



Endometriose: Die oft übersehene Ursache für Schmerzen bei Millionen von Frauen

Endometriose betrifft weltweit Millionen Frauen. Neue Forschung zeigt, wie Nerven und Immunzellen Schmerz verursachen und mögliche Therapien.



Schmerzsensible Nerven und Immunzellen arbeiten zusammen, um Chaos bei **Endometriose** zu verursachen, einer schmerzhaften Erkrankung, die schätzungsweise 190 Millionen Frauen und Mädchen im gebärfähigen Alter betrifft. Eine Studie an Mäusen deutet jedoch auf einen Weg hin, diese Interaktion zu nutzen, um die Störung zu behandeln¹.

Die am 6. November in Science Translational Medicine veröffentlichte Forschung zeigt einen entscheidenden molekularen Weg, der nicht nur die **Schmerzsensationen**, die durch Endometriose verursacht werden, fördert, sondern auch die Krankheit verschlimmert. Medikamente, die diesen Weg hemmen, werden bereits zur Behandlung von Migräne

eingesetzt – die Erkenntnisse der Studie legen nahe, dass diese Therapien auch bei der Behandlung von Endometriose nützlich sein könnten.

„Dies ist eine neue Perspektive, wie wir die Schmerzwege bei Endometriose verändern könnten“, erklärt Louise Hull, eine Forscherin, die Endometriose an der Universität von Adelaide in Australien untersucht und Betroffene behandelt.

Eingeschränkte Behandlungsmöglichkeiten

Endometriose tritt auf, wenn Zellen, die dem Gewebe der Gebärmutter Schleimhaut ähnlich sind, außerhalb des Organs wachsen, was gelegentlich Schmerzen, Unfruchtbarkeit und starke Menstruationsblutungen verursacht. Aktuelle Behandlungsmöglichkeiten sind begrenzt. Hormonelle Medikamente können Symptome bei einigen Menschen lindern, doch nicht jeder kann die Nebenwirkungen ertragen, und sie sind nicht hilfreich für diejenigen, die schwanger werden möchten. Nicht-steroidale entzündungshemmende Medikamente werden zur Schmerzlinderung eingesetzt, jedoch kann eine langfristige Anwendung Leber und Nieren schädigen. Die Vorteile chirurgischer Behandlungen zur Entfernung von Endometriumablagerungen sind oft nur von kurzer Dauer.

Die Erkrankung ist außerdem **bekanntermaßen unterforscht**, sagt Michael Rogers, ein Krebsforscher am Boston Children's Hospital in Massachusetts und Mitautor der Studie. „Im Vergleich zu anderen Krankheiten, die ähnlich verbreitet sind und ähnliche wirtschaftliche Auswirkungen haben, ist die Forschung zur Endometriose um mindestens zwei – und wahrscheinlich drei – Größenordnungen unterfinanziert“, betont er.

Rogers wurde durch ein Mitglied seiner Kirche, dessen Familie stark von Endometriose betroffen war, in dieses Forschungsfeld gezogen. Alle ein bis zwei Monate bat sie ihn: „Sie würde sagen: ‚Mike, du musst wirklich anfangen, an dieser Krankheit zu arbeiten.‘“

Schließlich überzeugte sie ihn. Rogers begann, die Forschung in diesem Bereich zu verfolgen und entwickelte vor etwa neun Jahren die Tiermodelle, die er benötigte, um die Erkrankung zu untersuchen.

Bis zu diesem Zeitpunkt hatten Forscher bereits herausgefunden, dass Immunzellen, die Makrophagen genannt werden, wahrscheinlich zur Endometriose beitragen und dass auch schmerz sensible Nerven involviert sind². Rogers und seine Kollegen stellten fest, dass das Deaktivieren dieser Nerven bei Mäusen mit einem Zustand, der der Endometriose ähnelt, nicht nur die Schmerzen minderte, wie das Verhalten der Tiere zeigte, sondern auch die Größe der Läsionen, die Endometriumzellen enthielten, reduzierte. „Dies deutete stark darauf hin, dass die schmerz sensiblen Nerven nicht nur Schmerzen wahrnehmen, sondern auch aktiv dazu beitragen, dass die Läsionen wachsen“, sagt Mitautor der Studie, Victor Fattori, ein Pharmakologe am Boston Children’s Hospital.

Wechselwirkungen

Das Team entschied sich zu testen, ob ein Protein namens CGRP, das die Kommunikation zwischen dem Nervensystem und Makrophagen unterstützt, ebenfalls eine Rolle bei der Endometriose spielen könnte. Mehrere Medikamente, die CGRP blockieren, wurden bereits von der US-amerikanischen Food and Drug Administration für andere Erkrankungen zugelassen, und die Forscher verabreichten vier davon an Mäuse, die ein Endometriose-Modell darstellen.

Auch hier beobachteten sie einen Rückgang der Schmerzen. Zwei der Medikamente reduzierten signifikant die Größe der Läsionen, und es ist möglich, dass auch höhere Dosen der anderen beiden Medikamente eine ähnliche Wirkung gehabt hätten, so Rogers.

Klinische Studien sind notwendig, um festzustellen, ob der gleiche Ansatz bei Menschen wirksam sein könnte. Rogers ist

optimistisch, dass solche Studien bald beginnen könnten: Die Medikamente sind bereits auf dem Markt und gelten als relativ sicher.

Dennoch wird es besonders wichtig sein, zu demonstrieren, dass sie für Frauen, die möglicherweise schwanger werden möchten, während der Einnahme des Medikaments sicher sind, sagt Hull.

Wenn sich herausstellt, dass sie sicher und wirksam sind, könnten CGRP-hemmende Medikamente eine Lücke in der Behandlung für Menschen mit Endometriose schließen, sagt Erin Greaves, die die Erkrankung an der University of Warwick, UK, untersucht und mit Rogers zusammenarbeitet. „Neue nicht-hormonelle Behandlungen für Endometriose werden dringend benötigt.“

1. Fattori, V. et al. Sci. Transl. Med. 16, eadk8230 (2024).

Artikel

Google Scholar

2. Garcia, J.M.G., et al. Reprod. Sci. 30, 1453-1461 (2023).

Google Scholar

Referenzen herunterladen

Besuchen Sie uns auf: natur.wiki