

Kokzygodynie

Martin Fischer, Martin Krismer, Cornelius Wimmer, Bernd Stöckl¹

Zusammenfassung: Die Kokzygodynie geht vom sakrokokzygealen oder interkokzygealen Gelenk aus. Pseudokokzygodynie hingegen wird durch übertragenen Schmerz aus anderen Regionen hervorgerufen. Die Kokzygodynie kann von der Pseudokokzygodynie durch klinische Untersuchung und diagnostische Lokalanästhesie in das sakrokokzygeale Gelenk unterschieden werden. Um eine Hypermobilität oder Luxation des Os coccygis festzustellen, besteht die Möglichkeit einer dynamischen Röntgenaufnahme. Die Ergebnisse von acht Patienten, die nach erfolgloser konservativer Therapie operiert wurden, werden dargestellt. Alle acht Patienten würden sich nochmals operieren lassen; in sechs Fällen besteht ein gutes oder sehr gutes Ergebnis.

Schlüsselwörter: Kokzygodynie · Resektion des Os coccygis

Coccygodynia

Abstract: Coccygodynia arises from the sacrococcygeal or intercoccygeal joint. Pseudococcygodynia consists of pain referred from other regions.

Coccygodynia can be distinguished from pseudococcygodynia by physical examination and injection of a local anesthetic in the sacrococcygeal joint. To prove hypermobility or luxation of os coccygis a dynamic radiographic examination is possible.

The results of 8 operated patients who failed a course of non-operative therapy are presented. All 8 patients would choose to have the surgery again; 6 patients show a good or very good result.

Key Words: Coccygodynia · Resection of the coccyx

¹ Universitätsklinik für Orthopädie Innsbruck (Supplierender Leiter: A. Univ.-Prof. Dr. M. Krismer), Österreich.

Annahme des Manuskripts: 28. 6. 1999.

Eine einheitliche Definition des Begriffs „Kokzygodynie“ gibt es nicht. Meistens wird unter Kokzygodynie im engeren Sinne eine Schmerzhaftigkeit, ausgehend vom sakrokokzygealen oder ersten interkokzygealen Gelenk, verstanden. Tilscher et al. [8] definieren Kokzygodynie als Spontanschmerz im Steißbeinbereich, der besonders beim Sitzen auftritt. Hinzuzufügen wären auch der typische Bewegungsschmerz und die Schmerzhaftigkeit im Kokzygisbereich bei der passiven Bewegung bei der rektalen Untersuchung.

In der Literatur werden häufig aus anderen Regionen fortgeleitete oder übertragene Schmerzen unter Begriffen wie „Pseudokokzygodynie“ oder Kokzygodynie im weiteren Sinne subsumiert. Traycoff et al. [9] erklären die Häufigkeit in die Kokzygealregion fortgeleiteter oder übertragener Schmerzen mit der Besonderheit der neurologischen Innervation dieser Region: Die kokzygealen Nerven teilen die segmentale Innervation mit Nerven, welche die Beckenbodenmuskulatur versorgen. Parasympathische Fasern aus dem Splanchnikusgebiet des Beckens können übertragenen Schmerz bei Erkrankungen des kleinen Beckens verursachen.

Das Phänomen, daß bei einer Durairritation im unteren Lendenwirbelsäulenbereich kokzygeale Schmerzen entstehen können, erklären Traycoff et al. [9] mit sich überlappenden Rezeptorfeldern im Hinterhorn des Rückenmarks.

Ursachen der Kokzygodynie

Als häufigste Ursache der Kokzygodynie wird ein direktes oder indirektes Trauma (post partum) angegeben [4]. Die Kokzygodynie kann aber auch spontan oder nach wirbelsäulenchirurgischen Eingriffen auftreten [2]. Psychische Ursachen werden immer wieder diskutiert, auch Dysfunktionen der Beckenbodenmuskulatur werden als Ursache vermutet, ein kausaler Zusammenhang ist aber kaum beweisbar [9]. Die Tatsache, daß das weibliche Geschlecht weit häufiger von dieser Erkrankung betroffen ist, erklären Hellberg et al. [4] mit der vermehrten Prominenz des Os coccygis bei Frauen.

Diagnose und Differentialdiagnose

Da in vielen Fällen ein direktes oder indirektes Trauma als wichtiger ursächlicher Faktor anzusehen ist, sollte

eine diesbezügliche Anamneseerhebung (Trauma, Geburt) durchgeführt werden.

In der klinisch rektalen Untersuchung zeigt sich ein Bewegungsschmerz im sakrokokzygealen, manchmal auch im ersten interkokzygealen Gelenk. Häufig wird eine Hypermobilität des Os coccygis bei Kokzygodynie beschrieben. Das Ausmaß der Überbeweglichkeit ist jedoch in der klinischen Untersuchung schwer objektivierbar und für die Diagnosestellung wenig relevant. Traycoff et al. [9] geben als normale Beweglichkeit eine Flexion von 30° und eine laterale Beweglichkeit von 1 cm an.

Für uns stellt der Bewegungsschmerz des Os coccygis bei der rektalen Untersuchung das wichtigste diagnostische Kriterium dar. Besteht ein solcher Schmerz, so erfolgt die Diagnosesicherung durch Instillation eines Lokalanästhetikums in das sakrokokzygeale Gelenk. Vorübergehende Schmerzfreiheit nach Instillation des Lokalanästhetikums gilt für uns als Beweis für das Vorliegen einer Kokzygodynie. Vor einer derartigen Infiltration sollte nativ-radiologisch das Vorliegen eines destruierenden Prozesses ausgeschlossen sein, außerdem muß beachtet werden, daß im Falle einer Perforation des sakrokokzygealen Gelenks mit der Injektionsnadel auch das Rektum perforiert werden könnte.

Falls die beiden Untersuchungstechniken keinen eindeutigen Befund ergeben, muß das Vorliegen eines übertragenen oder fortgeleiteten Schmerzes aus einer anderen Region ausgeschlossen werden: Sakrokokzygeale Schmerzen können bei Bandscheibenproblemen im unteren Lendenwirbelsäulenbereich, bei Tumorfiltrationen des Sakrums und bei pelvinen Erkrankungen vorliegen [9].

Bildgebende Verfahren

Abbildung 1 zeigt die posttraumatische Fehlstellung des Os coccygis bei einer 32jährigen Patientin. Nach zweijähriger erfolgloser konservativer Therapie wurde schließlich eine Resektion des Os coccygis durchgeführt.

Im routinemäßig durchgeführten seitlichen Röntgenbild des Os coccygis können posttraumatische Veränderungen festgestellt werden, außerdem infiltrative



Abbildung 1. Posttraumatische Fehlstellung des Os coccygis.

Prozesse im Os sacrum, die eine Pseudokokzygodynie hervorrufen, ausgeschlossen werden.

Die Relevanz der Röntgenaufnahme für die Diagnosestellung der Kokzygodynie muß jedoch sehr eingeschränkt gesehen werden: Postacchini et al. [7] zeigten in einer Studie bei 120 asymptomatischen und 51 symptomatischen Patienten, daß bei Vorliegen einer Kokzygodynie zwar in 69% eine radiologische Fehlstellung vorliegt, daß jedoch auch 32% der Gesunden eine derartige Fehlstellung aufweisen. Postacchini et al. [7] konnten anhand von 462 Patienten zeigen, daß bezüglich pathologischer Röntgenbefunde kein statistischer Zusammenhang zwischen symptomatischen und asymptomatischen Patienten besteht.

Da das Standardröntgen für die Diagnosestellung der Kokzygodynie wenig relevant ist und die klinische Untersuchung sowie die diagnostische Lokalanästhesie schwer objektivierbar oder reproduzierbar sind, wurde von Maigne et al. [5, 6] 1994 und 1996 eine neue Methode veröffentlicht (Abbildung 2): Hierbei werden seitliche Röntgenbilder des Os coccygis im Stehen und beim Sitzen auf einer harten Unterlage angefertigt. Als Hypermobilität wird bei dieser Untersuchung eine Flexion über 25°, als Luxation eine Translation von mehr als 25% des Steißbeins bezeichnet. In einer asymptomatischen Kontrollgruppe fand sich hierbei kein einziger Fall von Hypermobilität oder Luxation. 28,6% der symptomatischen Patienten zeigten eine Luxation des Os coccygis, 19,8% eine pathologische Flexion des Os coccygis. Die diagnostische Lokalanästhesie, die Maigne et al.

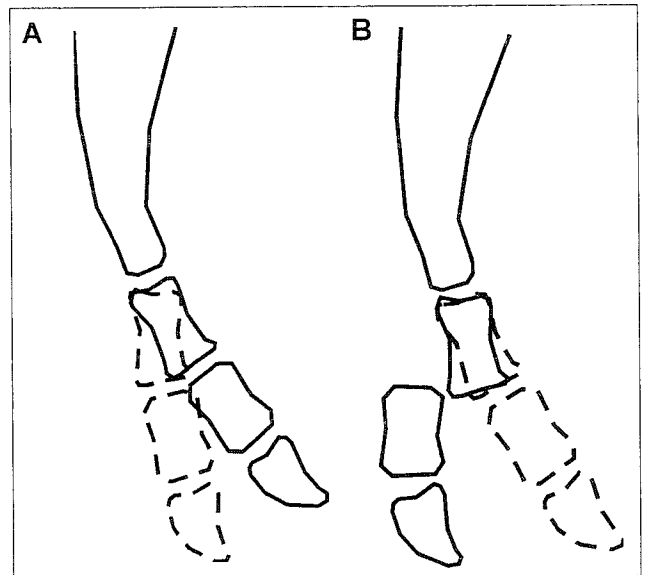


Abbildung 2. A) Hypermobilität im sakrokokzygealen Gelenk; B) Luxation im ersten interkokzygealen Gelenk (- - - - sitzend; _____ stehend) (nach Maigne et al. [5, 6]).

[5, 6] unter Röntgenkontrolle mit Kontrastmittel durchzuführen, war in 72% der Fälle positiv.

Therapie

Konservative Therapie

Zahlreiche konservative Therapiemaßnahmen werden in der Literatur beschrieben [3, 8]: medikamentöse Therapie, Infiltrationstherapie, epidurale Infiltration, Manipulation per rectum, Akupunktur, ergotherapeutische Maßnahmen, physikalische Therapie.

An unserer Klinik infiltrieren wir lokal ein kristallines Steroid mit Lokalanästhetikum in das sakrokokzygeale Gelenk und an das Os coccygis. Die Injektionen werden unter sterilen Bedingungen und nicht öfter als drei- bis viermal in mehrwöchigem Abstand durchgeführt. In einzelnen Fällen kann eine Manipulation per rectum durch einen geschulten Arzt zu einer Besserung der Symptomatik führen. Auf intensive physikalische Therapie mit Heilgymnastik und Entspannungsübungen für die Beckenbodenmuskulatur wird großer Wert gelegt. In einzelnen Fällen beraten wir psychologisch über den psychosomatischen Liaisonsdienst unserer Klinik.

Operative Therapie

Als Indikation zur operativen totalen subperiostalen Kokzygisresektion sehen wir eine zumindest einjährige erfolglose konservative Therapie bei eindeutiger klinischer Symptomatik und positivem Lokalanästhetestest an.

Klare Kontraindikationen stellen diskogene oder arthrogene Beschwerden sowie Voroperationen an der unteren Lendenwirbelsäule dar. Pathologische Prozesse am Sakrum oder im kleinen Becken müssen ausgeschlossen sein.

Zwischen 1994 und 1999 wurden an unserer Klinik acht Patienten mit Kokzygodynie operiert. Sechs Patienten waren mit dem Ergebnis zufrieden oder sehr zufrieden, zwei Patienten haben gelegentlich Schmerzen beim Sitzen. Alle Patienten würden die Operation wieder durchführen lassen.

Das Os coccygis wurde dreimal durch einen sagittalen Hautschnitt und fünfmal durch einen vom Hiatus sacralis beidseitig nach lateral kaudal geführten Schnitt entfernt. Die letztere Operationstechnik [1] wird aus Sterilitätsgründen empfohlen, weil eine genügend breite Hautbrücke zur Analregion gewährleistet ist.

Ein oberflächlicher Infekt mit verzögerter Wundheilung trat nach der Operation bei sagittalem Längsschnitt auf.

Tabelle 1 zeigt eine Gegenüberstellung der Ergebnisse verschiedener Autoren sowie unsere eigenen Ergebnisse. Als häufigste Komplikation wird eine ver-

Diskussion

Maigne et al. [5, 6] konnten durch röntgenkontrollierte Instillation eines Lokalanästhetikums in das sakrokokzygeale Gelenk zeigen, daß 70% der Fälle auf pathologische Veränderungen in diesem Gelenk, das manchmal als synoviales Gelenk oder als Bandscheibe vorliegen kann, zurückzuführen sind.

Zahlreiche Veränderungen benachbarter Regionen können zu Schmerzausstrahlung und Übertragung in das sakrokokzygeale Gelenk führen. Eine genaue Diagnosestellung ist daher unabdingbar. Das geeignetste Mittel hierzu stellt neben einer klinischen Untersuchung die diagnostische Lokalanästhesie dar.

Als bildgebende Verfahren zum Beweis des Vorliegens einer echten Kokzygodynie scheint die dynamische Röntgenuntersuchung nach Maigne et al. [5, 6] ein interessantes Verfahren zu sein. Diese sehr aktuelle Methode wurde bei uns bei den letzten Fällen angewandt. Unsere eigenen Erfahrungen reichen derzeit aber noch nicht aus, um die Methode selbst zu beurteilen.

Die meisten Autoren der letzten 16 Jahre berichten von einer Erfolgsrate der Operationen zwischen 70% und 88% bei enger Indikationsstellung. Unsere Ergebnisse zeigen in sechs Fällen zufriedene oder sehr zufriedene Patienten, somit eine Erfolgsrate in 75%. Tilscher et al. [8], die von einem deutlich schlechteren Ergebnis berichten, haben die Patienten sieben bis 21 Jahre postoperativ untersucht. Die Indikationsstellung war nicht immer exakt rekonstruierbar, auch Fälle, die

Autor	Zahl d. Pat.	Erfolgsrate (%)	Wundheilungsprobleme
Postacchini et al. 1983 [7]	51	88	27,5
Bayne et al. 1984 [2]	48	75	16,6
Tilscher et al. 1984 [8]	11	20	Keine Angabe
Hellberg et al. 1990 [4]	65	70	6
Grosso et al. 1995 [3]	10	80	10
Eigene Ergebnisse	8	75	12,5

Tabelle 1. Literaturübersicht.

Ergebnis berichten, haben die Patienten sieben bis 21 Jahre postoperativ untersucht. Die Indikationsstellung war nicht immer exakt rekonstruierbar, auch Fälle, die heute als Kontraindikation gelten (radikuläre Läsion, Zustand nach Wirbelsäulenfusion) waren in der Gruppe enthalten.

Aus unserer eigenen Erfahrung und nach Durchsicht der Literatur kann die totale subperiostale Kokzygisresektion bei enger Indikationsstellung und nach erfolgloser konservativer Therapie empfohlen werden.

Literatur

1. Bauer R, Kerschbaumer F, Poisel S. Orthopädische Operationslehre: Becken und Untere Extremität, Teil I. Stuttgart–New York: Thieme, 1994:47–8.
2. Bayne O, Bateman JE, Cameron HU. The influence of etiology on the results of coccygectomy. Clin Orthop 1984;190:266–72.
3. Grosso NP, van Dam BE. Total coccygectomy for the relief of coccygodynia: A retrospective review. J Spinal Disorders 1995;8:328–30.
4. Hellberg S, Strange-Vogensen HH. Coccygodynia treated by resection of the coccyx. Acta Orthop Scand 1990;61:463–5.
5. Maigne JY, Tamalet B. Standardized radiologic protocol for the study of common coccygodynia and characteristics of the lesions observed in the sitting position. Spine 1996;21:2588–93.
6. Maigne JY, Guedj S, Straus C. Idiopathic coccygodynia: Lateral roentgenograms in the sitting position and coccygeal discography. Spine 1994;19:930–4.
7. Postacchini F, Massobrio M. Idiopathic coccygodynia: Analysis of fifty-one operative cases and a radiographic study of the normal coccyx. J Bone Joint Surg [Am] 1983;65:1116–24.
8. Tilscher H, Kantor H, Gangl W, et al. Die Kokzygodynie – ein diagnostisches und therapeutisches Problem der Orthopädie. Z Orthop 1986;124:628–32.
9. Traycoff RB, Crayton H, Dodson R. Sacrococcygeal pain syndromes: Diagnosis and treatment. Orthopaedics 1989;12:1373–7.

*Korrespondenzanschrift: Univ.-Prof. Dr. Martin Krismer,
Universitätsklinik für Orthopädie, Anichstraße 35,*