

## Vielversprechende Biomarker zur Früherkennung von Gehirnmastasen entdeckt

**Datum:** 24.09.2018

**Original Titel:**

Predictive and Prognostic Brain Metastases Assessment in Luminal Breast Cancer Patients: FN14 and GRP94 from Diagnosis to Prophylaxis

**MedWiss - Um Gehirnmastasen bei Brustkrebspatientinnenn vorzubeugen, könnte es nützlich sein, die biologischen Merkmale FN14 und GRP94 im Tumorgewebe zu bestimmen, wie spanische Forscher in ihrer Studie zeigten.**

---

Patientinnen mit Brustkrebs im fortgeschrittenen Stadium können von Tumorabsiedlungen, sogenannten Metastasen, in andere Organe des Körpers betroffen sein. Die biologischen Merkmale FN14 und GRP94 stehen bisherigen Studien zufolge in Zusammenhang mit der Bildung von Metastasen. Das Risiko für die Metastasierung hängt von den genetischen Eigenschaften des Tumors ab. In Abhängigkeit davon, welche Hormonrezeptoren oder Wachstumsfaktoren auf den Tumorzellen vorhanden sind, werden verschiedene Tumortypen unterschieden.

### **Analyse von erkrankten Patientinnen, um Zusammenhänge zwischen biologischen Merkmalen und Risiko für Gehirnmastasen aufzudecken**

Spanische Krebsforscher haben nun in einer Studie untersucht, ob sich Patientinnen mit Brustkrebs anhand der Ausprägung der Zellmerkmale FN14 und GRP94 in Risikogruppen für die Bildung von Gehirnmastasen einteilen lassen. Sie haben dazu die Eigenschaften des Tumorgewebes von 208 Patientinnen untersucht, von denen 52 Gehirnmastasen entwickelt hatten. Die Gewebeproben wurden, je nachdem ob Hormonrezeptoren vorhanden waren, in sogenannte lumbale und nicht lumbale Tumortypen unterteilt. Es wurden auch Tumortypen mit dem Wachstumsfaktor HER2 untersucht. Zusätzlich wurden die entsprechenden klinischen Daten der Patientinnen erfasst. Mit speziellen statistischen Berechnungen haben die Forscher die Zusammenhänge zwischen FN14, GRP94, Gehirnmastase, Hormonrezeptorstatus und Überleben analysiert.

### **Durch die Bestimmung von FN14 und GRP94 könnte die Entwicklung von Gehirnmastasen vorgebeugt werden**

Die Auswertungen zeigten, dass FN14 insbesondere bei luminalen Tumoren, d. h. also mit vorhandenen Hormonrezeptoren, und auch bei HER2-positiven Tumoren mit der Entwicklung von Gehirnmastasen verbunden war. Die Forscher stellten fest, dass das Risiko für Gehirnmastasen knapp 37-fach erhöht war, wenn FN14 in den luminalen Tumorzellen ausgeprägt war. Bei diesen Tumortypen war auch das Merkmal GRP94 mit einem erhöhten Risiko für Gehirnmastasen verbunden. Bei den nicht luminalen Tumoren war das Risiko für Gehirnmastasen 4-fach erhöht, wenn die Merkmale FN14 und GRP94 in den Gewebeproben nachgewiesen werden konnten.

Aus den Ergebnissen schlussfolgerten die Forscher, dass die Ausprägung des Merkmals FN14 in

luminalen Brusttumoren ein geeigneter Biomarker zur Abschätzung des Risikos für die Bildung von Gehirnmetastasen sein könnte. Für Patientinnen mit Brustkrebs im frühen Stadium könnte die Bestimmung von FN14 und GRB94 im Tumorgewebe eine vielversprechende Möglichkeit sein, der Entwicklung von Gehirnmetastasen vorzubeugen.

**Referenzen:**

Antonio Martínez-Aranda, Vanessa Hernández, Ferran Moreno, Núria Baixeras, Daniel Cuadras, Ander Urruticoechea, Miguel Gil-Gil, Noemí Vidal, Xavier Andreu, Miquel A. Seguí, Rosa Ballester, Eva Castella, Angels Sierra. Predictive and Prognostic Brain Metastases Assessment in Luminal Breast Cancer Patients: FN14 and GRP94 from Diagnosis to Prophylaxis. *Front. Oncol.*, 01 December 2017 | <https://doi.org/10.3389/fonc.2017.00283>