

«Bist du Amboss, sei geduldig, bist du Hammer, schlage zu!» (arabisches Sprichwort)

Philipp Köger, Urs Mantel, Marianne Beckmann
Angiologie, Kantonsspital St. Gallen

Fallbeschreibung


Ein 58-jähriger Landwirt wurde vom Hausarzt wegen einer neu aufgetretenen Weissverfärbung des linken Zeigefingers im Sinne eines Raynaudphänomens in unser Ambulatorium zugewiesen. Der Patient berichtete, dass es seit ca. sechs Wochen intermittierend zu einem Abblassen des linken Zeigefingers komme, verbunden mit Schmerzen und dem Gefühl des Einschlafens. Durch Bewegung des Fingers würden sich die Beschwerden verstärken, eine Besserung würde durch Herabhängenlassen erreicht. Die Symptomatik sei unabhängig von der Umgebungstemperatur und würde ihn sehr stark bei der Arbeit im Stall stören. Der Patient ist zwar Rechtshänder, allerdings gab er auf Nachfrage an, dass er beide Hände des öfteren als Schlagwerkzeug benutzen würde.

Klinisch präsentierte sich ein kreislaufstabiler, 58-jähriger Patient in gutem Allgemeinzustand. Die oberen Extremitäten waren seitengleich warm, und es zeigten sich keine Hinweise für periphere Embolien oder trophische Hautläsionen bei palpablen Pulsen der A. radialis und A. ulnaris. Im Allen-Test kam es links zu einer verzögerten Füllung bei Kompression der A. ulnaris, und die Faustschlussprobe fiel am linken Zeigefinger pathologisch aus.

In Neutralnullstellung fand sich ein leicht pathologisches Fingeroszillogramm am Zeigefinger bei normalen Oszillogrammen im Seitenvergleich und an den anderen Fingern.

In Ergänzung wurde eine Duplexsonographie durchgeführt. Hier fanden sich keine Hinweise für pathologische Veränderungen der arteriellen Strombahn der linken oberen Extremität bis zum proximalen Handgelenk bei einer auffällig schmalkalibrigen A. radialis im Vergleich zur A. ulnaris. Auf Höhe der Metacarpalia zeigte sich eine aneurysmatisch erweiterte A. ulnaris (Durchmesser 4,5 mm über eine Länge von 1,5 cm, im vorgeschalteten Segment 3,0 mm) mit deutlich pathologischen Veränderungen der Arterienwand und thrombotischen Auflagerungen.

In der Annahme einer embolischen Genese der Fingerarterienverschlüsse am Zeigefinger, am ehesten aus dem Aneurysma der A. ulnaris im Rahmen eines Hypothenar-Hammer-Syndroms, etablierten wir eine therapeutische Antikoagulation mit einem niedermolekularen Heparin. Eine kardiale Emboliequelle konnte in der transösophagealen Echokardiographie und im Holter-EKG ausgeschlossen werden.

In der im weiteren Verlauf durchgeführten Angiographie der linken oberen Extremität konnten die bereits duplexsonographisch erhobenen Befunde bestätigt werden (Abb. 1 und 2 .

Kommentar

Das Hypothenar-Hammer-Syndrom beschreibt eine Gefässschädigung durch den chronischen Gebrauch der Hypothenarregion als Schlagwerkzeug oder durch rezidivierende Traumata beim Sport. Die A. ulnaris verläuft in diesem Bereich in geringer Tiefe über ein unnachgiebiges Widerlager (Os hamatum). Wird die Hand als Schlagwerkzeug gebraucht, fungiert das Os hamatum als Amboss. Rezidivierende Traumata wie Handkantenschläge können dann zu einer Veränderung der Arterienwand mit Stenosierung oder Aneurysmbildung sowie konsekutiven Embolien in die Peripherie führen. In einer histologisch-autoptischen Studie finden sich gehäuft Veränderungen der Handarterien in Form einer Intimahyperplasie, die vor allem die rechte Hand von Männern betrifft, was diese Hypothese unterstützt [1].

Ein häufiges Symptom ist ein einseitiges Raynaudphänomen, möglich sind jedoch auch Kältegefühl, Kälteintoleranz, Parästhesien, Wundheilungsstörungen, belastungsabhängige Schmerzen, pulsierende Raumforderung im Hypothenar und lokaler Druckschmerz.

Die traumatische Schädigung kann den eigentlichen Symptomen um Monate vorausgehen. Daher ist im Verdachtsmoment die Erhebung einer gezielten Anamnese unerlässlich, da für den Patienten meistens kein ursächlicher Zusammenhang mit dem Trauma und den Beschwerden besteht. Zu den gefährdeten Berufsgruppen zählen insbesondere Mechaniker, Handwerker und Arbeiter, die Tätigkeiten mit vibrierenden Arbeitsgeräten verrichten, zudem gibt es Fallberichte im Sportbereich [2–4].

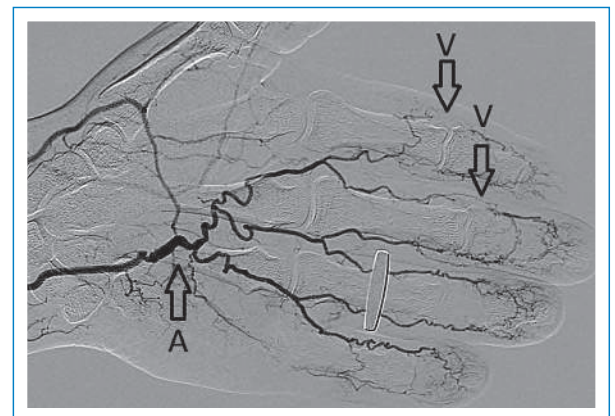


Abbildung 1
Angiographie der linken Hand. **A:** Aneurysma der A. ulnaris, **V:** Digitalarterienverschlüsse.

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

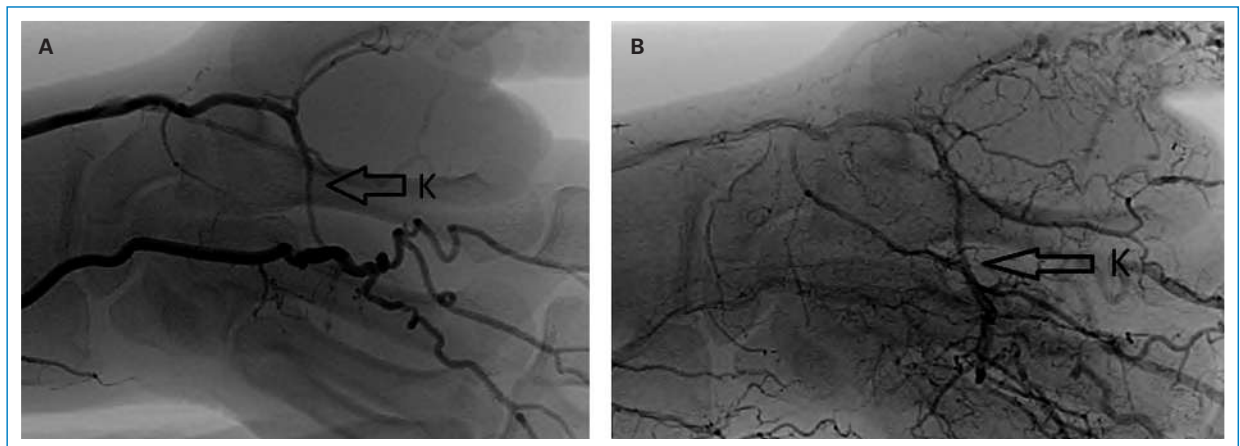


Abbildung 2

Angiographie der linken Hand in früher (A) und später (B) Phase der Kontrastmittelgabe; der mit K bezeichnete Ast der A. radialis hat keinen Anschluss zur A. ulnaris im Sinne eines Hohlhandbogens.

Tabelle 1

Differentialdiagnosen beim sekundären Raynaudphänomen resp. bei akralen Perfusionsstörungen (modifiziert nach [4, 6]).

Vaskulär (traumatisch, embolisch, entzündlich)
Physikalisch (Vibrations-Syndrom)
Paraneoplastisch
Kollagenose/Vaskulitis
Chemisch (PVC, Arsen)
Hämatologisch (Polyzythämie, Paraproteine)
Neurogen (Karpaltunnelsyndrom)
Pharmaka

Die Diagnose des Hypothenar-Hammer-Syndroms basiert auf drei Kriterien [5]:

1. Nachweis einer Thrombose oder eines Aneurysmas der A. ulnaris durch Angiographie;
2. Regelmässige Verwendung des Kleinfingerballens als Schlagwerkzeug (berufs- oder hobby-mässig);
3. Ausschluss von möglichen Differentialdiagnosen (Tab. 1 ↩).

Bezüglich der Therapie wird unterschieden, ob ursächlich ein Aneurysma oder eine Thrombose der distalen A. ulnaris besteht. Bei einem Aneurysma kann eine chirurgische Versorgung mittels Resektion mit direkter Anastomose oder ein Veneninterponat erfolgen [7, 8]. Bei einer ursächlichen Thrombose wird in der Literatur sowohl ein konservatives als auch ein operatives Vorgehen beschrieben [9, 10], wobei bei fehlendem Standard ein konservativer Therapieversuch gerechtfertigt erscheint.

Weiterer Verlauf

Bei unserem Patienten zeigte die durchgeführte Angiographie sowohl einen Verschluss des oberflächlichen Hohlhandbogens als auch einen nicht vollständig angelegten tiefen Hohlhandbogen (differentialdiagnostisch Hypoplasie, Agenesie, Normvariante) (Abb. 1 und 2).

Da sowohl im Fall eines Verschlusses des Aneurysmas als auch bei Verschluss eines Interponats eine kritische Handischämie zu befürchten ist, wurde nach interdisziplinärer Besprechung sowie ausführlicher Information des Patienten ein primär konservatives Prozedere mit Weiterführung der therapeutischen Antikoagulation festgelegt, dies bei aktuell klinisch und nichtinvasiv-angiologisch kompensierter Ruheperfusion mit fehlenden Ruheschmerzen und fehlenden akralen Hautläsionen. Der Patient wurde instruiert, die Hand zu schonen, insbesondere weder die eine noch die andere Hand als Schlagwerkzeug zu gebrauchen, einen ausreichenden Kälteschutz anzuwenden sowie sich bei Ruheschmerzen oder Auftreten von akralen Hautläsionen jederzeit vorzustellen.

Korrespondenz:

Philipp Köger
Angiologie, Kantonsspital St. Gallen
Rorschacherstrasse
CH-9007 St. Gallen
[philipp.koeger\[at\]kssg.ch](mailto:philipp.koeger[at]kssg.ch)

Literatur

- 1 Stone JR: Intimal hyperplasia in the distal ulnar artery – Influence of gender and implications for hypothenar hammer syndrome. *Cardiovasc Path.* 2004;13:20–25.
- 2 Liskutin J, Dorffner R, Resinger M, et al. Hypothenar hammer syndrome in a golf player. A case report. *Am J Sports Med.* 2000;28:741–5.
- 3 Nakamura T, Kambayashi J, Kawasaki T, et al. Hypothenar hammer syndrome caused by playing tennis. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 1996;11:240–2.
- 4 Scharnbacher J, Letzel S. Hypothenar hammer syndrome caused by sports activities. *Dtsche Zt für Sportmedizin.* 2006;57:201–5.
- 5 Vayssairat M, Debure C, Cormier J, Bruneval P. Hypothenar hammer syndrome: seventeen cases with long term follow up. *J Vasc Surg.* 1987;5:843–50.
- 6 Caspary L, Creutzig A. Raynaud-Phänomen – aktuelle Diagnostik und Therapie. *Dtsch Med Wochenschr.* 2006;131:1223–7.
- 7 Harris E, Taylor L, Edwards J. Surgical treatment of distal ulnar aneurysm. *Am J Surg.* 1990;159:527–30.
- 8 Mürrle G, Tenhold M, Voss E. Ein Hypothenar-Hammer-Syndrom. *VASA.* 2001;30:132–4.
- 9 Hovgaard C, Allermand H. The hammer syndrome. *VASA.* 1988;3:233–5.
- 10 Foster D, Cameron D. Hypothenar hammer syndrome. *Br J Rad.* 1981;54:995–6.