



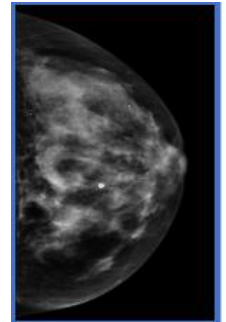
DCIS

PRECISION News about Ductal Carcinoma In Situ (DCIS)

Ductaal carcinoom in situ (DCIS) is een aandoening in de borst welke via een mammogram kan worden gediagnosticeerd. DCIS verwijst naar abnormale cellen die in een melkkanaal van de borst worden aangetroffen. Onderzoek heeft aangetoond dat tenminste 3 van de 4 vrouwen (75%) met DCIS in de toekomst geen invasieve kanker zullen krijgen, maar bijna iedereen krijgt nog wel een behandeling voor borstkanker. Er bestaan echter verschillende soorten DCIS die als laag of hoog risico worden beschouwd. PRECISION* onderzoekt het risico op invasieve borstkanker na DCIS. Het uiteindelijke doel is om een groep vrouwen te kunnen aanwijzen die misschien geen behandeling voor DCIS nodig hebben.

Waar gaat dit artikel over?

DCIS wordt vaak als kleine witte puntjes op een mammogram gezien. Deze witte puntjes zijn plekjes van kalkzouten die we kalk noemen. Kalk kan ontstaan door DCIS maar ze kunnen ook om andere redenen aanwezig zijn. De kalk bestaat uit verschillende typen kristallen. De structuur van de kalk kan verschillen, afhankelijk van het omliggende weefsel. In deze studie is gekeken naar welk type kristallen te zien waren in de kalk bij vrouwen met DCIS.



Waarom is dit onderzoek gedaan?

Er is nog veel wat we niet weten over DCIS. Eerdere studies hebben laten zien dat patronen van kalk op het mammogram aanwijzingen kunnen geven over het type DCIS in de borst.

Deze studie is gedaan om meer te weten gekomen over de opbouw in de kalk en was de eerste studie die die opbouw heeft vergeleken met de cellen in de omgeving van de kalk. Dit kan helpen om in de toekomst nieuwe manieren te vinden om te voorspellen welke kalk hoger risico heeft op het ontwikkelen in borstkanker.

Hoe is dit onderzoek gedaan?

Een synchrotron is een grote ringvormige structuur van 500 meter omtrek. Hierin wordt een straal van elektronen versneld tot bijna de snelheid van het licht. Terwijl de elektronenstraal wordt gebogen door grote magneten, komt er veel energie vrij in de vorm van Röntgenstraling, wat op het weefsel kan worden gericht.



diamond.ac.uk

Uit een weefselbank in het Verenigd Koninkrijk (het Gloucestershire Hospitals NHS Foundation Trust weefsel archief) werden 15 weefsels met DCIS geselecteerd. Deze weefsels waren van patiënten met goedaardige afwijkingen in de borst, met DCIS of met borstkanker. De kalk werd gemeten en bekeken voor al deze drie afwijkingen om verschillen te kunnen vinden. Het weefsel werd onder een sterke straal Röntgenstraling geplaatst in een synchrotron. Met behulp van een detector in het synchrotron werd gemeten hoe de Röntgenstraling werd verspreid door de kristallen in de kalk. Verschillende structuren verspreiden de stralen met een ander patroon en dit kan worden gemeten. Dit proces wordt Röntgendiffractie genoemd.

Dit onderzoek laat zien dat:

- De structuur in de kristallen veranderde. Ze waren minder geordend in goedaardige weefsels dan in de in de weefsels met DCIS. De structuur in weefsels met DCIS was ook minder geordend dan in weefsels met borstkanker.
- De afmeting van de kristallen veranderde ook. De kristallen waren kleiner in goedaardige weefsels vergeleken met weefsels met DCIS. De kristallen waren het grootst in de weefsels met borstkanker.

Maart 2021

Dit onderzoek wordt ondersteund door Cancer Research UK en KWF Kankerbestrijding (ref. C38317/A24043)

* PRECISION is international onderzoek programma om laag risico DCIS beter te identificeren . Dit kan patiënten helpen om operaties en andere behandelingen te vermijden. Met dank aan de vrouwen die hun lichaamsmateriaal ter beschikking hebben gesteld !

Wat gaat dit betekenen voor vrouwen met DCIS?

Deze studie heeft ons meer inzicht gegeven over kalk die in de borst wordt gevormd en hoe de omliggende weefsels invloed kunnen hebben op de vorming van de kalk.

Dit betekent dat er verschillen werden gezien tussen de kalk in goedaardige afwijkingen, DCIS en borstkanker die we in de toekomst wellicht kunnen meten.

Dit kan helpen in onze zoektocht naar de verschillen tussen laag-risico en hoger-risico DCIS. Er zijn meer studies nodig om te zien of dezelfde resultaten gevonden kunnen worden, voordat deze resultaten kunnen worden toegepast in de dagelijkse praktijk.

Een beperking van deze studie is dat het een erg kleine studie was. Er zijn grotere studies nodig om meer te leren over de factoren die beïnvloeden hoe de kalk verandert.

Officiële naam van het artikel

Het artikel is gepubliceerd in J Mammary Gland Biol Neoplasia, DOI: 10.1007/s10911-019-09441-3.

Het heet Calcification Microstructure Reflects Breast Tissue Microenvironment.

Het artikel werd geschreven door S. Gosling en collega's. Uit naam van PRECISION.*

Het artikel is te vinden op : <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10911-019-09441-3> en <https://www.dcisprecision.org/publications/>.