

UMCG KANKER RESEARCHFONDS



2024

Voorwoord

Allereerst willen wij onze donateurs hartelijk bedanken, want zonder hun steun zou financiering van kankeronderzoek door het KRF niet mogelijk zijn. Daarnaast willen wij waardering uitspreken voor de vrijwilligers, bedrijven, onderzoekers, zorgprofessionals, patiënten en hun naasten die ons in 2024 hebben gesteund.

“Een langer, beter leven voor mensen met kanker!”

Organisatie

Het KRF ondersteunt kankeronderzoek in het UMCG, gericht op het voorkomen van kanker, het mogelijk maken van meer genezing, en het verbeteren van de kwaliteit van leven met kanker. Kanker kent geen leeftijdsgrenzen. Het KRF steunt daarom kankeronderzoek voor kinderen, (jong)volwassenen en ouderen, waarbij de drie onderstaande thema's de leidraad zijn voor ondersteuning van de financieringsaanvragen.

Het fonds steunt aanvragen die zich richten op:

- **De ware aard van kanker**
Wat is kanker precies, hoe ontstaat het, wie krijgt het wel en wie niet? Hoe gedragen de verschillende kankersoorten zich en waar komt dat door?
- **Goede diagnose en therapie**
De resultaten van fundamenteel onderzoek gebruiken bij de verbetering van diagnostiek en behandelingen. Het testen van nieuwe mogelijkheden onder andere in laboratoria.
- **Gezond verder leven**
Onderzoek naar behandeling van neveneffecten na herstel van kanker.

Bestuur

Er heeft een bestuurswissel plaatsgevonden bij het KRF. De vorige voorzitter, Drs. F. Pit, heeft haar functie overgedragen aan Dr. G. Halmos, die nu de voorzitter is. Het huidige bestuur bestaat uit:

- Dr. G. Halmos (Voorzitter)
- P. Nammensma RA RC (Penningmeester)
- Prof. dr. M.A.T.M. van Vugt (Secretaris)
- Drs. S. de Wilde (Bestuurslid)

Naast de bestuursleden heeft het KRF een projectleider, M. Meftah, als aanspreekpunt en coördinator van onder andere de beoordeling van projectvoorstellen.

Wetenschapscommissie

De Wetenschapscommissie van het fonds is verantwoordelijk voor de evaluatie van ingediende projectvoorstellen aan de hand van objectieve criteria en neemt beslissingen over de toekenning van financiële steun. In 2024 heeft een deel van de interne Wetenschapscommissie, samen met drie externe beoordelaars, de projectvoorstellen beoordeeld. Deze externe beoordelaars zijn actief in zowel klinisch als basaal kankeronderzoek. Deze keuze is gemaakt omdat er één call werd uitgeschreven en er een aanzienlijk bedrag beschikbaar was gesteld. Er werd verwacht dat er veel aanvragen zouden binnenkomen, waaronder ook van leden van onze eigen Wetenschapscommissie. Om ervoor te zorgen dat de beoordeling objectief bleef en er geen sprake was van belangenverstremgeling, is besloten om deze aanpak te hanteren.

Fondsenwerving

Het KRF zet zich in voor fondsenwerving bij bedrijven, particulieren en onderwijsinstellingen, waarbij de activiteiten zoveel mogelijk worden gecoördineerd door de projectleider van het KRF. Dit omvat donaties, giften, nalatenschappen en acties die worden georganiseerd door derden. Het KRF streeft ernaar om meer mensen te betrekken bij kankeronderzoek, met een specifieke focus op Noord Nederland. Donateurs kunnen het kankeronderzoek in het UMCG ondersteunen via onze website (www.umcgkankerresearchfonds.nl), waar zowel eenmalige als structurele online donaties mogelijk zijn. Daarnaast biedt de website informatie over schenkingen met belastingvoordeel.

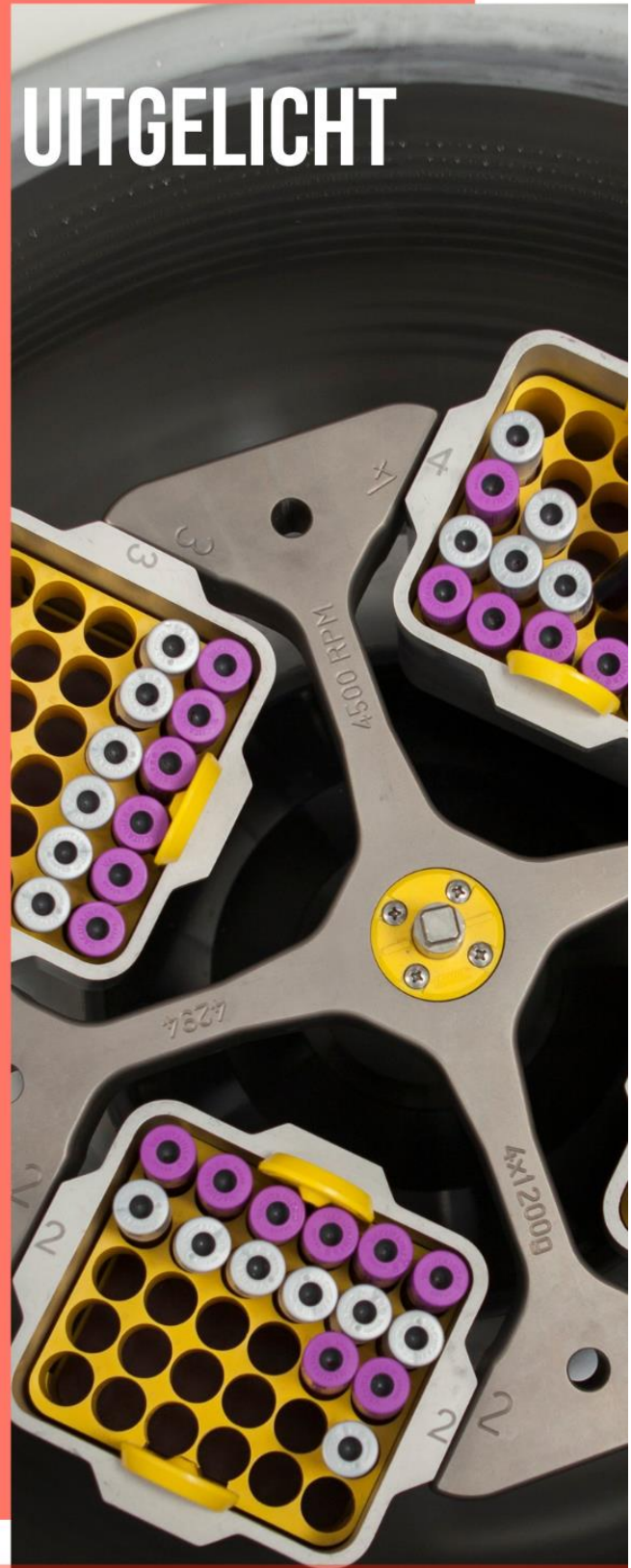
Opbrengsten

Enkele hoogtepunten van onze opbrengsten in 2024 zijn:

- De Bedumer Winterloop bracht €105.000 op.
- De Groninger Swim Challenge resulteerde in een donatie van €192.434.
- Holland Casino Groningen haalde €14.000 op.
- De TKP Tocht van Groningen doneerde €1.225.

Graag willen we alle betrokkenen bedanken voor hun bijdrage aan het succes van het UMCG Kanker Researchfonds in 2024. Samen streven we naar een toekomst waarin er meer hoop en genezing is voor mensen die getroffen zijn door kanker.

PROJECTVOORSTELLEN UITGELICHT



In 2024 heeft het UMCG Kanker Researchfonds bijna €500.000 beschikbaar gesteld voor maar liefst 16 veelbelovende onderzoeksprojecten. Deze investering bevordert vernieuwend wetenschappelijk onderzoek naar kankerbestrijding en draagt bij aan belangrijke medische vooruitgangen.

De financiering is verdeeld in drie categorieën: apparatuur, onderzoeksprojecten en kleine initiatieven. Met deze veelzijdige aanpak ondersteunt het KRF niet alleen de benodigde onderzoeksfaciliteiten, maar ook innovatieve studies en kleinschalige projecten die mogelijk tot baanbrekende doorbraken kunnen leiden.

Hieronder staan drie uitgelichte projecten, als voorbeeld van de in totaal zestien onderzoeksprojecten die in 2024 financiering hebben ontvangen.

Onderzoek naar de functie en therapeutisch potentieel van het C/EBP β uORF-peptide bij triple-negatieve borstkanker

Wat onderzoeken we?

Micropeptiden zijn kleine moleculen die lange tijd over het hoofd zijn gezien, omdat men dacht dat ze geen functie hadden. Recente studies tonen echter aan dat sommige micropeptiden betrokken zijn bij kankerontwikkeling en mogelijk ingezet kunnen worden voor nieuwe behandelingen. Ons team heeft ontdekt dat een natuurlijk voorkomend micropeptide mogelijk de groei en overleving van borstkankercellen vermindert. De precieze werking is nog onbekend.

Wat willen we bereiken?

Dit onderzoek richt zich op het begrijpen van de mechanismen van dit micropeptide en het verkennen van het potentieel als nieuwe therapie. Dit kan bijdragen aan de ontwikkeling van gerichte behandelingen voor agressieve en uitgezaaide borstkanker, waarvoor momenteel weinig effectieve opties bestaan.

Onderzoekers

dr. C.F. Calkhoven

Bijdrage KRF

€4.771,42

Biomarkers voor versnelde veroudering bij zaadbalkankerpatiënten en langetermijnoverlevers na cisplatine-chemotherapie

Wat onderzoeken we?

Zaadbalkanker is de meest voorkomende vorm van kanker bij mannen tussen 18 en 40 jaar. Dankzij chemotherapie met cisplatine is de overlevingskans, zelfs bij uitzaaiingen, sterk verbeterd ($\pm 80\%$ na 10 jaar). Helaas ervaren veel overlevers op lange termijn negatieve gevolgen, zoals hart- en vaatziekten en een verhoogd risico op een tweede vorm van kanker. Dit lijkt te komen door versnelde veroudering, waarbij cellen in een “slaapstand” raken en ontstekingsbevorderende eiwitten uitscheiden. Ons onderzoek richt zich op het meten van deze eiwitten in het bloed van patiënten vóór, tijdens en na chemotherapie.

Wat willen we bereiken?

We koppelen de gegevens over ontstekingsbevorderende eiwitten aan bekende tekenen van veroudering, zoals vaatstijfheid en het metabool syndroom. Hiermee willen we beter begrijpen hoe chemotherapie versnelde veroudering veroorzaakt en welke patiënten een verhoogd risico lopen. Dit kan helpen bij het ontwikkelen van preventieve behandelingen om de gezondheid en levenskwaliteit van zaadbalkankeroverlevers te verbeteren.

Onderzoekers

Prof dr. J.A. Gietema

Bijdrage KRF

€71.600

Ultra-lage dosis tinfilter-CT: een baanbrekende aanpak voor dosisreductie bij PET/CT-beeldvorming

Wat onderzoeken we?

PET/CT-scans zijn essentieel voor de diagnose van kanker, neurologische aandoeningen en ontstekingen, maar maken gebruik van ioniserende straling, wat op lange termijn risico's met zich meebrengt. Dankzij technologische verbeteringen is de stralingsdosis bij PET-scans al verminderd, maar de CT-component blijft relatief hoog. Ons onderzoek richt zich op het verlagen van de CT-stralingsdosis met tinfiltertechnologie, waarmee tot 50% minder straling nodig is zonder verlies van beeldkwaliteit.

Wat willen we bereiken?

Met deze technologie willen we de stralingsdosis verlagen, wat vooral gunstig is voor kwetsbare groepen zoals kinderen en zwangere vrouwen. Als gevolg van deze veranderingen in de gehele pediatrie patiëntenpopulatie van het UMCG kunnen we tot 36 gevallen van stralingsgerelateerde kanker per jaar voorkomen en tegelijkertijd het energieverbruik van het ziekenhuis verlagen.

Onderzoekers

dr. O.V. Ivashchenko

Bijdrage KRF

€35.000

In onderstaande tabel vindt u een totaal overzicht van de in 2024 toegekende onderzoeken of apparatuur.

Mevr. C. Ho	Development of second-generation co-culture model of patient-derived pancreatic cancer organoids with tumor microenvironment	€4.991,50
Dr. A.H. Brouwers	Delayed 89Zr-trastuzumab immunoPET imaging on a long axial field-of-view	€5.000

	(LAFOV) PET/CT scanner	
Dr. C.F. Calkhoven	Investigating the function and therapeutic potential of the C/EBP β uORF peptide in Triple Negative Breast Cancer	€4.771,42
Dhr. J. Nehme	Evaluating the Role of the Retinoblastoma protein (pRB) in Response to a novel Sequential intervention of CDK4/6 inhibitors and Lysosomal Targeting drugs for Breast Cancer treatment	€5.000
Dr. W.T. Zandee	Influence of iodine-availability in the regulation of the sodium-iodine symporter (NIS) and iodine uptake in thyroid and salivary organoids	€5.000
Prof dr. S. de Jong	Synaptic interactions between sensory neurons and high-grade ovarian cancer cells	€5.000
Dr. O.V. Ivashchenko	Ultra-Low Dose Tin-Filter CT: A Transformative Approach to Dose Reduction in PET/CT Imaging	€35.000
Dr. A.T.J. Wierenga	Application for a CASY Cell counter for the reliable determination of cell counts for biobanking and research purposes.	€23.595
Dr. T. Roelofsen	Molecular Immune profiling and Machine learning in Endometrial Cancer (MIMECstudy)	€51.000
Mevr. S. M. Hogeling	Improving personalized treatment of patients with NPM1c and KMT2A rearranged leukemias: understanding the mechanism of action of Menin-KMT2A inhibitors	€33.400
Dr. A.H.G. Cleven	Ultra-fast sarcoma diagnostics and therapy prediction using nanopore sequencing	€48.000
Dr. C.T. Muijs	The impact of palliative radiotherapy on lymphocytes in esophageal cancer patients	€54.280
Prof dr. J.A. Gietema	Senescence biomarkers in prospectively characterized testicular cancer patients and long-term survivors treated with cisplatin-based chemotherapy	€71.600

Dr. J. Alvarez Freile	Towards versatile CD24-based bispecific CAR T-cell therapy for blood and solid cancers	€71.354
Prof. R. P. Coppes	Three-dimensional spatial profiling of in-vivo stem cell differentiation post-irradiation	€30.000
Prof dr. M.A.T.M. van Vugt	Dissecting mitosis-specific mechanisms of genome maintenance in cancer cells	€48.500