

Nieuw medicijn voor kinderkanker

Radboud UMC

Onderzoekers van het Radboud UMC willen een nieuw type medicijn ontwikkelen dat kankercellen gaat aanvallen. Kankereiwitten spelen een belangrijke rol in het ontstaan van kanker. Deze eiwitten zorgen er bijvoorbeeld voor dat cellen sneller groeien of dat ze kunnen ontsnappen aan het immuunsysteem. Bestaande medicijnen die zich op kankereiwitten richten, remmen de activiteit van deze eiwitten. Maar het zou natuurlijk beter zijn om deze eiwitten compleet te vernietigen. Dat is wat de onderzoekers gaan proberen te doen met het nieuwe type medicijn dat ze gaan ontwikkelen.

In dit pilotproject gaan de onderzoekers testen of hun strategie om kankereiwitten af te breken werkt en of ze hiermee de groei van kankercellen kunnen remmen. In dit onderzoek richten ze zich op de afbraak van drie kankereiwitten die een rol spelen bij verschillende vormen van kinderkanker zoals leukemie, medulloblastoom en Ewing sarcoom. Bij succes biedt dit veel mogelijkheden voor vervolgonderzoek.

Oorsuizen bij overlevenden van kinderkanker

Prinses Máxima Centrum voor kinderoncologie

Een ernstige bijwerking van kinderkankerbehandeling is schade aan het binnenoor. Hierdoor kunnen kinderkanker survivors last krijgen van gehoorverlies of doofheid, duizeligheid, maar ook oorsuizen (tinnitus) wat meestal blijvend is. Het testen van gehoorverlies wordt steeds meer onderdeel van standaardzorg tijdens en na de behandeling. Oorsuizen krijgt echter nog niet veel aandacht.

De onderzoekers hebben in eerder onderzoek aangetoond dat 10% van de overlevenden van kinderkanker last heeft van oorsuizen. Dit was drie keer meer dan bij een controlegroep, bestaande uit broers en zussen. Het grootste risico op oorsuizen komt voor bij overlevenden die behandeld werden met platinol-bevattende chemotherapie (cisplatine), bestraling op het hoofd kregen en/of hersenoperaties ondergingen. In dit project wordt het onderzoek naar oorsuizen verder uitgebreid, omdat nog veel kennis ontbreekt.

Door een grote groep overlevenden met oorsuizen te onderzoeken kan worden onderzocht of erfelijke aanleg een rol speelt bij het ontstaan van tinnitus. Ook gaan de onderzoekers kijken of de hoeveelheid van een eiwit in het bloed samenhangt met schade in het binnenoor. Veranderingen in hoeveelheden van dit eiwit zouden dan gebruikt kunnen worden als aanwijzing voor mogelijke gehoorschade. Ook onderzoeken ze wat het effect van oorsuizen is op de kwaliteit van leven van overlevenden.

De resultaten van dit onderzoek kunnen gebruikt worden om overlevenden routinematig te screenen op oorsuizen, te bepalen welke overlevenden een hoog risico lopen op oorsuizen en om bij patiënten die last hebben van oorsuizen psychologische en medisch ondersteunende hulp te kunnen bieden.

Beter de kwaliteit van leven meten met een nieuw soort vragenlijsten.

Prinses Máxima Centrum voor kinderoncologie
Amsterdam UMC

De diagnose en behandeling van kanker op de kinderleeftijd kunnen een grote invloed hebben op kwaliteit van leven. Kinderen die behandeld worden in het Prinses Máxima Centrum en hun ouders vullen daarom regelmatig vragenlijsten in om kwaliteit van leven te meten voor onderzoek en zorg. PROMIS is een relatief nieuw, internationaal opgezet, meetsysteem waarmee vragenlijsten worden opgesteld. De PROMIS vragenlijsten kunnen verschillende uitkomsten beter meten dan de

vragenlijsten die nu in het Máxima gebruiken. Voordat PROMIS vragenlijsten in het Máxima ingezet kunnen worden, moeten eerst Nederlandse vragenlijsten worden gemaakt die gericht zijn op gebruik bij kinderen met kanker. Vervolgens wordt onderzocht of deze vragenlijsten geschikt zijn om te gebruiken voor kinderen met kanker en hoe deze doorkinderen en zorgverleners worden ervaren. De onderzoekers verwachten met de nieuwe vragenlijsten de kwaliteit van leven van kinderen met kanker in de toekomst beter te kunnen meten. Dit helpt om problemen beter aan te pakken en uiteindelijk de kwaliteit van leven te verbeteren.

Aanwijzingen voor hersenschade bij kinderen die behandeld zijn voor een hersentumor

Prinses Máxima Centrum voor kinderoncologie

UMCU

Na de behandeling van een hersentumor krijgen veel kinderen te maken met problemen op het gebied van intelligentie of geheugen. Dit kan een groot effect hebben op hun kwaliteit van leven doordat dit hun bijvoorbeeld beperkt in het vinden van een baan of het vermogen om zelfstandig te kunnen wonen. Helaas zijn er weinig behandelingen om deze problemen te verbeteren nadat ze zijn opgetreden.

In dit project gaan de onderzoekers kijken of zij "voorspellers" kunnen vinden voor kinderen die met deze bijwerkingen te maken krijgen. Hiervoor zullen ze een geavanceerde hersenscan (speciale MRI) doen bij een groep patiënten. Bij deze patiënten zullen ze ook hersenfuncties zoals IQ en geheugen meten. Als ze deze voorspellers vinden kunnen deze in verschillende vervolgstudies worden gebruikt. Bijvoorbeeld om nieuwe behandelingen te kunnen ontwikkelen voor achteruitgang voor hersenfuncties.

Late effecten van stamceltransplantatie in kaart brengen

Prinses Máxima Centrum voor kinderoncologie

Bij een stamceltransplantatie worden de zieke bloedstamcellen van de patiënt vervangen door die van een gezonde donor. Voor sommige patiënten met leukemie is dit de enige kans op genezing. Maar een stamceltransplantatie is een zeer zware behandeling die risico's op ernstige bijwerkingen met zich meebrengt. Een voorbeeld hiervan is transplantatieziekte, wat levensbedreigend kan zijn. Er zijn ook veel aanwijzingen dat survivors die een stamceltransplantatie hebben ondergaan verhoogde kans hebben op late late effecten zoals hart-en vaatziekten, het zogenaamde metabool syndroom (overgewicht, hoge bloeddruk, abnormaal vetspectrum, verhoogde bloedsuiker) en versnelde veroudering. De onderzoekers gaan dit voor het eerst systematisch onderzoeken. Zij kijken hierbij naar de specifieke behandeling en huidige leefstijl. De resultaten van dit onderzoek kunnen gebruikt worden om te bepalen welke overlevenden van een stamceltransplantatie een verhoogd risico lopen op late effecten. Zij kunnen dan vaker gecontroleerd worden en mogelijk behandeling of advies over het aanpassen van hun levensstijl krijgen. Dit kan helpen om de kwaliteit van leven van deze survivors te verbeteren en vroegtijdig overlijden te voorkomen.

Minder bijwerkingen van operatie bij kinderen met schildklierkanker?

Amsterdam UMC

UMCU

UMCG

Meer dan 90% van de kinderen met schildklierkanker geneest van deze ziekte. Het chirurgische verwijderen van de gehele schildklier is het belangrijkste onderdeel van de behandeling. Helaas kunnen er complicaties optreden bij de operatie, waarvan schade aan de bijschildklieren de meest voorkomende is. De bijschildklieren liggen vlak achter de schildklier en zijn juist in kinderen zeer klein en moeilijk te zien. Eén op de drie kinderen met schildklierkanker houdt aan de operatie blijvende

schade aan de bijschildklieren over. Schade aan de bijschildklieren veroorzaakt een ernstig verlaagde calciumwaarde in het bloed, die vaak levenslang aanwezig blijft. De lange termijn gevolgen van een verlaagde calcium waarde zijn ernstig: patiënten moeten levenslang medicijnen slikken, en lopen levenslang risico op hart en vaatziekten, nierfalen en op het ontwikkelen van andere soorten kanker. Bij volwassenen zijn er al goede ervaringen met het gebruik van fluorescentie bij schildklieroperaties. Dit is een nieuwe techniek waarbij met infraroodlicht de bijschildklieren beter zichtbaar worden gemaakt voor de chirurg tijdens de operatie. Omdat de chirurg door de fluorescentie de bijschildklieren beter kan zien, neemt de kans op schade af. In kinderen is nog geen onderzoek gedaan naar het gebruik van fluorescentie tijdens schildklieroperaties. Daar gaat dit onderzoek verandering in brengen.