

Over verwijzing in het bevolkingsonderzoek op borstkanker op basis van Massa BIRADS0

Probleem-en Vraagstelling

In het Bevolkingsonderzoek op borstkanker worden deelnemers terecht wel (TP) enterecht niet (TN) verwezen. Als een deelnemer niet verwezen wordt en er blijkt daarna toch een (interval)carcinoom te zijn is er sprake van een onterechte niet-verwijzing (FN) . Als een deelnemer wel verwezen wordt en er blijkt geen sprake te zijn van een carcinoom wordt de verwijzing fout positief genoemd (FP). Voor zeer veel deelnemers is een verwijzing een grote belasting. Verwijzing wanneer er uiteindelijk geen carcinoom blijkt te zijn moet derhalve zo veel mogelijk beperkt worden. In dit onderzoek wordt het aantal fout-positieve verwijzingen bepaald en voor welke afwijking op het screeningsmammogram. Tevens wordt er gezocht naar mogelijkheden het aantal fout positieve verwijzingen te verminderen.

Gegevens en analyse

Het Informatiesysteem van het Bevolkingsonderzoek op Borstkanker is een database opgebouwd uit een groot aantal tabellen en bijhorende datavelden die het proces van het Bevolkingsonderzoek op Borstkanker ondersteunen vanaf de selectie van de deelnemers tot en met de bevindingen in het ziekenhuis na verwijzing voor verder onderzoek. Opgenomen in dit onderzoek zijn de bevindingen in de periode 1 januari 2010 tot en met 31 december 2017 in de screening in de regio ZuidWest van het Bevolkingsonderzoek op Borstkanker (BOZW)

In de periode van 1 januari 2010 tot en met 31 december 2017 zijn in de regio BOZW 1.862.935 mammogrammen gelezen door 45 screeningsradiologen. Daarbij zijn 45.793 deelnemers verwezen naar het ziekenhuis voor verder onderzoek.

Bij 22.626 deelnemers waarvan het klinische resultaat bekend is, was er sprake van een verwijzing BI-RADS 0.

Bij 16.089 deelnemers, is er sprake van verwijzing op basis van alleen Massa met een verwijs BI-RADS0.

Hiervan waren er 1280 TP en 14809 FP.

Meest voorkomende afwijkingen zijn cyste (6872), compositiebeeld (1538), fibroadenoom (1025) en lymfeklier (965). In 4999 verslagen is het woord cyste genoemd, waarbij de verwijzende radiologen al de mogelijkheid van een cyste overwogen.

Conclusies:

Een zeer veel voorkomende verwijsafwijking in de screening is Massa B0. De positief voorspellende waarde (PVW) lijkt sterk afhankelijk te zijn van de leeftijd. Bij een leeftijd van 48 tot 51jaar is de PVW minder dan 2%. Van de benigne afwijkingen is er in 46% sprake van een cyste. In minstens 34% houden de screeningsradiologen bij verwijzing al rekening met de mogelijkheid van een cyste.

Aanbevelingen.

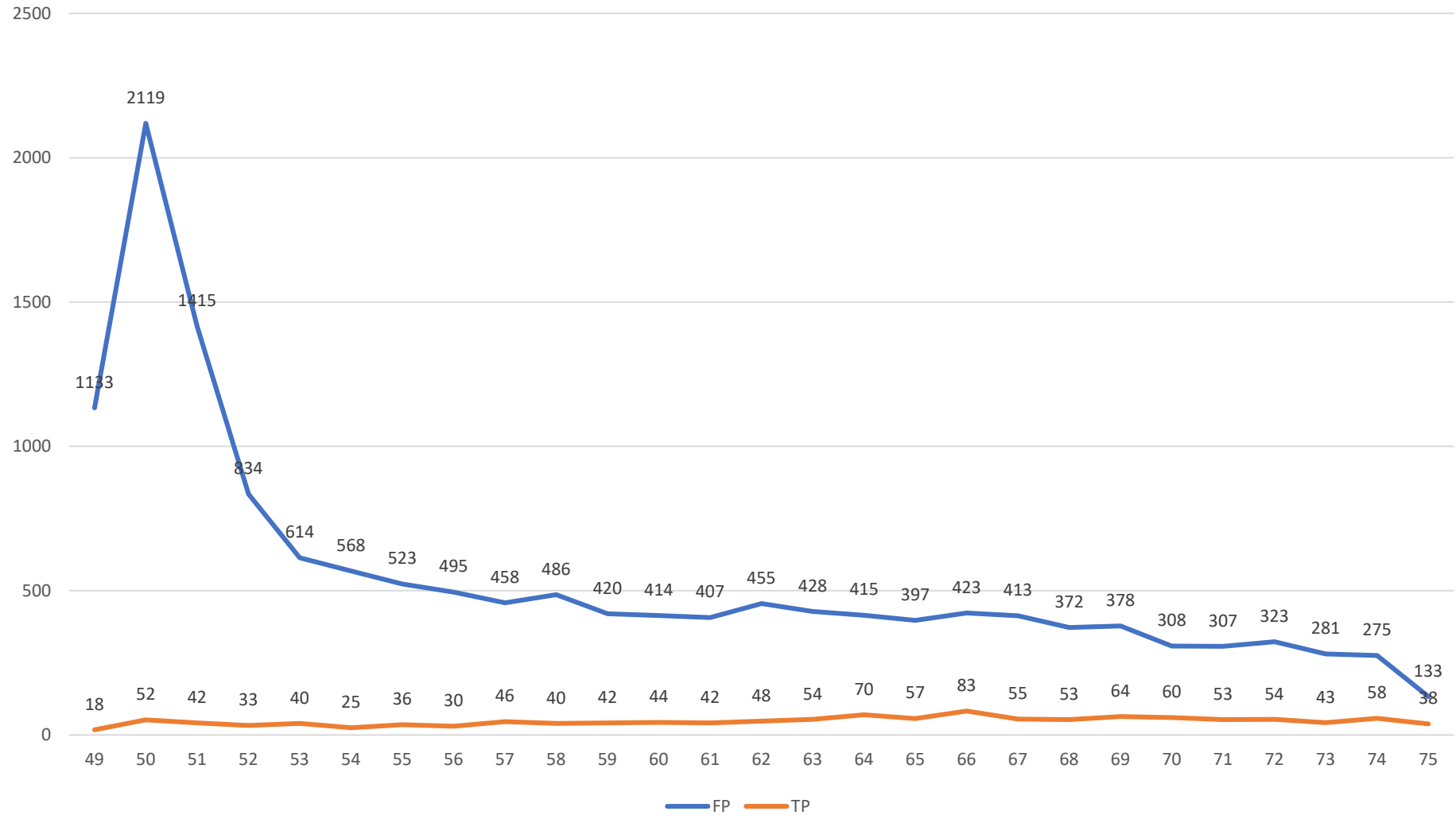
-Terughoudendheid van verwijzing van massa die goed afgrensbaar is en waarvan de contouren deels glad zijn, met name bij vrouwen tussen 48 en 51jaar (eerste screeningsronde)

-Gebruik van handzame echoapparatuur door laboranten, zodat nog in de bus een cyste waarschijnlijk wordt. Artificiële Intelligentie kan de screeningslaborant ondersteunen bij het ontdekken en evalueren van massa's direct na het maken van het mammogram.

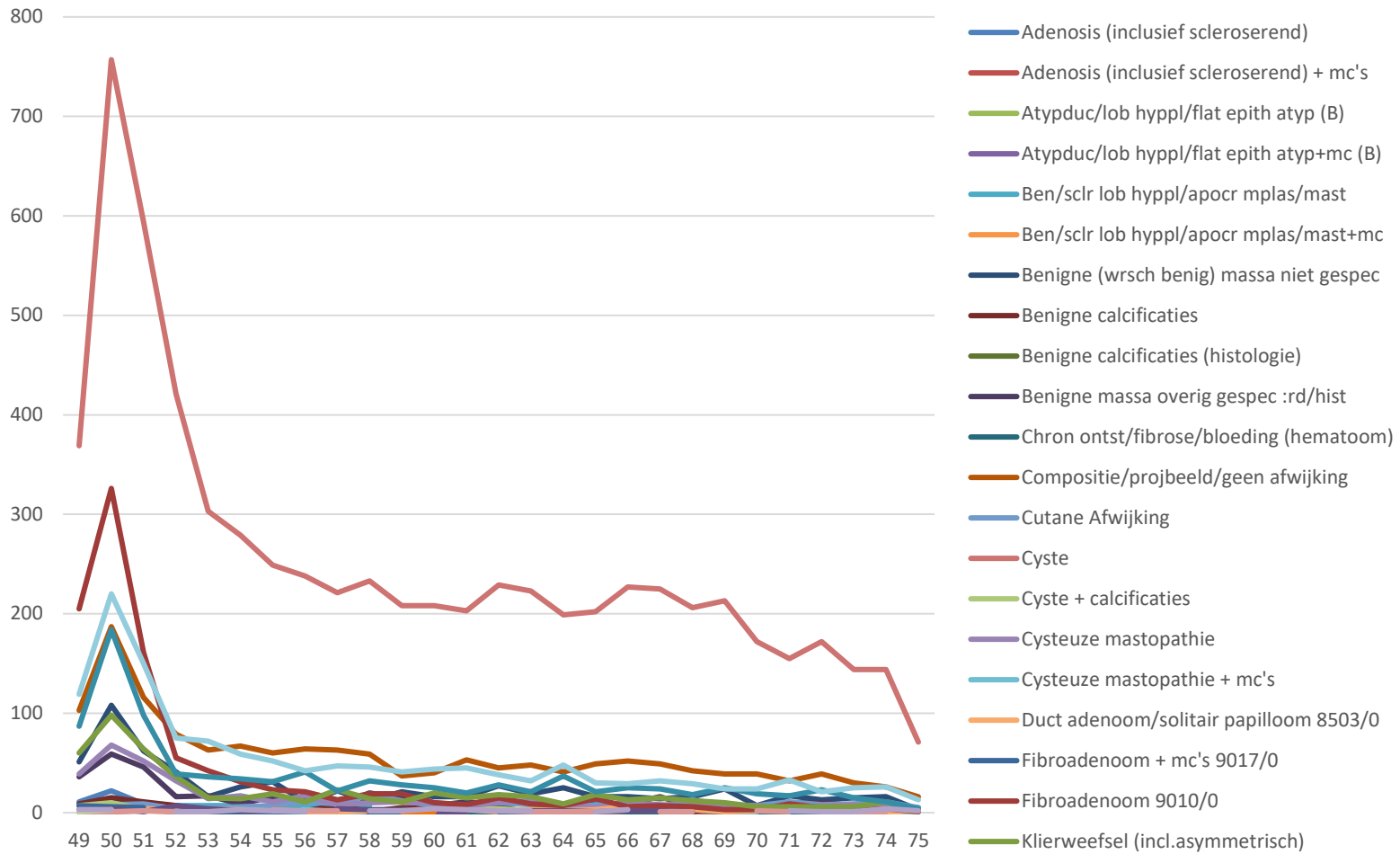
-Artificiële Intelligentie ter ondersteuning van de screening door screeningsradiologen.

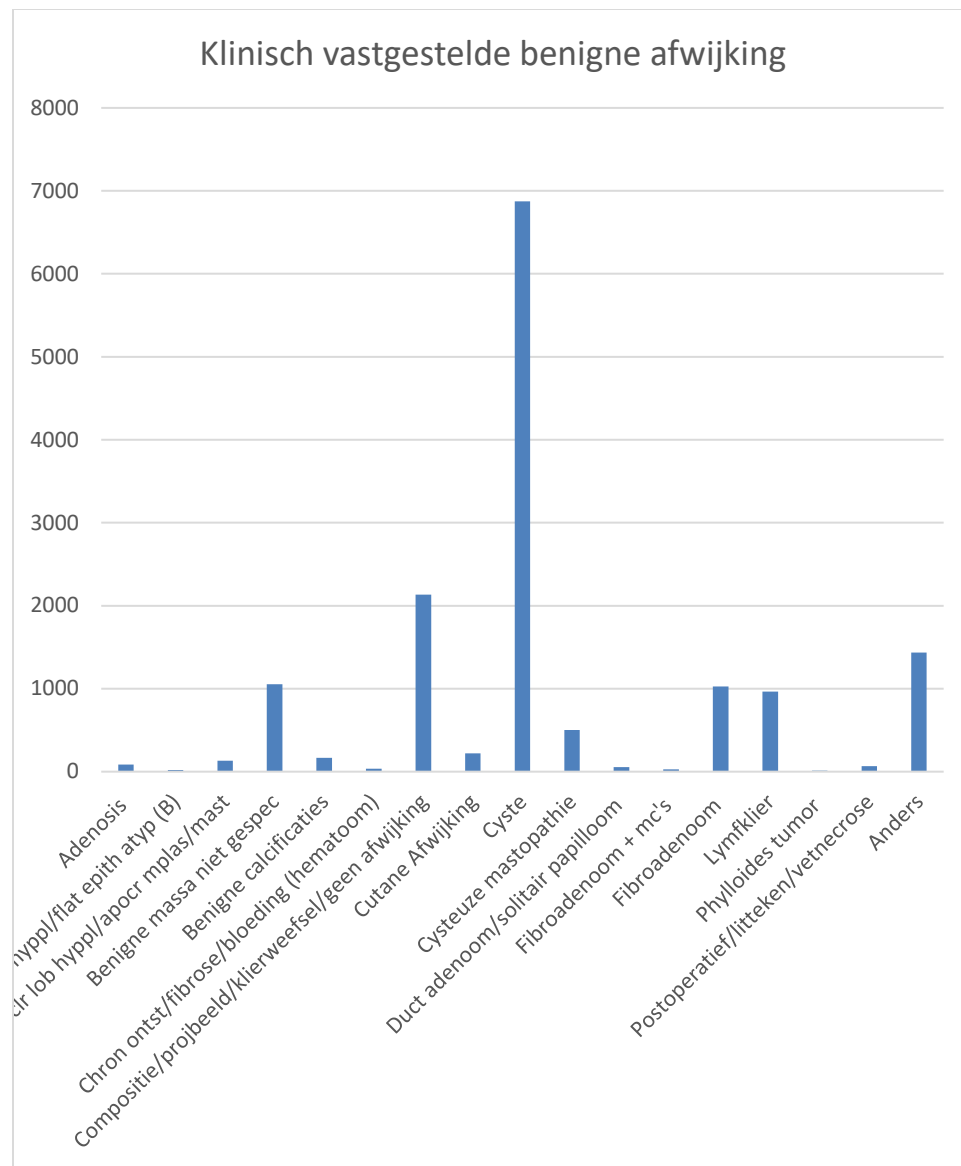
-Gebruik van tomosynthese voor contourbepaling en bij compositiebeelden.

Aantal Massa B0 vv Leeftijd: FP en TP



Massa B0: soort benigne afwijking versus leeftijd





Klinisch vastgestelde benigne afwijking	Aantal
Adenosis	84
Atypduc/lob hyppl/flat epith atyp (B)	21
Ben/sclr lob hyppl/apocr mplas/mast	131
Benigne massa niet gespec	1053
Benigne calcificaties	165
Chron ontst/fibrose/bloeding (hematoom)	37
Compositie/projbeeld/klierweefsel/geen afwijking	2135
Cutane Afwijking	221
Cyste	6872
Cysteuze mastopathie	502
Duct adenoorn/solitair papilloom	56
Fibroadenoorn + mc's	29
Fibroadenoorn	1025
Lymfklier	965
Phylloides tumor	11
Postoperatief/litteken/vetnecrose	68
Anders	1434
Eindtotaal	14809

