

## Brustkrebsvorsorge: Vorteil durch digitale Tomosynthese bei Frauen unter 50 und bei hoher Brustdichte

**Datum:** 17.07.2023

**Original Titel:**

A Randomized Trial Comparing Breast Cancer Incidence and Interval Cancers after Tomosynthesis Plus Mammography versus Mammography Alone

**Kurz & fundiert**

- Brustkrebsinzidenz nach Tomosynthese plus Mammographie versus Mammographie allein
- Randomisierte klinische Studie mit 26 877 Frauen
- Höhere Brustkrebserkennungsrate zu Beginn der Studie mit Tomosynthese plus Mammographie
- Vorteil durch digitale Tomosynthese bei Frauen unter 50 und bei Frauen mit hoher Brustdichte

**MedWiss - In einer randomisierten klinischen Studie wurde der Nutzen einer zusätzlichen digitalen Brusttomosynthese (DMT) für die Brustkrebsfrüherkennung untersucht. Hierfür wurde die Brustkrebsinzidenz nach DMT und digitaler Mammographie (DM) mit DM allein verglichen. Zu Beginn der Studie wurden mit der DMT mehr Brustkrebsfälle entdeckt. Bei Frauen unter 50 und bei Frauen mit hoher Brustdichte führte die höhere Sensitivität der DMT zu einer niedrigeren Anzahl entdeckter Brustkrebsfälle im Intervall zwischen Screening-Terminen. Bei Frauen über 50 und bei Frauen mit niedriger Brustdichte ergab sich ein solcher Vorteil nicht. Mit DMT wurden ähnlich viele Brustkrebsfälle zwischen Screening-Terminen und wieder mehr Brustkrebsfälle beim nächsten Screening-Termin entdeckt.**

---

Die digitale Brusttomosynthese (DMT) gilt als sensitiver bei der Erkennung von Brustkrebs als die konventionelle digitale Mammographie (DM). Bei der DM werden zwei Röntgenaufnahmen (von oben und von unten) von der Brust gemacht. Bei der DMT werden hingegen mehrere Aufnahmen aus verschiedenen Winkeln angefertigt, die die Berechnung eines Schichtbildes der Brust ermöglichen. Die DMT könnte durch ihre höhere Sensitivität eine frühere Diagnose und folglich eine bessere Prognose bedeuten.

**Digitale Brusttomosynthese (DMT): Welchen Frauen bringt diese Vorsorgeuntersuchung wichtige Vorteile?**

In einer klinischen Studie wurde die Anwendung einer DMT und zusätzlicher DM mit einer DM allein verglichen. 26 877 Frauen nahmen an der Studie teil und wurden randomisiert aufgeteilt. 13 356 erhielten eine DBT und DM und 13 521 nur eine DM. Nach einem anfänglichen Screening fand ein zusätzliches Screening nach 12 Monaten (Teilnehmerinnen 45 - 49 Jahre) bzw. 24 Monaten

(Teilnehmerinnen 50 - 69 Jahre) statt. Als primärer Endpunkt wurde die Anzahl von „Intervall-Brustkrebsfällen“ festgelegt. Dies sind solche Fälle, die zwischen zwei standardmäßigen Screening-Terminen (innerhalb von 12 bzw. 24 Monaten) auftraten. Zusätzlich wurde ein drittes Screening weitere neun Monate nach dem zweiten Screening Termin nach 12 bzw. 24 Monaten durchgeführt. Die Zahl der im gesamten Zeitraum festgestellten Brustkrebserkrankungen (12 bzw. 24 plus 9 Monate) wurde als „kumulative Inzidenz der Brustkrebsfälle“ zusammengefasst.

Beim ersten Screening-Termin zu Beginn der Studie wurden mit der DMT und DM mehr Brustkrebsfälle entdeckt als mit DM allein:

- DMT und DM: 101 von 13 356
- DM: 61 von 13 521
- relative Erkennung: 1,7; 95 % Konfidenzintervall, KI: 1,2 - 2,3

### **Mehr Brustkrebsfälle zu Studienbeginn mit DMT festgestellt**

Insgesamt war die Inzidenz von Intervall-Brustkrebsfällen mit DMT und DM bzw. DM allein ähnlich. Bei Frauen unter 50 und bei Frauen mit hoher Brustdichte führte die häufigere Erkennung von Brustkrebs zu Studienbeginn jedoch dazu, dass weniger Intervall-Brustkrebsfälle festgestellt wurden. Auch beim nächsten Screening-Termin wurden mit DMT und DM nun nicht mehr eine höhere Anzahl von Brustkrebsfällen entdeckt. Dies spricht dafür, dass mit DMT und DM im Vergleich zu DM allein in dieser Gruppe von Teilnehmerinnen mehr schnellwachsende, klinisch relevante Brustkrebsfälle bereits zu Beginn aufgedeckt wurden. Diese tauchten nun nicht mehr erst zwischen den standardmäßigen Screening-Terminen auf.

Bei Frauen über 50 und bei Frauen mit niedriger Brustdichte war dieser Vorteil nicht gegeben. Hier wurden sowohl mit DMT und DM als auch DM allein ähnlich viele Fälle von Intervall-Brustkrebs festgestellt. Auch wurden beim nächsten Screening-Termin mit DMT und DM wieder genau wie zu Studienbeginn mehr Brustkrebsfälle als mit DM allein entdeckt. Dies deutet darauf hin, dass es sich bei den zusätzlich aufgedeckten Brustkrebsfällen um langsam wachsende Tumore handelte, die in den nächsten drei Jahren nicht vorangeschritten wären.

- Kumulative Inzidenz bei Frauen über 50:
  - DBT und DM: 153 Fälle
  - DM: 124 Fälle
  - Relative Inzidenz: 1,2; 95 % KI: 0,99 - 1,6
- Kumulative Inzidenz bei Frauen über 50:
  - DBT und DM: 36
  - DM: 41
  - Relative Inzidenz: 0,89; 95 % KI: 0,57 - 1,4

### **Vorteile durch DMT für Frauen unter 50 und für Frauen mit hoher Brustdichte**

Die Autoren schlussfolgerten, dass bei Frauen unter 50 und bei Frauen mit hoher Brustdichte ein Vorteil durch den Einsatz von DMT gegeben sei, da durch die höhere Sensitivität des Verfahrens schnell wachsende Tumore früher diagnostiziert werden konnten als mit DM allein.

#### **Referenzen:**

Pattacini P, Nitrosi A, Giorgi Rossi P, Duffy SW, Iotti V, Ginocchi V, Ravaioli S, Vacondio R, Mancuso P, Ragazzi M, Campari C; RETomo Working Group. A Randomized Trial Comparing Breast Cancer Incidence and Interval Cancers after Tomosynthesis Plus Mammography versus Mammography Alone. *Radiology*. 2022 May;303(2):256-266. doi: 10.1148/radiol.211132 . Epub 2022 Feb 1. PMID: 35103537 .