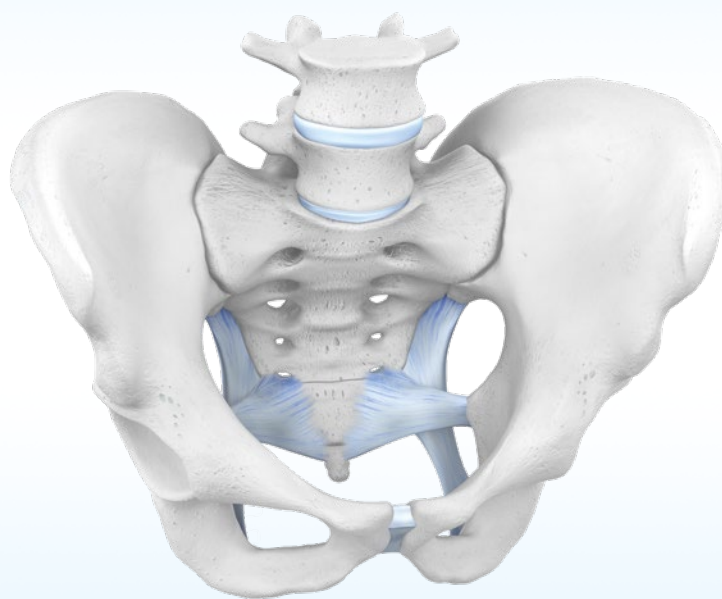




Iliosakralgelenk (ISG): Ursachen und Diagnostik von Kreuzschmerzen

Dr. med. Ulrich Illgner, Koblenz

Zertifizierung
Landesärztekammer Hessen

Mit freundlicher
Unterstützung von

BAUERFEIND®

Kursbeschreibung

Kreuzschmerzen gehören zu den häufigsten Beratungsanlässen in der hausärztlichen und orthopädischen Praxis. Eine mögliche, diagnostisch jedoch anspruchsvolle Schmerzquelle ist das Iliosakralgelenk (ISG). Beschwerden können durch funktionelle Störungen, degenerative Veränderungen, entzündlich-rheumatische Erkrankungen, Traumata, Infektionen oder andere spezifische Pathologien entstehen. Eine sichere Zuordnung allein anhand der Schmerzlokalisierung ist nicht möglich. Entscheidend ist daher ein strukturiertes diagnostisches Vorgehen aus Anamnese, klinischer Untersuchung und gezielt eingesetzten Provokationstests. Gleichzeitig müssen wichtige Differenzialdiagnosen wie radikuläre Syndrome, lumbale Facetten- oder Bandscheibenerkrankungen, Hüftpathologien und axiale Spondyloarthritis berücksichtigt sowie Red Flags zuverlässig erkannt werden.

Der CME-Kurs vermittelt auf Grundlage der aktuellen S2k-Leitlinie „Spezifischer Kreuzschmerz“ [1] praxisrelevante Kenntnisse zu Anatomie, Pathophysiologie und Differenzialdiagnostik ISG-bedingter Beschwerden und zeigt, wann Bildgebung, Labor-diagnostik oder diagnostische Infiltrationen sinnvoll sind.

Einführung

Kreuzschmerzen gehören zu den häufigsten muskuloskelettalen Beschwerden in der hausärztlichen und orthopädischen Versorgung. In der deutschen BURDEN-2020-Erhebung berichteten 61,3 % der Erwachsenen über Rückenschmerzen innerhalb der vorausgegangenen zwölf Monate, 15,5 % gaben chronische Rückenschmerzen an [2]. Auch international bleibt die Krankheitslast hoch: Für 2020 wurden weltweit rund 619 Millionen Menschen mit Low Back Pain geschätzt, mit einem weiteren Anstieg infolge von Bevölkerungswachstum und Alterung [3].

Als Kreuzschmerz werden Schmerzen zwischen dem unteren Rippenbogen und den Gesäßfalten mit oder ohne Ausstrahlung in die unteren Extremitäten bezeichnet. Für die Versorgung ist weniger die pauschale Einordnung als „Rückenschmerz“ entscheidend als vielmehr die Frage, ob sich eine spezifisch behandelbare Ursache identifizieren lässt. Die S2k-Leitlinie „Spezifischer Kreuzschmerz“ der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie (DGOU), Version 2.0 vom März 2024, enthält ein eigenes Kapitel zu pathologischen Prozessen in den Sakroiliakalgelenken und bildet die zentrale Grundlage für die folgende diagnostische Einordnung [1].

Das Iliosakral- beziehungsweise Sakroiliakalgelenk (ISG; in der Leitlinie als SIG abgekürzt) kann allein oder gemeinsam mit Veränderungen der Lendenwirbelsäule Ursache tiefsitzender Kreuz- und Gesäßschmerzen sein. Zu trennen sind reversible funktionelle Störungen, etwa eine hypomobile oder hypermobile ISG-Dysfunktion, von strukturellen beziehungsweise entzündlichen Erkrankungen wie Arthrose, Sakroiliitis, Fraktur, Infektion oder tumoröser Beteiligung. Die aktuelle S2k-Leitlinie gibt für ISG-bezogene Schmerzen eine Prävalenz von 15-30 % bei Patientinnen und Patienten mit Kreuzschmerzen an; die Häufigkeit hängt wesentlich vom untersuchten Kollektiv und von der diagnostischen Definition ab [1]. Aktuelle internationale Konsensusdaten bestätigen diese Größenordnung für chronische, überwiegend unterhalb von L5 lokalisierte axiale Schmerzen [4, 5].

Bei Patienten mit Kreuzschmerzen liegt die Prävalenz für ISG-bezogene Schmerzen bei 15-30 %.

Anatomie des Iliosakralgelenks

Das ISG verbindet das Os sacrum mit dem Os ilium und überträgt Lasten zwischen axialem Skelett und Beckenring beziehungsweise unteren Extremitäten (Abb. 1). Es handelt sich um ein echtes, nur gering bewegliches Synovialgelenk mit ausgeprägter form- und kraftschlüssiger Stabilisierung. Die Gelenkflächen sind unregelmäßig konturiert, zusätzlich begrenzen kräftige ventrale und dorsale Bandstrukturen die Beweglichkeit (Abb. 2). Klinisch relevant sind insbesondere die Ligg. sacroiliaca anteriora, interossea und posteriora sowie die Ligg. iliolumbalia, sacrotuberalia und sacrospinalia. Die mögliche Bewegung umfasst geringe Rotations- und Translationskomponenten, vor allem Nutation und Gegenrotation. Die geringe Bewegungsamplitude bedeutet jedoch nicht, dass das Gelenk biologisch oder nozizeptiv „inaktiv“ wäre [4].

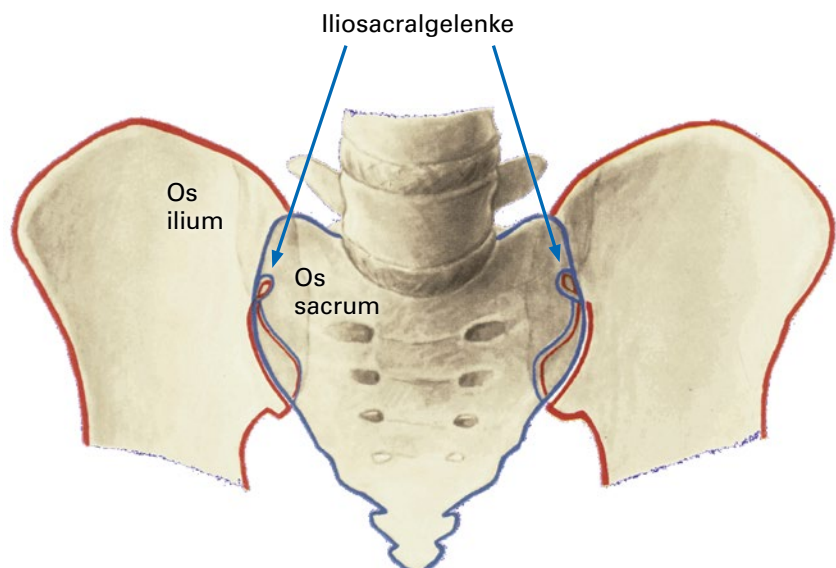


Abb. 1: Lokalisation der Iliosakralgelenke

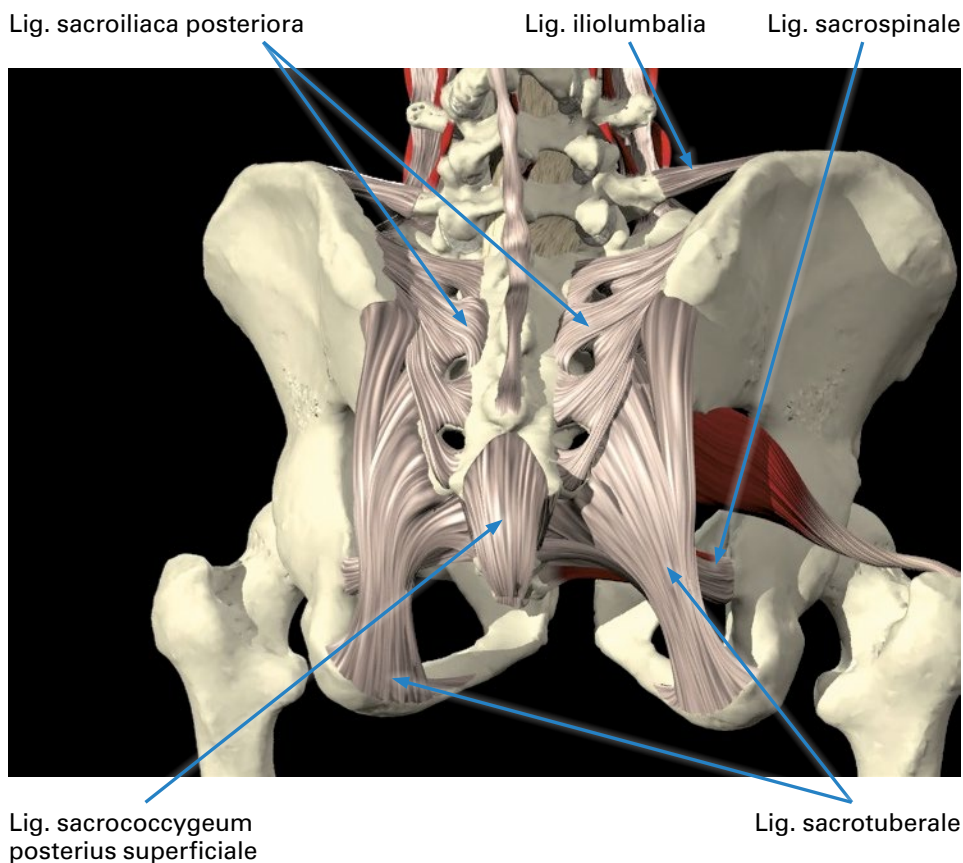


Abb. 2: Bandapparat des Beckens (Dorsalseite)

Nozizeptoren finden sich in der Gelenkkapsel, in den ligamentären Strukturen und in geringerem Umfang im subchondralen Gewebe. Damit können sowohl intraartikuläre als auch extraartikuläre Strukturen Schmerzen generieren [1, 4, 5]. Die sensible Innervation ist komplex und interindividuell variabel. Für die dorsalen Strukturen spielen insbesondere Äste aus L5 sowie den sakralen Rami dorsales beziehungsweise laterales S1-S3 eine Rolle. Diese anatomische Variabilität erklärt mit, warum Schmerzlokalisierung, klinische Provokation und das Ergebnis intraartikulärer Injektionen nicht in jedem Fall deckungsgleich sind [5].

Topographie des ISG-Schmerzes

Das typische klinische Muster ist ein tiefsitzender, häufig einseitiger Schmerz im Gesäß und am lumbosakralen Übergang, meist paramedian und unterhalb von L5. Eine Ausstrahlung in die Leiste oder den proximalen Oberschenkel ist möglich; seltener reicht sie bis distal des Knies (Abb. 3) [1]. Die Patientin oder der Patient kann den maximalen Schmerz häufig mit einem Finger inferomedial der Spina iliaca posterior superior lokalisieren (Fortin-Finger-Test). Dieses Zeichen ist ein klinischer Hinweis, jedoch kein alleiniger Beweis für eine ISG-bedingte Nozizeption [1, 5, 6].

Typisch für einen ISG-bezogenen Kreuzschmerz ist ein tiefsitzender, oft einseitiger Gesäßschmerz unterhalb von L5.

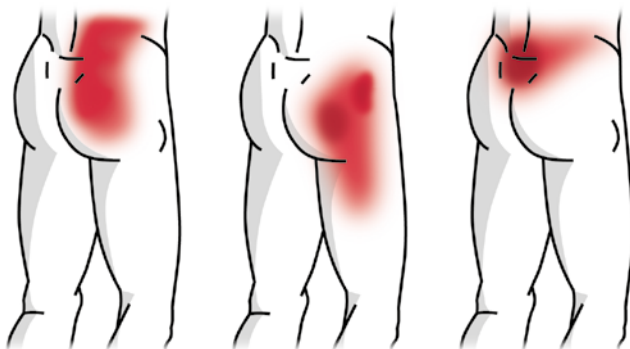


Abb. 3: Typische Schmerzprojektionen des Iliosakralgelenks

Typischerweise verstärken sich die Beschwerden bei Lastübernahme und asymmetrischer Beckenbelastung, beispielsweise beim Aufstehen nach längerem Sitzen, beim Treppensteigen, bei längerer einseitiger Standbelastung oder beim Auftreten mit der Ferse. Auch längeres Sitzen kann schmerzverstärkend sein [1]. Das Schmerzverteilungsmuster allein ist nicht pathognomonisch: Facettengelenk-, diskogene, hüftgelenksnahe und myofasziale Schmerzen können in vergleichbare Regionen projizieren. Radikuläre Schmerzen sind dagegen eher durch eine dermatombezogene Ausstrahlung, neuropathische Schmerzqualität und gegebenenfalls sensible, motorische oder reflexbezogene Defizite gekennzeichnet [6, 7].

Ursachen für ISG-bedingte Kreuzschmerzen

ISG-bezogene Schmerzen können durch intraartikuläre oder periartikuläre Prozesse entstehen. Nach der aktuellen Leitlinie zählen plötzliche rotatorische oder axiale Belastungen, repetitive mechanische Beanspruchung und Schwangerschaft zu häufigen Auslösern. Prädisponierend sind u.a. vorangegangene lumbale Fusionsoperationen, funktionelle oder echte Beinlängendifferenzen, Gangstörungen, Hypermobilität, skoliotische Veränderungen, rheumatische Erkrankungen, Infektionen und frühere Frakturen [1]. Für die Praxis ist entscheidend, funktionell-mechanische Beschwerden von behandlungsbedürftigen strukturellen, entzündlichen, infektiösen oder neoplastischen Ursachen abzugrenzen.

Gelenkdegeneration

Degenerative Veränderungen der Iliosakralgelenke nehmen mit dem Alter zu. Dazu zählen Gelenkspaltverschmälerung, Sklerosierung, Osteophyten und subchondrale Veränderungen. Ein radiologischer Degenerationsbefund ist jedoch nicht gleichbedeutend mit einem symptomatischen ISG. Die Leitlinie betont, dass degenerative Bildgebungsbefunde nur unzureichend mit dem Schmerz korrelieren [1]. Deshalb sollte eine Arthrose des ISG nur dann als klinisch relevante Schmerzursache bewertet werden, wenn Anamnese, Untersuchung und gegebenenfalls weiterführende diagnostische Schritte konsistent sind.

Biomechanisch kann trotz der geringen Beweglichkeit eine relevante Belastung des Gelenks entstehen. Alterungsbedingte Veränderungen der Gelenkflächen, veränderte Kraftübertragung aus Lendenwirbelsäule und Hüfte, muskuläre Dysbalancen sowie eine gestörte Lastverteilung können die Gelenkkapsel und den Bandapparat beanspruchen [4]. In der Praxis ist deshalb eine rein bildgebungsbasierte Diagnose „ISG-Arthrose = Schmerzursache“ zu vermeiden.

Mechanischer Stress und Traumatisierungen des Gelenks

Mechanische Überlastung kann akut oder repetitiv auftreten. Typische Auslöser sind Stürze, Verkehrsunfälle, abrupte Rotationsbewegungen oder sportliche Belastungen mit wiederholten Stoß- und Scherkräften. Nach der S2k-Leitlinie können dadurch Überdehnungen des Kapsel-Band-Apparats, Mikro- oder Makrofrakturen, reversible hypomobile Funktionsstörungen oder eine Hypermobilität entstehen [1]. Besonders bei älteren Menschen oder bei Osteoporoserisiko muss bei neu aufgetretenem sakralem Schmerz auch an eine Insuffizienzfraktur gedacht werden.

Eine wichtige diagnostische Fallgrube ist das Knochenmarködem im MRT. Mechanische Belastung kann an den Iliosakralgelenken MRT-Veränderungen hervorrufen, die einer entzündlichen Sakroiliitis ähneln. Solche Befunde wurden sowohl in bevölkerungsbasierten Kohorten als auch bei jungen körperlich aktiven Personen beschrieben [8, 9]. Die Diagnose einer axialen Spondyloarthritis darf deshalb nicht allein aus einem einzelnen MRT-Merkmal abgeleitet werden; erforderlich ist die klinische Gesamtschau einschließlich Anamnese, Labor und Verteilung beziehungsweise Morphologie der Bildgebungsbefunde [1, 8, 9].

Postoperative Beschwerden

Nach lumbalen oder lumbosakralen Fusionsoperationen kann sich die mechanische Beanspruchung der Iliosakralgelenke erhöhen. Die S2k-Leitlinie nennt insbesondere Fusionen bis S1 als prädisponierenden Faktor [1]. In einer systematischen Übersichtsarbeit lag die gepoolte Inzidenz neu aufgetretener ISG-Schmerzen nach lumbosakraler Fusion bei etwa 16 %; bei Fusionen mit Einbezug des Sakrums wurden in den eingeschlossenen Studien höhere Raten beobachtet [10]. Bei postoperativ persistierenden oder neu

Mit dem Alter nehmen degenerative Veränderungen der Iliosakralgelenke zu.

Mechanische Belastung kann an den ISG-Gelenken MRT-Veränderungen hervorrufen, die einer entzündlichen Sakroiliitis ähnlich sind.

auftretenden tiefen Gesäßschmerzen sollte das ISG daher in die Differenzialdiagnostik einbezogen werden, ohne gleichzeitig andere Ursachen wie Pseudarthrose, Anschlussdegeneration, Implantatprobleme oder radikuläre Kompression zu übersehen.

Schwangerschaft und Geburt als Risikofaktoren

Schwangerschaft und Wochenbett verändern die Biomechanik des Beckenrings. Hormonell vermittelte Bandlaxität, Gewichtszunahme, Verlagerung des Körperschwerpunkts und veränderte Muskelaktivierung können die Belastung des ISG erhöhen [1, 4]. Klinisch relevant ist zugleich, dass mechanisch bedingte Knochenmarködeme im MRT nach einer Geburt häufig vorkommen können [8]. Renson et al. fanden bei Frauen im frühen Postpartum vielfach SpA-ähnliche MRT-Läsionen an den Iliosakralgelenken [11]. Auch Untersuchungen mit unterschiedlichen mechanisch belasteten Kontrollgruppen zeigen, dass Knochenmarködeme nicht spezifisch für axiale Spondyloarthritis sind [12]. Bei jungen Frauen mit Kreuzschmerzen nach Schwangerschaft oder Geburt muss der MRT-Befund deshalb konsequent mit der klinischen Wahrscheinlichkeit einer entzündlich-rheumatischen Erkrankung abgeglichen werden.

Durch Schwangerschaft und Geburt verändert sich die Biomechanik des Beckenrings.

Rheumatische und autoimmunologische Erkrankungen

Bei chronischem Rückenschmerz, insbesondere mit Beginn vor dem 45. Lebensjahr, sollte nach der S2k-Leitlinie gezielt nach entzündlichem Rückenschmerz gefragt werden [1]. Typische klinische Zeichen eines entzündlichen Rückenschmerzes, der durchaus auch nach dem 45. Lebensjahr auftreten kann, sind ein schleichender Beginn, Morgensteifigkeit von mindestens etwa 30 Minuten, nächtlicher oder frühmorgendlicher Schmerz, Besserung durch Bewegung statt Ruhe und alternierender Gesäßschmerz. Hinzu können Uveitis, Psoriasis, chronisch-entzündliche Darmerkrankung, periphere Arthritis oder Enthesitis sowie eine positive Familienanamnese kommen [1, 13].

Morgensteifigkeit, nächtlicher Schmerz und Besserung durch Bewegung lassen auf einen entzündlichen Rückenschmerz schließen.

HLA-B27 kann die diagnostische Wahrscheinlichkeit erhöhen, ist aber weder obligat vorhanden noch für sich allein diagnostisch. Bei chronischem Rückenschmerz insbesondere (aber nicht ausschließlich) mit Beginn vor 45 Jahren und entzündlichem Schmerzcharakter oder positivem HLA-B27 empfiehlt die S2k-Leitlinie eine rheumatologische Vorstellung [1]. Bei klinischem Verdacht ist die MRT der Iliosakralgelenke – nicht eine alleinige MRT der Lendenwirbelsäule – die zentrale bildgebende Untersuchung zum Nachweis einer aktiven Sakroiliitis [1]. Gleichzeitig ist wegen der genannten mechanischen Mimics eine Befundinterpretation im klinischen Kontext erforderlich [8-12]. Die Bedeutung dieser Differenzialdiagnose ist auch epidemiologisch relevant: Für Spondyloarthritis werden in Deutschland Prävalenzen von etwa 1,0-1,4 % der erwachsenen Bevölkerung geschätzt bei insgesamt steigender Anzahl von Patienten mit rheumatischen Erkrankungen in den letzten Jahren, wobei die Datenlage mit Unsicherheiten behaftet ist [14].

Infektionen

Infektiöse Sakroiliitiden sind selten, aber wegen möglicher Sepsis und Gelenkdestruktion klinisch bedeutsam. An sie ist insbesondere bei akutem oder subakutem starken einseitigen Schmerz, Fieber, ausgeprägtem Krankheitsgefühl, erhöhten Entzündungsparametern, Immunsuppression, intravenösem Drogenkonsum, Bakteriämierisiko oder vorausgegangenen invasiven Eingriffen zu denken. Die Infektion kann hämatogen oder – selten – iatrogen entstehen. In dieser Konstellation sind Laboruntersuchungen einschließlich Entzündungsparametern und eine zielgerichtete Bildgebung erforderlich. Bei Verdacht auf infektiöse Sakroiliitis ist die MRT aufgrund der Darstellung von Knochenmark, Gelenk und Weichteilen besonders hilfreich. Die S2k-Leitlinie sieht Laboruntersuchungen am ISG ausdrücklich bei Verdacht auf rheumatische oder infektiöse Genese vor [1].

Onkologische Ursachen

Tumoröse Läsionen des Sakrums, Beckens oder der angrenzenden Wirbelsäule sind seltene, aber wichtige Ursachen neu aufgetretener tiefsitzender Kreuzschmerzen. Eine bekannte Tumorerkrankung, ungewollter Gewichtsverlust, progrediente und belastungsunabhängige Schmerzen, nächtliche Beschwerden oder ein fehlendes Ansprechen auf eine plausibel durchgeführte Therapie erhöhen die Aufmerksamkeit für eine neoplastische Genese. Einzelne „Red Flags“ besitzen jedoch nur begrenzte diagnostische Trennschärfe. Entscheidend ist die Kombination aus Risikokonstellation, Verlauf und klinischem Befund [7]. Bei begründetem Verdacht ist eine zeitnahe weiterführende Bildgebung mit therapeutischer Konsequenz erforderlich.

Diagnostik ISG-bedingter Kreuzschmerzen

Die Diagnose ISG-bezogener Schmerzen ist eine klinische Wahrscheinlichkeitsdiagnose, die schrittweise abgesichert wird (Tab. 1). Kein einzelner anamnestischer Hinweis, kein Palpationsbefund und kein Provokationstest kann die Schmerzquelle mit ausreichender Sicherheit allein identifizieren [1, 5, 6, 15-17]. Für die Primärversorgung ist daher ein strukturierter Ablauf sinnvoll. Zunächst Ausschluss dringlicher spezifischer Ursachen, anschließend Einordnung des Schmerzmusters und neurologischen Status, danach gezielte klinische Tests und nur bei klarer Fragestellung ergänzende Bildgebung oder interventionelle Diagnostik [1, 7].

Verdachtsdiagnose	Typische Hinweise	Ausstrahlung / Neurologie	Diagnostische Konsequenz
Mechanisch-funktioneller ISG-Schmerz	Einseitig unterhalb L5; Lastübernahme, Aufstehen, Treppensteigen; ggf. Fortin-Finger-Zeichen	Gesäß, Leiste, Oberschenkel; typischerweise kein objektives Wurzeldefizit	Provokationstest-Cluster; Bildgebung nur bei spezifischer Fragestellung [1, 15]
Lumbosakrale Radikulopathie	Dermatombezogene Beschwerden; Husten/Niesen/Pressen ggf. verstärkend	Ausstrahlung häufig bis Unterschenkel/Fuß; Sensibilitäts-, Kraft- oder Reflexdefizit möglich	Neurologischer Status; bei Defizit/Red Flags zeitnahe MRT-Abklärung [7]
Facettengelenkschmerz	Paravertebral; häufig belastungs- und extensionsabhängig	Pseudoradikulär, meist nicht dermatombezogen	Klinische Korrelation; ggf. spezifische Facettendiagnostik nach Leitlinie [1]
Discogener Kreuzschmerz	Lumbal, häufig belastungsabhängig; sitz-/flexionsabhängige Modulation möglich	Pseudoradikulär möglich; objektives Wurzeldefizit spricht für zusätzliche Neurokompression	Bei erforderlicher Bildgebung MRT; Befund mit Klinik korrelieren [1, 6]
Hüftgelenkspathologie	Leistenschmerz, reduzierte Innenrotation, belastungsabhängige Hüftbeschwerden	Leiste/ventraler Oberschenkel	Gezielte Hüftuntersuchung; ggf. Röntgen/MRT nach Fragestellung
Axiale Spondyloarthritis	Beginn < 45 J.; Morgensteifigkeit, nächtlicher Schmerz, Besserung durch Bewegung, alternierender Gesäßschmerz	Axial; ggf. periphere Arthritis/Enthesitis	HLA-B27 erwägen; MRT der ISG; rheumatologische Vorstellung bei klinischem Verdacht [1, 13]
Fraktur / Infektion / Tumor	Trauma/Osteoporose; Fieber/Immunsuppression; Tumoranamnese, progredienter Verlauf	Variabel; neurologische Defizite bei neuraler Beteiligung möglich	Gezielte dringliche Bildgebung und Labor entsprechend der Verdachtsdiagnose [1, 7]

Tab. 1: Wichtige Differenzialdiagnosen bei tiefsitzendem Kreuz- und Gesäßschmerz [1, 7, 13, 15]

Anamnese und Differenzialdiagnostik

Die Anamnese erfasst Beginn, Auslöser, Verlauf, Lokalisation, Ausstrahlung, Schmerzqualität, Intensität, tageszeitliche Abhängigkeit, funktionsabhängige Einschränkungen, vorangegangene Episoden und Therapien sowie relevante Komorbiditäten. Ein klarer Auslöser wie Sturz, Rotationsbewegung, sportliche Überlastung, Schwangerschaft oder Wirbelsäulenoperation stützt eine mechanische Hypothese, beweist sie aber nicht [1]. Die Merkmale eines entzündlichen Rückenschmerzes (Nachtschmerz, Morgensteifigkeit von über 30 min mit Besserung durch Bewegung, Ansprechen auf NSAR) sind immer aktiv zu erfragen insbesondere bei Beginn der Beschwerden vor dem 45. Lebensjahr. Eine rheumatisch-entzündliche Erkrankung kann aber auch durchaus erst nach dem 45. Lebensjahr auftreten (oder zum ersten Mal diagnostiziert bzw. untersucht werden).

Dringlich abzuklären sind Hinweise auf neurologische, infektiöse, traumatische oder maligne Ursachen (Tab. 2). Eine radikuläre Ausstrahlung typischerweise bis in Unterschenkel oder Fuß, Paresen oder sensible Defizite sprechen klar für eine Nervenwurzelbeteiligung als für einen isolierten ISG-Schmerz. Neu aufgetretene Blasen- oder Mastdarmstörungen, eine Reithosenanästhesie oder rasch progrediente motorische Ausfälle erfordern eine unverzügliche weiterführende Abklärung wegen des Verdachts auf ein Cauda-equina-Syndrom bzw. eine relevante Neurokompression [7]. Fieber, Immunsuppression oder Bakteriämierisiko lenken den Verdacht auf eine Infektion, ein relevantes Trauma oder Osteoporoserisiko auf eine Fraktur. Eine Tumoranamnese und progrediente, systemisch auffällige Beschwerden deuten auf eine neoplastische Ursache.

Neu aufgetretene Störungen von Blase oder Mastdarm, eine Reithosenanästhesie oder motorische Ausfälle erfordern eine zeitnahe Abklärung.

Psychosoziale Faktoren bleiben auch bei spezifischem Kreuzschmerz relevant. Depressivität, Angst, ausgeprägtes Vermeidungsverhalten, dysfunktionale Durchhaltestrategien, lange Arbeitsunfähigkeit oder ungünstige arbeitsbezogene Kontextfaktoren können Chronifizierung und Teilhabeverlust begünstigen („Yellow Flags“). Sie ersetzen nicht die somatische Diagnostik, sollten aber parallel erhoben und bei längerem Verlauf in ein biopsychosoziales Behandlungskonzept einbezogen werden [1, 7].

Anamnestischer Bereich	Beispiele	Bedeutung für das Vorgehen
Neurologie	Paresen, Reithosenanästhesie, Blasen-/ Mastdarmstörung	Bei Cauda-equina-Verdacht bzw. progredientem Defizit unverzügliche weiterführende Diagnostik [7]
Entzündlich-rheumatisch	Beginn < 45 J., Morgensteifigkeit, Nachtschmerz, Besserung durch Bewegung, Uveitis, Psoriasis, CED	Verdacht auf axSpA; HLA-B27 erwägen, MRT der ISG und rheumatologische Abklärung [1, 13]
Fraktur	Relevantes Trauma, Osteoporose, höheres Lebensalter, Glukokortikoidtherapie	Gezielte Bildgebung; bei sakraler Frakturfragestellung v. a. CT, ggf. MRT [1]
Infektion	Fieber, Immunsuppression, Bakteriämierisiko, i.v. Drogenkonsum, invasive Eingriffe	Labor + zeitnahe zielgerichtete Bildgebung [1]
Malignität	Tumoranamnese, progrediente belastungsunabhängige Schmerzen, Gewichtsverlust/systemische Symptome	Zeitnahe Bildgebung bei begründetem klinischem Verdacht [7] und unverzügliche weiterführende Abklärung ggf. Tumorsuche
Chronifizierungsfaktoren	Angst, Depressivität, Vermeidung/Überaktivität, lange AU, ungünstige Arbeitsbedingungen „YellowFlags“	Parallel biopsychosoziale Risikofaktoren erfassen und adressieren [1, 7]

Tab. 2: Anamnestische Warn- und Hinweiszeichen bei Kreuzschmerzen [1, 7, 13]

Klinische Untersuchung

Die körperliche Untersuchung beginnt mit Inspektion von Haltung und Gangbild sowie der Prüfung von Lendenwirbelsäule, Hüftgelenken und angrenzenden Strukturen (Tab. 3, Abb. 4-7). Eine relevante Beinlängendifferenz, Schonhaltung oder asymmetrische Lastübernahme kann die klinische Hypothese unterstützen. Bei ausstrahlenden Beschwerden gehören eine orientierende neurologische Untersuchung mit Kraft, Sensibilität und Reflexen sowie – je nach Symptomatik – Neurodynamiktests zum Standard. Ein positiver Lasègue-Test mit typischem Beinschmerz unterstützt die Annahme einer lumbosakralen Nervenwurzelreizung, ist jedoch kein Test für das ISG [7].

Der Fortin-Finger-Test kann als Lokalisationstest genutzt werden: Zeigt die Patientin oder der Patient reproduzierbar mit einem Finger auf die Region inferomedial der Spina iliaca posterior superior, ist dies ein Hinweis auf eine mögliche ISG-Quelle [1]. Druckschmerz über dem ISG ist dagegen unspezifisch.

Palpations- und Mobilitätstests müssen von Schmerzprovokationstests getrennt werden. Vorlauf-, Gillet- oder andere Mobilitätstests können Hinweise auf funktionelle

Der Fortin-Finger-Test kann als Lokalisationstest herangezogen werden.

Test/Gruppe	Ziel	Aktuelle Einordnung	Praxisinterpretation
Fortin-Finger-Test	Schmerzlokalisierung inferomedial der SIPS	Klinischer Hinweis, nicht pathognomonisch [1]	Unterstützt die ISG-Hypothese bei passender Anamnese
Palpation / Druckschmerz	Lokale Empfindlichkeit, muskuläre Dysbalance	Nicht geeignet zum Nachweis der ISG-Nozizeption [1]	Als Funktions-/Weichteilbefund verwenden
Vorlauf- und Gillet-Test	Bewegungs-/ Asymmetriebeurteilung	Begrenzte Reliabilität; Validität unzureichend belegt [18, 19]	Nicht als alleiniger Beweis einer „Blockierung“ werten
FABER/Patrick	Provokation Becken/Hüfte/ISG	Teil einer standardisierten Provokationsbatterie [1]	Positiv bei Reproduktion des typischen Schmerzes; Hüft-DD beachten
Thigh thrust, Kompression, Distraction, sacral thrust	Provokation des ISG-Komplexes	In Kombination besser als Einzeltest [1, 15]	Mehrere übereinstimmend positive Tests erhöhen Verdacht
Provokationstest-Cluster	Kombinierte diagnostische Wahrscheinlichkeit	Positiver Cluster nur moderat rule-in; negativer Cluster hilfreicher rule-out [15]	Ergebnis immer mit Anamnese und DD korrelieren

Tab. 3: Stellenwert klinischer ISG-Tests [1, 15, 18, 19]

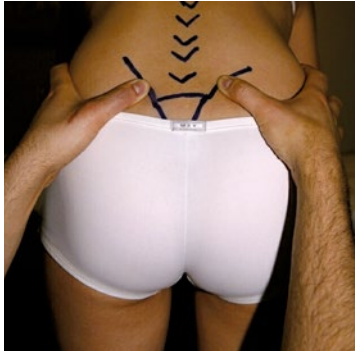
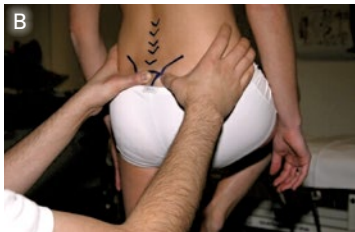
Gezielte Untersuchungsverfahren	Beschreibung
Vorlauftest im Stehen:	
	Der Therapeut steht hinter dem Patienten und ertastet mit den beiden Daumen von unten die Spina iliaca posterior superior (SIPS/hinterer Darmbeinstachel). Beim Nachvorne rollen des Patienten beobachtet er die Endstellung der SIPS anhand des Vorlaufs der beiden Daumen. Bei einem einseitigen Hochstand des Darmbeinstachels am Ende der maximalen Rumpfbeuge ist eine Beckenschaufel dysfunktional – verursacht durch eine Blockierung des ISG.
Vorlauftest im Liegen:	
	Der Patient liegt auf dem Rücken mit gestreckten Beinen. Der Therapeut umfasst beide Fußgelenke des Patienten und hebt die Beine etwas von der Unterlage an. Bei anatomisch gleich langen Beinen zeigen die Daumen des Therapeuten auf gleicher Höhe zueinander.
	Der Patient wird aufgefordert sich aufzusetzen. Bei einer ISG-Blockierung schiebt sich das Bein auf der entsprechenden Seite nach vorne.
	Der Therapeut beurteilt durch Seitenvergleich der Daumenpositionen, ob eine funktionelle Beinlängendifferenz vorliegt.
Gillet-Test (Sensitivität 43 %, Spezifität 68 %):	
	Der Patient steht mit dem Rücken zum Therapeuten, die Füße 30,5 cm auseinander. Der Therapeut lokalisiert mit seinen Daumen die hinteren, oberen Darmbeinstachel.
	Der Patient wird aufgefordert auf einem Bein zu stehen, die kontralaterale Hüfte zu beugen und dabei sein Knie zur Brust zu ziehen.

Abb. 4-6: Vorlauftest im Stehen, Vorlauftest im Liegen, Gillet-Test [20, 21]

Bewegungsauffälligkeiten der Lenden-Becken-Hüft-Region liefern, sind aber nicht geeignet, eine nozizeptive ISG-Schmerzquelle sicher zu bestätigen. Systematische Reviews zeigen für viele dieser Tests nur geringe bis mäßige Intertester-Reliabilität und keine hinreichend validierte diagnostische Genauigkeit [18, 19]. Sie sollten deshalb als Funktionsbefund und nicht als alleiniger Nachweis eines „blockierten“ oder schmerzhaften ISG interpretiert werden.

Für die Schmerzauslösung sind standardisierte Provokationstests besser untersucht. Die S2k-Leitlinie nennt eine Testbatterie aus Kompressionstest, Thigh-Thrust-Test (Oberschenkelvorschub), Distractionstest, Sacral-Thrust-Test und FABER-/Patrick-Test [1]. Werden drei oder mehr Tests positiv, kann dies die Wahrscheinlichkeit einer ISG-bedingten Nozizeption erhöhen. Die Evidenz ist jedoch nicht einheitlich: Eine Metaanalyse zeigte, dass ein positiver Testcluster nur begrenzte Sicherheit zum „rule in“ bietet, während ein negativer Cluster hilfreicher ist, um eine ISG-Schmerzquelle unwahrscheinlicher zu machen [15]. Neuere diagnostische Studien bestätigen, dass kein einzelnes Manöver als Goldstandard taugt [20, 21]. Das klinische Ziel ist daher nicht, möglichst viele positive Zeichen zu sammeln, sondern die Beschwerden reproduzierbar aus der ISG-Region zu provozieren und konkurrierende Schmerzquellen gleichzeitig zu prüfen.

Ein negativer Testcluster ist hilfreicher zum Ausschluss einer ISG-Schmerzquelle als ein positiver Cluster zu deren sicherem Nachweis.

Gezielte Untersuchungsverfahren	Beschreibung
Menell-Zeichen	
	Der Patient liegt auf dem Bauch. Durch Fixierung des Kreuzbeins mit der Handfläche und gleichzeitiger Überstreckung des Beines wird das Becken gegenüber dem Kreuzbein im ISG bewegt. Das Zeichen ist positiv, wenn die Bewegung im ISG schmerzhaft ist.
Gaenselen-Test:	
	Der Patient liegt auf dem Rücken an der Kante der Liege. Ein Bein hängt über die Tischkante, das andere Bein ist angewinkelt und wird in Richtung Brust gezogen. Der Therapeut übt einen leichten Druck auf das angewinkelte Knie aus. Gleichzeitig drückt er das hängende Knie in Richtung Boden, wodurch ein Schmerz hervorgerufen wird. Der Vorgang wird auf beiden Seiten durchgeführt.
Patrick's-Test (4er-Test):	
	Der Patient liegt auf dem Rücken, mit einem Bein angewinkelt. Der Knöchel des angewinkelten Beins liegt auf der Patella des anderen, ausgestreckten Beins. Das Knie des angewinkelten Beins wird herabgedrückt, wodurch ein Schmerz verursacht wird.

Abb. 7: Patrick-/FABER-Test [20, 21, 24]

Bildgebung und Labor

Eine Bildgebung ist bei Verdacht auf einen rein mechanisch-funktionellen ISG-Schmerz ohne Warnzeichen nicht routinemäßig erforderlich. Sie ist dann sinnvoll, wenn eine konkrete spezifische Pathologie vermutet wird, der Befund die weitere Behandlung beeinflusst oder eine interventionelle beziehungsweise operative Maßnahme vorbereitet wird [1, 7]. Eine Bildgebung sollte immer erst nach Anamnese und gründlicher klinischer Untersuchung wie oben beschrieben durchgeführt und mit diesen Befunden korreliert werden. Insbesondere degenerative Veränderungen sind häufig und nicht automatisch symptomatisch [1].

Bei Verdacht auf axiale Spondyloarthritis ist die MRT der Iliosakralgelenke die relevante Untersuchung. Eine alleinige MRT der Lendenwirbelsäule beantwortet die Frage nach einer Sakroiliitis nicht ausreichend (Tab. 4) [1, 13]. Knochenmarködeme müssen hinsichtlich Lokalisation, Ausdehnung, struktureller BegleitleSIONen und klinischem Kontext interpretiert werden, da auch mechanische Belastung, Sport oder postpartale Veränderungen SpA-ähnliche Signale verursachen können [8-12]. Bei Frakturverdacht

Besteht der Verdacht auf eine axiale Spondyloarthritis stellt die MRT der Iliosakralgelenke die relevante Bildgebung dar.

ist die CT zur Darstellung knöcherner Läsionen besonders geeignet; bei okkulten Insuffizienzfrakturen oder zusätzlicher Frage nach Knochenmark- und Weichteilveränderungen kann eine MRT ergänzend relevant sein. Bei Verdacht auf Tumor oder Infektion ist die Bildgebung ebenfalls gezielt an der klinischen Fragestellung auszurichten.

Laboruntersuchungen sind nicht Bestandteil jeder ISG-Abklärung. CRP/BSG, Blutbild und gegebenenfalls mikrobiologische Diagnostik sind bei Infektionsverdacht sinnvoll. Bei Verdacht auf axiale Spondyloarthritis können CRP und HLA-B27 die diagnostische Einordnung unterstützen (Tab. 4). Normale Entzündungswerte schließen eine axiale Spondyloarthritis jedoch nicht aus [1, 13].

Ein CT des Sakrums beziehungsweise Beckens kann knöcherner Läsionen zeigen.

Fragestellung	Bevorzugtes Verfahren	Kommentar
Axiale Spondyloarthritis / Sakroiliitis	MRT der Iliosakralgelenke immer zusätzlich Untersuchung und ggf. Bildgebung: Arthrosonografie mit Powerdoppler und ggf. Röntgen (MRT) betroffenes Gelenk, bei der häufigen „peripheren Gelenkbeteiligung“	Nicht allein MRT der LWS; mechanische/postpartale BME-Mimics beachten [1, 8-13] Ggf. Bildgebung (Arthrosonografie mit Powerdoppler und ggf. Röntgen (MRT) betroffenes Gelenk, nicht nur Hände: alle Gelenke können betroffen sein) („Periphere Arthritis“), dies darf auf keinen Fall übersehen werden
Fraktur / Insuffizienzfraktur	CT des Sakrums/Beckens; ggf. ergänzend MRT	CT zeigt knöcherner Läsionen; MRT kann okkulte Knochenmarkveränderungen erfassen [1]
Tumor / Infektion	MRT nach klinischer Lokalisation und Fragestellung	Weichteil- und Knochenmarkbeteiligung erfassbar; Labor bei Infektionsverdacht [1, 7]
Degenerative ISG-Veränderungen	CT/MRT nur bei klinischer Konsequenz	Degenerative Befunde korrelieren nur begrenzt mit Schmerz [1]
Skelettszintigraphie	Keine Routineuntersuchung für vermuteten mechanischen ISG-Schmerz	Nur spezielle Fragestellungen [1, 6]
Labor	CRP/BSG, Blutbild, HLA-B27 u. a. nach Verdacht	Nur gezielt; normale Entzündungswerte schließen axSpA nicht aus [1, 13]

Tab. 4: Zielgerichtete Zusatzdiagnostik bei ISG-bezogenen Beschwerden [1, 7-13]

Diagnostische Infiltration

Eine diagnostische Infiltration kann bei persistierender diagnostischer Unsicherheit zum Einsatz kommen.

Bleibt nach Anamnese, Untersuchung und gegebenenfalls Bildgebung unklar, ob das Gelenk selbst Schmerzquelle ist, kann ein diagnostischer intraartikulärer Block erwogen werden [1]. Die Nadellage sollte bildgebend kontrolliert werden. Wichtig ist die Reichweite des Verfahrens: Ein intraartikulärer Block prüft primär die intraartikuläre Schmerzkomponente und erfasst extraartikuläre Schmerzen des dorsalen Bandapparats nicht zuverlässig [5]. Umgekehrt sind Blockaden der sakralen Lateral Branches und des dorsalen Astes L5 nicht als primärer Test für intraartikuläre Schmerzen gedacht, sondern dienen vor allem der Indikationsstellung für denervierende Verfahren [1, 25].

Diagnostische und therapeutische Injektion sind deshalb begrifflich zu trennen. Therapeutische Infiltrationen können bei persistierenden ISG-Beschwerden nach erfolgloser konservativer Therapie erwogen werden. Dies ist Gegenstand des therapeutischen Teils der Fortbildung [1].

Fazit

ISG-bezogene Schmerzen sind mit einer Prävalenz von etwa 15-30 % bei Patientinnen und Patienten mit Kreuzschmerzen eine klinisch relevante Differenzialdiagnose. Mechanisch-funktionelle Störungen, degenerative Veränderungen, axiale Spondyloarthritis, Frakturen, postoperative Überlastung, Schwangerschaft beziehungsweise postpartale Veränderungen sowie seltene infektiöse und neoplastische Ursachen verlangen unterschiedliche diagnostische Konsequenzen.

Für die Praxis steht die Kombination aus strukturierter Anamnese und gezielter körperlicher Untersuchung im Vordergrund. Schmerzlokalisierung und Fortin-Finger-Test liefern Hinweise, Mobilitäts- und Palpationstests beschreiben eher funktionelle Befunde als die nozizeptive Schmerzquelle. Bei den Provokationstests ist ein standardisierter Testcluster sinnvoller als ein Einzeltest, wobei negative Cluster diagnostisch stärker zum Ausschluss beitragen als positive Cluster zum sicheren Nachweis. Red Flags und neurologische Defizite müssen früh erkannt werden.

Bildgebung wird bei konkretem Verdacht auf spezifische Pathologie eingesetzt. Die MRT der Iliosakralgelenke ist bei Verdacht auf axiale Spondyloarthritis zentral, CT ist insbesondere bei Frakturfragestellungen relevant. Degenerative oder mechanisch bedingte MRT-Veränderungen müssen klinisch eingeordnet werden. Bei persistierender diagnostischer Unsicherheit kann ein bildgestützter intraartikulärer Block die intraartikuläre Schmerzquelle weiter absichern. Entscheidend bleibt die Zusammenschau aller Befunde – nicht der vermeintlich „positive“ Einzeltest.

Hinweis:

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform beinhaltet keine Wertung.

Literatur

1. Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie e.V. (2024) S2k-Leitlinie Spezifischer Kreuzschmerz. Version 2.0. AWMF-Registernummer 187-059
2. von der Lippe E, Krause L, Porst M et al (2021) Prevalence of back and neck pain in Germany. Results from the BURDEN 2020 Burden of Disease Study. *J Health Monit* 6(Suppl 3): 2-14
3. GBD 2021 Low Back Pain Collaborators (2023) Global, regional, and national burden of low back pain, 1990-2020, its attributable risk factors, and projections to 2050: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2021. *Lancet Rheumatol* 5: e316-e329
4. Kiapour A, Joukar A, Elgafy H et al (2020) Biomechanics of the sacroiliac joint: anatomy, function, biomechanics, sexual dimorphism, and causes of pain. *Int J Spine Surg* 14(Suppl 1): 3-13
5. McCormick ZL, Hurley RW, Animescu M et al (2025) Consensus practice guidelines on sacroiliac joint complex pain from a multispecialty, international working group. *Pain Med* 26: 817-917
6. Han CS, Hancock MJ, Sharma S et al (2023) Low back pain of disc, sacroiliac joint, or facet joint origin: a diagnostic accuracy systematic review. *eClinicalMedicine* 59: 101960
7. Moser C, Schreyer S, Hasenbring MJ et al (2025) Differenzialdiagnostik bei chronischen Kreuzschmerzen. *Orthop Rheuma* 28: 38-45
8. Baraliakos X, Richter A, Feldmann D et al (2020) Frequency of MRI changes suggestive of axial spondyloarthritis in the axial skeleton in a large population-based cohort of individuals aged < 45 years. *Ann Rheum Dis* 79: 186-192
9. Baraliakos X, Richter A, Feldmann D et al (2021) Which factors are associated with bone marrow oedema suspicious of axial spondyloarthritis as detected by MRI in the sacroiliac joints and the spine in the general population? *Ann Rheum Dis* 80: 469-474
10. Shen J, Boudier-Revéret M, Majdalani C et al (2023) Incidence of sacroiliac joint pain after lumbosacral spine fusion: a systematic review. *Neurochirurgie* 69: 101419
11. Renson T, Depicker A, De Craemer AS et al (2020) High prevalence of spondyloarthritis-like MRI lesions in postpartum women: a prospective analysis in relation to maternal, child and birth characteristics. *Ann Rheum Dis* 79: 929-934
12. Seven S, Østergaard M, Morsel-Carlsen L et al (2020) The utility of magnetic resonance imaging lesion combinations in the sacroiliac joints for diagnosing patients with axial spondyloarthritis: a prospective study of 204 participants including postpartum women, patients with disc herniation, cleaning staff, runners and healthy persons. *Rheumatology (Oxford)* 59: 3237-3249
13. Ramiro S, Nikiforou E, Sepriano A et al (2023) ASAS-EULAR recommendations for the management of axial spondyloarthritis: 2022 update. *Ann Rheum Dis* 82: 19-34
14. Albrecht K, Binder S, Minden K et al (2023) Systematisches Review zur Schätzung der Prävalenz entzündlich rheumatischer Erkrankungen in Deutschland. *Z Rheumatol* 82: 727-738
15. Saueressig T, Owen PJ, Diemer F et al (2021) Diagnostic accuracy of clusters of pain provocation tests for detecting sacroiliac joint pain: systematic review with meta-analysis. *J Orthop Sports Phys Ther* 51: 422-431
16. Newman DP, Soto AT (2022) Sacroiliac joint dysfunction: diagnosis and treatment. *Am Fam Physician* 105: 239-245
17. Buchanan P, Vodapally S, Lee DW et al (2021) Successful diagnosis of sacroiliac joint dysfunction. *J Pain Res* 14: 3135-3143
18. Klerx SP, Pool JJM, Coppieters MW et al (2020) Clinimetric properties of sacroiliac joint mobility tests: a systematic review. *Musculoskelet Sci Pract* 48: 102090
19. Ribeiro RP, Guerrero FG, Camargo EN et al (2021). Validity and reliability of palpatory clinical tests of sacroiliac joint mobility: a systematic review and meta-analysis. *J Manipulative Physiol Ther* 44: 307-318
20. Hansen HC, McKenzie-Brown AM, Cohen SP et al (2007) Sacroiliac Joint interventions: a systematic review. *Pain Physician* 10:165-184
21. Laslett M, Young SB, Aprill CN et al (2003) Diagnosing painful sacroiliac joints: a validity study of a McKenzie evaluation and sacroiliac provocation tests. *Aust J Physiother* 49(2):89-97
22. Mekhail N, Saweris Y, Sue Mehanny D et al (2021) Diagnosis of sacroiliac joint pain: predictive value of three diagnostic clinical tests. *Pain Pract* 21: 204-214
23. Schneider BJ, Ehsanian R, Rosati R et al (2020) Validity of physical exam maneuvers in the diagnosis of sacroiliac joint pathology. *Pain Med* 21: 255-260
24. Mierau D (1995) Clinical, radiographic and scintigraphic analysis of a series of patients with chronic, unilateral sacroiliac pain in: Andry Vleeming, Vert Mooney, Thomas Dorman et al (Ed). *The integrated function of the lumbar spine and sacroiliac joint*. San Diego, Nov.9-11 Part II
25. Wiechert K (2022) Infiltrationen der Wirbelsäule: Diagnostik und Therapie. *Orthop Unfallchir Up2date* 17: 601-616

Impressum**Iliosakralgelenk (ISG): Ursachen und Diagnostik von Kreuzschmerzen****Autor**

Dr. med. Ulrich Illgner
Orthopädische Privatarztpraxis
Orthopädie, Orthopädische Rheumatologie, Manuelle Therapie
Hohenzollernstraße 64
56068 Koblenz

Zertifiziert durch

Landesärztekammer Hessen

Ärztliche Leitung

Dr. med. Alexander Voigt
Spartaweg 7
97084 Würzburg

Redaktion, Veranstalter und Technik

health&media GmbH
Landwehrstr. 54
64293 Darmstadt
redaktion@arztcm.de
www.arztcm.de

ISSN 2512-9333

Titelbild und Abbildungen

Bauerfeind AG (wenn nicht anders angegeben)

Transparenzinformation arztCME

Die Inhalte unserer Veranstaltungen werden produkt- und dienstleistungsneutral gestaltet. Wir bestätigen, dass die wissenschaftliche Leitung und die Referenten potentielle Interessenkonflikte gegenüber den Teilnehmern offenlegen.

Der Autor Dr. med. Ulrich Illgner hat Honorare folgender Firmen erhalten für Vortragstätigkeit: AbbVie, Celgene, Novartis, Sanofi, Biocon und Beratertätigkeit: Sanofi.

Diese Fortbildung wird für den aktuellen Zertifizierungszeitraum von 12 Monaten mit 12.474 EUR durch Bauerfeind AG unterstützt. Die Gesamtaufwendungen der Fortbildung in diesem Zeitraum belaufen sich auf 12.474 EUR.

Diese Fortbildung ist ab dem Start des Zertifizierungszeitraums auf www.arztCME.de online verfügbar. Die Transparenzinformationen sind dort ebenfalls auf der Übersichtsseite vorab einsehbar.

Lernkontrollfragen

Bitte kreuzen Sie jeweils nur **eine** Antwort an.

1. Welche Aussage zur Epidemiologie ISG-bedingter Kreuzschmerzen trifft zu?

- a. Das Iliosakralgelenk ist bei weniger als 5 % der Patientinnen und Patienten mit Kreuzschmerzen die Schmerzquelle.
- b. ISG-bezogene Schmerzen treten nahezu ausschließlich bei Patientinnen und Patienten unter 40 Jahren auf.
- c. Bei Patientinnen und Patienten mit Kreuzschmerzen liegt die Prävalenz ISG-bezogener Schmerzen bei 15-30 %.
- d. ISG-bezogene Schmerzen treten fast ausschließlich nach lumbalen Fusionsoperationen auf.
- e. Bei chronischen Kreuzschmerzen ist eine Beteiligung des ISG praktisch ausgeschlossen.

2. Welche Schmerzcharakteristik spricht am ehesten für einen ISG-bezogenen Kreuzschmerz?

- a. Dermatombezogene Ausstrahlung bis zum Fuß mit Reflexabschwächung
- b. Beidseitiger thorakaler Schmerz mit atemabhängiger Verstärkung
- c. Tief sitzender, häufig einseitiger Gesäßschmerz unterhalb von L5
- d. Ausschließlich belastungsunabhängiger Schmerz im mittleren LWS-Bereich
- e. Isolierter ventraler Oberschenkelschmerz mit ausgeprägter Hüftbeugekontraktur

3. Ein Patient mit tiefsitzenden Kreuzschmerzen berichtet über neu aufgetretene Blasenentleerungsstörungen und Taubheitsgefühle im Reithosenbereich. Welche Maßnahme ist vorrangig?

- a. Durchführung eines Fortin-Finger-Tests
- b. Einleitung einer ambulanten physiotherapeutischen Behandlung
- c. Bestimmung von HLA-B27 im Verlauf
- d. Unverzögliche weiterführende Abklärung wegen Verdachts auf ein Cauda-equina-Syndrom
- e. Diagnostische intraartikuläre ISG-Infiltration

4. Welche Konstellation spricht am ehesten für einen entzündlichen Rückenschmerz im Rahmen einer axialen Spondyloarthritis?

- a. Akuter Beginn nach schwerem Heben und Besserung in Ruhe
- b. Morgensteifigkeit, nächtlicher Schmerz und Besserung durch Bewegung
- c. Belastungsabhängiger Schmerz mit dermatombezogener Ausstrahlung in den Fuß
- d. Schmerz ausschließlich bei Hüftinnenrotation
- e. Kreuzschmerz nach Trauma mit ausgeprägter Osteoporose

5. Welche Aussage zum Stellenwert klinischer Tests bei Verdacht auf ISG-bedingte Schmerzen trifft zu?

- a. Ein positiver Gillet-Test beweist eine nozizeptive ISG-Schmerzquelle.
- b. Ein isolierter Druckschmerz über dem ISG besitzt eine hohe diagnostische Spezifität.
- c. Ein einzelner positiver FABER-Test gilt als diagnostischer Goldstandard.
- d. Mehrere übereinstimmend positive Schmerzprovokationstests erhöhen die Wahrscheinlichkeit einer ISG-bedingten Schmerzquelle.
- e. Palpationstests sind diagnostischen Provokationstests grundsätzlich überlegen.

6. Welche Aussage zu einem Cluster aus ISG-Schmerzprovokationstests trifft zu?

- a. Ein positiver Einzeltest besitzt höhere diagnostische Aussagekraft als ein Testcluster.
- b. Ein positiver Testcluster beweist mit hoher Sicherheit eine ISG-bedingte Nozizeption.
- c. Ein negativer Testcluster ist hilfreicher zum Ausschluss einer ISG-Schmerzquelle als ein positiver Cluster zu deren sicherem Nachweis.
- d. Ein Provokationstest-Cluster macht eine Anamnese entbehrlich.
- e. Provokationstests sind ausschließlich bei radiologisch gesicherter ISG-Arthrose indiziert.

7. Bei einem 34-jährigen Patienten bestehen seit Monaten Kreuzschmerzen mit ausgeprägter Morgensteifigkeit und nächtlichen Beschwerden. Welche Bildgebung ist bei Verdacht auf eine axiale Spondyloarthritis besonders relevant?

- a. Konventionelles Röntgen der Brustwirbelsäule
- b. CT der Lendenwirbelsäule
- c. MRT der Iliosakralgelenke
- d. Skelettszintigraphie als Routineuntersuchung
- e. Sonografie der Lendenwirbelsäule

8. Welche Aussage zu Knochenmarködemen an den Iliosakralgelenken im MRT trifft zu?

- a. Ein Knochenmarködem beweist unabhängig von der Klinik eine axiale Spondyloarthritis.
- b. Knochenmarködeme kommen ausschließlich bei entzündlich-rheumatischen Erkrankungen vor.
- c. Postpartale Knochenmarködeme sind praktisch nicht beschrieben.
- d. Auch mechanische Belastungen und postpartale Veränderungen können im MRT Signalveränderung zeigen, die einer Sacroiliitis sehr ähnlich sind.
- e. Bei Nachweis eines Knochenmarködems ist eine weitere klinische Differenzialdiagnostik nicht erforderlich.

9. Welche bildgebende Untersuchung ist bei klinischem Verdacht auf eine sakrale Fraktur beziehungsweise Insuffizienzfraktur besonders geeignet?

- a. CT des Sakrums beziehungsweise Beckens
- b. Sonografie des ISG
- c. MRT der gesamten Wirbelsäule
- d. Röntgenaufnahme der Halswirbelsäule
- e. Skelettszintigraphie als Verfahren der ersten Wahl

10. Welche Aussage zur diagnostischen Infiltration des Iliosakralgelenks trifft zu?

- a. Sie ist bei jedem erstmalig auftretenden ISG-Schmerz als Primärdiagnostik erforderlich.
- b. Sie kann bei persistierender diagnostischer Unsicherheit eingesetzt werden, um eine intraartikuläre Schmerzkomponente weiter abzusichern.
- c. Sie erfasst extraartikuläre Schmerzen des dorsalen Bandapparates besonders zuverlässig.
- d. Sie sollte grundsätzlich ohne bildgebende Kontrolle erfolgen.
- e. Diagnostische und therapeutische Infiltration sind in ihrer Zielsetzung gleichzusetzen.

Iliosakralgelenk (ISG): Ursachen und Diagnostik von Kreuzschmerzen (26120BF-UL)

Bitte füllen Sie diesen Antwortbogen **vollständig** aus und senden ihn an die Faxnummer:

+49 (0) 180-3001783 (9 Ct./Min)

Das Online-Lernmodul, die zertifizierende Ärztekammer / Bearbeitungszeitraum finden Sie unter:

www.arztcm.de/isg-diagnostik

Weitere CME-Module finden Sie unter www.arztCME.de



Antwort auf Frage	a	b	c	d	e
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

Bitte bewerten Sie nach dem Schulnoten-System (1 = ja sehr, 6 = gar nicht, Angaben freiwillig)		1	2	3	4	5	6
A	Meine Erwartungen hinsichtlich der Ziele und Themen der Fortbildung haben sich erfüllt.						
B	Während des Durcharbeitens habe ich fachlich gelernt.						
C	Der Text hat Relevanz für meine praktische Tätigkeit.						
D	Die Didaktik, die Eingängigkeit und die Qualität des Textes sind sehr gut.						
E	Gemessen am zeitlichen u. organisatorischen Aufwand hat sich die Bearbeitung gelohnt.						
F	In der Fortbildung wurde die Firmen- und Produktneutralität gewahrt.						
G	Diese Form der Fortbildung möchte ich auch zukünftig erhalten.						

Angaben zur Person (bitte leserlich ausfüllen)

Ich bin tätig als:

☐ niedergelassener Arzt

☐ Chefarzt

☐ angestellter Arzt

☐ Oberarzt

☐ Sonstiges

☐ Assistenzarzt

Name, Vorname, Titel

Fachgebiet

Straße, Hausnummer

Name der Klinik / Inhaber der Praxis

PLZ, Ort

E-Mail (freiwillig)

☐ Ja, senden Sie mir bitte regelmäßig den kostenlosen arztCME-Newsletter über aktuelle Fortbildungsangebote zu, den ich jederzeit wieder abbestellen kann.

Erklärung: Ich versichere, dass ich die Beantwortung der Fragen selbstständig und ohne fremde Hilfe durchgeführt habe.

Ort / Datum / Unterschrift

Datenschutzhinweis: Die Erhebung, Verarbeitung und Nutzung der personenbezogenen Daten erfolgt DS-GVO-konform. Sie erfolgt für die Bearbeitung und Auswertung der Lernerfolgskontrolle, die Zusage der Teilnahmebescheinigung sowie zur Meldung Ihrer Fortbildungspunkte mittels EFN über den „Elektronischen Informationsverteiler“ (EIV) an die Ärztekammer. Weitere Informationen zum Datenschutz finden Sie auch in unseren Datenschutzbestimmungen unter: www.arztCME.de/datenschutzerklärung/

EFN- bzw. Barcode-Aufkleber

Arzt-Stempel



Zertifizierte Fortbildung