

Kanker en erfelijkheid

Hoewel kanker meestal niet erfelijk is, komt erfelijke kanker wel voor. Hierover lees je meer in dit infoblad.

Hoe ontstaat kanker?

De cellen zijn de bouwstenen van ons lichaam. Als de cellen beschadigd raken, zorgt het lichaam ervoor dat er nieuwe komen. Dit gebeurt door het delen van cellen: uit elke cel ontstaan twee nieuwe cellen. Door celdeling kan het lichaam ook groeien: er komen steeds nieuwe cellen bij. Celdeling is een gecontroleerd proces: het vindt alleen plaats als dat nodig is. Maar soms gaat er iets mis met de celdeling. De groei van cellen in het lichaam verloopt dan ongecontroleerd. Hierdoor kan een gezwel ontstaan. Gezwellen worden ook wel tumoren genoemd. Er zijn goedaardige en kwaadaardige tumoren. Goedaardige tumoren groeien niet in het weefsel dat er om heen ligt. Ze verspreiden zich ook niet door het lichaam. Kwaadaardige tumoren kunnen de weefsels waar ze in groeien beschadigen. Bij een of meer kwaadaardige tumoren, is sprake van kanker. Ook kan de kanker zich na een tijd verspreiden door het lichaam. Dit wordt uitzaaien genoemd.

Meer familieleden met kanker

Er zijn heel veel soorten kanker bekend. In ongeveer 95 op de 100 gevallen van kanker (95%) speelt erfelijkheid geen rol. Dan zijn andere factoren, zoals bijvoorbeeld roken, de oorzaak. Maar meestal is de oorzaak niet bekend.

In sommige families komt kanker wel meer voor dan in andere. Dit kan komen door toeval of

bepaalde lichamelijke eigenschappen. Mensen met een lichte huid kunnen bijvoorbeeld gevoeliger zijn voor huidkanker.

Het vermoeden dat erfelijkheid een rol speelt, kan ontstaan als dezelfde soort kanker voorkomt:

- bij meerdere familieleden
- bij meerdere generaties
- bij personen die jonger zijn dan 50 jaar

Bij ongeveer 5% van alle mensen met kanker is erfelijke aanleg de oorzaak. Een verandering in het erfelijk materiaal heeft dan geleid tot het ontstaan van de kanker. Dit worden de erfelijke kankers genoemd.

Voorbeelden van erfelijke kanker

Er zijn verschillende vormen van erfelijke kanker. Het gaat dan om erfelijke borstkanker, vormen van dikke darmkanker (bijvoorbeeld familiale adenomateuze polyposis) en erfelijke syndromen met verschillende kankersoorten (bijvoorbeeld multiple endocriene neoplasie). Hieronder gaan we nader in op de meest bekende vorm, namelijk erfelijke borstkanker.

Ontstaan erfelijke borstkanker

Erfelijke borstkanker wordt veroorzaakt door een verandering in het erfelijke materiaal. De oorzaak is vaak een verandering, oftewel een mutatie, in een bepaald gen,

namelijk het BRCA1-gen of het BRCA2-gen. Kinderen erven deze mutatie alleen als beide ouders de verandering in het BRCA1-gen of het BRCA2-gen hebben en aan het kind doorgeven. Personen met deze mutatie hebben een verhoogde kans op borstkanker, maar ook op eierstokkanker. Maar niet iedereen met een verhoogde kans op borstkanker krijgt daadwerkelijk borstkanker.

Het risico om borstkanker te krijgen is voor vrouwen met een BRCA1 of BRCA2 mutatie 60-80%. Vrouwen zonder BRCA genmutatie hebben een risico van ongeveer 12 % op borstkanker.

Het risico om eierstokkanker te krijgen is voor vrouwen met een BRCA1 mutatie 30-60%, en voor vrouwen met een BRCA2 mutatie 5-20%. Vrouwen zonder BRCA genmutatie hebben een risico van ongeveer 1.5 % op eierstokkanker. Ook mannen kunnen borstkanker krijgen, al komt dat veel minder vaak voor. Mannen met een BRCA1 of BRCA2 genmutatie hebben een iets verhoogd risico. Er zijn ook andere soorten erfelijke borstkanker. Daarbij is de manier van overerven niet altijd duidelijk. Ieder jaar krijgen in Nederland ongeveer 13.000 vrouwen en 100 mannen te horen dat ze borstkanker hebben. Ongeveer 1 op de 9 vrouwen in Nederland krijgt borstkanker. Bij ongeveer 1 op de 20 tot 2 op de 20 (5 tot 10%) van deze diagnoses gaat het om een erfelijke vorm.

Erfelijkheidsonderzoek

Als een vrouw op jonge leeftijd borstkanker krijgt en haar zus of haar dochter ook, kan dat een aanleiding zijn om aan erfelijke kanker te denken. Mensen die denken dat erfelijkheid een rol speelt bij kanker in hun familie kunnen contact opnemen met hun huisarts. Als de arts vermoedt dat er sprake kan zijn van erfelijke borstkanker, kan hij of zij verwijzen naar een

afdeling Klinische Genetica. Daar werken artsen die gespecialiseerd zijn in erfelijkheidsvragen. Zij kunnen het DNA onderzoeken naar een verandering in de borstkankergenen. Dit gebeurt bij voorkeur met medewerking van een familielid dat borst- en/of eierstokkanker heeft, of heeft gehad.

Verwijzingen

Meer informatie over erfelijke kanker:

- Erfelijkheid.nl: erfelijke kanker:
<http://erfelijkheid.nl/node/246>
- Erfelijkheid.nl: erfelijke borstkanker:
<http://erfelijkheid.nl/node/83>
- Erfelijkheid.nl: familiale adenomateuze polyposis:
<http://erfelijkheid.nl/node/354>
- Erfelijkheid.nl: multiple endocriene neoplasie:
<http://erfelijkheid.nl/node/279>
- Erfelijkheid.nl : erfelijkheidsonderzoek:
<http://erfelijkheid.nl/node/551>

Organisaties en werkgroepen erfelijke kanker:

- Stichting Opsporing Erfelijke Tumoren (StOET), landelijke registratie van families met een erfelijke aanleg voor tumoren, tel. 071-5261955
<http://stoet.nl/>
- Werkgroep Erfelijke borst- en eierstokkanker van de Borstkanker Vereniging Nederland, tel. 030-2917222
<http://www.brca.nl/>
- M.E.N. Belangengroep, tel. (hulplijn) 0800-0226622
<http://www.men.nfk.nl/>
- Polyposis Contactgroep, tel. (hulplijn): 0800-0226622
<http://www.ppc.nfk.nl/>
- NFK, Nederlandse Federatie van Kankerpatiëntenorganisaties, tel. 030-2916090
<http://www.nfk.nl/>

Informatie over kenmerken, diagnose en behandeling van kanker:

- KWF Kankerbestrijding,
KWF Kanker Infolijn 0800-0226622
<http://www.kwfkankerbestrijding.nl>
- Kiesbeter.nl: kanker:
<http://www.kiesbeter.nl/medische-informatie/medische-encyclopedie/kanker/>

Informatie over bevolkingsonderzoek kanker:

- RIVM: Bevolkingsonderzoek Borstkanker:
<http://www.rivm.nl/bevolkingsonderzoeknaarborstkanker/>
- RIVM: Bevolkingsonderzoek Darmkanker:
http://www.rivm.nl/Onderwerpen/Onderwerpen/B/Bevolkingsonderzoek_darmkanker

Afdelingen Klinische Genetica:

- Academisch Medisch Centrum Amsterdam, afdeling Klinische Genetica, tel. 020-5665281
<http://www.amc.nl/index.cfm?sid=136>
- Academisch Ziekenhuis Maastricht, afdeling Klinische Genetica, tel. 043-3875855
<http://www.azm.nl/zorgcentra/zorgcentra/Erfelijkheid/>
- Erasmus Medisch Centrum Rotterdam, afdeling Klinische Genetica, tel. 010-7036915
http://www.erasmusmc.nl/klinische_genetica/
- Leids Universitair Medisch Centrum, afdeling Klinische Genetica, tel. 071-5268033
<http://www.lumc.nl/con/4080/>
- Universitair Medisch Centrum Groningen, afdeling Genetica, tel. 050-3617229
http://www.umcg.nl/NL/UMCG/Afdelingen/Genetica/patienten/poliklinieken_medgen/klinische_genetica_polikliniek/Pages/default.aspx

- Universitair Medisch Centrum St. Radboud Nijmegen, afdeling Klinische Genetica, tel. 024-3613946
www.umcn.nl/genetica
- Universitair Medisch Centrum Utrecht, afdeling Medische Genetica, tel. 088-7553800 of 088-7555555
<http://www.umcutrecht.nl/subsite/erfelijkheid>
- VU Medisch Centrum Amsterdam, Klinische Genetica, tel. 020-4440150
<http://www.vumc.nl/afdelingen/klinische-genetica/>
- Nederlands Kanker Instituut - Antoni van Leeuwenhoek Ziekenhuis (NKI-AVL): Amsterdam, polikliniek Familiaire Tumoren, tel. 020-5127829
<http://www.nki.nl/Ziekenhuis/Professionals/Medische+afdelingen/Polikliniek+Familiaire+Tumoren.html>

COLOFON

© **Stichting Erfocentrum 2011**

Nationaal Informatiecentrum Erfelijkheid, Kinderwens en Medische Biotechnologie.

W www.erfocentrum.nl www.erfelijkheid.nl

P Postbus 500, 3440 AM Woerden

T 0348-437690

Voor vragen kan je mailen met de erfolijn:

E erfolijn@erfocentrum.nl

