
2. Dat high-level onderzoek heeft alleen waarde als we ervoor zorgen dat de patiënt er baat bij heeft. Hoe gaan we zoveel mogelijk onderzoeksresultaten implementeren in de kliniek? Hoe ziet de implementatiestrategie van Maastrou eruit? Wat hebben we nodig om de patiënt het beste van het beste te kunnen bieden? Want daar heeft de patiënt recht op.
3. Welke apparatuur hebben wij nodig om die innovatieve behandelingen te kunnen uitvoeren? We gaan in de komende vijf jaar apparatuur vervangen, en moeten daarbij de juiste keuzes maken om toonaangevend te blijven.
4. Welke medewerkers hebben we nodig om op zo'n hoog niveau te kunnen blijven presteren? Hoe ziet ons personeelsbestand er in de toekomst uit? En onze medische staf?
5. Hoe zorgen we voor digitale mogelijkheden voor zorg- en serviceverlening? Welke uitkomstenregistratie en data hebben we nodig om goede keuzehulpen te maken zodat de arts en de patiënt samen kunnen beslissen?
6. En tot slot: hoe delen we al die kennis en ervaring met de buitenwereld? Onderwijs is namelijk een heel belangrijk onderdeel van TZO.

NIET MEER LOSLATEN —

Maria: “Door een antwoord te geven op deze vragen, kunnen we voor onszelf nóg preciezer definiëren wat er hoort bij zo'n topspecialistische functie. Zodat we weten hoe we dat topniveau op de lange termijn vast kunnen houden. Want dit niveau willen we natuurlijk niet meer loslaten.” •

“Wat hebben we nodig om de patiënt het beste van het beste te kunnen bieden? Want daar heeft de patiënt recht op”



NIEUWE STRATEGIE

Geert Bosmans, *manager Protonen*

SPEERPUNT 2: BESTENDIGEN PROTONENTHERAPIECENTRUM

“PROTONENTHERAPIE ZOU
BESPROKEN MOETEN WORDEN
MET ALLE PATIËNTEN IN
ZUIDOOST NEDERLAND”

In februari 2022 vierde Maastró Protonentherapie haar derde verjaardag. Geert Bosmans, manager Protonen, zag vanaf het prille begin “zijn kindje” groeien en nu is Maastró Protonentherapie tot volle wasdom gekomen. Protonentherapie doorliep de pioniersfase en wordt de komende vijf jaar verder klaargestoomd en opgeschaald om de maximale capaciteit te benutten.

RESUME _ Ondanks een uitdagende start is de aanloopfase van het protonencentrum succesvol afgerond. Een groot deel van de kankerpatiënten in Zuidoost Nederland dat in aanmerking komt voor protonentherapie krijgt deze behandeling bij Maastrro. Echter nog niet alle patiënten die in aanmerking komen krijgen protonentherapie. Maastrro wil graag zo veel mogelijk patiënten uit haar verzorgingsgebied protonentherapie kunnen bieden. Daarvoor moet het verwijsproces worden geoptimaliseerd en moet de capaciteit van het bestralingsapparaat worden vergroot door onder andere de bestralingsduur te verkorten of het aantal bestralingen te verminderen.

KOERS - TENMINSTE 350 PATIËNTEN PER JAAR _ De koers is gericht op het behalen van een solide toestroom van patiënten die op een efficiënte, patiëntvriendelijke manier kunnen worden behandeld, uiteraard met de hoogste kwaliteit en veiligheid. Om dit duurzaam te maken, is het nodig dat Maastrro de uitkomsten van deze patiënten adequaat registreert, evalueert en onderzoekt op welke manier de behandeling nog effectiever en efficiënter gemaakt kan worden. Geert licht toe hoe de scale-up wordt aangevlogen. Dit vraagt namelijk het nodige commitment van de organisatie en heeft impact op de samenwerking met de stakeholders, zoals de verwijzers, zorgverzekeraars, financiers en Mevion als onze belangrijkste business partner. De organisatiekant moet een stuk robuuster worden. Geert: “We kijken hierbij naar de schaalbaarheid van zowel de medewerkers als de processen. De capaciteit moet flexibel en daarnaast werkbaar zijn. Het is belangrijk

dat we gemotiveerde en betrokken medewerkers blijven houden, want zij zorgen er immers voor dat het gehele proces als een geoliede machine blijft draaien. “

DRAAGVLAK _ Om de patiëntenaantallen te behalen is het continu bouwen aan de samenwerking met de verwijzers ook een belangrijk onderdeel. Geert: “We streven ernaar dat protonentherapie wordt besproken met alle patiënten in de regio Zuidoost Nederland, die volgens de landelijke indicatie protocollen mogelijk voordeel hebben van protonentherapie. Hierbij hoort ook een stukje kennisdeling naar de verwijzer, bijvoorbeeld om onze interne ervaringen te delen en ze zo te ondersteunen bij het selecteren van de juiste patiënt.” Vanzelfsprekend is ook een financieel stabiele organisatie key. “Dan hebben we minder (financiële) zorgen en komt er vervolgens minder druk op de organisatie te staan”, aldus Geert. Uiteindelijk staat alles in verbinding met elkaar. Aan de zorgverzekeringskant betekent dit dat zij stelselmatig feedback ontvangen over de resultaten van de protonentherapie zodat het draagvlak voor protonentherapie behouden blijft, ondanks de hogere kosten in vergelijking met de standaard radiotherapie. “Ook hier werken we hard aan. Tevens zijn we een drijvende kracht achter het ontwikkelen van landelijke indicatie protocollen voor patiëntengroepen die mogelijk voordeel hebben van protonentherapie, maar waarvoor dit nu nog geen vergoede zorg is.” Uitbreiden van de capaciteit en aantallen is dan ook voornamelijk het hoofddoel van deze koers voor de komende jaren zodat meer mensen baat kunnen hebben van protonentherapie.

EEN VERBINTENIS VOOR DE TOEKOMST _

Daarnaast werken we aan de continuïteit en het verstevigen van het partnership met Mevion, onze leverancier van het protonentoestel. Geert: “Met COVID was dit wel een uitdaging: een online bespreking met een partner die zich aan de andere kant van de oceaan bevindt, is lastig. Gezien de afhankelijkheidsrelatie is een stuk continuïteit en vertrouwensband ontzettend belangrijk. De intentie is elkaar jaarlijks op locatie te ontmoeten, om ons partnership te versterken.” Tegelijkertijd zorgt Maastrro ervoor dat de processen op het bestralingstoestel efficiënter worden, zodat meer patiënten behandeld kunnen worden en wordt het bestralingstoestel bestendig gemaakt, zodat er minder downtime is. Met de “in-house” Mevion ingenieurs zorgen we ervoor dat een storing snel verholpen kan worden.” Tot slot moet er voldoende capaciteit beschikbaar komen zodat de protonenbehandeling voor zoveel mogelijk patiënten beschikbaar is. Dit doen we door de bestralingsduur in te korten en middels 'hypofractionering' (minder bestralingssessies) waardoor de patiënt minder vaak naar de kliniek hoeft te komen, en het nog beter benutten van de ruime werktijden. In drukke periodes worden patiënten behandeld van 7 uur tot 23 uur op weekdays en op zaterdag tussen 8 uur en 17 uur.

TOEKOMSTDROOM _ Geert: “Er ligt een mooi pak aan kansen voor ons in het verschiet.” De uitdaging om de gewenste doestelling van 350 patiënten per jaar te halen, ligt voor Geert vooral aan de kant van de businesspartner en de patiënten. “Alles staat of valt met een duurzame relatie en

de betrouwbaarheid en stabiliteit van het toestel en uiteraard de benodigde verwijzingen.” Aan het eind van de rit is hij tevreden als de groeicurve ieder jaar stijgt. “Ieder jaar meer patiënten voor wie protonentherapie voordelen biedt, goede financiële resultaten, meer capaciteit op toestel en minder storingen. Ieder jaar moet ieder onderdeel verbeteren tot de maximale capaciteit is bereikt, de ultieme droom die werkelijkheid zal worden de komende vijf jaar.” ●



Protonentherapie is een bestralingstechniek om tumoren in het lichaam te bestrijden met geladen kerndeeltjes (= protonen) die bijna al hun energie afgeven in de tumor en dan verdwijnen. Dankzij protonentherapie kunnen we sommige patiënten heel nauwkeurig bestralen met een hoge dosis op de tumor en zo min mogelijk straling in omliggende organen.



Martien van Bussel en Evert van Limbergen zetten zich in om van Maastró hét Europese Centre of Excellence te maken.

NIEUWE STRATEGIE

Martien van Bussel, *manager Patiëntenzorg*, Evert van Limbergen, *radiotherapeut-oncoloog*

SPEERPUNT 3: BRACHY CENTRE OF EXCELLENCE

“WE WILLEN MEER PATIËNTEN LATEN PROFITEREN VAN ONZE HOOGWAARDIGE BEHANDELING”

Bij een state-of-the-art behandeling behoort niet alleen een geavanceerde techniek, naar de laatste stand van de wetenschap, maar ook een gespecialiseerd brachyteam. Bij Maastró is deze combinatie aanwezig. De brachygroep heeft zich voor de komende vijf jaren een stevige ambitie ten doel gesteld. “We willen meer patiënten laten profiteren van onze hoogwaardige behandelingen en daarnaast onze kennis etaleren naar verwijzers toe zodat zij ook hiervan kunnen leren.” De ambitie sluit naadloos aan bij de overall visie van de organisatie een Topspecialistisch instituut te willen zijn in Europa, onder andere op het gebied van de “Salvage HDR brachy” behandeling¹. “We gaan zelfs verkennen of we patiënten van buiten Nederland van deze behandeltechniek kunnen laten profiteren”, aldus Martien van Bussel.

¹ Inwendige bestraling, de zogeheten Salvage High Dose Rate (HDR) brachytherapie.

GROTE DROMEN, KLEIN BEGINNEN _ Een mooie ambitie. Om deze waar te maken worden, -stap voor stap - de benodigde investeringen gedaan. Martien: “Om de kwaliteit van de dagelijkse patiëntenzorg nog verder te optimaliseren, breiden we onze apparatuur uit met geavanceerde nieuwe toestellen, zoals een in-room CT-scanner.” Op deze wijze kunnen we hoogwaardige CT-beeldvorming doen terwijl de patiënt nog onder narcose is. Dit levert enerzijds betere positionering van de applicator en naalden op, en anderzijds minder onzekerheid bij de reconstructie van de exacte naaldposities, licht Evert toe. “Dit kan resulteren in een veiligere behandeling met hogere tumorcontrole en minder bijwerkingen alsook minder *rework*.” Met de aanschaf van de nieuwste afterloader (het apparaat waarmee de radioactieve dosis precies op de juiste plek in het lichaam van de patiënt wordt gebracht van leverancier Varian) verwacht Maastrou de behandeling nog verder te kunnen optimaliseren. Daarnaast zal het brachyteam haar expertise van implanteerbare ballonnetjes ook meer en meer gaan inzetten bij HDR brachytherapie bij de behandeling van prostaatankerpatiënten met hoog risico op bijwerkingen. Evert: “Bij het bestralen van de prostaat, kan de afstand tot de darm worden vergroot door middel van een zogenaamde rectumspacer. Door het gebruik van zo’n rectumspacer kunnen we het rectum of de darm uit het bestralingsgebied wegduwen. Op die manier kunnen we patiënten met opvallend weinig bijwerkingen veilig (opnieuw) bestralen.”

Brachybehandelingen zijn een heel arbeidsintensief proces. “Daarom gaan we kijken hoe we processen

efficiënter kunnen maken”, laat Evert weten. Dit kan door enerzijds patiënten minder behandelsessies (of fracties) te geven of door meer behandelingen te doen in een dag. “Maastrou heeft veel kennis en kunde op het gebied van procesverbeteringen ('lean'). Dat komt hier goed van pas om in minder tijd net zo’n hoge – of zelfs hogere – kwaliteit van zorg te bieden”, aldus Martien.

BOUWEN AAN DE TOEKOMST _ De bouw van de nieuwe brachy behandelruimte is begonnen in februari dit jaar. Martien: “Deze voorbereidende fase waarin onze voorzieningen worden ge-upgrade wordt afgerond in de zomer van 2022. Dan is de nieuwe zogeheten 'Brachysuite' inclusief alle nieuwe apparatuur klaar voor gebruik en gaan we verder met de volgende fase waarin onder andere onze eerste 'Brachy School' georganiseerd zal worden. Martien: “Onze expertise willen we graag delen met brachy specialisten van andere radiotherapie-instituten in binnen en buitenland. Met ondersteuning van Varian kunnen we toegespitste scholingsprogramma’s bieden voor deze bijzondere behandelingen.”

Met al deze ontwikkelingen verwachten we een groeiende groep patiënten, die hiervoor naar Maastrou wil komen – ook van (ver) buiten Zuidoost Nederland. Uiteindelijk hopen we zelfs bepaalde groepen patiënten van buiten Nederland te bereiken, die bijvoorbeeld elders zijn uitbehandeld. “Een uitdagend stukje ondernemerschap om zo veel mogelijk patiënten van onze behandelingen te laten profiteren”, laat Martien weten. Er liggen genoeg mooie ontwikkelingen in het verschiet. ●

NIEUWE STRATEGIE

Marc Vooijs, *hoofd Maastrou Lab en wetenschappelijk directeur*, Dirk De Ruyscher, *hoofd Clinical Research*

SPEERPUNT 4: COMBINATIETHERAPIE VAN BESTRALING MET MEDICATIE

“MISSCHIEN WERKT EEN AFSLANKPIL WEL PERFECT TEGEN KANKER, IN COMBINATIE MET RADIOTHERAPIE”

Op dit moment wordt het overgrote deel van de patiënten die wij bestralen ook behandeld met chemo- of hormoontherapie. De ontwikkelingen op het gebied van medicatie gaan razendsnel, terwijl de wetenschap nog maar weinig weet over de combinatie van bestraling en medicatie. Gelukkig heeft Maastrou een aantal wereldwijd gerespecteerde hoogleraren in huis die daar met hun teams verandering in gaan brengen. Zo onderzoekt Marc Vooijs in het Maastrou Lab op innovatieve wijze welke behandelingen elkaar versterken. Samen met Dirk De Ruyscher – die meedenkt vanuit klinisch perspectief – ziet hij voor de komende vijf jaar grote kansen voor nieuwe, verrassende combinaties van radiotherapie en medicatie.



MARC *“Op basis van een stukje tumorweefsel kunnen we straks een behandelplan op maat maken, met de beste combinatie van therapieën voor die patiënt”*

HET GROTERE GEHEEL _ “Als je kijkt naar het groeiend aantal patiënten dat medicatie combineert met radiotherapie, dan is het toch gek dat er wereldwijd maar zo weinig onderzoek wordt gedaan naar die combinatie?”, vindt Dirk. “Iedereen kijkt alleen naar z’n eigen stukje, maar je moet naar het grotere geheel kijken. Jaarlijks komen er 50 nieuwe, geregistreerde medicamenten tegen kanker bij, waarvan we niet weten hoe ze werken in combinatie met radiotherapie. Daarnaast worden er wel 1000 nieuwe medicijnen getest. Die ontwikkeling gaat harder en harder. Ga je daar niet in mee, dan mis je een grote kans. Dus voor de internationale radiotherapeutische gemeenschap is het strategisch van belang om aan te tonen dat radiotherapie ook in de toekomst een toegevoegde waarde heeft voor de patiënt, in combinatie met medicatie.”

VAN DE ZOTTE _ Dirk: “En vanuit patiëntenperspectief is het natuurlijk van de zotte om al die nieuwe combinaties op patiënten zelf uit te testen. We zijn het aan de patiënt verplicht om in een veilige laboratoriumsetting uit te testen wat het gevaar – of juist de kracht – van een bepaalde combinatie is, vóórdat we de patiënt behandelen. Dus ik ben blij dat Maastrou daar de komende vijf jaar veel aandacht aan besteedt.”

VOOROP IN EUROPA _ Nu is het niet zo dat dit onderzoek nog volledig in de kinderschoenen staat. Het team van Marc Vooijs is al een heel eind op weg met onderzoek naar combinatietherapieën bij hersentumoren, longtumoren en zeldzame vormen van borstkanker. Daarmee loopt Maastrou in Europa voorop. Marc: “We proberen vooral uit te vinden

DIRK *“Iedereen kijkt alleen naar z’n eigen stukje, maar je moet naar het grotere geheel kijken”*



welke vormen van medicatie en radiotherapie elkaar versterken. En welke voordelen dat heeft voor de patiënt. Kunnen beide therapieën daardoor bijvoorbeeld iets verkort worden, of verlaagd in dosis of intensiteit, waardoor de kans op bijwerkingen kleiner wordt?”

NIEUWE COMBINATIES _ Voor dit onderzoek gebruikt het team van Marc stukjes tumorweefsel én gezond weefsel van patiënten die in het MUMC+ en in Zuyderland geopereerd zijn: “Die stukjes weefsel kunnen we nu in het lab door laten groeien buiten de patiënt. Op een patiënt zelf kun je maar één medicijn tegelijk uittesten. Nu kunnen we wel tien therapievormen in verschillende combinaties uittesten op het weefsel van één patiënt. Zo komen we er misschien wel achter dat een chemotherapie die normaal gesproken niet voor die tumorsoort gebruikt wordt, toch effectief is in combinatie met radiotherapie. We onderzoeken niet alleen het effect op de tumor, maar ook op het gezonde weefsel. Het geeft ons dus ook inzicht in de bijwerkingen. Zo ontdekken we nieuwe combinaties die het meeste effect hebben, met de minste bijwerkingen.”

BEHANDELPLAN OP MAAT _ Marc: “Over vijf jaar hoop ik dat we zover zijn dat een arts ons een stukje tumorweefsel stuurt en dan binnen twee weken een behandelplan op maat van ons krijgt. Met daarin voor die specifieke patiënt de beste combinatie van verschillende therapieën. Preciezer, op maat en met behoud van kwaliteit van leven. Bij hersenkanker en longkanker zijn we daar al vrij ver mee. Daar liggen de grootste kansen voor combinatietherapie. Maar we richten ons ook op zeldzamere tumoren.”

VERRASSENDE EFFECTEN _ “In ons onderzoek kijken we niet alleen naar chemotherapieën maar ook naar andere medicijnen die in combinatie met radiotherapie mogelijk een verrassend effect hebben”, legt Marc uit. “Denk aan malariapillen, cholesterolverlagers en antidepressiva. Kankercellen lijken namelijk sterk op gewone cellen. Als je de biologische processen snapt, weet je ook in welke hoek je de oplossing moet zoeken. En dat zou best eens een onverwachte hoek kunnen zijn. Zo zou een afslankpil die vetcellen afbreekt best in staat kunnen zijn om bepaalde tumorcellen af te breken, als je de pil combineert met radiotherapie. Wie weet?! Voordeel is dat deze medicijnen al zijn goedgekeurd, waardoor de weg naar een nieuwe toepassing veel sneller is. Zo hoop ik dat we combinaties vinden waarmee we een palliatieve behandeling kunnen omzetten naar een curatieve behandeling. Mét behoud van kwaliteit van leven.” ●



Andre Dekker, Richard Canters en Frank Verhaegen onderzoeken de strategische kansen van automatisering en AI.

NIEUWE STRATEGIE

Andre Dekker, hoofd *Clinical Data Science*, Frank Verhaegen, hoofd *Physics Research* en Richard Canters, klinisch fysicus radiotherapie

SPEERPUNT 5: WE VERGROTEN DE EFFICIENCY DOOR AUTOMATISERING EN ARTIFICIAL INTELLIGENCE, EN ONTWIKKELEN VOORSPELLINGSMODELLEN

“DANKZIJ AI HOUDEN WE MEER TIJD OVER OM TE INNOVEREN”

Het laatste speerpunt gaat in op de strategische kansen die automatisering en Artificial Intelligence (AI) ons bieden. Door standaardbehandelingen verder te automatiseren, blijft tijd over om complexe behandelingen te ontwikkelen, waar je met voorspellingsmodellen exact de juiste patiënten voor selecteert. Andre Dekker, Wouter van Elmpt en Richard Canters schrijven het strategische plan voor dit speerpunt, terwijl Frank Verhaegen goed in de gaten houdt dat de computermodellen sterk verbonden blijven met de fysica en de mens.

ANDRE *“De efficiencywinst loopt op tot 100%. Die tijd kun je gebruiken om nieuwe, complexere behandelingen te ontwikkelen”*

TWEE DOELEN _ Dat plan gaat uit van twee grote doelen, die bereikt worden door automatisering en AI op een slimme manier in te zetten:

1. Het verhogen van de efficiency en de consistentie bij het maken van bestralingsplannen, het intekenen van kritische organen en de adaptatie van standaardbehandelingen.
1. Het voorspellen van uitkomsten van innovatieve behandelingen bij specifieke patiëntengroepen, wat leidt tot een betere therapieselectie.

VERTROUWEN _ Andre: “Met AI kun je een behandelplan automatisch intekenen, de beeldvorming verbeteren en het maken van een bestralingsplan automatiseren. Dat zijn taken die een mens zelf ook kan, maar die een computer beter en sneller kan. Omdat medewerkers veel ervaring hebben met het maken van bestralingsplannen, kunnen ze makkelijk inschatten of de computer goed z'n werk heeft gedaan. Bij het tweede doel van dit speerpunt is dat veel moeilijker, want je voorspelt in feite de toekomst. Wat heeft deze persoon aan deze vorm van therapie? Pas over een paar jaar weet je of de computer gelijk had. Dat maakt het

voor medewerkers moeilijker om te vertrouwen op het model. Daarom maken we die modellen heel transparant. Zodat de arts weet hoe het AI-model tot een bepaalde uitkomst is gekomen.”

EXPLAINABLE AI _ Frank: “Dat laatste is inderdaad heel belangrijk: dat we blijven snappen hoe het AI-model werkt. Op dit moment werken we met wiskundige modellen die gebaseerd zijn op de fysica. Met logisch redeneren snap je dus hoe het model bij z'n uitkomst komt. Probleem van die modellen is dat ze veel te traag zijn. AI is sneller, maar ook spannender. Want we weten niet precies wat er in die black box gebeurt. Vandaar dat we vanuit onze onderzoeksgroep aandringen op AI-modellen die gebaseerd zijn op de fysica en het menselijke handelen van de specialist. Zo ontstaan AI-modellen die beter te begrijpen zijn: Explainable AI. Dat vind ik een heel belangrijke ontwikkeling.”

IDEALE COMBINATIE _ Andre: “Helemaal mee eens. We moeten goed met de groep van Frank blijven samenwerken zodat wij snappen wat de medewerker doet, en de medewerker snapt wat



Richard Canters

AI doet. De interactie tussen mens en AI zit heel nadrukkelijk in onze strategie.”

Richard: “Bij het bouwen van dit soort modellen luisteren we altijd goed naar de medewerker. We proberen alle aspecten die meewegen bij het maken van bepaalde keuzes mee te nemen in het model. De input van de mens blijft heel belangrijk.”

EFFICIENCYWINST _ Richard: “Nu al wordt een deel van het standaardwerk – zoals het intekenen en het maken van een bestralingsplan – vervangen door computermodellen. Daarmee zitten we nu al op een efficiencywinst van 50 tot 60%.”

Andre: “Die efficiencywinst loopt de komende jaren



Frank Verhaegen

op naar 100%. In ons strategieplan bekijken we goed wat dat betekent voor artsen en laboranten: wat gaan zij doen met die vrijgekomen tijd?”

Frank: “De tijd die overblijft, kan gebruikt worden om complexere problemen op te lossen en nieuwe innovaties te bedenken. Het werk wordt specialistischer, en daarmee ook interessanter.”

COMPLEXERE BEHANDELINGEN _ Andre: “En daar komt die tweede toepassing van AI om de hoek kijken. Want bij complexere behandelingen wil je graag vooraf weten wat de uitkomst is. Het heeft geen nut om een behandeling complexer te maken als dat niks extra's oplevert. Daar wil je als



Andre Dekker

samenleving uiteraard niet voor betalen. Je moet dus kunnen aantonen bij welke patiënten het echt zin heeft om zo'n complexere behandeling te doen. Zo kun je vooraf de juiste patiënten selecteren voor die innovatieve behandeling. Grote kans dat dat patiënten zijn van buiten Limburg. Dat zien we nu gebeuren met protonen en onze brachytherapie behandelingen, maar ik verwacht dat er meer van dit soort hoogwaardige, innovatieve behandelingen komen.”

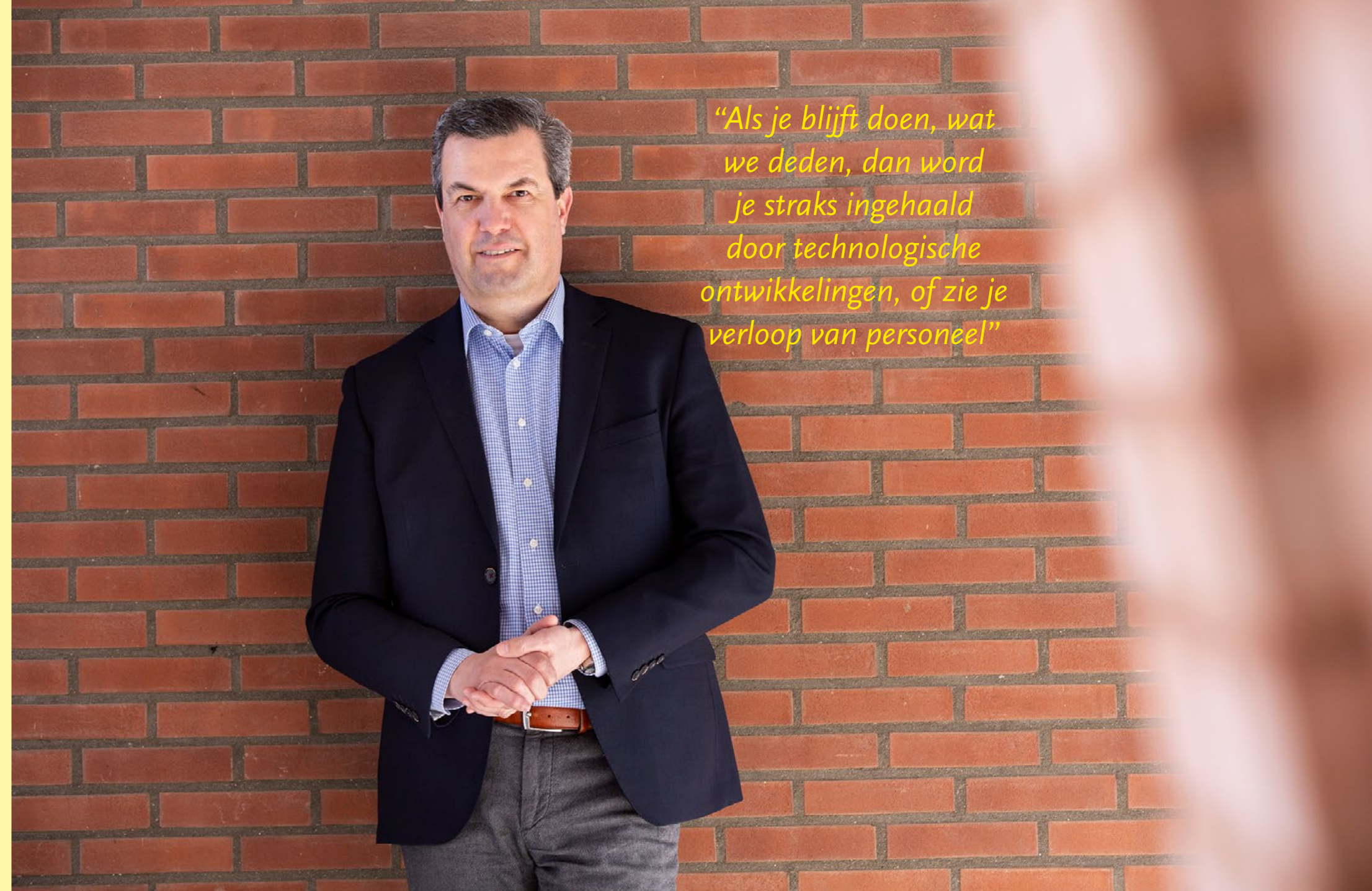
Richard: “Behandelingen worden individueler. Meer toegespitst op de patiënt. Dat kan omdat we straks meer tijd hebben. Dankzij automatisering en AI.” ●

“Wij moeten goed snappen wat de medewerker doet, en de medewerker moet snappen wat het computermodel doet. Die interactie tussen mens en AI is heel belangrijk”

NIEUWE STRATEGIEEnno Soeren, *manager Bedrijfsvoering*

“WE GAAN VOOR EFFICIËNTE BEDRIJFSVOERING MET HOGE KWALITEIT”

De strategische doelen waaraan de afdeling Bedrijfsvoering zich de komende vijf jaren aan heeft gecommitteerd zijn ambitieus. Er ligt veel. Heel veel speerpunten, zowel op het Research vlak, als Patiëntenzorg, en in de Bedrijfsvoering. Enno schrikt hier niet van terug. “Als ik alleen maar op de winkel hoefde te passen, zat ik hier waarschijnlijk niet.” Voor hem is dit juist een uitdaging. “Goed dat Bedrijfsvoering en de Patiëntenzorg elkaar versterken in de strategische plannen. Je hebt elkaar tenslotte nodig.”



“Als je blijft doen, wat we deden, dan word je straks ingehaald door technologische ontwikkelingen, of zie je verloop van personeel”

DE JUISTE MENSEN OP DE JUISTE PLAATS —

Een speerpunt vanuit HR concentreert zich op Strategische Personeels Planning. Enno: “Wat houdt dit in; kijken naar het aantal mensen nu in huis, en kijkend naar de ontwikkelingen over 5 jaar welk effect dit heeft op de formatie. En welke kwaliteiten en competenties bezitten de mensen? Wie is in het einde van zijn loopbaan, wie staat aan de start, welke doorgroei-of ontwikkelmogelijkheden zijn er? Wat wil ik bereiken met welke mensen? Ook wordt er gefocussed op 'Management Development' programma's. “Management is een vak op zich. Toch doen we hier nog te licht over. Als voorbeeld: Sommige artsen hebben ook de functie manager, terwijl men hier geen opleiding voor heeft genoten. Dit moet anders. “We gaan ze skills aanbieden. Dit vertaalt zich in een stuk kennis, maar we gaan ook workshops geven.” Middels vragenlijsten willen we inzicht verkrijgen in leiderschap. Om vervolgens maatwerk te kunnen bieden.

DE BELEVING TELT — Gaat het over personeel, gaat het over de huisvesting. Door de Corona-pandemie werd er, noodgedwongen, al hybride gewerkt. Gedeeltelijk vanuit thuis werken en gedeeltelijk op kantoor, dit zal ook de komende jaren het geval blijven. “We moeten ons flexibel opstellen is onze ervaring. Een gebouw staat er voor 40 jaar, maar de behoeftes van de mens en de organisatie veranderen wel om de 4 jaar. Flexibiliteit is het sleutelwoord. Denk hierbij aan flexibele werkplekken, multifunctionele ruimtes, multi-inzetbare en verplaatsbare meubels en dergelijke.” De huisvesting heeft ook betrekking op patiëntenbeleving. “Binnenkort gaan we, in

afstemming met werknemers en gedeeltelijk met de patiënt, een plan maken om deze vervolgens de komende jaren uit te rollen.” Ontwikkelingen op het IT-vlak staan ook niet stil. Vorig jaar is Maastrou al gestart met het verbeterprogramma IT-transformatie (meer op blz 105) Ieder IT-systeem in Maastrou heeft nu een eigenaar en een beheerder. Enno licht toe; “Dus wil je wat veranderen, groot of klein, dan weet je nu waar je moet zijn.” Tevens heeft I&S beschreven welke producten en diensten ze levert. “Dit in de vorm van een uitgebreide catalogus en een service kaart.” Daarbij is de verantwoordelijkheid voor de verdeling van mensen en geld over projecten vastgesteld, oftewel met een duur woord Projectportfolio-management (PPM). Er is een meerjaren onderhoudsplan voor ICT opgesteld. “We weten nu wat de vervanging van ICT-apparatuur gaat kosten de komende jaren.” Wat betreft capaciteit in personeel is er een profiel opgesteld voor een lid van de medische staf met IT-affiniteit en -kennis, die de medische staf dichterbij IT brengt en andersom. Ook is er een profiel voor nieuw Hoofd van de Informatiefunctie want informatievoorziening is veel meer dan hardware en software alleen. Ten slotte zal de afdeling I&S gaan herstructureren om nog beter en sneller te kunnen acteren en reageren op vragen uit zorg, onderzoek en bedrijfsvoering.

CULTUUR VAN ONS SAMEN — Hoe we met veranderingen omgaan wordt vertaald in een groter cultuurtraject. Al deze veranderingen en doelen op papier zijn leuk, maar moeten ook worden opgepakt. Daarom is vorig jaar hiermee al een begin gemaakt. Passend bij de gewenste cultuur zijn de kernwaarden

samengevat in het acroniem GROEIEN, een soort basisfilosofie die het fundament vormt onder onze samenwerking. “We gaan meer naar een cultuur die past bij de omvang van onze organisatie, bij de professionele groei die we doormaken. Dan krijg je ook een cultuur die meer gericht is op bedrijfsdoelen omdat projecten dan bijdragen aan de strategie.” Meer over de cultuur op blz 111.

TEVREDEN WERKNEMERS, TEVREDEN**PATIËNTEN** — De stip op de horizon voor Enno

is het bevorderen van goede zorg, efficiënte bedrijfsprocessen met bevlogen medewerkers. “Uiteindelijk voeren we de strategie uit voor patiënt en medewerkers.” Hierin is Bedrijfsvoering ondersteunend aan Patiëntenzorg en Onderzoek, maar heeft ook een eigenstandige vakdeskundigheid en initiërende rol. “Voor mij maakt dit echt de toegevoegde waarde van Bedrijfsvoering, bijdragen aan de Patiëntenzorg en Onderzoek.” ●

The logo for Maastricht University, featuring a stylized 'M' with a blue-to-orange gradient and the word 'Maastricht' in a bold, dark blue sans-serif font.

Een uitgave van Maastricht

Dr. Tanslaan 12

Postbus 3035

6202 NA Maastricht

T 088 - 44 55 600

info@maastro.nl

www.maastro.nl

Mei 2022

Tekst interviews

Suzanne Knobben / Write on tekstproducties

Janine Beaujean / Maastricht

Redactie

Maria Jacobs, Danny Vogten, Ellen Dekkers

Fotografie

Nicole Minneboo / Minneboo Fotografie

Grafisch ontwerp

Andrea Bertus / Buro Bertus

Drukwerk

Drukkerij Walters Maastricht

