

Synthetisches Stresshormon Dexamethason könnte Brustkrebs-Metastasen reduzieren

Das Medikament Dexamethason ergänzt Krebsbehandlungen, um Nebenwirkungen der Chemotherapie wie etwa Übelkeit und Entzündungen zu mildern. Forschende der Universität Basel haben nun entdeckt, dass es darüber hinaus auch Metastasen bei bestimmten Typen von Brustkrebs bekämpft.

Der Wirkstoff Dexamethason ist ein synthetischer Signalstoff mit einer ähnlichen Wirkung wie das körpereigene Stresshormon Cortisol. Eine Forschungsgruppe der Universität Basel hat Hinweise gefunden, dass dieses bereits seit langem eingesetzte Medikament bei bestimmten therapieresistenten Brustkrebserkrankungen eine neue, zusätzliche Wirkung entfalten könnte.

Brustkrebs vom Subtyp «Östrogenrezeptor-positiv» (kurz ER+) lässt sich in der Regel mit einer Anti-Hormontherapie behandeln. Ziel dieser Therapie ist der Östrogenrezeptor, der bei diesen Tumoren überaktiviert ist und die entartete Zellteilung antreibt. Bei der Hormontherapie kommen Medikamente zum Einsatz, die den Östrogenrezeptor deaktivieren oder abbauen, und so das Wachstum der Krebszellen bremsen. Diese Art von Tumoren bildet aber manchmal Metastasen, die auf die Hormontherapie nicht mehr ansprechen.

Weniger Metastasen

Ein Forschungsteam um Prof. Dr. Mohamed Bentires-Alj vom Departement Biomedizin der Universität Basel und des Universitätsspitals Basel berichtet im Fachjournal «EMBO Molecular Medicine», dass Dexamethason genau diese therapieresistenten Metastasen bekämpfen kann. Bei Versuchen mit Mäusen mit therapieresistenten ER+-Tumoren reduzierte Dexamethason Lebermetastasen und verlängerte das Überleben der Tiere.

Weitere Analysen lieferten genauere Einblicke, wie das Medikament diese Wirkung erzielt: Dexamethason aktiviert den sogenannten Glukokortikoid-Rezeptor. Dieser unterdrückt wiederum die Produktion des Östrogenrezeptors. «Die Krebszellen verlieren damit den Haupttreiber des Tumorwachstums», erklärt Dr. Madhuri Manivannan, Erstautorin der Studie.

Neben den Versuchen mit Mäusen nutzten die Forschenden auch im Labor kultiviertes Tumorgewebe von Brustkrebs-Patientinnen, sogenannte Organoide. Hier beobachteten sie ebenfalls, dass die Menge des Östrogenrezeptors durch die Beigabe von Dexamethason abnahm.

Neuer Nutzen für bewährtes Medikament

«Dexamethason könnte bestimmte Brustkrebstherapien womöglich direkt unterstützen, nicht nur als Begleitmedikament gegen Übelkeit und Entzündungen», so Dr. Charly Jehanno, der das Forschungsprojekt geleitet hat. «Diese Resultate, insbesondere den Verlust des Östrogenrezeptors, müssten wir aber zuerst direkt bei Brustkrebserkrankten bestätigen.» Falls sich der metastasenhemmende Effekt bewahrheitet, liesse sich dieses lang etablierte Medikament womöglich umnutzen.

Die Forschenden betonen jedoch, dass Dexamethason nicht für alle Brustkrebs-Betroffene in Frage

käme. «Dexamethason ist ein Beispiel dafür, dass der gleiche Wirkstoff bei verschiedenen Brustkrebsformen sehr unterschiedliche Wirkungen auf den Krankheitsverlauf haben kann», so Prof. Dr. Mohamed Bentires-Alj. [2019 berichtete sein Team im Fachjournal «Nature»](#), dass Dexamethason bei einem anderen Brustkrebstyp (triple-negativ) sogar metastasenfördernd wirkt.

Originalpublikation

Madhuri Manivannan et al.

[Activated Glucocorticoid Receptor is an Estrogen Receptor Silencer in ER+ metastatic breast cancer](#)
EMBO Molecular Medicine (2025), doi: 10.1038/s44321-025-00342-z

Weiterführende Informationen

- [Forschungsgruppe Prof. Dr. Mohamed Bentires-Alj](#)
- [Tierexperimentelle Forschung an der Universität Basel](#)