

Mammographie-Screening: Ein internationaler Überblick

Autor: Thomas H. Helbich, MD, MSc, MBA
Department of Radiology
Medical University of Vienna
Währinger Gürtel 18-20
A-1090 Vienna, Austria
Tel: +43-1-40400-4818
Fax: +43-1-40400-4898
E-mail: Thomas.Helbich@meduniwien.ac.at

Gemäß der Definition der WHO versteht man unter Screening (englisch: sieben, durchleuchten) eine regelmäßige, bevölkerungsbezogene Reihenuntersuchung einer definierten symptomfreien Bevölkerungsgruppe auf das Vorhandensein der betreffenden Krankheit oder bestimmter Vorstufen.

Screeninguntersuchungen sind dann effektiv, wenn durch die zeitliche Vorverlegung des Diagnosezeitpunktes Morbidität und Letalität der Krankheit gesenkt werden können, die Akzeptanz der angebotenen Untersuchung in der entsprechenden Bevölkerungsgruppe hoch ist und damit mittel- bis langfristig auch finanzielle Ressourcen geschont werden können. Der Nutzen des Screening muß in der betreffenden Bevölkerung deutlich größer sein als potentielle, durch die Teilnahme hervorgerufene Schäden (1).

In wie weit erfüllen die verschiedensten internationalen Mammographie-Screening-Programme nun diesen Anspruch?

Bereits im Jahre 1993 hat die Europäische Gesellschaft für Mastologie (EUSOMA) Wertigkeit bzw. die möglichen Schäden eines Mammographie-Screening-Programmes evaluiert (2, 3). Die Daten bzw. Durchführungsindikatoren sind in den Tabellen 1 und Tabellen 2 zusammengefasst (2). Letztendlich zeigen all diese Studien, dass mit einem flächendeckenden qualitätsgesicherten Mammographie-Screening-Programm unter asymptomatischen Frauen der Altersgruppe zwischen 50 und 69 Jahren alle zwei Jahre eine Verminderung der Brustkrebssterblichkeit um etwa 25% zu erwarten ist. Ein Mammographie-Screening Programm mit klinischer bzw. Selbstuntersuchung ist dabei nicht vorgesehen. Unsicherheit besteht über denselben Effekt bei Frauen unter dem 50. Lebensjahr.

Was können wir nun aus diesen Ergebnissen ableiten? Das lässt sich relativ einfach unter dem Schlagwort „Qualitätsstandard im Mammographie-Screening“ zusammenfassen. Doch war es ein langer und sehr steiniger Weg, den die Europäische Union diesbezüglich eingeschlagen hat. So wurden die ersten Richtlinien bereits im Jahre 1992 publiziert und in 3 weiteren Editionen überarbeitet (3). Gemäß den EU-Leitlinien für ein qualitätsgesichertes Brustkrebs-Früherkennungsprogramm müssen personelle, technische und strukturelle Vorbedingungen erfüllt werden. Insgesamt beinhaltet die Screening-Kette die enge Zusammenarbeit verschiedener Leistungserbringer sowie die Schaffung neuer intersektoraler Strukturen in bestehenden Gesundheitssystemen (3).

- Information und Mobilisierung der 49- bis 69-jährigen Frauen (angestrebte Teilnehmerrate 70 bis 75 Prozent)
- Einhaltung zweijähriger Untersuchungsintervalle
- Durchführung einer Doppelbefundung (auch mit CAD möglich) und damit Optimierung der Entdeckungsrate von Brustkrebs
- Begutachtung von ca. 5.000 Aufnahmen pro Jahr durch einen Radiologen im optimalen Fall (abhängig von Region)
- Sicherstellung der Qualität in Folgediagnostik, Therapie und Nachsorge durch ein interdisziplinäres Team (Radiologe, RTA, Gynäkologie, Chirurgie, Pathologe, Psycho-Onkologe, Medizinphysiker u.a.)
- Einsatz neuester Apparate und Sicherstellung der technischen Qualität
- Schaffung von Schulungsprogrammen für alle am Screening-Programm beteiligten Personen
- Effizientes Datenmanagement in der Screening-Kette (Dokumentation, Evaluierung, Controlling etc.)
- Aufbau eines flächendeckenden Brustkrebsregisters
- Vernetzung mit der EUREF (European Reference Organization for Quality Assured Breast Screening and Diagnostic Services)

Österreich und hier vor allem das Land Wien hat sich für die Umsetzung dieser EU-Leitlinien ausgesprochen. Der richtige Weg, ist eingeschlagen, doch ist der Weg in Anbetracht der bereits vorhandenen Versorgung mit dem so genannten „grauen oder opportunistischen Screening“ nicht einfach. Hürden sind jedoch dazu da, um

gemeistert zu werden. Österreich nimmt diese Herausforderung an. Somit steht einem nationalen Mammographie-Screening-Programm unter Einbeziehung der niedergelassenen Radiologen mit Anpassung der EU-Leitlinien an Österreich nichts mehr entgegen.

Tabellen: Tabellen 1 und 2 aus Ref. 2

Table 1. Randomised controlled trials of breast cancer screening in women aged 40–74 years (adapted from Ref. [1])

Trial	Screening interval (months)	Age (years)	No. of women invited for screening	Average follow-up (years)	Total number of breast cancer deaths in trial	Relative risk of dying from breast cancer (95% CI)
New York [2, 3]	12	40–64	31 000	10	228	0.71 (0.55–0.91)
Edinburgh [4] ^a	24	45–64	23 000	10 ^c	217	0.85 (0.65–1.12)
Sweden ^b						
Two-County [5, 6]	24, 33	40–74	77 000	11	481	0.78 (0.65–0.93)
Malmö [7]	18–21	45–70	21 000	9	195	0.81 (0.62–1.07)
Stockholm [8]	28	40–65	39 000	7	93	0.76 (0.50–1.14)
Göteborg [9]	18	40–59	21 000	5	74	0.81 (0.50–1.29)
Swedish overview [9]						0.77 (0.67–0.88)
All trials		40–74	212 000		1288	0.78 (0.70–0.87)

^aProvisional results; personal communication from F.E. Alexander (1993).

^bRelative risks and 95% confidence interval (CI) calculated from data in Ref. [9].

^cTotal follow-up.

Table 2. Performance indicators of national screening programmes in Europe (adapted from Ref. [1]).

Performance indicator	UK	Sweden	Finland	Iceland
Population coverage (%) ^a	Not known	53	>80	67
Screening uptake (%) ^b	73	75	89	67
Referral rate (%) ^c	6.2	5.0	2.9	4.2
Benign biopsies (per 1000 women screened) ^d	2.67	Not known	2.30	2.73
Detected cancer prevalence (per 1000 women screened) ^e	6.23	6–7	3.75	5.45
Malignant:benign ratio ^f	2.3:1	4:1	1.6:1	2:1
Proportion of cancers with tumours <10 mm diameter (%)	22	Not known	40	31

^aThe proportion of the eligible population that has been screened.

^bThe percentage of women invited who are screened.

^cThe percentage of screened women who are referred for further investigation.

^dThe biopsy rate in women without breast cancer.

^eThe rate of women diagnosed with breast cancer amongst those who are screened.

^fThe number of benign biopsies:detected cancer prevalence (some tumours are detected by fine needle aspiration rather than biopsy).

Literatur:

- 1, R. Schultz-Wendtland et al: Mammographiescreening. Der Radiologe 47: 359-370, 2007
- 2, A. HAckshaw: Eusoma review of mammography screening. Annals of Oncology 14: 1193-1195, 2003
- 3, N. M. Perry: Breast cancer screening-the European experience. Int J Fertil 49: 228-230, 2004