



Programma Vidi

Overzicht publiekssamenvattingen subsidieronde 2020

Achternaam	Samenvatting	Summary
Demaria	Langer gezond: schadelijke cellen opruimen <i>Prof. dr. M. (Marco) Demaria (m), UMCG</i> Veroudering is het langzaam maar gestaag verslechteren van fysiologische parameters. Een belangrijke oorzaak van veroudering en het ontstaan van leeftijd-afhankelijk ziekten is de ophoping van oude – 'senescente' – cellen. Dit onderzoek wil de kenmerken van oude cellen identificeren en deze kenmerken inzetten voor de ontwikkeling van anti-verouderings interventies.	Eliminating harmful cells to promote healthy aging <i>Prof. dr. M. (Marco) Demaria (m), UMCG</i> Aging is the slow but steady deterioration of physiological functions. A main contributor to aging and age-related pathology is the accumulation of old or 'senescent' cells. Aims of this proposal are to identify markers of old cells and use these markers to develop anti-aging interventions.
Helmich	De invloed van stress op de ziekte van Parkinson <i>Dr. C. (Rick) Helmich (m), Radboudumc</i> Ik wil begrijpen waarom Parkinson patienten erg gevoelig zijn voor stress, of stress hun ziektebeloop versnelt, en of een interventie dit kan verminderen. Met hersenscans ga ik onderzoeken wat het effect is van een stressor (corona-pandemie) en een stress-reducerende interventie (mindfulness) op ziektebeloop en hersenfunctie bij de ziekte van Parkinson.	The impact of stress on Parkinson's disease <i>Dr. C. (Rick) Helmich (m), Radboud University Medical Center</i> I aim to understand why Parkinson patients are very sensitive to stress, if chronic stress accelerates their disease course, and if an intervention can reduce this. Using brain scans, I will test the effect of a stressor (coronapandemic) and stress-reduction (mindfulness) on disease course and brain function in Parkinson's disease.
Heskamp	Alfastralers: een nieuwe behandelmethode voor therapie resistente kankercellen <i>Dr. S. (Sandra) Heskamp (v), Radboudumc</i> Immunotherapie is zeer effectief bij bepaalde vormen van kanker. Er zijn echter ook heel veel tumoren resistent tegen deze behandeling. De onderzoekster ontwikkelt een nieuwe methode om deze resistente kankercellen effectiever te behandelen met behulp van alfastralers. In combinatie met immunotherapie kan dit leiden tot een betere overleving van kankerpatiënten.	Alpha-emitters: a new treatment option for therapy-resistant tumor cells <i>Dr. S. (Sandra) Heskamp (f), Radboud University Medical Center</i> Immunotherapy has demonstrated to be very effective in subgroups of cancer patients. However, many tumors are resistant to this treatment. The researcher will develop a new treatment approach to kill resistant cancer cells using alpha-particle emitting radionuclides. In combination with immunotherapy, this can improve outcome of cancer patients.
Holstege	Uitgebreid beschermd tegen dementie <i>Dr.H. (Henne) Holstege (v), Amsterdam UMC, locatie VUmc</i> Herhalingen in de DNA-code kunnen de kans om Alzheimer te krijgen verhogen. We vergelijken herhalingen in de DNA-code van Alzheimer-patiënten en gezonde honderdplussers om te achterhalen welke herhalingen gevaarlijk zijn. Hiermee kunnen we individuele genomen gebruiken om te voorspellen wie er behandeld moet worden om hersenschade te voorkomen.	Spotlight on the neglected genome to escape dementia <i>Dr.H. (Henne) Holstege (f), Amsterdam UMC, location VUmc</i> Repetitions in the DNA-code influence the chance of Alzheimer's Disease. To increase our understanding of the heritability of Alzheimer's Disease, we will compare repetitive sequences in Alzheimer-patients and healthy centenarians. This allows us to use individual genomes to predict who should be treated to prevent AD-associated brain damage, and how.
Kok	Immuuntherapie respons bij triple negatieve borstkanker onder het vergrootglas <i>Dr. M.K. (Marleen) Kok (v), Netherlands Cancer Institute</i> Een kleine groep triple negatieve borstkanker (TNBC) patiënten heeft duidelijk baat bij immuuntherapie middels immuun checkpoint	Diving into immunotherapy responses in triple negative breast cancer <i>Dr. M.K. (Marleen) Kok (f), Netherlands Cancer Institute</i> A small subset of triple negative breast cancer (TNBC) patients benefit from immunotherapy using PD1-blockade. In this project

	remmers. Dit project richt zich op het identificeren van deze TNBC patiënten die succesvol met deze immuuntherapie kunnen worden behandeld en het vinden van nieuwe vormen van immuuntherapie voor TNBC.	we will work towards the identification of TNBC patients who can successfully be treated with immunotherapy and provide a foundation for novel immunomodulatory strategies for this aggressive breast cancer subtype.
Kramann	Het vaatstelsel in kaart brengen voor nieuwe behandelingen tegen nierfalen <i>Dr. R.J.T. (Rafael) Kramann (m), Erasmus MC</i> Veranderingen in niervasculatuur en omliggende cellen zijn de belangrijkste oorzaken van chronische nierziekte. Met behulp van nieuwe genoom technologieën zullen onderzoekers complexe interacties en processen in dit compartiment ontrafelen om nieuwe medicijndoelwitten identificeren, met als einddoel therapieën te ontwikkelen voor patiënten die aan een nierziekte lijden.	Mapping the vasculature to develop therapeutics for kidney failure <i>Dr. R.J.T. (Rafael) Kramann (m), Erasmus Medical Center</i> Changes in the renal vasculature and surrounding cells are the major drivers of chronic kidney disease. Using novel genomic technologies researchers will unravel the complex interactions and processes in this compartment to identify novel drug targets with the ultimate goal to develop targeted therapeutics for patients suffering from kidney disease.
Litjens	AI bouwt bruggen voor prostaatkankerpatiënten <i>Dr. ir. G.J.S. (Geert) Litjens (m), Radboudumc</i> De zorg voor prostaatkankerpatiënten kan verbeterd worden door bruggen te bouwen tussen medische disciplines. Ik ga kunstmatige intelligentie inzetten om radiologie en pathologie te integreren. Hierdoor kunnen we eindelijk begrijpen hoe het gedrag van de ziekte in de patiënt beïnvloed wordt door hoe het er onder de microscoop uit ziet.	AI-built bridges for prostate cancer patients <i>Dr. ir. G.J.S. (Geert) Litjens (m), Radboud University Medical Center</i> Care for prostate cancer patients could benefit from building bridges between medical specialties to truly understand the disease. Within this project, I will leverage state-of-the-art artificial intelligence to integrate radiology and pathology, learning how the appearance of the disease under the microscope causes its behavior within the patient.
Peters	Man-vrouw verschillen bij hartziekten verklaart <i>Dr. S.A.E. (Sanne) Peters (v), UMC Utrecht</i> Er zijn duidelijke verschillen tussen mannen en vrouwen op het gebied van coronaire hartziekten. Waardoor die verschillen komen is onduidelijk en dat belemmert de vertaling naar de klinische praktijk. Onderzoekers gaan met slimme statistische methoden op zoek naar verklaringen voor de man-vrouw verschillen bij hartziekten.	Sex differences in heart disease explained <i>Dr. S.A.E. (Sanne) Peters (f), UMC Utrecht</i> There are major differences between men and women in coronary heart disease. It is unknown why these differences exist and that limits the translation to clinical practice. Researchers will use advanced statistical methods to find explanations for sex differences in heart disease.
Roestenberg	Malaria parasieten over de tolgeweg <i>Dr. M. (Meta) Roestenberg (v), Leiden University Medical Center</i> Een goed werkend malariavaccin is hard nodig. Genetisch verzwakte malaria parasieten kunnen geen ziekte veroorzaken en zijn daarom heel geschikt om het immuunsysteem te trainen. Om van genetisch verzwakte malaria parasieten heel krachtige vaccins te maken, gaan de onderzoekers er voor zorgen dat de vaccin-parasiet nog beter herkend wordt.	Malaria parasites taking the tollway <i>Dr. M. (Meta) Roestenberg (f), Leiden University Medical Center</i> An effective malaria vaccine is urgently needed. Malaria parasites that are genetically altered cannot cause disease but can be used to train the immune system. To make genetically altered parasites into a very potent vaccine, researchers aim to improve better recognition of the parasite-vaccine by the immune system.

Scherer	Graven onder de oppervlakte – chroniciteit van reumatoïde artritis begrijpen <i>Dr. H.U. (Ulrich) Scherer (m), Leiden University Medical Center</i> Reumatoïde artritis is een chronische auto-immuunziekte die opvlamt als de behandeling stopt. Onderzoekers hebben ontdekt dat, ondanks behandeling, specifieke afweercellen in patiënten aanhoudend actief blijven. Onderzoekers zullen single cel technologie gebruiken om deze immunologische ziekteactiviteit te begrijpen, de cellen tot rust te brengen en zo chroniciteit van ziekte te doorbreken.	Digging beyond the surface – understanding chronicity in rheumatoid arthritis <i>Dr. H.U. (Ulrich) Scherer (m), Leiden University Medical Center</i> Rheumatoid arthritis is a chronic autoimmune disease that will flare when treatment is stopped. Researchers discovered that specific immune cells remain chronically active in patients despite treatment. Here, researchers will use single cell technology to unravel this immunological disease activity and search for ways to silence it, thereby halting chronicity
Schoonheim	Het instortende brein bij MS: Netwerken gebruiken om klinische achteruitgang te voorspellen <i>Dr. M.M. (Menno) Schoonheim (m), Amsterdam UMC</i> Multiple sclerose (MS) is een complexe neurologische aandoening, waarbij de meeste mensen motorisch en cognitief aangedaan worden. In dit project wil ik deze achteruitgang begrijpen en voorspellen door te bestuderen hoe schade zich verspreid door het hersennetwerk. Ook zal ik deze nieuwste inzichten direct naar de klinische praktijk brengen.	The collapsing brain in MS: Using networks to predict clinical progression <i>Dr. M.M. (Menno) Schoonheim (m), Amsterdam UMC</i> Multiple sclerosis (MS) is a complex neurological disease, where most patients become impaired in motor and cognitive function. In this project I am to understand and predict progression in MS by studying how damage spreads throughout the brain network. I will also implement these latest insights in daily clinical care.
Snippert	Darmkanker: wanneer goed veranderd in slecht <i>Dr. H.J.G. (Hugo) Snippert (m), UMC Utrecht</i> Patiënten met vroeg ontdekte darmkanker hebben minder invasieve behandelingen nodig die vaak curatief zijn. Echter, sommige van deze patiënten ontwikkelen dan al levensbedreigende uitzaaiingen. Hoe ontstaan deze vroeg uitzaaiende darmkankers? Beter begrip, herkenning en risico-inschatting op vroege uitzaaiing zorgt dat we iedere patiënt beter op maat kunnen behandelen.	Colon cancer: when good turns bad <i>Dr. H.J.G. (Hugo) Snippert (m), UMC Utrecht</i> Patients with early-stage CRC need less invasive treatments, that are often curative. However, some of these patients are already at high risk to develop life-threatening metastases. How do these early metastatic CRCs emerge? Better understanding, recognition and risk stratification of early-stage metastatic capacity will improve personalized treatment design.
Stadhouders	Hoe ontspoord het geheugen in de T cellen van ons afweersysteem? <i>Dr. R. (Ralph) Stadhouders (m), Erasmus MC</i> T cellen gebruiken hun geheugen om snel bacteriën en virussen, maar ook tumorcellen te vernietigen. Bij ziekten als astma en kanker functioneren deze geheugencellen niet goed meer. De onderzoekers gaan met een moleculair vergrootglas op zoek naar de oorzaak van dit ontspoorde geheugen om nieuwe aanknopingspunten voor therapieën te vinden.	When the immunological memory of T cells goes astray <i>Dr. R. (Ralph) Stadhouders (m), Erasmus MC</i> T cells use their memory to rapidly destroy bacteria and viruses, but also tumor cells. In diseases like asthma and cancer, these memory cells fail to correctly do their job. The researchers will use molecular magnifying glasses to unearth the cause of malfunctioning memory and find new leads for therapy.

Verbeek	Vitamine G: Groene zorgboerderijen als omgeving om het welzijn van verpleeghuisbewoners te verbeteren <i>Prof. dr. H. (Hilde) Verbeek (v), Maastricht University</i> De omgeving vormt ons gedrag, maar hoe werkt dat voor verpleeghuisbewoners met dementie? Zorgboerderijen bieden een radicaal andere omgeving en lijken hiermee het dagelijks leven van bewoners te veranderen. De onderzoekers bestuderen het functioneren en welzijn van bewoners in zorgboerderijen en reguliere verpleeghuiszorg om effectieve omgevingselementen te identificeren.	Vitamin G: Green Care Farms as environment to improve residents well-being <i>Prof. dr. H. (Hilde) Verbeek (f), Maastricht University</i> The environment determines our behaviour, but how does this work for nursing home residents with dementia? Green care farms provide a radical redesign and appear to improve residents' daily life. The researchers examine residents' functioning and well-being in green care farms and regular nursing homes to identify effective environmental elements.
Vlaar	Transfusie-gerelateerde acute longschade – een adembenemend syndroom <i>Dr. A.P.J. (Alexander) Vlaar (m), Amsterdam UMC</i> Bloedtransfusie is bedoeld om levens te redden, niet om ernstige schade te veroorzaken. De belangrijkste bijwerking is acute benauwdheid na een bloedtransfusie. Wetenschappers willen in dit VIDi-project een antwoord vinden hoe en waarom dit komt. Op basis van deze resultaten kunnen nieuwe strategieën ontwikkeld worden om bloedtransfusies veiliger te maken.	Transfusion-related acute lung injury – a breathtaking syndrome <i>Dr. A.P.J. (Alexander) Vlaar (m), Amsterdam UMC</i> Although often regarded as lifesaving, blood transfusion can also induce life threatening side effects. The most important is acute shortness of breath. In this VIDi-project researchers will search for the mechanism of onset. Based on these findings novel strategies can be developed to improve safety of blood transfusion.