

## Iliosakralgelenk-Syndrom

# Evidenzbasierte Therapie mit der Beckenorthese SacroLoc

**Ist die Diagnose tiefer Rückenschmerz in einer Störung am Übergang von Wirbelsäule zum Becken begründet, ist es möglich durch die konservative Stabilisierung des Beckens gezielt zu entlasten. Die Beckenorthese SacroLoc von Bauerfeind erfüllt nachweislich diesen Wirkansatz, wie experimentelle Studien belegen. Im Oktober 2017 wurde die neue Generation der SacroLoc eingeführt, die im Vergleich mit mehr Komfort für den Patienten ihre therapeutische Funktion steigern konnte.**

Bis zu 70 % der Bevölkerung sind im Laufe ihres Lebens von Kreuzschmerzen betroffen. Auch wenn diese hohe Prävalenz meist idiopathisch begründet ist, kann die Ursache an Gefügestörungen der Iliosakralgelenke (ISG), der Verbindung zwischen Kreuzbein und Darmbein, liegen. Bei bis zu 25 % der diagnostizierten Kreuzschmerzen liegt ein ISG-Syndrom vor [1]. Primäres Ziel der Therapie ist, Schmerzen zu nehmen und Beweglichkeit schnell wiederherzustellen. Eine Schmerzchronifizierung soll verhindert werden. Entlastende Orthesen sind ein Baustein im multimodalen Therapiekonzept.

## Effektivität biomechanisch und klinisch bestätigt

Die SacroLoc kam 2010 als erste Orthese ihrer Art auf den Markt. Sie stabilisiert durch zirkuläre Kompression das Becken und bewirkt eine entlastende Aufrichtung des Kreuzbeins. Zwei anatomisch geformte dorsale Pelotten massieren bei Bewegung Triggerpunkte und die Ansätze der Bänder und Muskeln an den ISG. 2014 und 2015 wurden eine biomechanische und eine klinische Studie der Universität Leipzig und der Technischen Universität Chemnitz unter der Leitung von Prof. Dr. med. Niels Hammer publiziert [2, 3]. Sie belegten die entlastende und schmerzlinde Wirkung der SacroLoc.

In der biomechanischen Studie wurden an einem Computermodell des menschlichen Beckens die Bewegungen der ISG unter und ohne Einfluss der SacroLoc gemessen. Die Analyse ergab u.a., dass die von straffen Bändern geführten Bewegungen der ISG deutlich geringer ausfallen als bisher angenommen, und dass die Orthese die Nutationsbewegung im ISG (Kipp- bzw. Nickbewegung des Kreuzbeins um die Transversalachse) entscheidend verändert. In diesem Zusammenhang konnte eine mehrheitliche Entlastung der Bänder der ISG gemessen werden, insbesondere durch eine verminderte mittlere Zugbelastung des Ligamentum sacrotuberale und des Ligamentum sacrospinale [2].

Die klinische Studie erforschte die therapeutische Intervention mit der Orthese an ISG-Patienten und einer Kontrollgruppe mit gesunden Patienten über 6 Wochen [3]. Die Daten bestätigten eine klinisch relevante Verbesserung der gesundheitlichen Lebensqualität mit SacroLoc. Schmerzen wurden als gemindert, die Beweglichkeit als gesteigert wahrgenommen. Messungen der Muskelaktivität zeigten, dass mit Beckenorthese beim Gehen die

Stärke der Kontraktionen des Musculus rectus femoris nachließ. Die Untersuchung der Gangparameter ergab eine erhöhte Kadenz (Schrittzahl pro Minute) und Schrittgeschwindigkeit.

Die Ergebnisse weisen auf eine erhöhte posturale Stabilität hin, was sich in einer Verbesserung der bei ISG-Patienten häufig beschriebenen Gangunsicherheit ausdrücken kann. Demnach bewirkt die SacroLoc auch eine neuromuskuläre Beeinflussung des Bewegungsapparats [3].

## Neue SacroLoc: Mehr messbare Entlastung

Ende 2017 wurde die aktuelle Generation der SacroLoc herausgebracht. Durch neue Materialien ist sie schmaler und flexibler. Sie hat eine neue Gurtführung mit spürbar mehr Zugkraft, die präziser die Pelotten zur neuromuskulären Stimulation ansteuert. Zur Überprüfung ihrer biomechanischen Wirkung auf die ISG wurde das Studiendesign nach Sichtung et al. wiederholt. Die unveröffentlichten Daten ergaben, dass die Studienresultate zur ersten SacroLoc reproduzierbar waren und sogar gesteigert werden konnten. Studienleiter Dr. rer. nat. Freddy Sichtung, Bewegungswissenschaftler an der TU Chemnitz, berichtete dazu: „Wir konnten zeigen, dass im direkten Vergleich mit dem Vorgängermodell die Belastung der Bänder beim Tragen der neuen SacroLoc um circa 25 % abgenommen hat. Die Wirkung auf die Ligamente scheint mit der neuen SacroLoc also noch effektiver.“ [4]

## Literatur

1. Cohen SP: Sacroiliac joint pain: a comprehensive review of anatomy, diagnosis, and treatment. *Anesth Analog* 2005; 101: 1440–53
2. Sichtung F et al.: Pelvic belt effects on sacroiliac joint ligaments: a computational approach to understand therapeutic effects of pelvicbelts. *Pain Physician* 2014; 17: 43–51
3. Soisson O et al.: Pelvic belt effects on pelvic morphometry, muscle activity and body balance in patients with sacroiliac joint dysfunction. *PLoS ONE* 10(3): e0116739. E-published 2015 Mar 17. doi.org/10.1371/journal.pone.0116739
4. Bauerfeind life 2017; 3: 22–23. www.bauerfeind-life.de/studie-zur-neuen-sacroloc/

**Autorin:** Dr. med. Adela Žatecky

**Diese Sonderpublikation** erscheint im Auftrag und inhaltlichen Verantwortungsbereich der Bauerfeind AG, Triebeser Straße 16, 07937 Zeulenroda-Triebes.

Die Rubrik Markt enthält Beiträge, die auf Unternehmensinformationen basieren. Einzelne Beiträge sind ganz oder teilweise von einem Unternehmen gesponsert und separat gekennzeichnet. Diese Rubrik erscheint außerhalb der Verantwortung der Schriftleitung der OUP – Orthopädische und Unfallchirurgische Praxis.