

LUBOŠ VYHNÁNEK, EVA GUTWIRTHOVÁ

DIE SAKRALE RIPPE

Die Anomalien der Rippen stellen keinen besonderen Befund vor; sie können sich unter verschiedenen Formen äussern. In diese Reihe gehören auch die akzessorischen Rippen, die als banaler Befund auf den Aufnahmen des zerviko-thorakalen oder thorako-lumbalen Wirbelsäuleabschnitts am letzten Halbwirbel oder am ersten Lumbalwirbel ziemlich oft bemerkt werden. Des öfteren findet man sie bei den Frauen (Z a r e m b o w s k i 1951) und ihr Vorkommen wird von verschiedenen Gesichtspunkten aus bei unterschiedlichen Populationsgruppen verfolgt (L a v i č k o v á et al. 1973).

Es ist doch wenig bekannt, dass diese akzessorischen Rippen auch in den Wirbelsäuleabschnitten erscheinen können, in welchen sie im Gegenteil eine tatsächliche Besonderheit bedeuten. So werden diese Rippen z. B. in der Kreuzbein- oder Steissbeingegend nicht erwartet. P a i s et al. (1978) haben doch in letzterer Zeit wieder auf die Tatsache Aufmerksamkeit gelenkt, dass diese Fälle existieren und haben zwei eigene Befunde von kokzygealen Rippen demonstriert. Im Schrifttum sind nichtsdestoweniger die Rippen am Kreuzbein und Steissbein nur selten erwähnt (D i e u l a f é 1933, H a l l o r a n 1960, I r n b e r g e r 1938, S u l l i v a n u. C o r n w e l l 1974).

Im Krankengut der Radiologischen Klinik zu Prag konnte man einen ähnlichen Fall von solcher Knochenanomalie feststellen. Es handelte sich um eine 40jährige Frau, die wegen dysurischer Beschwerden untersucht wurde. Auf der Röntgenaufnahme des Beckens kann man einen breit streifenförmigen Knochenschatten unterscheiden, der sich

vom Niveau des 1. Sakralwirbels an der rechten Seite bis in die Steissbeingegend hinunterzieht. Der Knochenschatten ist bogenförmig, mit dem kranialen Teil projiziert er sich in die Nähe der rechten Seite des 1. Sakralwirbelkörpers, kaudalwärts zielt er bis in die Mittellinie. Er weist keinen pathologischen Strukturumbau aus, seine Konturen sind völlig glatt (Abb. 1).

Der schmale Knochenschatten wurde zuerst als zufälliger Befund beschrieben und als eine heterotrope Ossifikation beurteilt. Es kam doch zu dem operativen Eingriff und der Knochen wurde chirurgisch beseitigt. Die Röntgenaufnahme des Präparats (Abb. 2) zeigt die rippenähnliche Form des Knochens. Sein proximaler Teil weist die Konfiguration aus, die an Caput costae erinnert (C) und er trägt sogar eine Auswölbung in der Form des Tuberculum costae (T). Der kaudale Abschnitt ist streng verengt (D). Im Röntgenbild entspricht die Struktur des Präparats dem üblichen Knochenbau. Man kann also den beschriebenen Befund als das Vorkommen einer *sakralen Rippe* beurteilen.

Die akzessorischen Rippen in der sakralen oder kokzygealen Gegend findet man sehr selten; die wenigen bisher beschriebenen Fälle ermöglichen nicht das eventuelle Übergewicht bei Frauen oder Männern festzustellen. Auch das häufigere Vorkommen dieser Rippen an der rechten oder linken Seite ist nicht beurteilbar, obwohl eine solche Rippe in den bisher festgestellten Fällen immer einseitig gefunden worden ist. Mit einer einzigen Ausnahme (amerikanische Indianerin — P a i s et al. 1978) wurde diese Anomalie bisher nur bei

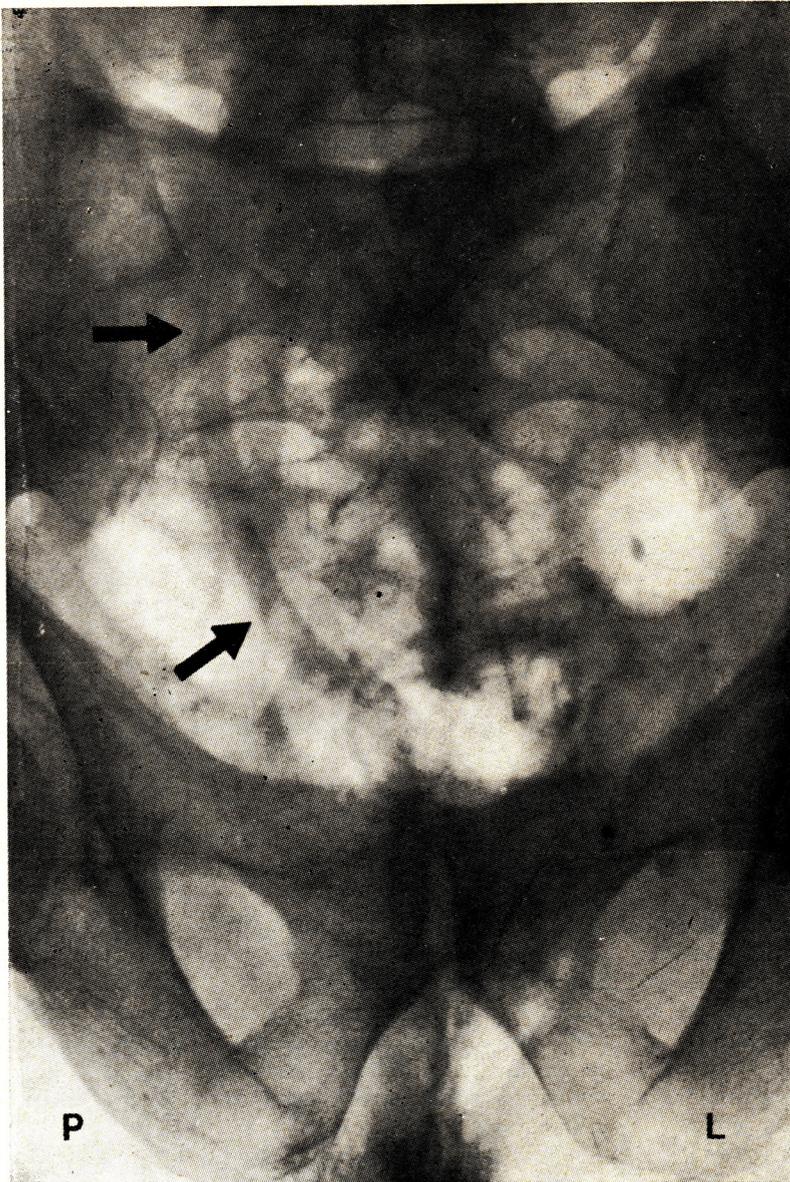


ABB. 1. Die sakrale Rippe auf der Übersichtsaufnahme des Beckens.

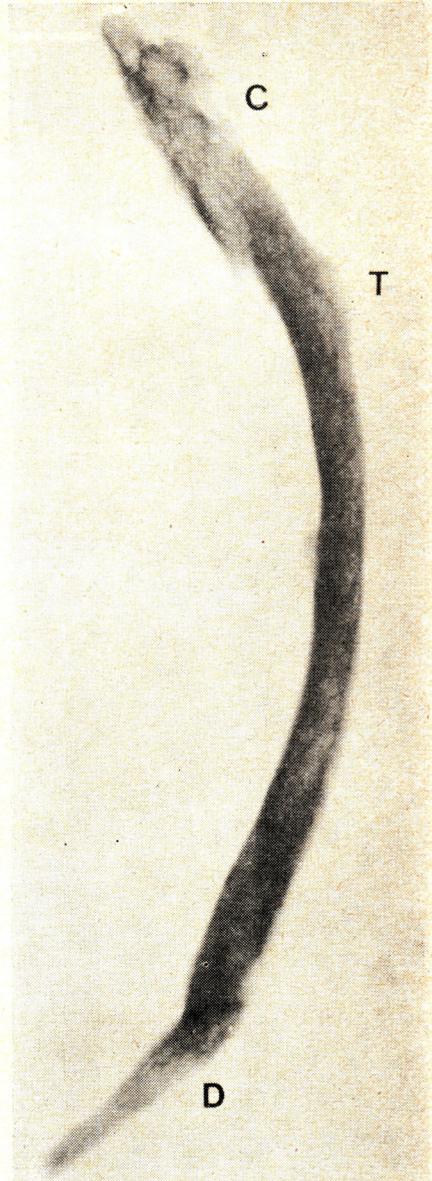


ABB. 2. Röntgenaufnahme des Präparats. C – Caput costae, T – Tuberculum costae, D – verengter kaudaler Teil des ursprünglich fast senkrecht orientierten Knochens.

Europiden diagnostiziert. In keinem Fall wurde das familiäre Vorkommen verfolgt.

Der Meinung der meisten Autoren nach, alle Mammalien besaßen die Rippenelemente im Ausmass der ganzen Wirbelsäule (mit der Ausnahme der Segmente kaudal vom Co 1), die sich aber während der Entwicklung nur im thorakalen Abschnitt voll geltend machen und zur Entstehung der Rippen führen. In anderen Abschnitten sind sie am Ende der 7. Woche schon in den Aufbau der Wirbel eingezogen, reduziert und modifiziert. Wir glauben, dass für das Vorkommen der sakralen und kokzygealen Rippen eine Abweichung der Entwicklung in diesem Stadium verantwortlich ist, die die Entstehung des anomalen Knochens erlaubt.

ZUSAMMENFASSUNG

Die akzessorischen sakralen und kokzygealen Rippen gehören zu den seltenen Anomalien, die beim Menschen vorkommen. An Hand einer eigenen Beobachtung der sakralen Rippe wird jedoch auf die Möglichkeit ihres Vorkommens die Aufmerksamkeit gelenkt, da sie sich in der Differentialdiagnostik der heterotopen Ossifikationen der Weichteile geltend machen können. Vom anthropologischen Gesichtspunkt aus stellen sie eine Rarität vor, die in der Frequenz und Beziehung zu den Verhältnissen in der embryonalen Entwicklung bisher nicht erschöpfend analysiert worden ist.

LITERATURVERZEICHNIS

- DIEULAFÉ, R.: Le coccyx: étude ostéologique. *Arch. Anat. Histol. Embryol. (Strasb.)* 16, 1933, 41—91.
- HALLORAN, W.: Report of sacral ribs. *Q. Bull. Northwestern Univ. Med. School* 34, 1960, 304—305.
- IRNBERGER, T.: Beobachtung eines Rippenrudimentes am menschlichen Steissbein. *Anat. Anz.* 86, 1938, 369—378.
- LAVIČKOVÁ, E., NEUWIRTH, E., KRASNICKÝ, K.: Anomalie žeber u mužů v nápravných zařízeních. *Sb. lék.* 75, 1973, 272—275.
- PAIS, M. J., LAVINE, A., PAIS, S. O.: Coccygeal ribs: development and appearance in two cases. *Am. J. Roentgenol.* 131, 1978, 164—166.
- SULLIVAN, D., CORNWELL, W. S.: Pelvic rib: report of a case. *Radiology* 110, 1974, 355—357.
- ZAREMBOWSKI, W.: Wady wrodzone żeber. *Pol. Przeg. Rad. i Med. Nukl.* 35, 1951, 541—546.

MUDr. Luboš Vyhnánek, CSc.,
Radiologické Klinik der Karls- Universität,
U nemocnice 2,
128 08 Praha 2.