

Op zoek naar de genetische oorsprong van osteosarcoom, een zeldzame vorm van botkanker

Gepubliceerd: 27-02-2007 Laatste bijgewerkt: 20-05-2024

De onderzoekers van het Academisch Medisch Centrum te Amsterdam vermoeden nu dat zich binnen deze regio zogeheten oncogenen bevinden. Dat zijn stukjes erfelijk materiaal die, als zij actief zijn de cel kunnen omvormen tot een tumorcel. Hoe actiever...

Ethische beoordeling	Goedgekeurd WMO
Status	Werving nog niet gestart
Type aandoening	Botstelselneoplasmata maligne en niet-gespecificeerd
Onderzoekstype	Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Samenvatting

ID

NL-OMON30105

Bron

ToetsingOnline

Verkorte titel

De genetische oorsprong van osteosarcoom, een zeldzame vorm van botkanker

Aandoening

- Botstelselneoplasmata maligne en niet-gespecificeerd

Synoniemen aandoening

osteosarcoom

Betreft onderzoek met

Mensen

Ondersteuning

Primaire sponsor: Academisch Medisch Centrum

Overige ondersteuning: KWF Kankerbestrijding

Onderzoeksproduct en/of interventie

Trefwoord: diagnose, oncogen, osteosarcoom

Uitkomstmaten

Primaire uitkomstmaten

Identificatie van de oorzakelijke oncogenen en vaststelling van hun belang voor prognostiek en diagnostiek van patienten met een osteosarcoom

Secundaire uitkomstmaten

Niet van toepassing

Toelichting onderzoek

Achtergrond van het onderzoek

Osteosarcoom is een zeldzame vorm van kanker. Jaarlijks wordt de aandoening in Nederland bij 35-45 patiënten, meestal jongeren tussen de tien en twintig jaar vastgesteld. Osteosarcoom is een kwaadaardige vorm van botkanker, een vorm waarbij de tumor in het bot niet, zoals in de meeste gevallen van botkanker, het gevolg is van een uitzaaiing van een tumor elders in het lichaam, maar een vorm van botkanker waarbij die vanuit ontspoorde botcellen zelf ontstaat.

Zoals alle vormen van kanker is de ontsporing van de botcellen - om precies te zijn de osteoblasten, de botvormende cellen in het botweefsel * het gevolg van veranderingen in het DNA, het erfelijk materiaal, van de cellen. Welke die veranderingen precies zijn, is echter nog onbekend. Doel van dit project is te achterhalen wat het belang is van een veelvoorkomende genetische verandering die in het DNA van osteosarcoomcellen wordt aangetroffen.

Die veelvoorkomende verandering in het DNA van osteosarcoomcellen betreft een zogeheten amplificatie. Dit betekent dat het erfelijk materiaal van de cellen een gebied bevat, waarbinnen bepaalde stukjes DNA niet éénmaal, maar vele malen voorkomen. In het geval van de osteosarcoomcellen treedt de amplificatie op binnen een deel van chromosoom 17, een gebied aangeduid als de regio 17p11.2-p12.

Doel van het onderzoek

De onderzoekers van het Academisch Medisch Centrum te Amsterdam vermoeden nu

dat zich binnen deze regio zogeheten oncogenen bevinden. Dat zijn stukjes erfelijk materiaal die, als zij actief zijn de cel kunnen omvormen tot een tumorcel. Hoe actiever deze oncogenen, des te groter is de kans dat een cel ontspoord tot een tumorcel. Bevat de regio 17p11.2-p12 een of meer oncogenen, dan kan de amplificatie hiervan wel eens een belangrijke oorzaak zijn van het ontstaan van osteosarcoom, zo luidt de onderliggende gedachte bij dit project. Doel van het onderzoek is de identificatie van deze oncogenen

De onderzoekers willen ook bepalen of en zo ja welk verband er bestaat tussen de mate van amplificatie van oncogenen in de regio 17p11.2-p12 en de ernst van de ziekte. Hebben patiënten met meer exemplaren van de oncogenen een kleinere kans op overleving? Indien een dergelijk verband bestaat, kan de mate van amplificatie van de regio 17p11.2-p12 in de toekomst gebruikt worden bij de diagnostiek en het geven van een prognose bij osteosarcoom. Een tweede doel van dit onderzoek is dus om vast te stellen of deze oncogenen gebruikt kunnen worden om de diagnostiek en prognostiek van osteosarcomen te verbeteren

Onderzoeksopzet

De onderzoekers gaan allereerst aan de slag om het betreffende stuk DNA, de regio 17p11.2-p12, zeer nauwkeurig in kaart te brengen. Welke gebieden hiervan komen meer dan eenmaal voor? Deze stukjes bevatten mogelijk oncogenen. Daarnaast proberen de onderzoekers te achterhalen hoe het komt dat deze stukken DNA geamplificeerd worden.

In eerder werk hebben de onderzoekers al enkele mogelijke oncogenen in osteosarcoomcellen opgespoord. In dit project zoeken zij uit welke van deze oncogenen, respectievelijk PMP22, COPS3, FLJ20343, NCOR1, EST R02360 geheten, daadwerkelijk betrokken zijn bij het ontstaan van osteosarcoom. Dit doen zij door deze genen actief te laten worden in *normale* cellen en vervolgens te kijken of de normale cellen hierdoor veranderen in tumorcellen. En door na te gaan of het uitschakelen van deze genen cellen minder vatbaar maakt voor ontsporing tot tumorcel. Indien dit zo is, kan getracht worden een vorm van therapie te ontwikkelen die de activiteit van deze oncogenen onderdrukt.

Inschatting van belasting en risico

Onderzoek van het genetisch materiaal uit bloed en tumor (biopsie en resectie) van de patient is niet belastend en zonder risico

Contactpersonen

Publiek

Academisch Medisch Centrum

Meibergdreef 15
1105 AZ Amsterdam
NL

Wetenschappelijk

Academisch Medisch Centrum

Meibergdreef 15
1105 AZ Amsterdam
NL

Locaties

Landen waar het onderzoek wordt uitgevoerd

Netherlands

Deelname eisen

Leeftijd

Adolescenten (12-15 jaar)
Adolescenten (16-17 jaar)
Volwassenen (18-64 jaar)
Kinderen (2-11 jaar)
65 jaar en ouder

Belangrijkste voorwaarden om deel te mogen nemen (Inclusiecriteria)

Patient met osteosarcoom

Belangrijkste redenen om niet deel te kunnen nemen (Exclusiecriteria)

Patient zonder osteosarcoom

Onderzoeksopzet

Opzet

Type: Observationeel onderzoek, zonder invasieve metingen

Blinding: Open / niet geblindeerd

Controle: Geen controle groep

Doel: Diagnostiek

Deelname

Nederland

Status: Werving nog niet gestart

(Verwachte) startdatum: 10-01-2006

Aantal proefpersonen: 60

Type: Verwachte startdatum

Ethische beoordeling

Goedgekeurd WMO

Soort: Eerste indiening

Toetsingscommissie: METC Amsterdam UMC

Registraties

Opgevolgd door onderstaande (mogelijk meer actuele) registratie

Geen registraties gevonden.

Andere (mogelijk minder actuele) registraties in dit register

Geen registraties gevonden.

In overige registers

Register

CCMO

ID

NL13085.018.06