

## Bedenkenswertes zum Mammographie-Screening

### Fragestellung

Welchen Nutzen und Schaden bringt die Teilnahme an einem Brustkrebs-Screening mit Mammographie?

### Analyse

Um einen möglichst sachlichen und realen Überblick über dieses sehr umstrittene Gebiet zu erhalten, stütze ich mich auf die Evidence Based Medicine speziell der skandinavischen Länder. Folgende ausführlichen Analysen der publizierten Studien und Daten wurden dazu beigezogen:

- Cochrane Systematic Review 2013 *Screening for breast cancer with mammography* [1]
- Review von Magnus Løberg et al. 2015 *Benefits and harms of mammography screening* [2]

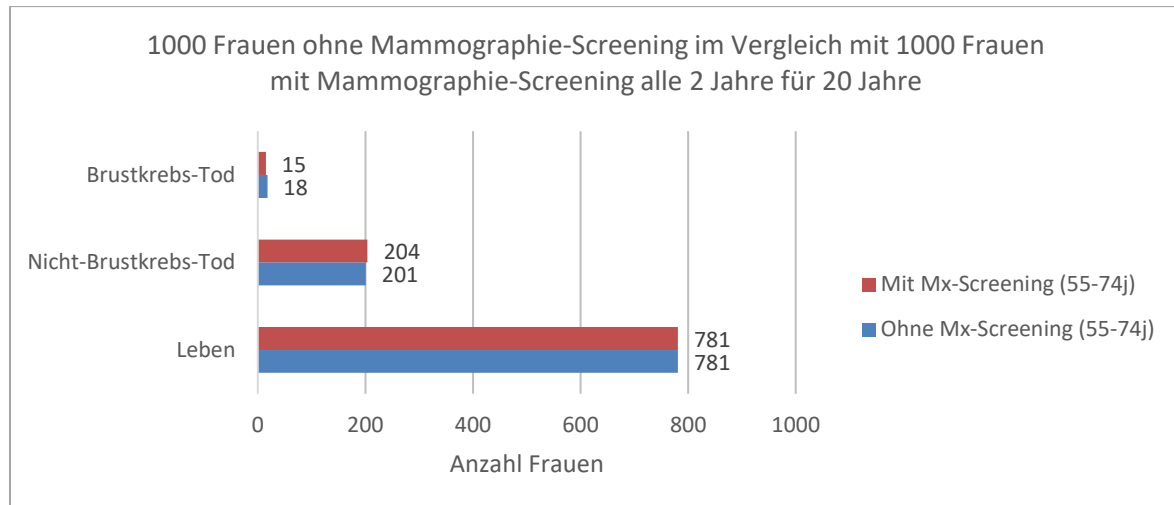
### Nutzen des Mammographie-Screenings bei Frauen zwischen 50 und 69 Jahren

Das Mammographie-Screening wurde in den 60er Jahren des 20. Jahrhunderts in den USA eingeführt mit der Hoffnung, dass eine Früherkennung von Brustkrebs und Brustkrebsvorstufen zu einer Abnahme an aggressiven Behandlungen, speziell Brustentfernung und Chemotherapien, führen würde. Eine zweite Hoffnung war, dass weniger Frauen an Brustkrebs versterben werden.

Haben sich diese Hoffnungen nach mehr als 50 Jahren erfüllt?

### Das Resultat sieht ernüchternd aus

2 bis 3 von 1000 Frauen, die sich über 20 Jahre alle 2 Jahre einer Mammographie unterziehen, werden nicht an Brustkrebs sterben im Vergleich mit 1000 Frauen ohne Mammographie-Screening. Demgegenüber werden 2 bis 3 von 1000 Frauen in der Mammographie-Screening-Gruppe zusätzlich an den Folgen der Brustkrebsbehandlung sterben. Die Gesamtsterblichkeit bleibt unverändert.



Graphik Dorin Ritzmann nach Daten von Magnus Løberg et al. 2015 *Benefits and harms of mammography screening*

### Warum?

Wird ein gewisser Anteil der gefundenen Brustkrebsvorstufen (CIS) gar nie aktiv? Ja, die Selbstheilung des Körpers wird mit etwas über 50% angegeben.

Und warum ändert sich die Brustkrebssterblichkeit nur minimal, wenn Brustkrebsfrühstufen erkannt und behandelt werden? Gibt es auch hier einen Anteil, der nicht aktiv wird? Ja, sehr wahrscheinlich. Der mit Mammographie-Screening gefundene Brustkrebs unterscheidet sich insgesamt vom klinisch gefundenen, er ist meist weniger aggressiv. Der Anteil an fortgeschrittenem Brustkrebs hat sich durch das Mammographie-Screening nicht geändert.

P. Autier et al. haben 2011 die Inzidenz von fortgeschrittenem Brustkrebs in Abhängigkeit vom Mammographie-Screening untersucht und kommen zu folgendem Ergebnis:

Dr. med. Dorin Ritzmann

✉ Austrasse 35a

✉ [sekretariat@medizinfeminin.ch](mailto:sekretariat@medizinfeminin.ch)

Gynäkologie Geburtshilfe FMH

8953 Dietikon

Internet [www.medicinifeminin.ch](http://www.medicinifeminin.ch)

GLN 760 1000 210 821

Notfall +41 79 686 36 84

Tel +41 43 322 59 00



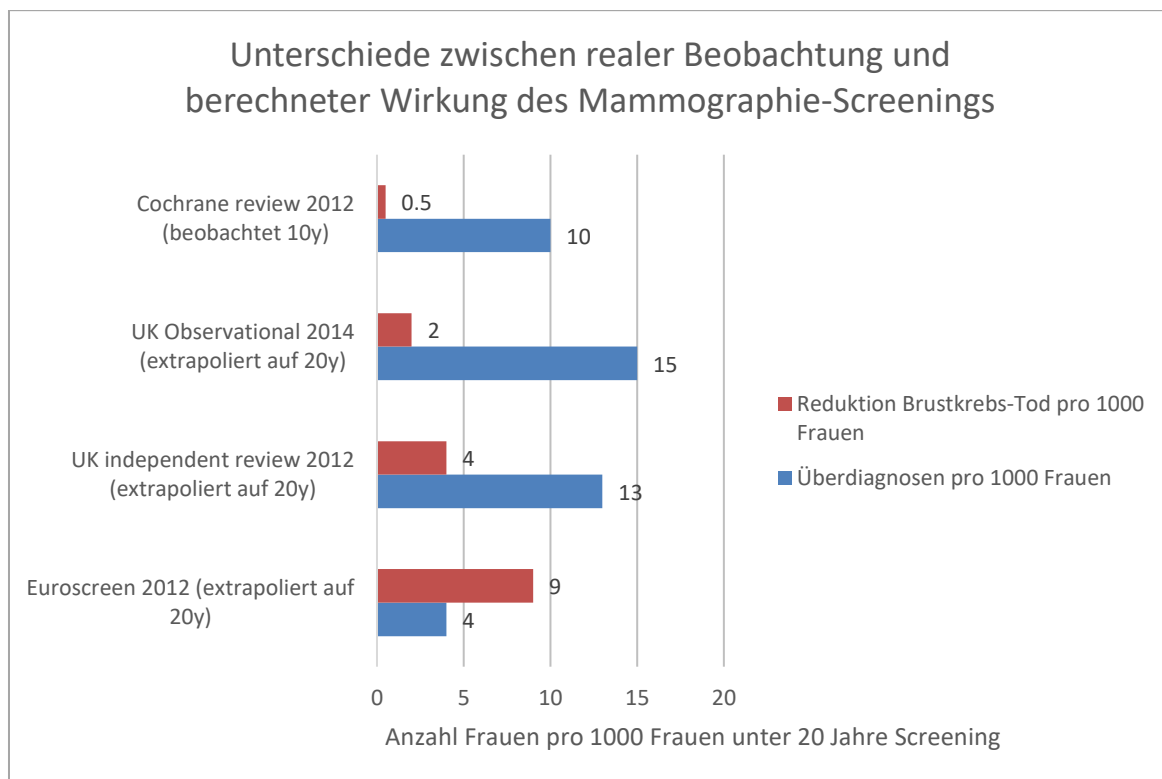
# Medizin Feminin Privatpraxis

Gynäkologie Geburtshilfe Phytotherapie Arthrokinematik Hypnotarium

Die altersbereinigten jährlichen prozentualen Veränderungen waren in zehn Gebieten stabil oder stiegen an (-0,5 % bis +1,7 %). In vier Gebieten (Florenz, Niederlande, USA insgesamt und Connecticut) gab es einen vorübergehenden Abwärtstrend, gefolgt von einem Anstieg auf die Inzidenz-Raten vor dem Screening. In Gebieten, in denen das Mammographie-Screening weit verbreitet ist, belegen die Trends bei der Inzidenz von fortgeschrittenem Brustkrebs nicht, dass das Screening einen wesentlichen Beitrag zum Rückgang der Sterblichkeit leistet.[3]

## Welche Aussagen stimmen?

Zum Nutzen und Schaden des Mammographie-Screenings gibt es sehr verschiedene Aussagen, je nachdem, welche Studien einbezogen werden. Werden Daten extrapoliert, also Berechnungen für die Zukunft angestellt, sieht das Mammographie-Screening deutlich wirksamer aus, als bei reinen Beobachtungsstudien. Die Cochrane Review ist die verlässlichste, da auf Beobachtung und nicht Berechnung beruhend.



Graphik Dorin Ritzmann nach Daten von Magnus Løberg et al. 2015 *Benefits and harms of mammography screening*

## Was sind Überdiagnosen?

Unter Überdiagnose wird jener Anteil an Brustkrebs-Vorstufen und -Frühstufen verstanden, der sich nie im Leben der Betroffenen aktiv bemerkbar gemacht hätte. Durch das Mammographie-Screening werden diese Fälle gefunden und behandelt, was zu einer Übertherapie mit ihren möglichen Nachteilen führt.

Dieser Anteil wird auf 10 bis 15 pro 1000 Frauen geschätzt, die 20 Jahre lang alle 2 Jahre eine Mammographie durchführen.

Viele Brustkrebsvorstufen (CIS) liegen verstreut in einer oder beiden Brüsten, so dass die Behandlung aggressiver ausfällt, als wenn ein Brustkrebs gefunden worden wäre. Oft werden eine oder beide Brüste komplett entfernt.

Sobald ein organisiertes Screening-Programm eingeführt wird, in Dänemark 1991 bis 1994 bei den 50- bis 60-jährigen Frauen, werden auch bei der jüngeren und älteren Bevölkerungsgruppe vermehrt Brustkrebsdiagnosen gestellt.

Dr. med. Dorin Ritzmann

✉ Austrasse 35a

✉ [sekretariat@medizinfeminin.ch](mailto:sekretariat@medizinfeminin.ch)

Gynäkologie Geburtshilfe FMH

8953 Dietikon

Internet [www.medicinifeminin.ch](http://www.medicinifeminin.ch)

GLN 760 1000 210 821

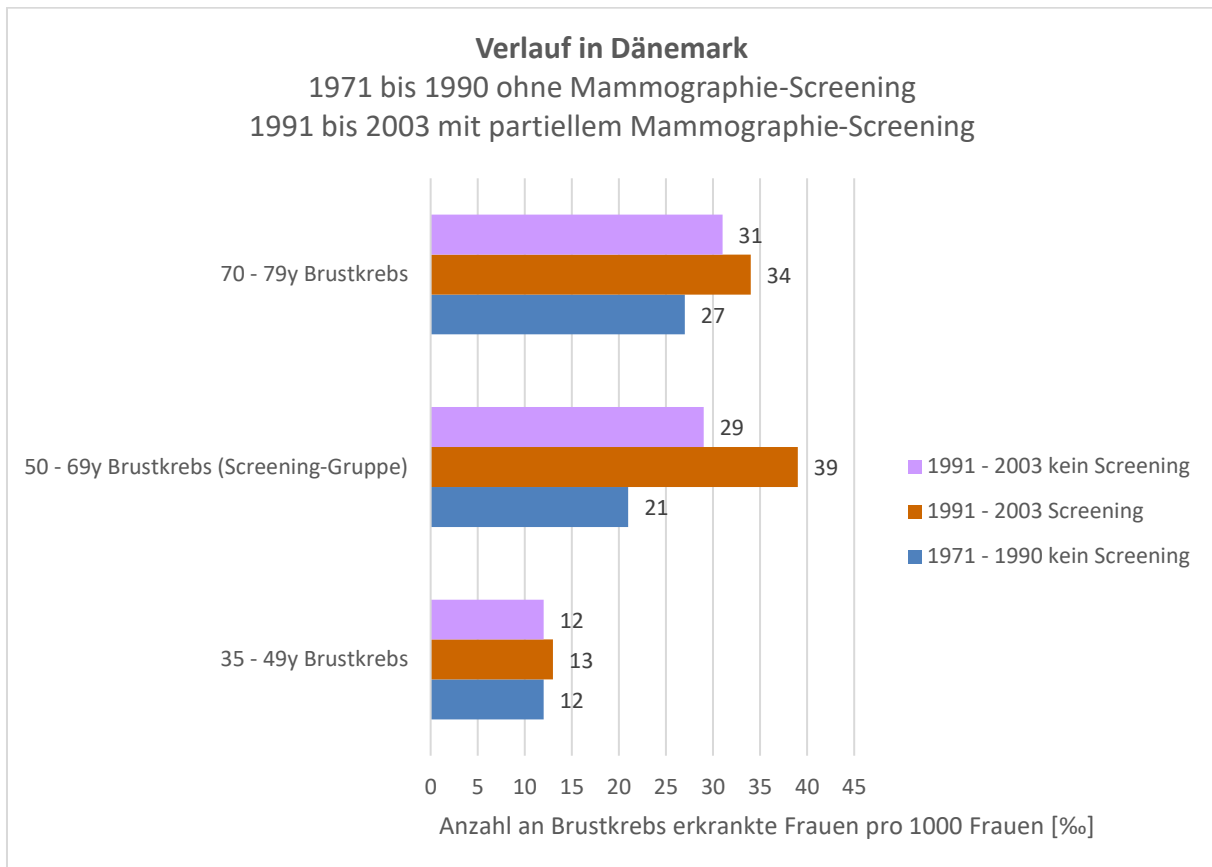
Notfall +41 79 686 36 84

Tel +41 43 322 59 00



# Medizin Feminin Privatpraxis

Gynäkologie Geburtshilfe Phytotherapie Arthrokinematik Hypnotarium



Graphik Dorin Ritzmann nach Daten von Karsten Jørgensen et al. 2009 *Overdiagnosis in organised mammography screening in Denmark. A comparative study*

In Australien wurden die Daten 2014 von Robin J. Bell et al. publiziert. Auch ihre Schlussfolgerungen sind ernüchternd:

*Nutzen und Schaden der Screening-Mammographie sollten in einem ausgewogenen Verhältnis stehen. Die Auswirkungen des Mammographie-Screenings sind bestenfalls neutral, können aber insgesamt schädlich sein. Die Frauen sollten über das Problem der Überdiagnose informiert werden. Es ist an der Zeit zu überprüfen, ob organisierte Mammographie-Screening-Programme fortgeführt werden sollten.*

*Der Nutzen müsste sich in der Gesamtsterblichkeit der weiblichen Bevölkerung zeigen, nicht nur in sogenannten Überlebensstatistiken, da diese durch die Entdeckung von Brustkrebsvorstufen und kleinen, wenig aggressiven Krebsarten beeinflusst werden.*

*Für Frauen, die mit einer potenziell tödlichen Krankheit konfrontiert sind, ist es vernünftig, Nutzen und Schaden einer Brustkrebsbehandlung abzuwägen, aber für Frauen, bei denen eine Überdiagnose gestellt wurde, bedeutet die Behandlung nur Schaden.[4]*

## Und wie sieht es in der Schweiz aus?

2013 gab das Swiss Medical Board (Schweiz. Akademie der Wissenschaften, Schweiz. Vereinigung der Fachärztinnen und Fachärzte FMH, Kantonale Gesundheitsdirektionen) die wissenschaftlich gut begründete Empfehlung ab, das Mammographie-Screening in der Schweiz auslaufen zu lassen. Es kam zu grossen Diskussionen, die noch immer andauern, trotz der klaren Datenlage zur fehlenden Wirksamkeit in Bezug auf Verringerung der Gesamtsterblichkeit (Mortalität).[5]

Annahmen zur Wirksamkeit des Mammographie-Screenings in der weiblichen Bevölkerung zeigen ein völlig anderes Bild, als es den effektiven wissenschaftlichen Daten entspricht. Dies hat sehr viel mit einseitiger oder sogar falscher Aufklärung zu tun. Professor Gianfranco Domenighetti untersuchte 2003, welche Annahmen in der Bevölkerung vorahnden sind:

**Dr. med. Dorin Ritzmann**

✉ Austrasse 35a

☒ [sekretariat@medizinfeminin.ch](mailto:sekretariat@medizinfeminin.ch)

Gynäkologie Geburtshilfe FMH

8953 Dietikon

Internet [www.medicinifeminin.ch](http://www.medicinifeminin.ch)

GLN 760 1000 210 821

Notfall +41 79 686 36 84

Tel +41 43 322 59 00

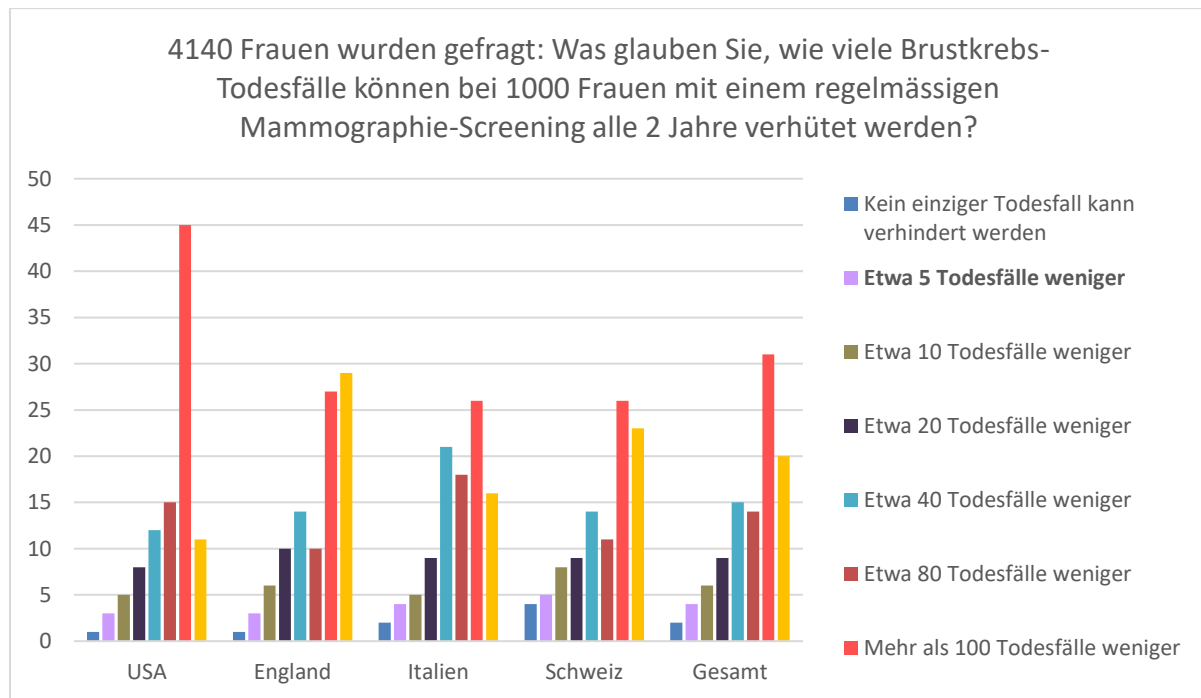


# Medizin Feminin Privatpraxis

Gynäkologie Geburtshilfe Phytotherapie Arthrokinematik Hypnotarium

Die durchschnittliche Annahme war, dass von 1000 Frauen in 10 Jahren 160 an Brustkrebs sterben werden ohne Mammographie-Screening, jedoch nur 80 Frauen, wenn ein Mammographie-Screening durchgeführt wird.

Korrekt ist, dass von 1000 Frauen in 10 Jahren 5 an Brustkrebs sterben werden ohne Mammographie-Screening und 4 mit Mammographie-Screening. Die Abnahme beträgt korrekt 20%. Leider sterben 1 bis 2 von 1000 Frauen in 10 Jahren an den Nebenwirkungen der Überbehandlung durch das Mammographie-Screening, so dass kein Vorteil im Überleben vorhanden ist. [6]



Graphik Dorin Ritzmann nach Daten von Gianfranco Domenighetti 2003: Lediglich 4% der befragten Frauen wussten, dass eine regelmässige Mammographie für 10 Jahre bis zu 5 Todesfälle an Brustkrebs verhindern kann (**korrekterweise: ca. 1 Brustkrebstodesfall pro 1000 Frauen in 10 Jahren**). Der Nutzen wird massiv überbewertet.

2018 führten das Kantonsspital St. Gallen (Brustzentrum und Onkologie), das Krebsregister St. Gallen das Institut für Epidemiologie und Public Health, das Schweiz. Tropeninstitut und die Universität Basel (Public Health) eine Studie zur Situation in der Schweiz durch zur Frage, ob das Mammographie-Screening einen Einfluss auf die Brustkrebssterblichkeit 2007 und 2012 hatte. [7]

Das Resultat liest sich wie folgt:

*Obwohl signifikante regionale Unterschiede in der Brustkrebsinzidenz für die Schweiz gut beschrieben sind, haben wir in keinem der untersuchten Zeiträume signifikante Unterschiede in der Brustkrebssterblichkeit gefunden.*

*Wir haben keine allgemeinen signifikanten Unterschiede zwischen den Regionen festgestellt, die nach Dauer der Früherkennungsprogramme, Urbanisierung, Sprache und sozioökonomischer Stellung klassifiziert wurden.*

*Am wichtigsten ist, dass Risikofaktoren wie Gesundheit und gesundheitsbezogenes Verhalten, die Berichten zufolge in den verschiedenen Sprachregionen unterschiedlich sind, zwar die Inzidenz beeinflussen, aber nicht unbedingt mit der Mortalität zusammenhängen. Das heisst, dass ein vorübergehender Anstieg der Hormonersatztherapie zwar zu einem Anstieg der Brustkrebsinzidenz geführt hat, viele dieser Tumore aber eine günstige Prognose haben und die Brustkrebsmortalität möglicherweise nur geringfügig beeinflusst haben.*

*Dementsprechend zeigt die französische Sprachregion in unserer Studie trotz früherer Einführung von Mammographie-Screening-Programmen keinen relevanten Einfluss auf die Brustkrebssterblichkeit*

Dr. med. Dorin Ritzmann

✉ Austrasse 35a

✉ [sekretariat@medizinfeminin.ch](mailto:sekretariat@medizinfeminin.ch)

Gynäkologie Geburtshilfe FMH

8953 Dietikon

Internet [www.medicinifeminin.ch](http://www.medicinifeminin.ch)

GLN 760 1000 210 821

Notfall +41 79 686 36 84

Tel +41 43 322 59 00



## Welchen Schaden kann ein Mammographie-Screening verursachen?

Wenn Sie sich mammographieren lassen, dann können folgende Probleme auftreten:

- Es kann zu einer unklaren oder falschen Diagnose kommen mit einigen Folgeproblemen. Die häufigsten sind weitere Abklärungen, weitere Unklarheit und Zunahme von Stress und Angst. Es kann zu Biopsien kommen mit fehlerhafter Diagnose und den daraus sich ergebenden Behandlungen (ev. präoperative Chemotherapie, Operation, Nachbehandlungen mit Bestrahlung und Hormontherapie). Die Behandlungen können Ihre Sterblichkeit erhöhen.
- Es kann eine Krebsvorstufe gefunden werden, die behandelt wird. Wäre sie nicht gefunden worden, hätte sie sich möglicherweise spontan zurückgebildet. **Die Wahrscheinlichkeit, dass sich aus einer Krebsvorstufe (CIS) kein Brustkrebs entwickelt, wird auf über 50% geschätzt.**
- Es kann ein kleiner Brustkrebs gefunden werden, der behandelt wird. Wäre er nicht gefunden worden, hätte er sich unter Umständen nie aktiv bemerkbar gemacht. Der Spontanverlauf von kleinen Brustkrebsarten ist noch unzureichend untersucht worden.

Die australischen Forscher Robin J. Bell et al. fassen dies so zusammen: *Die Behandlung von Brustkrebs ist nicht ohne Risiko. Die Nachbeobachtung von Frauen, die mit einer Strahlentherapie behandelt wurden, zeigt, dass es längerfristig zu Todesfällen kommt, die nicht auf Brustkrebs zurückzuführen sind, darunter Lungenkrebs und Schlaganfall. Es gibt auch Hinweise darauf, dass die Bestrahlungstherapie die linke anteriore absteigende Koronararterie schädigen kann, was zu einem erhöhten Risiko eines Herzinfarkts führt. Die Bestrahlungstherapie wird auch mit der Entwicklung von Angiosarkomen (Gefässwandkrebs) im bestrahlten Bereich und in dessen Umgebung in Verbindung gebracht.*

*Chemotherapeutika wie die Anthrazykline und Trastuzumab können kardiotoxisch (herzaggessiv) sein.[4]*

Die Hoffnung, dass mit einem Mammographie-Screening weniger aggressive Behandlungen notwendig sein würden, da die gefundenen Brustkrebsvorstufen und -Frühstufen kleiner und einfacher zu behandeln wären, hat sich leider nicht erfüllt:

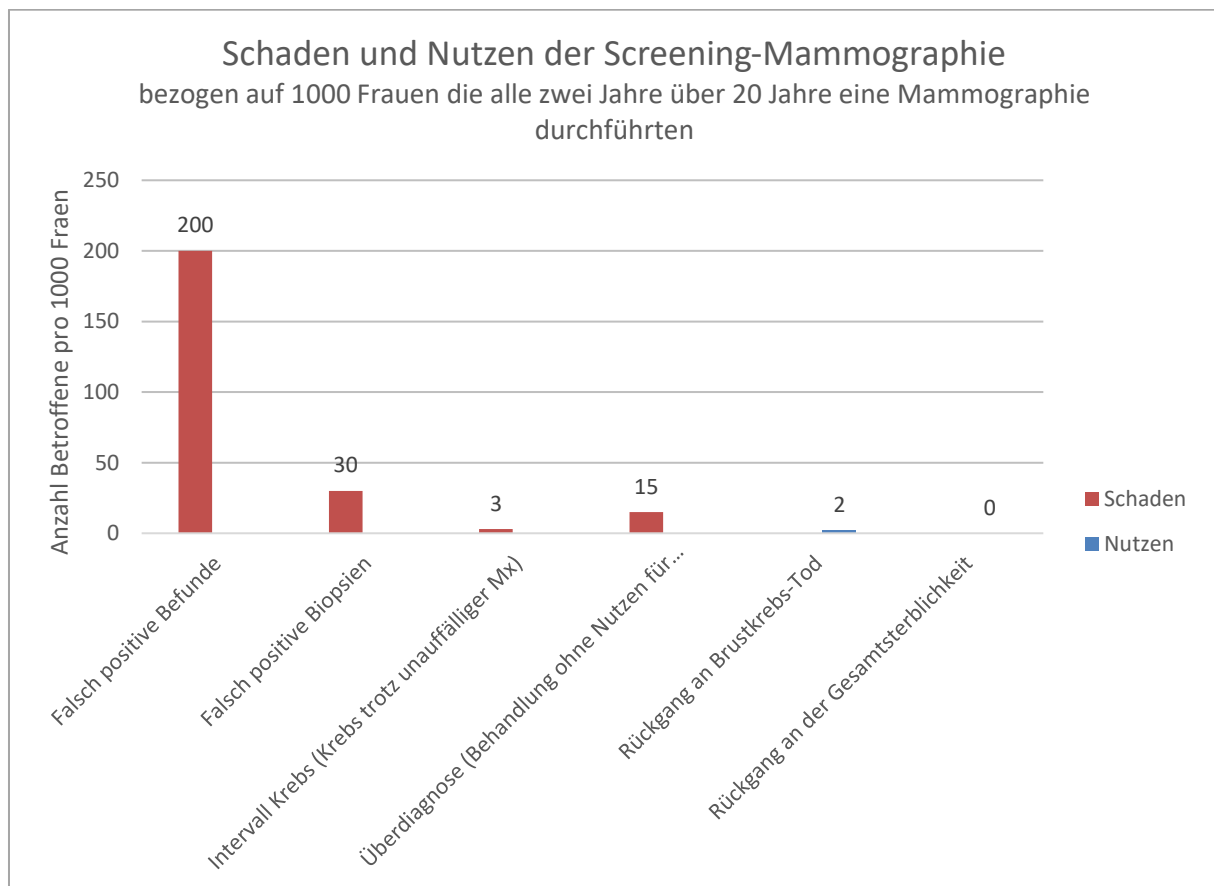
Im Mammographie-Screening-Programm in Grossbritannien wurden 30% der Frauen mit Brustkrebsvorstufen (CIS) und 24% derjenigen mit Brustkrebs durch eine Entfernung der gesamten Brust behandelt. **Insgesamt hat unter dem Mammographie-Screening eine 20%ige Zunahme an Brustentfernungen stattgefunden.**

Im Mammographie-Screening-Programm von Norwegen wurden 58% mehr Frauen mit lokalem Brustkrebs ohne Lymphknotenbeteiligung und 22% mehr Frauen mit regional begrenztem Brustkrebs gefunden ohne Abnahme der Häufigkeit an fortgeschrittenem Brustkrebs. **Die 22% mit regionalem Brustkrebs haben zusätzliche Chemotherapien erhalten, so dass von keiner Abnahme an aggressiven Behandlungen gesprochen werden kann.[2]**



# Medizin Feminin Privatpraxis

Gynäkologie Geburtshilfe Phytotherapie Arthrokinematik Hypnotarium



Graphik Dorin Ritzmann nach Daten von Magnus Løberg et al. 2015 *Benefits and harms of mammography screening*

## Selber entscheiden

Es ist von grosser Bedeutung, selber zu entscheiden, ob Sie an einem Mammographie-Screening teilnehmen möchten oder nicht.

Dorin Ritzmann

### Literatur

- [1] P. C. Gøtzsche und K. J. Jørgensen, „Screening for breast cancer with mammography“, *Cochrane Database Syst. Rev.*, Juni 2013, doi: 10.1002/14651858.CD001877.pub5.
- [2] M. Løberg, M. L. Lousdal, M. Bretthauer, und M. Kalager, „Benefits and harms of mammography screening“, *Breast Cancer Res.*, Bd. 17, Nr. 1, S. 63, Dez. 2015, doi: 10.1186/s13058-015-0525-z.
- [3] P. Autier u. a., „Advanced breast cancer incidence following population-based mammographic screening“, *Ann. Oncol.*, Bd. 22, Nr. 8, S. 1726–1735, Aug. 2011, doi: 10.1093/annonc/mdq633.
- [4] R. J. Bell, „Screening mammography – early detection or over-diagnosis? Contribution from Australian data“, *Climacteric*, Bd. 17, Nr. sup2, S. 66–72, Dez. 2014, doi: 10.3109/13697137.2014.956718.
- [5] N. Biller-Andorno und P. Jüni, „Abolishing Mammography Screening Programs? A View from the Swiss Medical Board“, *N. Engl. J. Med.*, Bd. 370, Nr. 21, S. 1965–1967, Mai 2014, doi: 10.1056/NEJMp1401875.
- [6] G. Domenighetti u. a., „Women’s perception of the benefits of mammography screening: population-based survey in four countries“, *Int. J. Epidemiol.*, Bd. 32, Nr. 5, S. 816–821, Okt. 2003, doi: 10.1093/ije/dyg257.
- [7] L. Fenner, A. Kssner, C. Berlin, M. Egger, und M. Zwahlen, „Trends in the use of mammography for early breast cancer detection in Switzerland: Swiss Health Surveys 2007 and 2012“, *Swiss Med. Wkly.*, Mai 2018, doi: 10.4414/smw.2018.14603.

Dr. med. Dorin Ritzmann

✉ Austrasse 35a

📧 [sekretariat@medizinfeminin.ch](mailto:sekretariat@medizinfeminin.ch)

Gynäkologie Geburtshilfe FMH

8953 Dietikon

Internet [www.medicinifeminin.ch](http://www.medicinifeminin.ch)

GLN 760 1000 210 821

Notfall +41 79 686 36 84

Tel +41 43 322 59 00

