

Axilläre Masse: Normvariante oder Tumor?

Oliver Bucher, Philipp Steiger, Enno Stranzinger

Universitätsinstitut für Diagnostische, Interventionelle und Pädiatrische Radiologie, Inselspital, Bern

Fallbeschreibung

Ein gesundes, körperlich sehr aktives, achtjähriges Mädchen wird vom Kinderarzt zugewiesen zur sonographischen Abklärung einer asymptomatischen Schwellung beider Axillae. Zwei Wochen zuvor im Turnunterricht war dem Mädchen selbst beim Hockstrecken der Arme erstmals eine Masse in beiden Achseln aufgefallen. Der Befund sei zwischenzeitlich grössenstationär geblieben, schmerze nicht und stelle keine Funktionseinschränkung im Alltag und bei sportlicher Betätigung dar. Die übrige persönliche und Systemanamnese ist bland. Da bei einem nur wenig älteren, drittgradigen Angehörigen in der Fa-

milie vor wenigen Monaten ein Morbus Hodgkin diagnostiziert worden war, sorgen sich die Eltern des Mädchens sehr ob der vormals nicht bekannten Raumforderung. Die Palpation beider Axillae ist unauffällig und für das Mädchen schmerzfrei: Weder in der Achselhöhle noch im Bereich der muskulären Begrenzungen, entlang der Thoraxwand oder am proximalen Humerus findet sich eine pathologische Masse. Bei Abduktion der Arme wölben sich jedoch beidseits prallelastische, längliche, druckindolente Wülste in beiden Achseln vor (Abb. 1 ). Sonographisch finden sich normale knöcherne Begrenzungen von Humerus und Rippen und keine pathologischen Weichteilveränderungen, insbesondere keine ver-

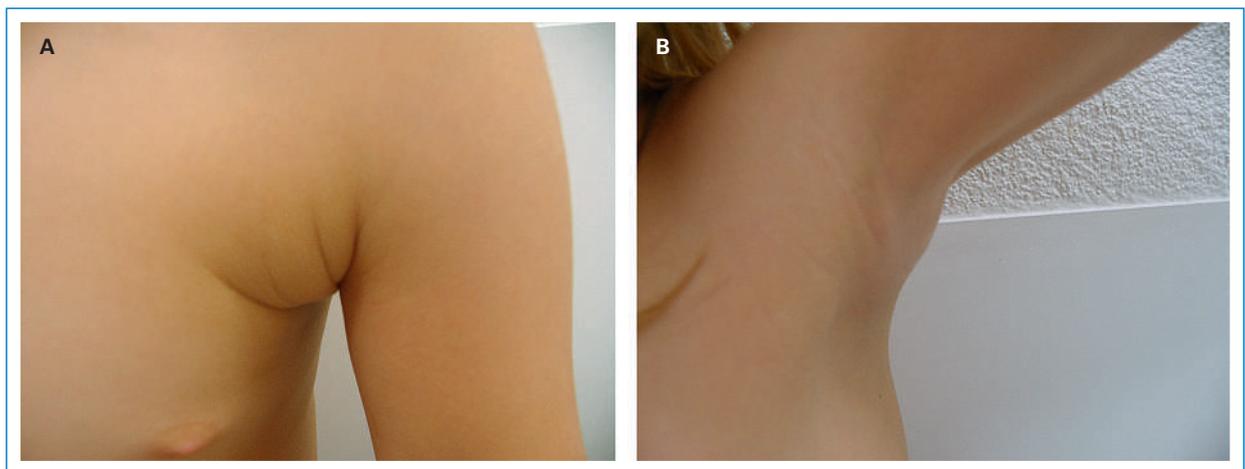


Abbildung 1
(A) Axilläre Falte in Normalstellung und (B) Vorwölbung der Axilla bei Abduktion.

Die Autoren haben keine finanzielle Unterstützung und keine Interessenkonflikte im Zusammenhang mit diesem Beitrag deklariert.

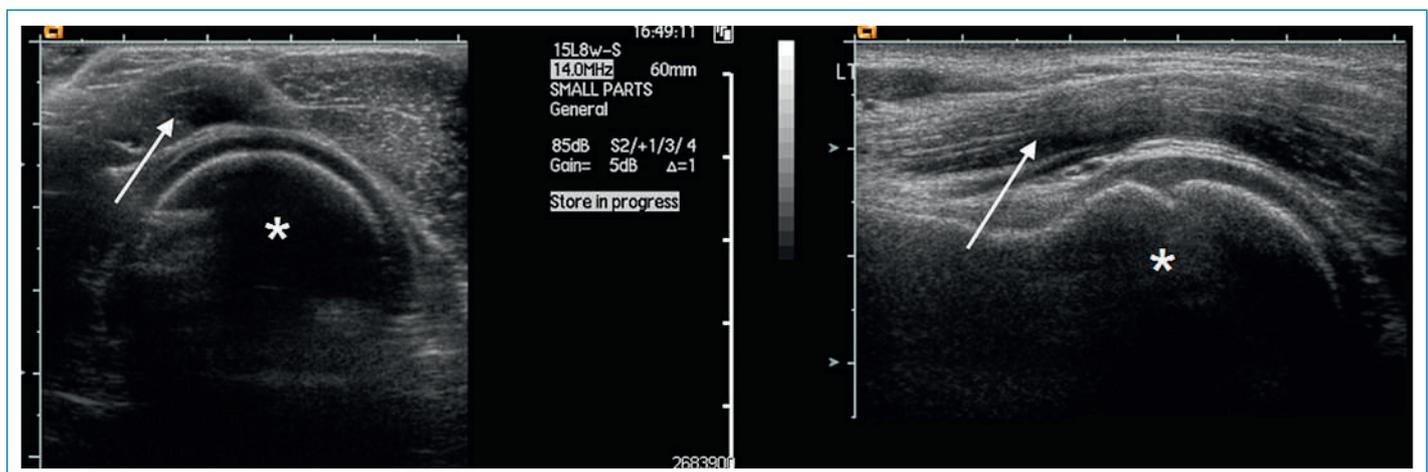


Abbildung 2
Akzessorische Muskulatur (Pfeil), die an den Humeruskopf (*) grenzt bei Elevation des Arms in sagittaler und axialer Ebene.

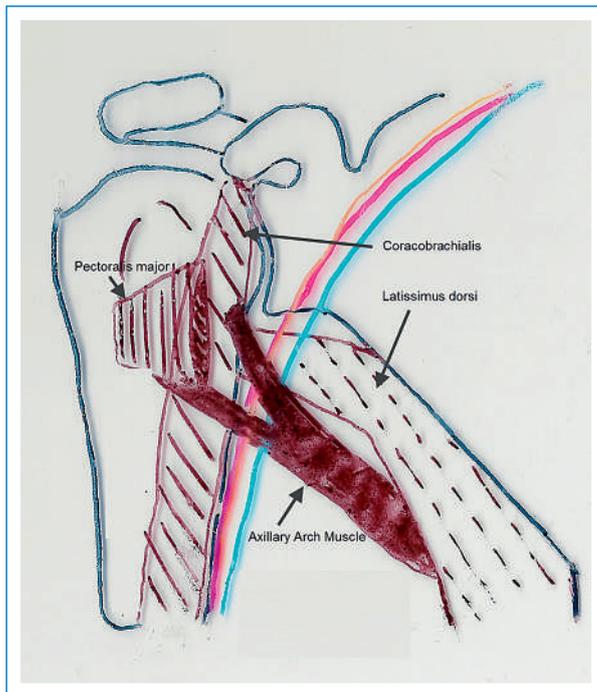


Abbildung 3
Der Axillary-arch-Muskel legt sich bei Abduktion über den Humeruskopf und kann als axilläre Raumforderung imponieren.

grösserten oder gar strukturalterierten und verbackenen Lymphknoten. Allerdings lässt sich quer durch die Axilla und über den Humeruskopf laufend ein aberrierender Muskelstrang darstellen (Abb. 2 [6]). Bedingt durch die Rotation des Humeruskopfes bei der Abduktion des Arms bildet dieser Muskel beim Hochhalten der Arme die von der Patientin beschriebene axilläre Vorwölbung, die sonographisch als axillärer muskulärer Bogen abgebildet werden kann.

Diskussion

Der M. latissimus dorsi zieht von Wirbelsäule und Becken zur Crista tuberculi minoris des Oberarmknochens. Zusammen mit dem M. teres major bildet er die hintere Achselfalte und damit die hintere Begrenzung der Fossa axillaris. Als anatomische Variante zieht gelegentlich ein apikaler Anteil des M. latissimus dorsi quer durch die Axilla nach ventral und inseriert zusammen mit dem M. pectoralis major an der Crista tuberculi majoris oder zusammen mit der Sehne des M. pectoralis minor am Processus coracoideus (Abb. 3 [6]) [1].

Dieser sogenannte «axillary arch muscle» – im Falle eines Ansatzes an der Crista tuberculi majoris auch als «Langer's arch» bezeichnet – ist mit einer Prävalenz von 5–8% die häufigste muskulär-anatomische Variante der Axilla [2]. In der Regel liegt sie nur unilateral vor und hat keinen Krankheitswert. Allerdings sind Einzelfälle von neurovaskulären Kompressionssyndromen im Zusammenhang mit dem Axillary-arch-Muskel beschrieben, mit entsprechender Symptomfreiheit nach chirurgischer Durchtrennung oder Entfernung des aberrierenden Muskelanteils. Der Axillary-arch-Muskel gehört demnach in die Differentialdiagnose des Thoracic-outlet- bzw. – bei rein venöser Abflussstörung mit intermittierender schmerzhafter Armschwellung oder tiefer Armvenenthrombose – Thoracic-inlet-Syndroms, insbesondere bei Manifestation als Hyperabduktionssyndrom [3, 4].

Interessanterweise stellt der Axillary-arch-Muskel ein phylogenetisches Überbleibsel beim Menschen dar: Er findet sich als M. dorsoepitrochlearis bei in Bäumen lebenden Primaten mit entsprechend häufiger suspensorischer Körperhaltung; bei Schimpansen und Orang-Utans in 100%, bei Gorillas als partiellen Bodenbewohnern noch in 90% [5].

Der Muskelbogen kann, gerade in Abduktions- und Elevationsstellung des Arms, als unilaterale axilläre Masse sichtbar sein und so als pathologische Raumforderung imponieren. Differentialdiagnostisch sind bei axillären Raumforderungen im Kindesalter folgende Pathologien zu erwägen: reaktiv-entzündliche Lymphadenopathie, Hämatom, Abszess, benigne mesenchymale Neoplasie (Lymphangiom, Hämangiom, Lipom, fibröses Hamartom), malignes Lymphom, Weichteil- oder Knochensarkom oder Lymphknotenmetastase (z.B. eines Hautmalignoms im Armbereich). Beim Vorliegen eines Axillary-arch-Muskels ist der Patient jedoch symptomfrei, und in der klinischen Untersuchung der Achsel bei hängendem Arm findet sich keine korrespondierende Masse [6].

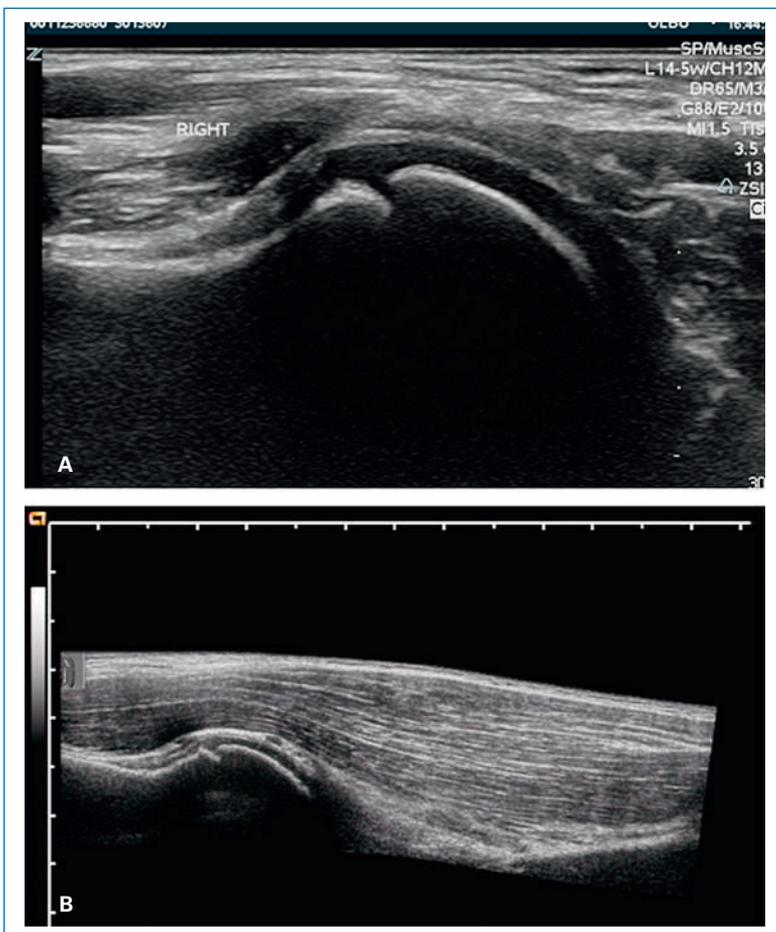


Abbildung 4
Vergleich (A) normale Situation des Humeruskopfes bei Abduktion (links) und (B) bei Vorliegen eines akzessorischen Muskels («axillary arch muscle», rechts).

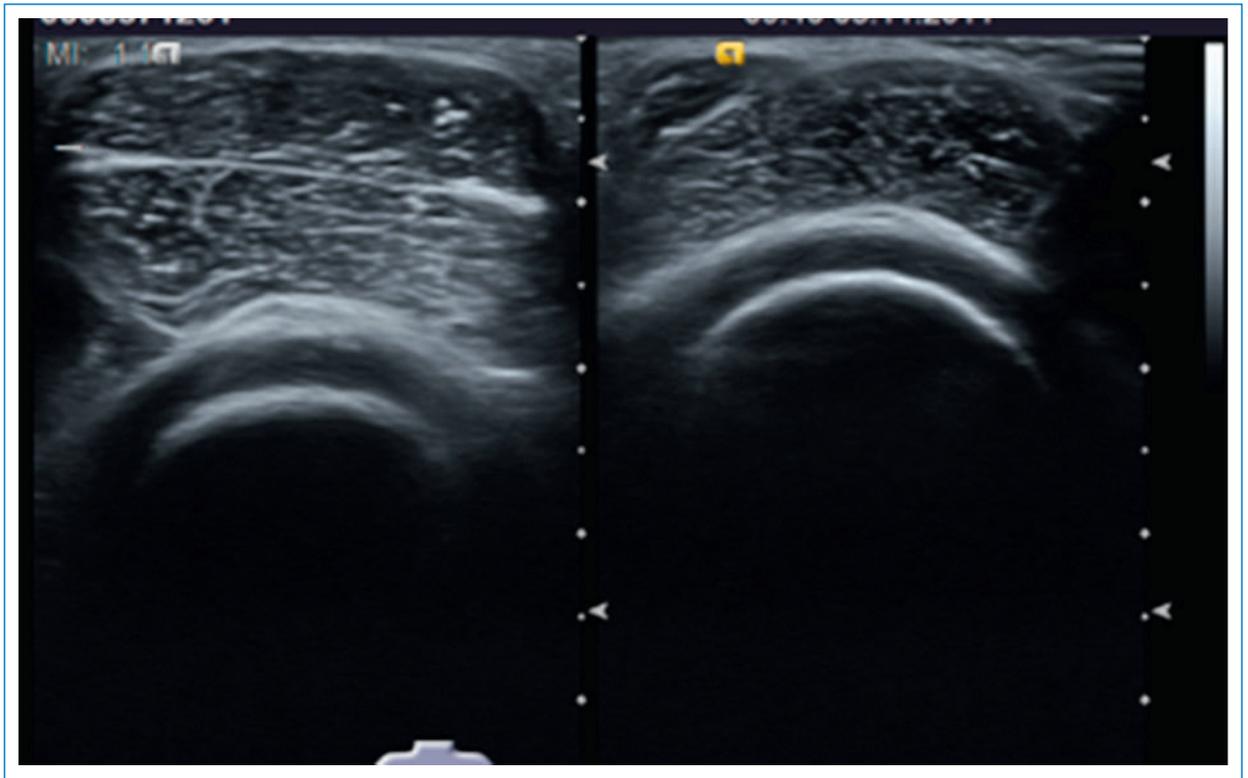


Abbildung 5

Patient mit rechtsbetonter prominenter axillärer Vorwölbung beidseits: doppelt angelegter Axillary-arch-Muskel rechts und einfacher Muskelbauch eines Axillary-arch-Muskels links.

Die Kenntnis dieser anatomischen Variante ist gerade für Pädiater und Radiologen wichtig, um unnötige Abklärungen zu vermeiden. In der Regel genügt eine Sonographie, um die muskuläre Variante von anderen Differentialdiagnosen zu unterscheiden (Abb. 4, 5 )

Korrespondenz:

Dr. med. Oliver Bucher
 Universitätsinstitut für Diagnostische, Interventionelle
 und Pädiatrische Radiologie
 Inselspital
 CH-3010 Bern
[olivier.bucher\[at\]h-fr.ch](mailto:olivier.bucher[at]h-fr.ch)

Literatur

- 1 Haninec P, Tomás R, Kaiser R, Cihák R. Development and clinical significance of the musculus dorsoepitrochlearis in men. *Clin Anat.* 2009;22:481–8.
- 2 Daniels IR, della Rovere GQ. The axillary arch of Langer – the most common muscular variation in the axilla. *Breast Cancer Res Treat.* 2000;59:77–80.
- 3 Sellon JL, Murthy NS, Schmit GD, Spinner RJ. Wire-guided resection of a muscular axillary arch causing neurovascular compression. *J Surg Orthop Adv.* 2010;19:229–33.
- 4 Magee C, Jones C, McIntosh S, Harkin DW. Upper limb deep vein thrombosis due to Langer's axillary arch. *J Vasc Surg.* 2012;55:234–6.
- 5 Diogo R, Wood BA. *Comparative Anatomy and Phylogeny of Primate Muscles and Human Evolution.* CRC Press. 2012;Appendix 1:696–702.
- 6 Saitta GF, Baum V. Langer's axillary arch: an unusual cause of axillary mass. *JAMA.* 1962;180:690.