



Jaarverslag Oncologie UMCG 2023



VOORWOORD

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE PATIËNTENZORG IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

In dit jaarverslag blikken we met trots terug op het jaar 2023. Met veel inspanning van al onze betrokken en bevlogen medewerkers van de tumorwerkgroepen en oncologie afdelingen is het gelukt om de zorg voor onze oncologie patiënten op het hoogste niveau te leveren. De enorme flexibiliteit en inzet van alle onze medewerkers in zorg, onderwijs, onderzoek en ondersteuning hebben wij als bestuur van het CCC enorm gewaardeerd. Als CCC zetten we onze expertise niet alleen regionaal, nationaal en internationaal in maar richten we ons ook op de brede maatschappelijke waarde die wij met onze inspanningen op het gebied van het integraal zorgakkoord en duurzame zorg leveren.

Dit heeft er zeker toe bijgedragen dat we in 2023 weer hele mooie prestaties hebben neergezet en prachtige resultaten hebben bereikt. Voor de regionale oncologische netwerkzorg hebben we in 2023 een belangrijke stap gezet om met de 4 regionale oncologie netwerken samen het Comprehensive Cancer Netwerk Noord Oost te gaan vormen. Een aantal highlights van 2023 vindt u in dit jaarverslag.

Wij wensen u veel leesplezier toe.

*Prof. Jourik Gietema,
hoofd Medische Oncologie,
voorzitter bestuur UMCG Comprehensive Cancer Center*

1) OVER ONS

1.1 Onze organisatie

Het jaar 2023 staat in het UMCG in het teken van implementatie van een nieuwe inrichting van het besturingsmodel voor het UMCG. Er zijn 11 clusters gevormd waarin de afdelingen en onderzoeksfaciliteiten van het UMCG zijn ondergebracht. Het cluster Oncologie bestaat uit drie afdelingen (Hematologie, Medische Oncologie en Radiotherapie). Daarnaast wordt vanuit het Cluster Oncologie het UMCG Comprehensive Cancer Center (CCC) georganiseerd.

Het bestuur van het CCC is UMCG-breed verantwoordelijk voor de coördinatie en ondersteuning van oncologische zorg die binnen de multidisciplinaire tumor-werkgroepen en in samenwerking met de partners in de regio wordt uitgevoerd; en voor het strategisch beleid ten aanzien van opleiding & onderwijs (O&O) en onderzoek, zowel intern als regionaal/landelijk.

Het bestuur van het Comprehensive Cancer Center

In 2023 bestaat het bestuur van het CCC uit:

- Prof. Dr. J.A. Gietema (afdelingshoofd Medische oncologie, voorzitter CCC)
- Dr. P. H. Hemmer (hoofd onderafdeling Chirurgische oncologie, vice voorzitter CCC)
- Prof. Dr. J.A. Langendijk (afdelingshoofd Radiotherapie)
- Prof. Dr. M.A.T.M. van Vugt (professor Moleculaire oncologie)
- Prof. Dr. G.A. Huls (afdelingshoofd Hematologie)
- Mw. Drs. F. Pit (managing director CCC: tot 1 februari 2023)
- Drs. S. de Wilde (managing director CCC: vanaf 1 februari 2023)

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE PATIËNTENZORG IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

Bij de vorming van het CCC 'nieuwe stijl' is ervoor gekozen om het CRCG als apart researchinstituut op te heffen, en de oncologische zorg en onderzoek te integreren. Als gevolg van deze verandering is het CCC hét centrum in het UMCG waar alle oncologische patiëntenzorg en researchactiviteiten samenkomen. Het CCC biedt integrale oncologische zorg, gebaseerd op innovatief basaal, klinisch en translationeel onderzoek. De nieuwe organisatie is beschreven in het [document UMCG Comprehensive Cancer Center: Integration of Oncological Care and Research](#).

Tumorwerkgroepen

Alle oncologische patiëntenzorg wordt georganiseerd in multidisciplinaire tumorwerkgroepen (TWG). Meerdere tumorwerkgroepen zijn erkend als Expertisecentrum Zeldzame Aandoeningen (ECZA) voor specifieke tumortypes. Verschillende tumorwerkgroepen maken ook deel uit van Europese referentienetwerken (zie 2.2)

Enmaal per jaar voert het bestuur van een TWG een jaargesprek met het bestuur van het CCC. De ontwikkelingen op het gebied van zorg, O&O en research worden gerapporteerd en eventuele knelpunten worden besproken. Het CCC biedt de tumorwerkgroepen stafondersteuning om deze kwaliteitscyclus in te richten en (verbeter)projecten uit te voeren.



Tumorwerkgroep Neuroendocriene tumoren

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE PATIËNTENZORG IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

Oncologiecommissie

De Oncologiecommissie bestaat uit vertegenwoordigers van alle TWG. Vier tot zes keer per jaar vergadert het bestuur van het CCC met de Oncologiecommissie en stafondersteuners over onderwerpen die voor alle tumorwerkgroepen relevant zijn.

Oncologieraad

De Oncologieraad bestaat uit de afdelingshoofden (of hun vertegenwoordigers) van de afdelingen die betrokken zijn bij oncologische zorg en/of onderzoek. Vier tot zesmaal per jaar vergadert het bestuur van het CCC met de Oncologieraad. De Oncologieraad adviseert het bestuur CCC over uitvoering van haar taken. Daarbij komen onderwerpen zoals zorg, opleiding en onderwijs, research, het oncologisch portfolio en kwaliteit aan de orde.

1.2 Missie en visie

Het UMCG CCC biedt een volledig geïntegreerd zorgpakket van de hoogste kwaliteit aan patiënten met kanker. Dit doen we in nauwe samenwerking met regionale partners. Onze patiëntenzorg, ons wetenschappelijk onderzoek en ons onderwijs hangen met elkaar samen en versterken elkaar.

We laten ons toetsen op de kwaliteit van onze zorg, ons onderzoek en onze opleiding en zijn steeds op zoek naar waar het nog beter kan. Daarbij spiegelen we ons aan gerenommeerde kankercentra in binnen- en buitenland.

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE PATIËNTENZORG IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

1.3 Grote gebeurtenissen in 2023

- Het UMCG Protontherapiecentrum bestond in 2023 vijf jaar. Zo'n 1600 mensen kregen hier protontherapie sinds de opening in april 2018. Reden voor de afdeling Radiotherapie en het UMCG CCC om bij deze mijlpaal stil te staan met een symposium.



- In 2023 bestond het UMCG 225 jaar. Jourik Gietema, internist-oncoloog in het UMCG, gaf op 9 mei in dit kader een lezing waarin hij het publiek meenam in een reis door de tijd: hoe zag de zorg voor mensen met kanker er vroeger uit, welke nieuwe behandelingen zijn er in de afgelopen decennia ontwikkeld en hoe heeft het UMCG daaraan bijgedragen?

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE PATIËNTENZORG IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

- In juli 2023 ontving een patiënt met leukemie de duizendste allogene stamcel-transplantatie in het UMCG. De eerste behandeling vond plaats in januari 2003. Bij deze behandeling zijn artsen, verpleegkundigen, verpleegkundig specialisten, transplantatie coördinatoren, immunologen, klinisch chemici, analisten en onderzoekers betrokken. Door de goede samenwerking tussen de bevlogen teamleden is het transplantatieprogramma uitgegroeid tot een van de grootste van Nederland.
- Na ondertekening van het Integraal Zorgakkoord heeft het bestuur CCC het kernteam IZA Oncologie ingesteld om in 2023 in afstemming met alle stakeholders te komen tot een oncologisch portfolio voor het UMCG. Ook zijn de eerste stappen gezet om te komen tot een regionaal oncologienetwerk wat zich uitstrekt over de provincies Groningen, Friesland, Drenthe en een deel van Overijssel.

2) ONCOLOGISCHE PATIËNTENZORG IN 2023

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE PATIËNTENZORG IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

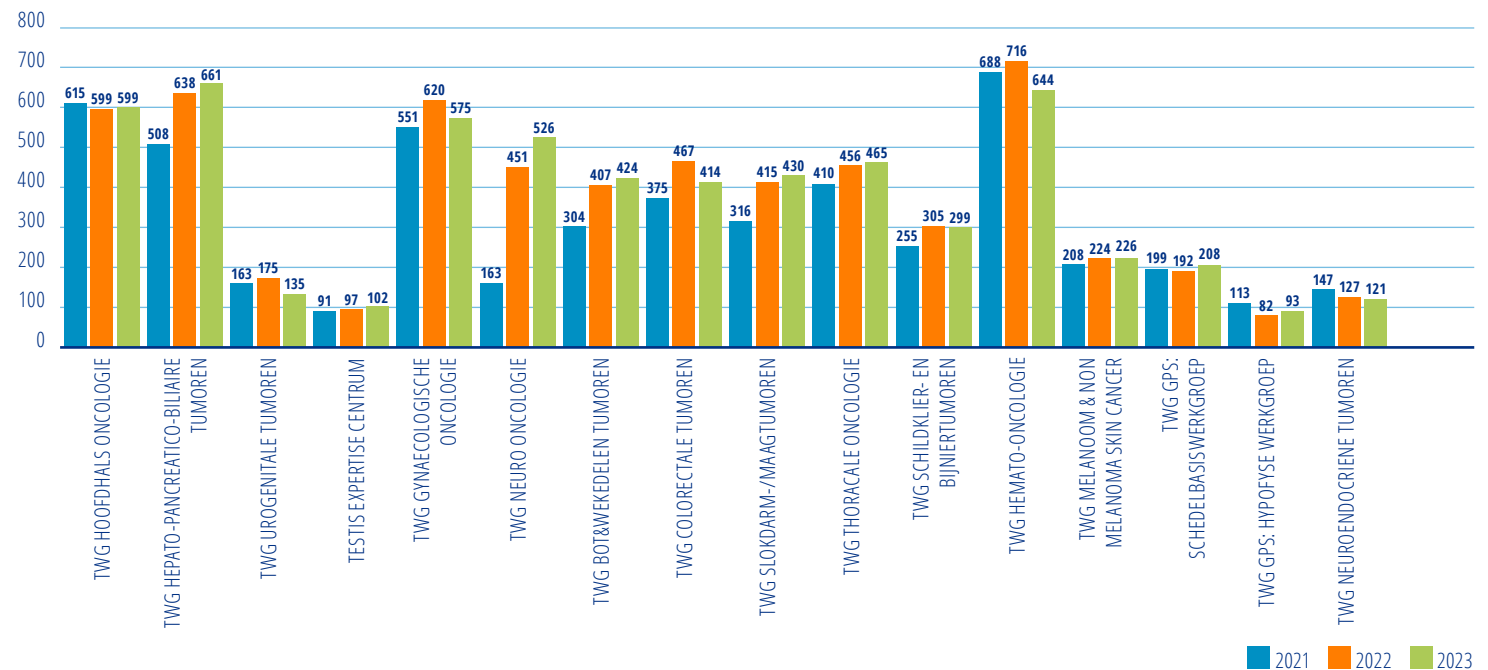
BIJLAGE

2.1 Onze ketenzorg

2.1.1 Cijfers per tumorwerkgroep

Onderstaande grafiek geeft een overzicht van het aantal nieuwe zorgtrajecten per tumorwerkgroep per jaar. Dit is een goede benadering van het aantal nieuwe patiënten per jaar.

AANTAL NIEUWE ZORGTRAJECTEN GESTART, PER TUMORGROEP PER JAAR



VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE
PATIËNTENZORG
IN 2023

3) RESEARCH

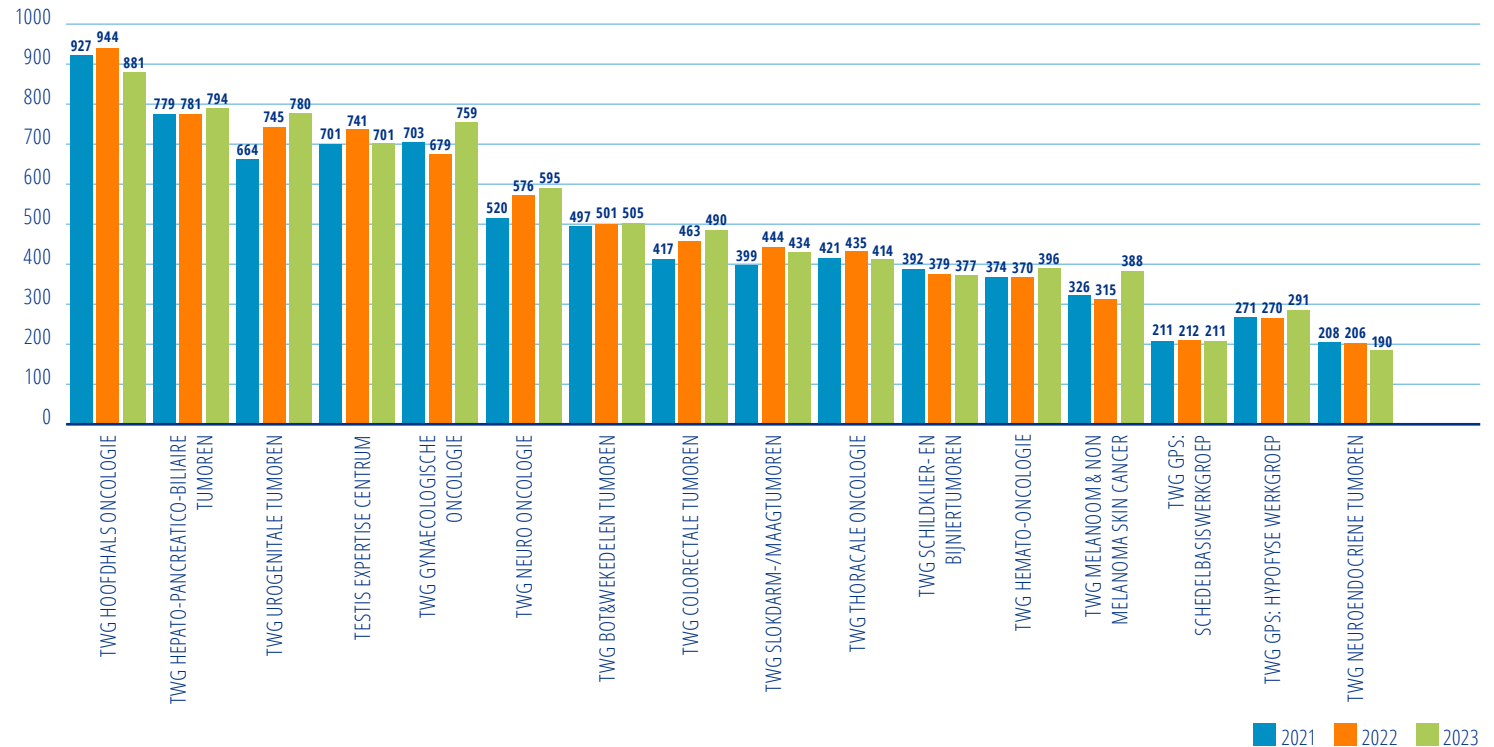
4) ONDERWIJS EN
OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

Deze grafiek geeft een overzicht van het aantal unieke patiënten per jaar, wat tijdens het multidisciplinair overleg (MDO) van de tumorwerkgroep wordt besproken.

AANTAL UNIEKE PATIËNTEN BESPROKEN PER TUMORWERKGROEP/PER JAAR



2.1.2 Highlights vanuit (tumor)werkgroepen en afdelingen

- Bijna 300 mensen bezochten op 6 oktober de informatiedag voor patiënten met neuro-endocriene tumoren (NET) en neuro-endocriene carcinomen (NEC). Er waren verschillende presentaties door de leden van de **TWG NET** en er was aandacht voor persoonlijke verhalen. Het was ook een dag van ontmoeting. Zo konden jonge NET-patiënten, of patiënten met een dunne darm NET elkaar en hun dokter tijdens de pauze aan dezelfde tafel treffen om vragen, ervaringen en tips te bespreken.

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE PATIËNTENZORG IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

- Na een uitstel met 2 jaar ten gevolge van COVID-19 vierde het Prostaatcentrum Noord-Nederland (PCNN) in oktober 2023 haar 5-jarig jubileum met een symposium. Verschillende sprekers vanuit het UMCG verzorgden hier een presentatie. Het PCNN is een samenwerkingsverband van de **TWG Urogenitale tumoren** met behandelaars uit Treant Zorggroep, Ommelander Ziekenhuis Groningen (OZG), Saxenburgh Groep Hardenberg, Wilhelmina Ziekenhuis Assen (WZA) en het Martini Ziekenhuis Groningen.
- De **TWG Gynaecologische oncologie** nam op 17 november 2023 afscheid van dr. Marian Mourits, hoogleraar gynaecologische oncologie. Dit afscheid werd gevierd met een symposium waarin een aantal ontwikkelingen die haar loopbaan markeerden, de revue passeerden. Onder andere haar werk als actieve en betrokken opleider, innovatieve wetenschapper, onvermoeibare inzet in de patiëntenzorg en grote inzet voor diversiteit in de zorg kwamen tijdens dit symposium voorbij.
- De **TWG Hoofd-Hals oncologie** is door de minister van VWS in november 2023 erkend als Expertisecentrum voor nasofarynx carcinoom. Dit is een uitbreiding van de bestaande erkenning die het centrum al had voor zeldzame hoofd- en halstumoren. Verschillende leden van de TWG werken ook samen in het iMPacT-implants project. Dit project heeft in 2023 een subsidie van 3.7 miljoen euro ontvangen van het Just Transition Fund om te komen tot individu-specifieke implantaten.
- De **TWG Melanoom en Huidkanker** is blij met de inzet van twee vaste verpleegkundig casemanagers die vanaf eind 2023 de patiëntenzorg in goede banen leiden. De casemanagers zijn aangesteld bij de afdeling Medische Oncologie en beheren samen het centrale mailadres van de TWG. Via dit email adres komen externe aanmeldingen voor de multidisciplinaire patiëntenbespreking (MDO) binnen, evenals verwijzingen naar de TWG, vragen van collega's, verwijzers en patiënten. De casemanagers hebben een rol in de oncologische registratie en zij bewaken dat alle informatie voorafgaand aan het MDO tijdig beschikbaar is.

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE PATIËNTENZORG IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

- Een van de leden van de **TWG Schildklier- en bijniertumoren** (dr. Annika Berends) promoveerde in november 2023 op het onderwerp pheochromocytoom-paraganglioom. Ter gelegenheid van deze gebeurtenis werd mede door de promotoren een landelijk symposium georganiseerd.
- De **TWG Slokdarmcarcinoom/maagcarcinoom** verzorgt met het ZGT (Almelo) en het MCL twee-wekelijks een supraregionale multidisciplinaire patiëntbespreking. Dit overleg is specifiek ingericht om complexe patiëntencasuïstiek te bespreken waarvoor geen richtlijnen voorhanden zijn. In 2023 is de organisatie van dit MDO overgenomen door het UMCG.
- De **TWG Bot&Wekedelen** tumoren is in 2023 een samenwerking aangegaan met het Massachusetts General Hospital. Deze samenwerking richt zich op 'prediction modelling with AI in metastatic disease and tibia reconstructions in bone tumor'. In dit kader zijn ook 2 PhD trajecten gestart.

SYMPOSIUM

PHEOCHROMOCYTOMA and PARAGANGLIOMA

Changing vision

PROGRAM:

Date: November 29, 2023
Location: Onderwijscentrum, Lokaal 16, UMCG

Chairs:
Dr. M.N. Kerstens
Prof. dr. T.P. Links

10.30h **Coffee and Welcome**

11.00-11.20h **The new WHO classification of endocrine tumors: updates on paraganglial tumors**
Prof. dr. R. R. de Krijger, Princess Maxima Center for Pediatric Oncology and
Dep. of Pathology, University Medical Center Utrecht

11.20-11.40h **Nuclear imaging in the evaluation of adrenal masses: when, why and how?**
Prof. dr. D. Taleb, Dep. of Nuclear Medicine, La Timone University Hospital, CERIMED,
Aix-Marseille University

11.40-12.00h **Surgical treatment of the adrenal gland: The first Dutch adrenal guideline**
Prof. dr. S. Kruijff, Dep. of Surgical Oncology, University Medical Center Groningen

12.00-12.20h **To block or not to block**
Prof. dr. H.J.L.M. Timmers, division of Endocrinology, Dep. of Internal Medicine,
Radboud University Medical Center Nijmegen

LUNCH 12.20-13.00h

13.00-13.20h **Diagnosis and treatment of metastasized pheochromocytoma and paraganglioma**
Dr. R.A. Feelders, division of Endocrinology, Dep. of Internal Medicine,
Erasmus Medical Center Rotterdam

13.20-13.40h **Chromosomal instability: a catch 22 for cancer cells**
Prof. dr. F. Foijer, European Research Institute for the Biology of Ageing, University of
Groningen, University Medical Center Groningen

13.40-14.00h **In an ideal world**
Prof. dr. H.R. Haak, Dep. of Internal Medicine, Máxima Medical Center Eindhoven and
Maastricht University Medical Center, CAPRI School for Public Health and Primary Care,
Ageing and Long-Term Care Maastricht

14.00-14.20h **Closing remarks**

16.15h **Start thesis defense Annika Berends at the Academy building, Broerstraat 5**

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE
PATIËNTENZORG
IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN
OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

2.2 Expertisecentra Zeldzame Aandoeningen

Het UMCG telde in 2023 16 expertisecentra voor zeldzame vormen van kanker. Meerdere van de expertisecentra in het UMCG nemen deel in European Reference Networks (ERN's). Deze Europese netwerken bestaan uit artsen en onderzoekers met expertise op het gebied van zeldzame kankers. Zij werken samen aan (grensoverschrijdende) patiëntenzorg en onderzoeksprojecten, en zij ontwikkelen richtlijnen en scholingen op het gebied van de zeldzame ziekte.

Hieronder staan per netwerk de deelnemende expertisecentra uit het UMCG

EURACAN

- [UMCG Expertisecentrum voor Hersenen en Schedelbasistumoren](#)
- [UMCG Expertisecentrum voor Neuroendocriene Tumoren en Neuroendocriene Carcinomen](#)
- [UMCG Expertisecentrum Testiskanker](#)
- [UMCG Expertisecentrum voor Gynaecologische tumoren](#)
- [UMCG Expertisecentrum voor Bot- en Wekedelen tumoren](#)

ENDO-ERN

- [UMCG Expertisecentrum voor Schildkliercarcinoom](#)
- [UMCG Expertisecentrum voor Bijnieraandoeningen](#)
- [UMCG Expertisecentrum voor Familiaire Endocriene Tumorsyndromen](#)
- [UMCG Expertisecentrum voor Hypofyseandoeningen](#)

Genturis

- [UMCG Expertisecentrum voor Familiaire Darmkanker](#)
- [UMCG Expertisecentrum voor Familiaire Borst- en Eierstokkanker](#)

RARE-LIVER

- [UMCG Expertisecentrum voor Cholangiocarcinoom](#)

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE
PATIËNTENZORG
IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN
OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

In 2023 vond de eerste vijfjaars evaluatie van de ERN's plaats. Alle deelnemende centra leverden hiervoor informatie aan over hun activiteiten op het gebied van zeldzame kankers en over hun bijdrage aan het ERN. De bijdragen van deze expertisecentra werden positief beoordeeld.

2.3 Patiëntparticipatie

Het bestuur van het Comprehensive Cancer Center vergaderde in 2023 driemaal met de leden van de Cliëntenraad met het aandachtsgebied Oncologie. Onderwerpen die daarbij aan bod kwamen, waren onder andere:

- het advies om bij de start van een nieuw (regionaal) zorgtraject een PatiëntenAdvies-Commissie (PAC) in te richten,
- voortgang van het Academisch Borstcentrum Groningen,
- vormen van patiëntencommunicatie met specifieke aandacht voor laaggeletterden,
- het Integraal Zorgakkoord en daaruit voortvloeiende ontwikkelingen, zoals de vorming van een Comprehensive Cancer Netwerk in de regio Noordoost. Een nieuw aandachtspunt is hoe patiëntenparticipatie in een dergelijk gremium vorm kan krijgen.
- structurele en ad hoc vormen van patiëntenparticipatie binnen oncologische afdelingen en tumorwerkgroepen.

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE PATIËNTENZORG IN 2023

3) RESEARCH

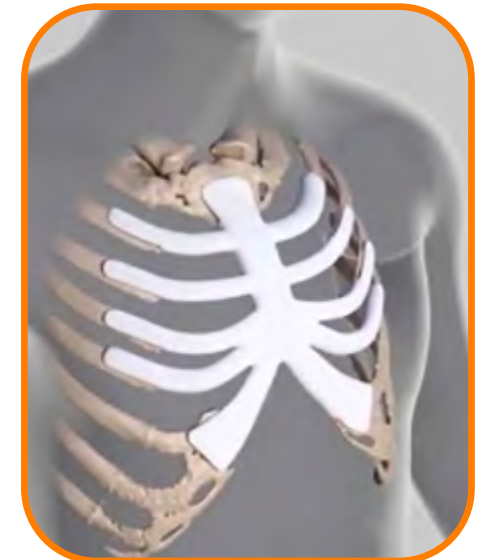
4) ONDERWIJS EN OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

2.4 Innovatie van oncologische diagnostiek, behandeling en nazorg

- Van alle 60-plussers heeft 40% één of meerdere foutjes in het DNA van hun bloedcellen die geassocieerd zijn met leukemie. Toch krijgen maar heel weinig van deze mensen de ziekte daadwerkelijk. Een team onderzoekers van het Radboudumc, het IKNL en de afdelingen Epidemiologie en Hematologie van het UMCG onderzocht welke DNA-fouten de snelste groei van bloedcellen en het hoogste risico op bloedkanker geven, zoals een fout in het gen JAK2. Dit onderzoek werd gepubliceerd in het toonaangevend blad [Cancer Cell](#).
- Het lijkt er op dat het eten van een [mediterraan voedingspatroon](#), dat rijk is aan vezels, onverzadigde vetzuren en antioxidanten, er voor zorgt dat de immunotherapie bij patiënten met gevorderd melanoom, een ernstige vorm van huidkanker, beter werkt. Dit blijkt uit een studie die werd geleid door Laura Bolte, Geke Hospers en Rinse Weersma van het UMCG; zij deden dit onderzoek samen met Kings College London. De resultaten van hun onderzoek werden in februari 2023 gepubliceerd in het wetenschappelijke magazine JAMA Oncology.
- In januari 2023 werd een unieke ingreep uitgevoerd. Het betrof een gehele voorste [borstwandtransplantatie](#) bij een patiënte met een kwaadaardige bottumor aan de voorzijde van de borstwand. Haar borstwand werd vervangen door een prothese die in Australië op maat is gemaakt. Voor, tijdens en na de zestien uur durende operatie werkten meerdere UMCG-specialisten nauw met elkaar samen.



VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE
PATIËNTENZORG
IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN
OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

2.5 Ondersteunende zorg (verpleegkundige-/paramedische zorg)

- Veel patiënten hebben smaakproblemen. Dat komt bijvoorbeeld door chemotherapie of radiotherapie, maar ook door infecties, veroudering of bepaalde medicijnen. Diëtiste Madieke Douma ontving in 2022 de UMCG-Innovatieprijs voor haar plan om de smaakbeleving van deze mensen te verbeteren. Ze ontwikkelde daarmee in 2023 een smaaktest en een [smaakpaspoort](#) waardoor patiënten weer meer genieten van voeding.
- [Lichaamsbeweging tijdens chemotherapie](#) is veilig, voorkomt vermoeidheid en zorgt voor een sneller herstel van de patiënt na afloop van de behandeling. Dit bleek uit onderzoek van Annemiek Walenkamp, medisch oncoloog van het UMCG en collega's. Zij publiceerden hun onderzoek in 2023 in JACC: CardioOncology. De studie werd uitgevoerd in samenwerking met verschillende afdelingen in het UMCG en Beatrixoord, het Martini Ziekenhuis en het Ommelander Ziekenhuis Groningen.
- In 2023 startte de bouw van het eerste [Maggie's Center](#) in Nederland op het terrein van het UMCG. Vanaf 2024 kunnen mensen met kanker hier kosteloos terecht voor psychosociale begeleiding in een aangename en huiselijke omgeving.
- Erfelijke aanleg voor borstkanker... wil je dat eigenlijk wel weten? En zo ja, hoe ga je daar dan mee om? Deze en nog veel meer vragen kwamen aan bod tijdens de Noordelijke BRCA-publieksdag voor patiënten, dragers van genmutaties en hun familieleden op 14 oktober 2023. Ervaringsdeskundige vrouwen van de stichting Erfelijke Kanker Nederland leverden een belangrijke bijdrage aan deze [BRCA-bijeenkomst in het UMCG](#).

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE
PATIËNTENZORG
IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN
OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

2.6 (Regionale) samenwerking

In november 2023 werd tijdens het bestuurlijk overleg van leden van Raden van Bestuur van alle ziekenhuizen in Noord Nederland met vertegenwoordigers van lokale oncologienetwerken en zorgverzekeraars in Noordoost Nederland de intentie uitgesproken om te komen tot een comprehensive cancer netwerk in de vier Noordelijke provincies.

2.6.1 Samenwerking in de praktijk

Academisch Borstcentrum Groningen (2023)

In oktober 2022 is het Academisch Borstcentrum Groningen (ABG) opgericht. Dit is een samenwerkingsverband van het Martini ziekenhuis (MZH) en het UMCG met als doel de kennis en expertise te bundelen tot een gezamenlijk kenniscentrum voor borstkankerzorg in de gemeente Groningen. De intensieve samenwerking in dit kenniscentrum draagt bij aan de continuïteit en het verder verbeteren van de kwaliteit van (mamma)zorg, onderwijs en onderzoek in de regio Noord-Nederland.

Wanneer een huisarts een patiënt verwijst met een verdenking op borstkanker, vindt eerst radiologisch onderzoek plaats. Hiervoor blijven twee poorten bestaan: één op locatie UMCG en één op locatie MZH. Wanneer uit radiologisch onderzoek blijkt dat er sprake is van borstkanker, wordt de patiënt verwezen naar de chirurg binnen het ABG, locatie Martini ziekenhuis. Per 1 april 2023 zijn in dat kader de meeste chirurgische-oncologische patiënten van het UMCG overgegaan naar het ABG, locatie MZH. De groep patiënten die in het verleden in het UMCG geopereerd is aan borstkanker en nu nog onder controle is bij de chirurg, is in 2023 ook overgegaan naar het ABG, locatie Martini ziekenhuis. Doordat de betrokken chirurg en verpleegkundig specialist uit het UMCG nu 1 dag per week in het Martini ziekenhuis werken, blijven deze patiënten hun eigen behandelaar zien.

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE
PATIËNTENZORG
IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN
OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

Studies

*In 2023 is afgesproken dat het ABG, locatie UMCG zal deelnemen aan het landelijk bevolkingsonderzoek **DENSE-2 studie** (contrast-mammografie en verkorte MRI als aanvullende screening voor vrouwen van 50-75 jaar met zeer dicht borstweefsel) met dr. Monique Dorrius (UMCG) als coördinator vanuit regio Noord-Nederland.*

Met subsidie vanuit o.a. KWF en Siemens zal dr. Dorrius eveneens een studie gaan doen met gebruik van de Photon-counting CT. Dit apparaat lijkt op een gewone CT-scan maar het kan zeer gedetailleerde afbeeldingen maken van zowel kalk als zacht weefsel. Onderzocht wordt of een Photon Counting CT kanker in kalkspatjes veilig kan uitsluiten. Daarmee kunnen naar verwachting bij 80% van de mensen met kalkspatjes onnodige bipten worden voorkomen. Dit zorgt voor minder stress en pijn.

Ook in de behandeling van borstkanker worden stappen gezet. Met een subsidie van het UMCG-Kanker Researchfonds wordt onderzocht of met microwave ablatie kleine borsttumoren (T1 tumoren < 2cm) veilig kunnen worden weggebrand. Daarmee zou in de toekomst een operatie kunnen worden voorkomen en kunnen patiënten eerder worden behandeld, wat minder stress zou opleveren voor de patiënt. De eerste geïnccludeerde patiënten zijn zeer enthousiast over deze nieuwe techniek.

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE
PATIËNTENZORG
IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN
OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

2.7 Fondsenwerving

- Het UMCG Kanker Researchfonds (KRF) steunt wetenschappelijk onderzoek naar kanker in het UMCG. Dit onderzoek richt zich op kanker voorkomen, meer genezing mogelijk maken en de kwaliteit van leven met kanker verbeteren. In 2023 publiceerde het KRF haar [vernieuwde website](#). Hierop staan impressies van uitgevoerde sponsoracties en vinden potentiële organisatoren informatie over hoe zij eigen acties kunnen opzetten. Ook is er meer informatie te vinden over de projecten die met het ingezamelde geld worden ondersteund.
- Door eenmalige en structurele donaties hebben we gezorgd dat we een 'Super-call' konden uitschrijven in 2023, waarbij we voor 1.1 miljoen euro aan wetenschappelijke projecten mogelijk konden maken. Belangrijke acties voor KRF in 2023 waren:
 - De Bedumer Winterloop (opbrengst: € 110.000,-)
 - De Groningen Swim Challenge 2023 (opbrengst: €140.000,-)
 - Fietsen voor beeldatabank GIST (opbrengst: € 16.410,-)



VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE
PATIËNTENZORG
IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN
OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

3) RESEARCH

3.1 Our organisation

With the Koers25 organizational restructuring of the UMCG, the structure of the research institutes was also affected. Previously, oncological research within the UMCG was embedded at the Cancer Research Center Groningen (CRCG) Institute. Starting on 1 June 2023, the CRCG research institute was stopped (along with the other four UMCG research institutes), and three new research institutes were started: Research Institute Health in Context; Personalized medicine Research Institute Groningen; and the Research Institute for Mechanisms of Health, Aging and Disease (MoHAD). Within each research institute are three themes. The four programs of the CRCG were taken up into the Oncology Theme of the MoHAD research institute. In parallel, oncological research is now integrated into the CCC with a research committee and the vice-chair of the CCC coordinating the research portfolio of the CCC.

Oncological research remains focused around Innovative Diagnostics and Treatments leading to personalized precision medicine and improved insight into the development and progression of cancer. This aligns well with the UMCG-wide theme of healthy ageing and contributes across the three UMCG Research Pillars of Region and Prevention; Mechanisms of Disease; and Innovative Diagnostics and Treatment. The research Oncology Theme's embedding within the CCC allows for translational links between fundamental and clinical oncology research.

There are four research programs within the Oncology Theme of the MoHAD research institute: DAmage and REpair in cancer development and cancer treatment (DARE), GUided Treatment in optimally Selected cancer patients: translational and clinical research in oncology (GUTS), Stem cells, Aging, Leukemia and Lymphoma (SALL), TARgeted Gynaecologic Oncology (TARGON). Areas of research interest include

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE
PATIËNTENZORG
IN 2023

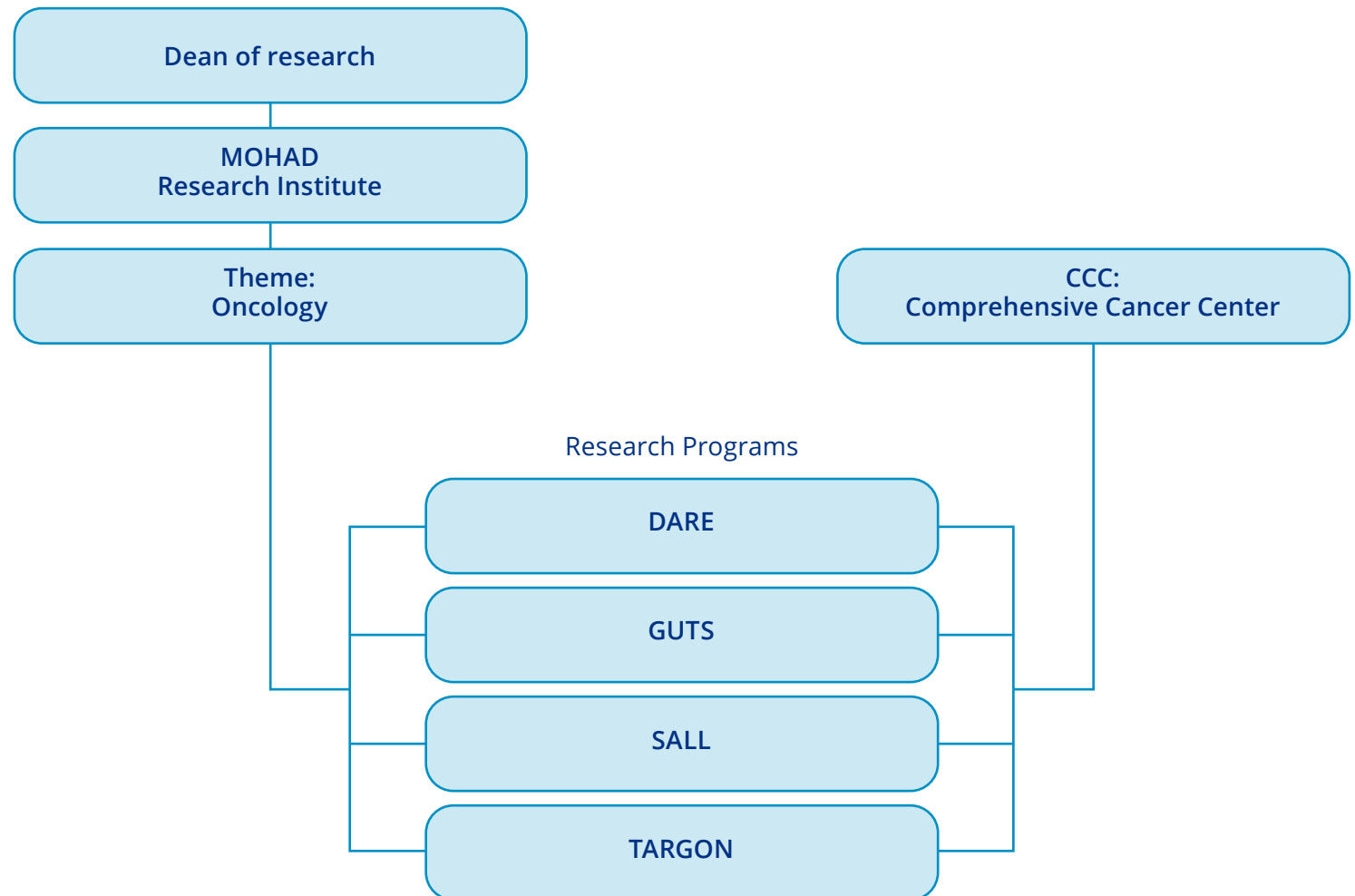
3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN
OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

molecular imaging, proton therapy, CAR-T cell immunotherapy and late effects of cancer treatment. These areas of activity are underpinned by the high-value OncoLifes biobank of prospectively collected patient samples with associated clinical data. Strategic links to the European Institute for the Biology of Ageing (ERIBA) and the Development and Aging Theme of the MoHAD research institute further enhances fundamental research capacity.



VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE
PATIËNTENZORG
IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN
OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

3.2 Important results in 2023

Netherlands of Scientific Research (NWO): VICI

Dr. ir. F. Foijer, UMC Groningen

How do chromosomal unstable tumours escape immune surveillance?

Cancer cells often make mistakes in dividing their chromosomes. Dr. Foijer's previous work shows that these mistakes in healthy cells activate the immune system, but cancer cells bypass this. This project will investigate exactly how cancer cells do this to find ways to get the immune system to still clear these messy cancer cells.

<https://umcgresearch.org/w/vici-grant-for-umcg-researcher-floris-foijer>

Netherlands of Scientific Research (NWO): Open Competitie: ENW-XS

Prof. dr. E. (Eugene) Berezikov

SmartComplete: an ultimate approach for analysing complete transcriptomes, from bulk samples to single cells.

Next-generation RNA sequencing is a crucial technique for determining changes in gene expression through transcriptome generation. However, the methods for creating the (c)DNA libraries required for this purpose are not yet optimal in terms of sensitivity, completeness and cost. We are developing a new method, SmartComplete, with which we can use one (c)DNA library to determine the complete transcriptome of the cell, including messenger RNAs, non-coding RNAs and short RNAs. This can be done with greater sensitivity and at a fraction of the cost compared to commercial kits. Once optimized, the SmartComplete will become the method for all RNA sequencing applications.

NWO grant for Healthy AI Lab

UMCG radiologists Dr. Derya Yakar and Dr. Thomas Kwee, and Prof. Jeanne Pia Mifsund Bonnici from the University of Groningen, are involved in the new Health AI Lab which is funded via the ROBUST (Trustworthy AI-based systems for sustainable growth) programme. Over the next ten years, NWO will invest 25 million euros into giving a major boost to research into reliable Artificial Intelligence in the Netherlands. The Healthy

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE PATIËNTENZORG IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

AI lab develops and implements AI applications for better detection and treatment of prostate cancer.

The Healthy AI Lab is a collaboration of the UMCG, the University of Groningen, RadboudUMC, University of Twente and Siemens Healthineers and is led by Henkjan Huisman, professor of Medical Imaging AI at RadboudUMC. The lab will develop and implement new applications of AI for better detection and treatment of prostate cancer. Huisman: 'For example, we are going to build AI into MRI scanners to make them more efficient. The AI algorithms in the scanner will already determine after taking a few images whether the risk of cancer is extremely low, which will be the case in a large group of patients. In that case, the scan stops early, making care faster and cheaper. If the algorithms are in doubt, we actually take more images. That prevents unnecessary biopsies and gives better-targeted treatments. What is unique about this project is that AI is efficiently monitored by experts in a new system that continuously gets data, so AI learns from each patient.'

Awarded KWF Projects

Local treatment with radiation-sensitive drugs

Dr. Bart Cornelissen

Cancer drugs often travel throughout the body on their way to their target (the tumor). This can damage healthy tissue. This can cause unpleasant side effects. Dr. Bart Cornelissen is working with Wiktor Szymanski of the RUG on a new way to allow drugs to do their work exclusively in the tumor. To do this, he couples the drug to a substance that makes it inactive and harmless. This coupling breaks through radioactive radiation, so one can release the drug locally by irradiating the tumor (often already part of the treatment). Cornelissen will search for the most effective compounds and expects to develop at least one radiation-sensitive drug.

Unraveling the role of BCOR/L1 mutations in leukemia

Dr. Vincent van den Boom

Acute myeloid leukemia (AML) is a serious form of blood cancer caused by changes (mutations) in DNA. Mutations in the BCOR and BCORL1 genes are associated with

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE PATIËNTENZORG IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

a poor prognosis for AML patients. Dr. Vincent van den Boom will use very specific changes in DNA (CRISPR-Cas technology) to investigate how these mutations cause healthy blood cells to turn into leukemia cells. In this way he wants to discover new targets for the treatment of AML patients.

Biological processes in nucleophosmin-mutated acute myeloid leukemia

Dr. Carolien Woolthuis

To develop more targeted and effective treatment for AML patients, it is essential that we learn more about the underlying biology of this serious disease. In a large proportion of AML patients, a mutation in the nucleophosmin gene is found in leukemia cells. These mutations lead to altered localization of the nucleophosmin protein in the cell. Dr. Carolien Woolthuis is investigating the cell biological changes caused by the nucleophosmin mutation and how this can lead to leukemia. The Young Investigator Grant obtained is funded from the Alpe d'HuZes/KWF fund (Bas Mulder award) and offers Carolien the opportunity to set up her own line of research within the Department of Hematology.

Hematology department grant to research new immunotherapy

Dr. Edwin Bremer

The Department of Hematology has received a €417.000,- grant from the KWF to support public-private cancer research with the company Kahr Medical. This research focuses on the development of a new immunotherapy to fight cancer. Although immunotherapy has already proven effective in treating certain cancers, there are still patients and cancer types that do not respond well to current treatments. Therefore, researchers are working on a drug that targets inhibiting



VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE PATIËNTENZORG IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

HLA-G, a known inhibitor of the immune system in many cancers. The drug is then a “checkpoint inhibitor,” an antibody that lifts the brake on the immune system. However, current technologies cannot yet successfully block HLA-G in the clinic, in part because several forms exist that cannot be inhibited simultaneously.

The grant is for the development and preclinical validation of a new drug for HLA-G- and CD47-positive cancers. In this project, the team, led by Edwin Bremer, will develop a new immunotherapy using Kahr Medical’s Dual Signaling Protein format that for the first time allows inhibition of the HLA-G checkpoint. This will be combined with simultaneous blocking of CD47, resulting in a unique mechanism of action. This concept will be able to (re)activate both innate and adaptive immunity to cancer. In addition, the project will perform extensive characterization of cancer types, which will guide which cancer type(s) should be investigated in future clinical trials for this approach.

Effect of immunotherapy in uterine cancer

Prof. Hans Nijman and dr. Marco de Bruyn

Hans Nijman and Marco de Bruyn of Gynecologic Oncology have received a grant of over €673,000,- from KWF. They are receiving this grant for their research into immunotherapy as a treatment for women with uterine cancer.

In this study, patients with uterine cancer will first receive immunotherapy treatment prior to surgery. The goal of immunotherapy is to enable the immune system to clear cancer cells. This is for a specific group of patients where the cancer cells are unable to repair their own DNA damage. The patients receive a total of 9 courses of immunotherapy; these are given every three weeks. A previous, much smaller study showed that giving immunotherapy prior to surgery is safe and effective.

Taste and smell training in cancer patients

Dr. Jacco-Juri de Haan

Taste and smell changes caused by chemotherapy are common. These changes reduce the quality of life of patients and their loved ones. With his team, De Haan investigates the efficacy of taste control and taste and smell training. They are doing this in two clinical studies. In the first study, they work with taste control by adjusting food to altered taste and smell. In the second study, patients start tasting and

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE
PATIËNTENZORG
IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN
OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

smelling a standard set of taste and smell substances daily. Because saliva production and composition play a crucial role in the development of taste and smell changes, additional saliva testing will provide more insight into the usefulness of these two methods. All patients will complete questionnaires on pleasure in eating, quality of life, nutritional status and dry mouth, salivate and undergo taste and smell tests. This will show whether patients with cancer benefit from taste control and taste and smell training.

Symptom monitoring for patients with incurable cancer

Prof. An Reyners

Patients with incurable cancer often experience various symptoms such as pain, fatigue, shortness of breath, constipation and anxiety, which may occur simultaneously. Symptom monitoring can help reduce symptoms. This involves patients indicating how severe they experience their symptoms, so that healthcare providers can intervene quickly to reduce symptoms. This has several benefits, such as fewer symptoms, fewer emergency room visits and fewer hospital admissions, improving overall quality of life. The aim of Reyners' project is to develop a user-friendly system for symptom monitoring, integrated into the electronic patient record system. Implementation of this system will begin in oncology departments and outpatient clinics of teaching hospitals, and gradually be expanded.

Personalised follow-up plan for testicular cancer

Prof. Jourik Gietema

Since the introduction of cisplatin-containing chemotherapy more than 40 years ago, most testicular cancer patients have been cured. But follow-up of these patients showed that it can lead to long-term effects such as tumors and cardiovascular disease. A tailored personalised follow-up plan can make it easier to detect and treat risk factors for cardiovascular disease and improve it. This personal plan is offered to the patient via a personal health environment (PGO). It is also available to GPs and oncology care providers. The implementation of this personal aftercare plan will start from the UMCG in the North-East regional oncology network and then in testicular cancer treatment centres in 6 other regional oncology networks.

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE
PATIËNTENZORG
IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN
OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

Local immunotherapy in cervical cancer

Prof. Hans Nijman

Checkpoint inhibitors are a successful treatment for several types of cancer, including cervical cancer. These are drugs that cause the immune system to become more active and immune cells to attack cancer cells. Administering checkpoint inhibitors systemically (through the bloodstream) is just not without side effects. Research has shown that local treatment with checkpoint inhibitors is also very effective, with a lower dose and fewer expected side effects. Injecting checkpoint inhibitors directly into the tumor is often not possible, or very burdensome for patients. An alternative is therefore to target local treatment not to the tumor itself, but to the tumor-draining lymph nodes, which are organs that play an important role in immunotherapy. Nijman will investigate whether it is feasible to treat tumor-draining lymph nodes locally prior to surgery and what dose of checkpoint inhibitors is capable of killing cancer cells in the tumor. In addition, Nijman wants to determine whether the therapy really enters the bloodstream minimally and stays local, with reduced risk of side effects.

Excluding cancer in calcium patches in the breast

Dr. Monique Dorrius

Of breast tumors found on a mammogram, about 67% are not palpable. More than half of these consist of calcifications, which are small calcium deposits in the breast. These calcifications can be benign or malignant. Currently, a piece of tissue is taken from these people under local anesthesia. Usually, these calcium patches are found to be benign afterwards. Overdiagnosis and unnecessary biopsies affect quality of life. During the biopsy, people may experience tension, discomfort and pain. In addition, waiting for the results brings uncertainty and stress. Another option to exclude cancer in calcium patches is Photon-Counting CT (PCCT) with contrast agent. This device resembles an ordinary CT scan but can take very detailed images of both calcium and soft tissue. Dorrius will investigate whether a Photon Counting CT can safely distinguish calcium specks found in mammography from cancer. This could prevent unnecessary biopsies and stress in people. Dorrius expects that by using a Photon-Counting CT, unnecessary biopsies can be avoided in 80% of people with calcium spots. This ensures less stress and no pain.

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE
PATIËNTENZORG
IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN
OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

Awarded Internal UMCG Projects

UMCG Research Innovation Award

Dr. Pieter van der Zaag

Researcher Pieter van der Zaag and his colleagues have discovered a method for using imaging and artificial intelligence to determine a tumor's border areas. They have applied for a patent for this, so they cannot give much more information about it yet. The researchers want to combine their method with another innovation, also developed in Groningen, in which drugs are activated very locally using light. They hope to be able to demonstrate that the two methods can be combined to treat bacterial infections during operations on, for example, knees or hips.

Mandemastipendium for physician-researchers

Dr. Rosanne Schoonbeek

Physician-researcher Rosanne Schoonbeek's research focuses on the use of applied artificial intelligence (AI) in the care pathway for patients with head and neck cancer, with the aim of improving the care pathway of these patients. The Mandemastipendium is a personal grant of 90.000,- euros awarded to young, recently promoted physicians that allows them to combine their training as medical specialists with conducting scientific research.

Important publications with UMCG key authorship*

*Key authorship defined as 1st, 2nd, penultimate, or last author

Sadok et al. Short-Term Quality of Life after Autologous Compared with Alloplastic Breast Reconstruction: A Prospective Study. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2023 Oct 1;152(4S):55S-68S.

Bolte et al. Association of a Mediterranean Diet With Outcomes for Patients Treated With Immune Checkpoint Blockade for Advanced Melanoma. *JAMA Oncol*. 2023 May 1;9(5):705-709.

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE PATIËNTENZORG IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

Van Zeventer et al. Evolutionary landscape of clonal hematopoiesis in 3,359 individuals from the general population. *Cancer Cell*. 2023 Jun 12;41(6):1017-1031.e4.

De Boer et al. Inflammatory reactions mimic residual or recurrent lymphoma on [18F]FDG-PET/CT after CD19-directed CAR T-cell therapy. *Blood Adv*. 2023 Nov 14;7(21):6710-6716.

De Wit et al. EGFR-targeted fluorescence molecular imaging for intraoperative margin assessment in oral cancer patients: a phase II trial. *Nat Commun*. 2023 Aug 16;14(1):4952.

Diepstra et al. Elevated serum TARC levels precede classic Hodgkin lymphoma diagnosis by several years. *Blood*. 2023 Nov 30;142(22):1928-1931.

Weinhäuser et al. M2 macrophages drive leukemic transformation by imposing resistance to phagocytosis and improving mitochondrial metabolism. *Sci Adv*. 2023 Apr 14;9(15):eadf8522.

Stroot et al. High-Grade Serous Carcinoma at Risk-Reducing Salpingo-Oophorectomy in Asymptomatic Carriers of BRCA1/2 Pathogenic Variants: Prevalence and Clinical Factors. *J Clin Oncol*. 2023 May 10;41(14):2523-2535.

Stok et al. FIRR/C1orf112 is synthetic lethal with PICH and mediates RAD51 dynamics. *Cell Rep*. 2023 Jul 25;42(7):112668.

Lubberts et al. Cardiovascular Disease in Testicular Cancer Survivors: Identification of Risk Factors and Impact on Quality of Life. *J Clin Oncol*. 2023 Jul 1;41(19):3512-3522.

Lübbert et al. 10-day decitabine versus 3 + 7 chemotherapy followed by allografting in older patients with acute myeloid leukaemia: an open-label, randomised, controlled, phase 3 trial. *Lancet Haematol*. 2023 Nov;10(11):e879-e889.

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE PATIËNTENZORG IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

Westin JR et al. Survival with Axicabtagene Ciloleucel in Large B-Cell Lymphoma. N Engl J Med. 2023 Jul 13;389(2):148-157.

Chamuleau MED et al. Lancet Haematol. 2023 Dec;10(12):e966-e975. doi: 10.1016/S2352-3026(23)00279-X. Epub 2023 Oct 31. PMID: 37922925.

3.3 Our research in numbers

PhD candidates

In 2023, 39 new PhD candidates started a PhD trajectory, 301 PhD candidates continued their studies, and 35 PhD candidates defended their PhD thesis. For MD-PhD students in 2023, 2 started, 28 continued, and 3 defended their PhD thesis.

Funding received in 2023

Fifty-two projects were awarded to the Oncology Theme in 2023, funded with 10.59 million euro.

Number of publications in 2023: 660

Type of publication	Number
Article	529
Review	47
Comment / Letter to the editor	18
Editorial	15
Book Chapter	2
Other	49

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE
PATIËNTENZORG
IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN
OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

Open science in 2023

Open Access status	Number of research outputs	Percentage
Open	607	91,97%
Embargoed	21	3,18%
Closed	18	2,73%
None	14	2,12%

3.4 Research quality

In recent years, the Oncology Theme publication strategy shifted from many publications in high-impact journals towards fewer (or the same number) of higher quality publications. To evaluate the quality of our publications, we use alternative metrics, including Field-Weighted Citation Impact (FWCI) and citations. FWCI indicates how the number of citations received by an entity's publications compares with the average number of citations received by all other similar publications, i.e. publications that have the same publication year, publication type, and discipline. The world average FWCI is 1,0.

In 2023, the average FWCI for the Oncology Theme was 2,41. The UMCG average FWCI was 2,24 and The Netherlands average FCWI was 1,66. Overall, the Oncology Theme publications are cited on average 3.33 times.

OncoLifeS

OncoLifeS is a database containing data and body materials from cancer patients. Examples of these body materials are blood, urine, stool, bone marrow, saliva and tissue. These 'data' enable researchers at UMCG to conduct better research into cancer.

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE
PATIËNTENZORG
IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN
OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE



Oncological Life Study: Living well as a cancer survivor

Extensive data collection of cancer patients or with an increased risk for cancer to facilitate cancer research
After written informed consent



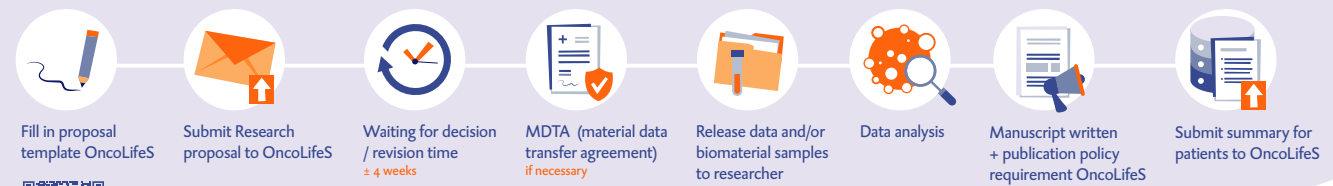
We collaborate with other medical institutions to improve future cancer care



OncoLifeS Research website

Contact us for more information
 oncolifes@epi.umcg.nl
 050 - 3613576

Researchers from inside and outside the UMCG can apply for and use our data



Reference design paper: Sidorenkov, G., Nagel, J., Meijer, C. et al. The OncoLifeS data-biobank for oncology: a comprehensive repository of clinical data, biological samples, and the patient's perspective. J Transl Med 17, 374 (2019). DOI: 10.1186/s12967-019-2122-x



Improving cancer care with regional data

Clinical data plays an important role in medical scientific research. Diagnosis, treatment, use of medication and lifestyle give insight into the development of a person's disease. Researchers use these data to learn more about risk factors, prevention and treatment of a disease. However, when Prof Truuske de Bock, professor of Oncological Epidemiology, joined the UMCG in 2014, she noted that data on cancer patients was not accessible and not yet systematically recorded. A clear overview with information on these patients would, in her opinion, be precisely valuable for understanding the onset and course of the disease. Therefore, data biobank OncoLifeS was founded. Data biobank OncoLifeS has been collecting data and bodily material from cancer patients for research since 2014. OncoLifeS investigates cancer risk factors, better treatment options

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE PATIËNTENZORG IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

and how to increase patients' quality of life. For this, researchers collect blood and tumour tissue, as well as data on lifestyle, quality of life and CT images. Exhaled air is also collected from patients with lung cancer to examine if the treatment they receive is effective. De Bock stresses the importance of the participant's prior informed consent. Without informed consent, it is not possible to use their data and body materials.

The OncoLifeS team works closely with various UMCG departments, such as the Department of Pulmonary Oncology. Dr Anthonie van der Wekken is a lung oncologist at the UMCG and involved in OncoLifeS. He treats patients with rare types of cancer, which is widely done at the UMCG.

Van der Wekken emphasises that OncoLifeS also includes patients that are treated at a regional hospital who do not directly are in need of academic care. As OncoLifeS collects more data from patients in the region, a more diverse picture of individuals with cancer emerges. This creates more knowledge about the development and treatment of different types of cancer. In other words, the more data that is collected from the region, the more information is being obtained about the disease to investigate.

Currently, the OncoLifeS team collaborates with other healthcare institutions such as the Ommelander Hospital and Treant. By cooperating, OncoLifeS hopes to increase the number of participants from the region. This will allow the team to conduct even more targeted research into cancer treatment and perhaps in prevention.

Since its inception almost a decade ago, more than 80 scientific publications have appeared and more than 60 research applications have been made for the use of OncoLifeS data and/or biomaterial.

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE
PATIËNTENZORG
IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN
OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

Inclusie cijfers tot 31-12-2023

Multidisciplinaire behandelteams UMCG	Tot 1-1-2019	2019	2020	2021	2022	2023	Totaal
Anaplastische schildklier ca	0	0	8	5	4	9	26
AYA's (medische oncologie)	0	2	2	1	0	3	8
Bijnier tumoren	0	0	0	0	5	12	17
CRC	0	17	32	69	36	23	177
CRC LYNCG	0	0	0		8	5	13
Dermatologie	0	3	5	7	43	36	94
Erfelijke borst- en eierstokkanker (MOC)	0	86	56	63	30	18	253
Gynaecologische oncologie	779	145	192	236	267	237	1856
Hematologie	85	338	400	338	280	284	1725
Hoofdhals oncologie KNO	834	254	200	201	193	201	1883
Hoofdhals oncologie MKA	333	96	73	107	94	76	779
Hepato-pancreato-biliaire HPB	0	0	0	19	37	92	148
Immunotherapie (medische oncologie)	23	71	74	88	80	57	393
Kiemcel tumoren	70	38	45	37	37	36	263
Maag- en Slokdarmkanker	0	2	25	35	75	42	179
Neuro-oncologie (medische oncologie)	0	11	15	22	46	60	154
NET/NEC tumoren	11	29	21	48	29	38	176
Sarcomen	0	43	41	71	58	43	256
Thoracale oncologie	684	164	123	103	136	240	1450
Thoracale oncologie OZG						1	1
Thoracale oncologie Trant	0	0	0	6	20	8	34
Thoracale oncologie Lung cell culture	0	0	0	1	5	6	12
Totaal	2819	1299	1313	1457	1483	1527	9897

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE
PATIËNTENZORG
IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN
OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

New OncoLifeS studies in 2023

OLS053-202211454: FETCHing NSCLC

Feasibility of detecting circulatory tumor cells (CTC) in tumors with low EPCAM expression

- **Team:** Hiltermann, T.J.N; Dijkstra, L.J; Stevens, M; Terstappen, L.W.M.M.
- **Aim:** Does the increase in sensitivity of our newly developed FETCH method lead to an increased number of CTC found compared to the CellSearch system in NSCLC patients? Does the increase in sensitivity of our newly developed FETCH method lead to a change in the number of co-captured healthy blood cells compared to the CellSearch system in NSCLC patients (decreased specificity)?

OLS003-201400252: FRAILTY Addendum

The relation between frailty and post-treatment dysphagia in head and neck cancer patients. Addendum: Sarcopenic dysphagia: relation between swallowing muscle mass, skeletal muscle mass, and dysphagia in head and neck cancer patients.

- **Team:** Hurtado-Oliva, J.A; Halmos, G.B; Steenbakkens, R.J.H.M; Wegner, I; van der Hoorn, A; Zwart, A.T; Vister, J.
- **Aim:** To explore the relation between pre-treatment biological age (defined by frailty screening and geriatric assessment) and post-treatment dysphagia in head and neck cancer patients. Addendum: To assess the predictive value of the baseline SwMM as measured on cervical imaging on treatment-related dysphagia in head and neck cancer patients.

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE
PATIËNTENZORG
IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN
OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

OLS054-202316979: ARTIMES-EV

Artificial Intelligence-based Volumetric Assessment of Malignant Pleural Mesothelioma External Validation

- **Team:** Hiddinga, B.I; Zwierenga, F; Vliegenthart, R.
- **Aim:** To provide external validation of the AI algorithm in a retrospective setting in collaboration with the NKI, with the use of data from UMCG patients enrolled in OncoLifeS. Accuracy: comparing prospectively radiologist versus AI quantification of tumor volume (DSC, R-square). Reproducibility: comparing reproducibility of adjusting AI segmentations across different readers and imaging acquisition protocols. Prognosis: comparing prospectively overall survival of response types of mRECIST versus AI (KM-curves), following the defined cutoffs for progression/ response.

OLS055-202316657: ONCO-SEA-CAT

Risk factors and genetic susceptibility for the development of testicular germ cell cancer and for impaired outcome after treatment

- **Team:** Gietema, J.A; Meijer, C; Bhattacharya, A; Tow, D.J; Nathanson, K.
- **Aim:** Investigate risk factors and genetic susceptibility to develop adverse effects of treatment for testicular cancer. Investigate the genetics of development of testicular cancer (Collaboration with International TECAC consortium).

OLS056-202317373: The Cannon Study

Exploring physical gut barrier integrity and function in patients with advanced melanoma treated with immune checkpoint inhibitors

- **Team:** Haan de, J.J; Fehrmann, R.S.N; Hone Lopez, S.
- **Aim:** The first comprehensive study looking into gut wall characteristics in the context of ICIs.
Investigate effect of ICIs on physical gut barrier characteristics. Identify baseline physical gut barrier characteristics associated with response to ICI, overall survival, progression-free survival and immune-related adverse events. Explore the interplay between gut wall markers, gut microbiota composition, microbial metabolites and diet.

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE
PATIËNTENZORG
IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN
OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

OLS057-202317642: OncoLifeS_Modeling-registry-trial

Registry Trial to Establish Efficacy of Molecular Modeling in Selection of Patients for Targeted Therapy

- **Team:** Wekken van der, A.J; Jager de, V.D; Schuurin, E; Groves, M.R.
- **Aim:** What is the predictive value of molecular modeling for targeted therapy efficacy in patients with metastatic NSCLC with complex and/or rare mutations in EGFR, ALK or BRAF1.

OLS058-202317897: cfDNA in NEN

Exploratory study on measurement of ctDNA in patients with neuro endocrine cancer

- **Team:** Walenkamp, A.; Schuurin, E.
- **Aim:** To explore the biomarker potential of cfDNA CNA analysis in 10 patients with metastatic, well differentiated GEP-NENs. We will test the presence and quality of cfDNA in the collected samples, and will evaluate the presence of CNAs in the present cfDNA to estimate the fraction of tumour-DNA in the bloodstream. If possible, the fraction of tumour-DNA will be correlated to tumor marker measurements.

OLS059-202317413: 18FDG-PET melanoma

18FDG-PET scans in melanoma patients treated with immune checkpoint inhibition

- **Team:** Veldman, W.A; Jalving, M; van Dijk, B; van der Veldt, A; de Groot, J.W.B.
- **Aim:** Is metabolically active tumour volume, as a measurement of tumour glucose uptake on 18F-FDG PET/CT scans, associated with patient response to immune checkpoint inhibition in patients with inoperable or metastatic melanoma? Is metabolically active tumour volume associated with overall survival and progression free survival in inoperable or metastatic melanoma patients receiving immune checkpoint inhibition?

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE PATIËNTENZORG IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

OLS060-202317552: FLORA-EV

Follow-up After First-Line NivOlumab Plus Ipilimumab in Patients with PleuRal MesotheliomA: A real-World Dutch Cohort Study External Validation

- **Team:** Hiddinga, B.I; Zwierenga, F.
- **Aim:** To assess an overview of subsequent therapy in patients with PM who progressed on nivo/ipi based on real-world data.

OLS061-202318138: SPOILER

Identification of difference in characteristics, outcomes, and time to recurrence between patients with OSCC depending on N-status (N0 vs. N+) at diagnosis treated surgically with curative intent

- **Team:** Aa van der, P.J.P; Oosterhaven, N.G.; de Visscher, S.A.H.; Gareb, B.
- **Aim:** What are the clinical and/or pathological characteristics of OSCC patients at diagnosis with predictive value to cervical nodal status and recurrence? What are the clinical and/or pathological characteristics of patients with metastasis to the neck (N+) versus without metastasis to the neck (N0) at diagnosis? What are the clinical and/or pathological characteristics at diagnosis with predictive value to recurrence?

OLS062-202317402: GUIDE.MRD.LUNG

Assessment of minimal residual disease by liquid biopsies in stage III NSCLC

- **Team:** Hiltermann, T.J.N; Dijkstra, L.J; Schuurin E.
- **Aim:** The overall objective of the study is to confirm that ctDNA detected after standard of care (SOC) intended curative treatment for NSCLC is a marker of residual disease and risk of recurrence, and applicable in clinical practice.

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE
PATIËNTENZORG
IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN
OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

OLS063-202318477: OLS063-202318477-IPON-2

Validation of a prognostic clinical and circulating biomarker model to identify futile chemoradiotherapy in patients with stage III NSCLC: the OncoLifeS Biobank cohort

- **Team:** Hiltermann, T.J.N; Vaes, R.D.W; de Ruyscher, D; Bock de, G.H; Zepeda, E.S.
- **Aim:** To assess the performance of our prognostic clinical and circulating biomarker model to identify futile chemo-radiotherapy (CRT) in the external validation cohort consisting of patients with stage III NSCLC treated with curative intent CRT.

OLS064-202318382: Fast track lung cancer SpiroNose

Identification of patients with non-small cell lung cancer in the lung cancer diagnostics fast track from those without, by using exhaled breath analysis with the SpiroNose

- **Team:** Hiltermann, T.J.N; Muntinghe, M.B; Heuvel van der, M.M; Buma, A.I.G; Schuurbijs, M.M.F; van der Noort, V.
- **Aim:** Can eNose technology in patients with a suspicion of lung cancer discriminate patients with benign diagnoses from those with a (pulmonary) malignancy?

OLS065-202318893: BIOMACHIM

Identification of Biomarkers that are associated with Progression Free Survival in Lung Cancer Patients Treated with Immunotherapy

- **Team:** Bock de, G.H; Maas, W.J; Donker, H.C; Suazo Zepeda, E; Hiltermann, T.J.N; Visser, I.J.
- **Aim:** Which novel biomarkers are predictors of progression free survival for lung cancer patients treated with immunotherapy?

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE
PATIËNTENZORG
IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN
OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

3.5 Case studies

Anti-inflammatory agent as potential drug in aggressive cancers

Prof. Floris Fojer and his team have discovered that an existing anti-inflammatory inhibitor inhibits the growth of chromosomally unstable cancer cells. They discovered this because they unraveled a biological mechanism that is essential for the survival of chromosomally unstable cancer cells. These are cancer cells with many errors in their DNA.

The signaling agent IL-6 appears to play a crucial role in the survival of unstable cancer cells. The researchers found that an existing anti-inflammatory, tocilizumab, which blocks the signaling substance IL-6, inhibits the growth of chromosomally unstable cancer cells, both in culture dishes and in mouse models. This means that this anti-inflammatory could potentially be used as a drug in certain cancers in the future.

To divide, cells must duplicate their hereditary material, encoded on chromosomes, and divide it fairly between two daughter cells. Cancer cells often make mistakes in this process. This is called chromosomal instability and leads to cells with an abnormal amount of hereditary material. Healthy cells rarely make such mistakes, and thus chromosomal instability is a property that distinguishes cancer cells from healthy cells. This trait causes cancer cells to evolve, metastasize and is associated with a poor prognosis for cancer patients. Chromosomal instability is common in aggressive cancers, such as breast cancer. As a result of this feature, an inflammatory response is activated in cancer cells, but why cancer cells activate this inflammatory response and what the molecular mechanism of this is was still unknown.

To find out what happens when the inflammatory response is modulated in cancer cells with chromosomal instability, Fojer and his team investigated the so-called cGAS-STING pathway in laboratory cultured breast cancer cells. The cGAS-STING pathway is a biological mechanism in cells that allows the immune system to respond to infections and the development of cancer cells. The study by the UMCG researchers found that the signaling substance IL-6 is essential for the survival of cancer cells with chromosomal instability. Signaling substances are substances that are produced as a result of a

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE PATIËNTENZORG IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

reaction in the cell, in this case chromosomal instability, and turn on a new process, for example cell survival.

In the study, the UMCG team found that tocilizumab, an existing anti-inflammatory given in rheumatoid arthritis, inhibits the growth of chromosomally unstable cancers. They demonstrated this in both mice and laboratory-grown human cancer cells. On most healthy cells this anti-inflammatory had little effect, but chromosomally unstable cancer cells were found to be very sensitive to it. This offers opportunities for potential therapies against cancer, because you can very selectively inhibit cancer cells in this way.

Chromosomal instability is an important property of cancer cells and creates an inflammatory response that, by using the signaling substance IL-6, helps cancer cells survive. These outcomes therefore offer opportunities in future therapies. Inhibiting IL-6 with tocilizumab could potentially stop the growth of aggressive cancers. Because tocilizumab is an existing anti-inflammatory that is already used in the clinic, Foijer expects that this therapy can be developed quickly as a cancer drug.

This work has been published in: Hong et al, Nature. 2022 Jul;607(7918):366-373, and funded by a NWO VICI grant to Floris Foijer.

Blood test for detecting key protein produced by cancer cells

Prof. dr. John La Cava (European Research Institute for the Biology of Ageing, ERIBA) and dr. Karin Wolters (Pediatrics) are members of an international team of researchers that have developed a highly sensitive blood test that can detect a key protein produced by cancer cells that shows promise for early detection. This new test is a low-cost, multi-cancer detector that can pick up the presence of the telltale protein, known as LINE-1 ORF1p, in a tiny amount of blood in less than two hours. Cancer biomarker detection is a young and growing field. Recently, an important new biomarker for earlier detection may have emerged: the LINE-1 ORF1 protein (ORF1p). LINE-1 is a retrotransposon, a virus-like element, present in every human cell, that replicates through a copy-and-paste mechanism, resulting in a new copy in a new position in the genome. ORF1p is a protein it produces at high levels in cancer but that is not present at readily detectable levels in healthy cells.

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE PATIËNTENZORG IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

“Transposons are normally expressed in sperm and egg and during embryogenesis, so there are some circumstances where you have nonpathobiological expression of transposons,” says LaCava, “But otherwise, these ‘jumping genes’ are silenced within the genome, because their activity creates stress and insults in the cell.” Most of the time, the body keeps LINE-1 in check. “There are layers of mechanisms that prevent LINE-1 from being expressed and producing ORF1p, so we can use the presence of the protein as a proxy for an unhealthy cell that no longer has control over its transcriptome,” LaCava notes. “You shouldn’t find ORF1p in the bloodstream of a healthy person.”

Over the past five years, he adds, “it’s become abundantly clear that these proteins are highly elevated in most cancers,” including many of the most common and lethal cancers of the esophagus, colon, lung, breast, prostate, ovaries, uterus, pancreas, and head and neck. Because carcinoma cells make ORF1p from the onset of disease, researchers have long sought a sensitive, accurate test to detect ORF1p as early as possible. The ability to spot it in patients before a cancer has a chance to spread could potentially save lives.

This work has been published in: Taylor et al, Cancer Discov. 2023 Dec 12;13(12):2532-2547.

Hodgkin lymphoma can be diagnosed much earlier

Dr. Arjan Diepstra is working on a simple blood test to early detect Hodgkin lymphoma. This test identifies highly elevated levels of the specific protein TARC, that is secreted by Hodgkin’s tumour cells. In fact, an increased amount of TARC protein can be detected three to six years prior to diagnosis. This novel finding was revealed by research led by pathologist Arjan Diepstra of the UMCG. It indicates that Hodgkin lymphoma is a relatively slow-growing tumour that often exists for a long time before symptoms appear. Hodgkin lymphoma is a form of cancer of the lymphatic system. In the Netherlands, about 500 patients are diagnosed with Hodgkin lymphoma every year. They receive treatment consisting of multiple cycles of chemotherapy, sometimes combined with radiotherapy. It is the most common form of cancer in young adults aged 18 to 35.

The amount of TARC protein in the blood of Hodgkin patients at the time of diagnosis is on average about 400x higher than in healthy people. Its levels correlate well

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE PATIËNTENZORG IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

to the extent of disease and volume of tumour mass present. Current knowledge indicates that high TARC is a strong and specific predictor for presence of Hodgkin lymphoma. The research involved a collaboration with the Department of Defense Serum repository of the US Army which stores blood samples from active-duty military personnel. Within this healthy young adult cohort, 103 individuals developed Hodgkin lymphoma later on. The study found elevated TARC levels in the blood samples that were taken well before diagnosis.

This study was published in: Diepstra et al, Blood. 2023 Nov 30;142(22):1928-1931

According to Diepstra, the results of this study offer clues for earlier diagnosis in the future. 'The diagnosis of Hodgkin lymphoma relies on a biopsy of an enlarged lymph node. This is an invasive procedure and usually only done when a suspicion of lymphoma is quite high. Indeed, enlarged lymph nodes are more commonly due to infection than Hodgkin lymphoma. Measuring an elevated TARC in the blood could be a good reason to proceed to taking a biopsy. This is expected to help diagnose the disease earlier, perhaps even several months. An earlier diagnosis could increase the chances of cure, decrease the number of required cycles of chemotherapy and improve quality of life.'

The UMCG is a centre of expertise in the field of Hodgkin's lymphoma and does a lot of research in this area, with extensive collaboration between the departments of haematology (Wouter Plattel) and pathology/medical biology (Anke van den Berg, Lydia Visser and Arjan Diepstra). Through this collaboration, the protein TARC in Hodgkin was discovered and the clinical utility of measuring it in tissue and blood is becoming increasingly clear. Thus, there is already years of experience measuring TARC protein in blood of Hodgkin patients at diagnosis and during and after treatment with chemotherapy.

This project originated from a collaboration between researchers at UMCG and researchers affiliated with the US Army. Control blood samples were obtained from the same US Army biobank and statistical analysis was performed by the UMCG Epidemiology Department (Ilja Nolte). UMCG researchers are continuing their research on TARC, including basic studies and several national and international clinical trials.

4) ONDERWIJS EN OPLEIDEN

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE
PATIËNTENZORG
IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN
OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

Inleiding

Eén van de kerntaken van het UMCG betreft het opleiden van de zorgprofessionals van de toekomst. De combinatie van wetenschap en opleiding in combinatie met de hoog complexe patiëntenzorg onderscheidt een UMC van topklinische en algemene ziekenhuizen. Medisch specialisten en onderzoekers uit het UMCG spelen dan ook een belangrijke rol in het ontwikkelen van oncologische opleidingen en onderwijs. Naast opleidingen voor medisch specialisten verzorgt het UMCG ook een breed scala aan opleidings- en onderwijsactiviteiten, gericht op verpleegkundigen en paramedici, werkzaam in de oncologische zorg.

4.1 Bij- en nascholingsactiviteiten

- In 2023 is de opleiding oncologie verpleegkunde van het UMCG in afstemming met het Wenckebach Instituut volledig herzien. De bouwstenen voor het CZO erkend verpleegkundig vervolgonderwijs zijn EPA's. EPA staat voor Entrustable Professional Activity, dat wil zeggen een: 'toe te vertrouwen beroepsactiviteit'. In november zijn de eerste UMCG-verpleegkundigen met deze herziene opleiding gestart.
- '[Grensverleggend](#)': dat was het thema van de tiende editie van het Verpleegkundig Oncologisch Symposium. Ruim 250 verpleegkundigen uit Noord Nederland kwamen op vrijdag 20 januari 2023 naar het UMCG. De Noord-Nederlandse verpleegkundigen hoorden uit eerste hand hoe we in de oncologische zorg grenzen verleggen door

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE PATIËNTENZORG IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

nieuwe behandelingen te ontwikkelen. Ook was er veel aandacht voor patiënten 'van over de grens'. En voor zorg in de laatste levensfase: aan de grens van dit leven.



4.2 Verhalen

In Nederland is in toenemende mate sprake van concentratie en spreiding van oncologische zorg. Hierdoor worden patiënten met vaak voorkomende, minder complexe kankersoorten vooral in perifere ziekenhuizen behandeld en patiënten met complexe of zeldzame vormen van kanker vooral in academische centra. Dit heeft consequenties voor de opleiding van artsen. Om ervoor te zorgen dat medisch oncologen in opleiding (zgn. fellows) in voldoende mate alle relevante patiëntencategorieën blijven zien, werkt de afdeling Medische oncologie nu samen met de topklinische ziekenhuizen in de regio Noord Oost. Dokter Esther Klein Hesselink (nu werkzaam in Treant) was één van de eerste fellows die deze route volgde.

Samen opleiden

In het laatste jaar van de mijn opleiding tot internist oncoloog heb ik gedurende 3 maanden een perifere stage gedaan in het Martini Ziekenhuis. De focus tijdens deze stage lag op het zien van patiënten met mammacarcinoom, prostaatcarcinoom en colorectaal carcinoom. Met name mamma- en prostaatcarcinoom patiënten had ik in het UMCG nog maar weinig gezien, terwijl dit veelvoorkomende aandoeningen zijn. Gedurende de 3 maanden heb ik veel expositie aan deze patiënten gehad waardoor ik in korte tijd toch ruime ervaring heb opgedaan in de behandeling van deze tumorsoorten. Verder heb ik wekelijks deelgenomen aan diverse MDO's en een aantal weken zaalsupervisie gedaan.

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE PATIËNTENZORG IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

Het was het leerzaam en nuttig om eens te kijken hoe het er in een perifere ziekenhuis aan toe gaat. Inmiddels heb ik mijn opleiding afgerond en werk ik in een perifere ziekenhuis in de regio, de ervaringen uit mijn perifere stage hebben ontzettend geholpen om hier snel mijn draai te vinden.

Prof. dr. Jan Jacob Schuringa is professor Experimentele Hematologie. Daarnaast coordineert hij de oncology track binnen het Master of Science programma Molecular Medicine and Innovative Treatment (MMIT) bij de Rijksuniversiteit Groningen. Hij geeft een toelichting op de Master programma's in oncologie die verzorgd worden door het UMCG/RUG.

Oncologische Master programma's bij het UMCG/RUG

Opleidingen op het gebied van de oncologie zijn bij het UMCG/RUG georganiseerd in twee Master programma's. Het Molecular Medicine and Innovative Treatment (MMIT) programma is een tweejarige Master waarvoor jaarlijks 20-30 internationale studenten worden ingeschreven. De toelatingscommissie selecteert studenten met een duidelijke onderzoeksfocus. Het programma heeft een sterk multidisciplinair curriculum, maar studenten kunnen er voor kiezen zich te richten op een specifiek aandachtsgebied. Het oncologieprogramma (gecoördineerd door prof. dr. J.J. Schuringa) is daar één van. Het programma biedt verschillende cursussen, waarvan sommige met een specifieke focus op oncologie, zoals de cursus 'Actuele Thema's in Oncologie'. Binnen het tweejarige programma krijgen studenten een gedegen laboratoriumtraining via twee afzonderlijke onderzoeksprojecten (30-33 EC) die plaats vinden binnen gevestigde laboratoria onder leiding van toponderzoekers op het gebied van kanker. Het eerste project wordt meestal binnen het UMCG uitgevoerd, het tweede project wordt vaak in het buitenland uitgevoerd om een zo breed mogelijke wetenschappelijke opleiding te verkrijgen.

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE PATIËNTENZORG IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

Studenten binnen het RUG Biomedical Sciences (BMS) Masterprogramma, georganiseerd door de Faculty of Science and Engineering (FSE), kunnen zich ook specifiek richten op oncologie-gerelateerde aspecten binnen de research track 'Biology of Cancer and the Immune System'. Het programma is op dezelfde manier georganiseerd als het MMIT programma, met twee onderzoeksprojecten van 30-40 EC en verschillende cursussen. Veel daarvan worden (mede) georganiseerd door MMIT-docenten. Een aantal van de aangeboden cursussen wordt gevolgd door zowel MMIT- als FSE-studenten. De overgrote meerderheid van onze studenten vervolgt hun wetenschappelijke opleiding in PhD-programma's of in de biomedische of farmaceutische industrie.

5) CONTACTGEGEVENS

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE
PATIËNTENZORG
IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN
OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

UMCG Comprehensive Cancer Center

secretariaat prof. dr. J.A. Gietema

voorzitter bestuur/ afdelingshoofd medische oncologie

050-361 2821

secretariaat drs. S. de Wilde

managing director

06-55256364

UMCG Cancer Research Center Groningen

prof. dr. M.A.T.M. van Vugt

directeur

050-361 5002

[Website UMCG Cancer Research Center Groningen](#)

6) BIJLAGE NEVENFUNCTIES BESTUUR CCC-CRCG

VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE
PATIËNTENZORG
IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN
OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

Prof. dr. J.A. Gietema

- Voorzitter bestuur Comprehensive Cancer Center
- Voorzitter Taskforce Cancer Survivorship Care
- Lid steering committee ERN-EURACAN.
- Domein leider ERN-EURACAN rare genito-urinary cancer
- Voorzitter van de KWF Beoordelingscommissie Infrastructurele initiatieven (Call 2021-2)
- Lid van bestuur Stichting Nationaal AYA 'Jong & Kanker' Zorgnetwerk
- Lid van jury voor de Pieter De Mulder Award (NVMO)



Dr. P. Hemmer

- Vice voorzitter bestuur Comprehensive Cancer Center
- Voorzitter Dutch Peritoneal Oncology Group (DPOG)
- Bestuurslid IKNL HIPEC database
- Lid Dutch Colorectal Cancer Group (DCCG)



VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE PATIËNTENZORG IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

Prof. dr. M.A.T.M. van Vugt

- Directeur Cancer Research Center Groningen
- Lid bestuur Comprehensive Cancer Center
- Lid bestuur UMCG Kanker Researchfonds (KRF)
- Lid van de Scientific Advisory Board UMCG iPSC/CRISPR facility (ERIBA)
- Lid van de Scientific Advisory Board Nodus Oncology



Prof. dr. J.A. Langendijk

- Lid bestuur Comprehensive Cancer Center
- Voorzitter Cluster Oncologie
- Voorzitter Nederlandse Vereniging voor Radiotherapie en Oncologie (NVRO) (t/m november 2023)
- Lid van Bestuur SONCOS Platform FMS
- Lid van Bestuur Stichting SONCOS
- Member of the IBA Global Advisory Board, Belgium.
- Member of the IDMC of CRUK-trial 14/014
- Member of the International Scientific Advisory Board of the Danish Center for Particle Therapy, Denmark.
- Member of the RayCare Clinical Advisory Board, Sweden.
- Member of the Scientific Advisory Committee of the EU-project HARMONIC, France.
- Member of the Trial Management Group of the TORPEDO-trial



VOORWOORD

1) OVER ONS

2) ONCOLOGISCHE PATIËNTENZORG IN 2023

3) RESEARCH

4) ONDERWIJS EN OPLEIDEN

5) CONTACTGEGEVENS

BIJLAGE

Prof. dr. G.A. Huls

- Lid bestuur Comprehensive Cancer Center
- Vice voorzitter Stichting Hemato-Oncologie voor Volwassenen Nederland (HOVON)



Mw. drs. F. Pit (tot 01-02-2023)

- Lid bestuur Comprehensive Cancer Center
- Voorzitter bestuur UMCG Kanker Researchfonds (KRF)
- Ambassadeur/adviseur Stichting Vrijwilligers en Vrienden van het UMCG



Drs. S. de Wilde (vanaf 01-02-2024)

- Lid bestuur Comprehensive Cancer Center
- Lid bestuur UMCG Kanker Researchfonds (KRF)



Colophon

University Medical Center Groningen

P.O.Box 30.001
9700 RB Groningen
The Netherlands

Redactie

Corine van de Bunt
Jourik Gietema
Michelle Pena
Marcel van Vugt

Design

[dorel extrabold](#)

Publicatie

Groningen, 2024

