

## **Evolution of breast cancer screening with mammography from 2007 to 2017**

A long-term analysis of the Swiss Health Surveys 2007, 2012 and 2017

In der Schweiz ist Brustkrebs die häufigste Krebserkrankung bei Frauen mit ungefähr 6'000 Neudiagnosen und 1'400 Todesfällen pro Jahr. Wie bei den meisten Tumoren ist es wichtig sie frühzeitig zu erkennen. Zu diesem Zweck sind Mammographie-Früherkennungsprogramme entwickelt worden. Da die Entscheidung ein solches Programm zu starten den Kantonen überlassen wurde, ist die Einführung kantonal unterschiedlich (Einführung bisher nur in 12 der 26 Kantonen). Das Ziel dieser Masterarbeit ist es zu analysieren, wie sich die Nutzung des Mammographie-Screenings von 2007 bis 2017 verändert hat und wie sich die Anwendung des Screenings nach den Kantonen unterscheidet.

Für diese Masterarbeit wurden die Daten der Gesundheitsbefragung Schweiz (GBS) aus den Jahren 2007, 2012 und 2017 verwendet. In der primären Analyse wurden die selbstberichteten Mammographie-Screening-Raten von Frauen im Alter zwischen 50 und 69 Jahren untersucht. Des Weiteren wurde die Assoziation zwischen den einzelnen Variablen mit dem Inzidenzratenverhältnis (IRR) (roh und adjustiert) mittels univariater und multivariater Poisson-Regressionsmodelle berechnet.

Die Mammographie-Screening-Rate stieg im Jahr 2017 numerisch gegenüber 2007 von 25,96% auf 27,93% an. Es konnte jedoch keine signifikante Assoziierung zwischen dem Screening-Jahr und der Screening-Rate beobachtet werden (adjustierte IRR: 1 vs. 1,059;  $p=0,293$ ). Der Anstieg war jedoch von Kanton zu Kanton unterschiedlich: Währendem in Kantonen, die schon länger ein Screening-Programm eingeführt hatten, die Rate stabil blieb, stieg diese in den Kantonen mit neu eingeführten Screening-Programmen markant an. In den Kantonen mit keinem Screening-Programm sank die Rate jedoch. Neben den jährlichen Veränderungen konnte auch eine signifikante Assoziierung zwischen den Kantonen ohne und den Kantonen mit einem Screening-Programm beobachtet werden (adjustierte IRR: 1 (kein Programm) vs. 1,850 (Programm eingeführt <2007), vs. 1,535 (Programm eingeführt >2007 - <2012) und vs. 1,309 (Programm eingeführt >2012 - <2017)).

Der Mammographie-Screening-Prozentsatz der Frauen in den empfohlenen Altersgruppen hat sich in den letzten 10 Jahren nicht signifikant verändert. Die aktuelle Rate ist niedrig und liegt sogar unter dem Durchschnitt der OECD-Länder. Seit 2007 konnten nur Kantone, die ein staatlich gefördertes Screening-Programm einführen die Screening-Rate erhöhen. Kantone ohne ein Programm hatten die tiefsten Werte.

Zusammengefasst ist die Mammographie-Screening-Rate signifikant assoziiert mit der Etablierung eines staatlichen Mammographie-Screening-Programmes. Da nach wie vor die Sterblichkeit von Brustkrebs ein signifikantes Public Health Problem darstellt und Studien gezeigt haben, dass diese durch Mammographie Screening gesenkt werden kann, unterstützen die vorliegenden Resultate die Einführung dieser Programme.