

## Zusätzliche lokale Anästhesie mit Lidocain bei der Brustkrebsoperation verlängert das Gesamtüberleben

**Datum:** 20.11.2023

**Original Titel:**

Effect of Peritumoral Infiltration of Local Anesthetic Before Surgery on Survival in Early Breast Cancer

### Kurz & fundiert

- Randomisierte multizentrische Studie: Einsatz zusätzlicher Lokalanästhesie mit Lidocain vor der Operation von frühem Brustkrebs
- Zusätzliche Lokalanästhesie war mit höherer krankheitsfreier Überlebensrate und Gesamtüberlebensrate assoziiert
- Risiko für lokales Rezidiv und Fernrezidiv mit Lidocain-Injektion geringer
- Wirkung von Lidocain könnte auf die Hemmung prometastatischer Signalwege zurückgehen

**MedWiss – In einer randomisierten multizentrischen Studie in Indien wurde die Wirksamkeit des Einsatzes einer zusätzlichen Lokalanästhesie mit Lidocain bei der Operation von frühem Brustkrebs untersucht. Die Studie zeigte, dass die Lokalanästhesie mit einer höheren krankheitsfreien Überlebensrate und Gesamtüberlebensrate assoziiert war. Auch das Risiko für ein lokales Rezidiv und ein Fernrezidiv war mit der perioperativen Injektion von Lidocain geringer als ohne. Die Wirksamkeit des Anästhetikums geht wahrscheinlich darauf zurück, dass durch die Blockade spannungsabhängiger Natriumkanäle eine Aktivierung prometastatischer Signalwege verhindert wird.**

---

Studien haben gezeigt, dass die Entfernung des Primärtumors bei Brustkrebs eine Verbreitung von Tumorzellen bewirken kann, die eine Entstehung von Metastasen begünstigt. Auch kann durch die Operation eine Stimulation bereits vorhandener Mikrometastasen erfolgen. Da eine Brustkrebsoperation bei fast allen örtlich begrenzten Brustkrebsfällen die Basis der Behandlung darstellt, wird nach Verfahren gesucht, die einer Erhöhung des Metastasenrisikos entgegenwirken.

### Lokale Anästhesie könnte Metastasierungspotential verringern

Studien haben gezeigt, dass eine durch die Operation hervorgerufene Hypoxie (Sauerstoffmangel) die Aktivierung von spannungsabhängigen Natriumkanälen bewirkt. Diese können wiederum eine Initiierung prometastatischer Signalwege verursachen. Durch eine lokale Anästhesie können solche Natriumkanäle vorübergehend blockiert werden. In einer multizentrischen randomisierten Studie wurde deshalb untersucht, ob der Einsatz einer zusätzlichen Lokalanästhesie mit Lidocain vor der Brustkrebsoperation einen Einfluss auf das Metastasenrisiko hat. Für die Studie wurden 1 583 Patienten mit frühem Brustkrebs randomisiert 1:1 aufgeteilt und erhielten entweder eine Injektion

mit 0,5 % Lidocain (7 - 10 Minuten vor der Operation) oder keine zusätzliche Lokalanästhesie.

### **Multizentrische randomisierte Studie mit 1 583 Brustkrebs-Patientinnen**

Die mediane Nachbeobachtungszeit betrug 68 Monate. Die Studie zeigte, dass die Lidocain-Injektion vor der Operation mit einer höheren krankheitsfreien Überlebensrate (disease free survival; DFS) und Gesamtüberlebensrate (Overall survival; OS) assoziiert war. Eine Risikoanalyse zeigte zudem, dass die kumulative Inzidenz für ein lokales Rezidiv und ein Fernrezidiv mit Lidocain geringer war als ohne.

- 5-Jahres-DFS-Rate:
  - Lidocain-Gruppe: 86,6 %
  - Kontrollgruppe: 82,6 %
  - Hazard Ratio (HR): 0,74; 95 % Konfidenzintervall, KI: 0,58 - 0,95; p = 0,017
- 5-Jahres-OS-Rate:
  - Lidocain-Gruppe: 90,1 %
  - Kontrollgruppe: 86,4 %
  - HR: 0,71; 95 % KI: 0,53 - 0,94; p = 0,019
- 5-Jahres-Inzidenzrate für lokales Rezidiv:
  - Lidocain-Gruppe: 3,4 %
  - Kontrollgruppe: 4,5 %
  - HR: 0,68; 95 % KI: 0,41 - 1,11
- 5-Jahres-Inzidenzrate für Fernrezidiv:
  - Lidocain-Gruppe: 8,5 %
  - Kontrollgruppe: 11,6 %
  - HR: 0,73; 95 % KI: 0,53 - 0,99

Die Lidocain-Injektion war mit keinen unerwünschten Ereignissen assoziiert.

### **Höhere Gesamtüberlebensrate mit zusätzlicher Lokalanästhesie**

Die Autoren schlussfolgerten, dass eine perioperative Lokalanästhesie mit Lidocain bei frühem Brustkrebs mit einer signifikanten Erhöhung der krankheitsfreien Überlebensrate und Gesamtüberlebensrate assoziiert sei.

#### **Referenzen:**

Badwe RA, Parmar V, Nair N, Joshi S, Hawaldar R, Pawar S, Kadayaprath G, Borthakur BB, Rao Thammineedi S, Pandya S, Balasubramanian S, Chitale PV, Neve R, Harris C, Srivastava A, Siddique S, Vanmali VJ, Dewade A, Gaikwad V, Gupta S. Effect of Peritumoral Infiltration of Local Anesthetic Before Surgery on Survival in Early Breast Cancer. J Clin Oncol. 2023 Jun 20;41(18):3318-3328. doi: 10.1200/JCO.22.01966. Epub 2023 Apr 6. PMID: 37023374.