

## Neuartiges Verfahren zur Bestimmung des Lymphknotenbefalls bei Brustkrebs

**Datum:** 11.07.2018

**Original Titel:**

A new molecular-based lymph node staging classification determines the prognosis of breast cancer patients.

**Das neue OSNA-Verfahren, mit dem der Lymphknotenbefall bei Brustkrebspatientinnen bestimmt werden kann, konnte Mediziner bedeutsam in Bezug auf die beste zur Verfügung stehende Behandlung für die Patientinnen unterstützen. Die Forscher fordern daher, dass das neue Verfahren weiträumig eingesetzt wird.**

---

Für Patientinnen mit Brustkrebs ist der Befall der Lymphknoten im Bereich der Achselhöhlen ein ausschlaggebendes Kriterium hinsichtlich der Behandlungsaussichten, denn der sogenannte Lymphknotenstatus (Nodalstatus) gibt Auskunft darüber, wie weit die Erkrankung fortgeschritten ist und beeinflusst somit die Auswahl geeigneter Therapien. Klassischerweise wurden bis vor wenigen Jahren alle Lymphknoten im Achselbereich im Rahmen der operativen Brusttumorentfernung mitentnommen. Oftmals haben anschließende Gewebeuntersuchungen jedoch gezeigt, dass die entfernten Lymphknoten noch nicht von Krebszellen befallen waren, und die Lymphknotenentfernung mit den damit verbundenen unerwünschten zum Teil schmerzhaften Nebenwirkungen, wie eingeschränkte Schulter-Arm-Funktion und Lymphödeme, somit unnötig war.

### **Neues Verfahren soll Lymphknotenstatus verlässlich, genau und schnell bestimmen**

Inzwischen gibt es die Möglichkeit, den sogenannten Wächterlymphknoten während der Operation zu untersuchen und festzustellen, ob dieser von Krebszellen befallen ist. Ein Wächterlymphknoten (Sentinel-Lymphknoten) ist der erste Lymphknoten im Lymphabflussgebiet des Brusttumors und erlaubt Aussagen über den Status der restlichen Lymphknoten im Achselbereich. Sind die Wächterlymphknoten frei von Krebszellen, sind auch meistens die umliegenden Lymphknoten, insbesondere im Achselbereich kreisfrei, sodass deren Entfernung nicht immer notwendig ist. Die Untersuchung der Lymphgewebe während der Operation kann entweder durch herkömmliche pathologische Begutachtung der Zellen oder mittels eines neuartigen speziellen automatisierten Diagnoseverfahrens, dem OSNA (*One Step Nucleic Acid Amplification*) erfolgen. Sie bietet den Vorteil, dass den betroffenen Brustkrebspatientinnen die psychische Belastung der Ungewissheit während des Wartens sowie ein zweiter chirurgischer Eingriff erspart bleiben können. In einer Studie haben japanische Forscher nun untersucht, inwieweit sich die Klassifikation des Lymphknotenstatus bei Patientinnen mit Brustkrebs basierend auf der neuartigen OSNA-Methode etablieren lässt.

Die Patientengruppe bestand aus 1039 Frauen mit Brustkrebs, denen während der Brustoperation eine Gewebeprobe (Biopsie) der Wächterlymphknoten entnommen und mit dem OSNA-Verfahren untersucht wurde. Es wurde der Zusammenhang zwischen Tumorlast im Lymphgewebe und dem krankheitsfreien Überleben, also der Dauer zwischen Operation und auftretendem Befall der Lymphknoten, erfasst. Die mittlere Beobachtungszeit nach der Brustoperation betrug 68,3 Monate.

## **Bestimmung des Lymphknotenstatus und dessen Tumorlast ermöglichte Einschätzung der Überlebenswahrscheinlichkeit**

Die Untersuchungsergebnisse zeigten, dass die Wächterlymphknoten bei 798 der 1039 Patientinnen frei von Krebszellen waren. Bei 95 Patientinnen waren die Wächterlymphknoten zwar befallen, aber mit geringer Tumorlast, d. h. mit geringer Ausbreitung des Tumors, und bei 146 Patientinnen waren die Wächterlymphknoten von Krebszellen befallen, wobei die Tumorlast erhöht war. Die Rate für das krankheitsfreie Überleben bzw. das krebsbedingte Überleben betrug nach 5 Jahren 87,7 % bzw. 93,1 % bei den Patientinnen mit befallenen Wächterlymphknoten und erhöhter Tumorlast. Bei den Patientinnen mit Befall des Wächterlymphknotens und geringer Tumorlast waren diese 5-Jahres-Überlebensraten mit jeweils 98,8 % deutlich höher. Die Auswertung zeigte, dass die Bestimmung des Nodalstatus anhand der neuartigen OSNA-Methode eine Vorhersage der Überlebenswahrscheinlichkeit ermöglichte.

Die Forscher schlussfolgerten, dass die OSNA-Methode zur Bestimmung des Lymphknotenbefalls während der Operation, die Behandlungsmöglichkeiten und damit verbundene Erfolgsaussichten für Patientinnen mit Brustkrebs entscheidend beeinflussen kann. Das neuartige Diagnoseverfahren kann die behandelnden Mediziner somit in der Auswahl der geeigneten therapeutischen Vorgehensweise unterstützen und sollte in den Kliniken etabliert werden.

### **Referenzen:**

Tomo Osako, Takuji Iwase, Masaru Ushijima, Rika Yonekura, Shinji Ohno and Futoshi Akiyama. A new molecular-based lymph node staging classification determines the prognosis of breast cancer patients. *British Journal of Cancer* (2017) 117, 1470-1477. doi:10.1038/bjc.2017.311.