

"Jeder Schmerz hat einen Grund. Wir müssen ihn nur finden"

Eine große Studie der Berliner Charité soll die Wissenslücken über Rückenleiden schließen. Erste Erkenntnisse liegen jetzt vor

Von Sina Horsthemke

Kreuzschmerzen kennt fast jeder: 61,3 Prozent der Menschen in Deutschland hatten laut der "Studie BURDEN 2020" im Jahr zuvor Rückenschmerzen. Schmerzen im unteren Rücken kamen dabei doppelt so häufig vor wie Schmerzen im oberen Rücken. 15,5 Prozent der Befragten gaben an, unter chronischem Kreuzweh zu leiden. Rückenschmerz, so die Krankenkasse AOK, sei der häufigste Grund für Fehltage am Arbeitsplatz; im Schnitt fehle jedes Mitglied zwei Tage im Jahr aufgrund von Rückenproblemen.

So verbreitet Kreuzweh ist: Was die Gründe angeht, stehen Ärztinnen und Patienten oft vor einem Rätsel. Bei 85 Prozent der Betroffenen werden laut der Techniker Krankenkasse "unspezifische Rückenschmerzen" diagnostiziert. Das bedeutet, dass die Ursache unklar ist. Das Problem an solchen unspezifischen Schmerzen ist jedoch: Kennt niemand den Grund, lassen sich die Beschwerden allenfalls symptomatisch und nicht ursächlich behandeln. Zudem treten sie oft immer wieder auf, weil die Auslöser nie behoben werden.

Schmerzmittel, Bewegung, Physiotherapie, Rehasport, Entspannungstechniken, Wärmetherapie und Massagen helfen laut Nationaler Versorgungsleitlinie gegen "nicht-spezifischen Kreuzschmerz". Jedoch bei vielen allenfalls vorübergehend: "Die meisten konservativen Therapien haben Studien zufolge kaum Effekte", sagt Professor **Hendrik Schmidt** vom Julius Wolff Institut für Biomechanik und Muskuloskelettale Regeneration am **Berlin Institute of Health** der Charité - Universitätsmedizin Berlin. "Mehr als 50 Prozent der Betroffenen haben nach der Therapie immer noch Rückenschmerzen." Vermutlich, so der Biomechaniker, weil meistens Standardtherapien zum Einsatz kämen, die selten die individuelle Ursache adressierten.

Dass so viele Rückengeplagte nach einem Arztbesuch ohne klare Diagnose nach Hause gehen, ärgert den Pro-

fessor: "Meiner Meinung nach gibt es keine unspezifischen Rückenschmerzen. Denn jeder Schmerz hat einen Grund. Wir müssen ihn nur finden."

Um den Ursachen für Kreuzweh auf den Grund zu gehen, hat Schmidt mit einem fast 30-köpfigen Team aus Orthopäden, Schmerzexperten, Anästhesisten, Biomechanikern, Trainingswissenschaftlern, Pharmakologen, Datenexperten und Gesundheitspsychologen die "größte nationale Studie zum besseren Verständnis des Rückenschmerzes", ins Leben gerufen. Ziel ist, insgesamt 3.000 Menschen mit und ohne Rückenschmerzen genauer zu untersuchen, um ein Therapieversagen in Zukunft zu vermeiden.

"Was aktuell in Diagnostik und Therapie passiert, ist nicht unbedingt falsch", betont Schmidt. "Aber es reicht nicht. Wir wollen die Diagnostik verbessern, um in Zukunft individuellere Therapieempfehlungen geben zu können. Die aktuell empfohlenen Behandlungsmöglichkeiten haben zwar alle ihre Berechtigung. Wir müssen sie der jeweiligen Rückenschmerzursache nur besser zuordnen."

Schaut sich ein Orthopäde einen Patienten mit Rückenschmerzen in seiner Praxis an, sei das oft nicht mehr als eine Momentaufnahme. Schmidt jedoch will "die Wirbelsäule mitsamt ihren Muskeln und ihres Weichteilgewebes als Organsystem mit dynamischer Funktion" betrachten. Er möchte herausfinden, wie und wie oft sich Menschen im Alltag bewegen und wie sich das auf ihren Rücken auswirkt. "Wenn wir es schaffen, den Menschen hinter den Schmerzen besser kennenzulernen, können wir auch besser helfen."

Das alles braucht Zeit: Mindestens drei Stunden sollten die Probanden von Schmidts Studie mitbringen, wenn sie mehr über mögliche Gründe für ihren Rückenschmerz erfahren möchten. Nach einem Arzt-Patienten-Gespräch, in dem es vor allem um bestehende Risikofaktoren für die Beschwerden geht, füllen die Teilnehmenden einen Fragebogen zu ihrem Gesundheitszustand aus. Dann erfolgt

die körperliche Untersuchung. Ein Arzt beurteilt die Organfunktionen, Vitalparameter, Koordination und Reflexe, begutachtet Haltung, Form und Beweglichkeit der Wirbelsäule. Anschließend liefert eine Magnetresonanztomografie (MRT) detaillierte Bilder vom Innern des Rückens, bevor Biomechaniker die Rückenform eines jeden vermessen. Nach einer kurzen Funktionsmessung und einer Ganganalyse - laut Schmidt gehen Rückenschmerzen oft von den unteren Extremitäten aus - bereiten die Wissenschaftler die Probanden für das Herzstück der Studie vor: die Langzeit-Funktionsvermessung.

Die muss man sich vorstellen wie ein Langzeit-EKG für Herzpatienten: Die Forscher statten die Teilnehmer mit Technik aus, die 24 Stunden lang misst, wie stark das Kreuz im Alltag belastet wird. Auf die Haut geklebte Dehnmessstreifen und Beschleunigungssensoren erfassen alle Aktivitäten, dann berechnen mathematische Programme anhand der Daten, wie und wie oft die Lendenwirbelsäule am Tag und in der Nacht in Bewegung war.

Die ersten 500 Rücken haben die Berliner Wissenschaftler mittlerweile untersucht. Wenngleich die Ergebnisse noch nicht ganz spruchreif sind, kann Schmidt ein paar Tendenzen verraten: "Es ist zwar bekannt, dass strukturelle Veränderungen, die in der Bildgebung zu sehen sind, nicht unbedingt Schmerzen bereiten müssen. Doch unsere Ergebnisse bestätigen, dass sich die Diagnostik immer noch zu sehr von Bildern beeinflussen lässt."

Je älter die Probanden waren, auch das ist keine Überraschung, desto eher zeigte ihre Wirbelsäule Verschleißerscheinungen. Explizit untersuchen Schmidt und sein Team auch Menschen, die bisher nie Rückenschmerzen hatten: "Um die Ursachen wirklich zu verstehen, müssen wir erforschen, warum manche keinerlei Probleme haben", so der Studienleiter.

Interessanterweise entdeckte das Berliner Team bei der Langzeitmes-

sung Unterschiede zwischen den Geschlechtern: Obwohl die Männer täglich mehr Schritte gingen, bewegten sich die Rücken der Frauen im Tagesverlauf viel häufiger. Registrierten die Sensoren bei den Frauen im Mittel rund 4500 kleine Bewegungen in der Lendenwirbelsäule, kamen Männer gerade mal auf 3500.

"Das zeigt, dass der Slogan 'Beweg dich, um Rückenschmerzen vorzubeugen', nicht vollends korrekt ist", sagt Schmidt. "Denn Frauen bewegen sich mehr und haben trotzdem genauso oft Rückenschmerzen wie Männer. Außerdem endet offenbar nicht jede Aktivität, etwa das Gehen, in einer messbaren Rückenbewegung." Was die Wissenschaftler überraschte: Vor allem Rotationsbewegungen der Wirbelsäule finden im Alltag kaum statt, weder bei Rückenpatienten noch bei Gesunden.

Als wichtiges Zwischenergebnis bewertet Schmidt, dass die Langzeitdaten aus der 24-Stunden-Messung selten den ersten Eindruck aus der Kurzzeitmessung bestätigen. "Das bedeutet, dass wir den Alltag von Rückenpatienten durchaus in die Diagnostik einbinden müssten." Wie das in Zukunft gehen soll, sei allerdings noch unklar: "Hierfür müssen Wissenschaftler und Ärzte gemeinsam Wege finden."

Bis dahin bleibt Rückengeplagten hauptsächlich eins: selbst aktiv zu werden, wenn es mal wieder im Kreuz zwick. "Viele legen sich mit Rückenschmerzen auf die Couch. Ausruhen und hinlegen hilft meiner Meinung nach aber nicht", so Schmidt.

"Denn der Rücken ist ein Bewegungsorgan und seine Strukturen wollen aktiv sein. Die Wahrscheinlichkeit, dass Muskeln schmerzen, weil sie

förmlich nach Bewegung schreien, ist daher groß." Welche Position die Beste für den Rücken ist? Darauf hat der Biomechaniker eine klare Antwort: "Die nächste!"

Schmidt gehört zu den Glücklichen, die zwar messbare Funktionseinschränkungen an der Wirbelsäule, aber keinerlei Kreuzweh haben. "Ich kann mir deshalb kaum vorstellen, wie das ist. Manchmal kommen aber Studienteilnehmer zu uns und sagen, dass sie seit 20 Jahren unter Rückenschmerzen leiden - das finde ich furchtbar. Sie würden gern arbeiten, können aber nicht." Nach vielen Jahren Schmerz bekämen solche Menschen in Berlin nun die Möglichkeit, ihren Rücken wirklich kennenzulernen. "Sie erhalten alle Informationen, die wir ermitteln, und wir geben ihnen Tipps, was sie mit diesem Wissen anfangen können."