Morbus Dupuytren – Formalpathogenese ohne Kontraktion und ein neues operationstaktisches Konzept

A. Meinel

Abteilung Chirurgie und Unfallchirurgie, Kreiskrankenhaus, Albert-Schweitzer-Straße 37, D-97941 Tauberbischofsheim

Dupuytren's Contracture: Pathogenesis Without Contraction and a New Surgical Management

Summary. The palmar fibromatosis holds the finger in the flexed position – extension inhibition rather than contraction. According to this extrinsic concept, only a passive, secondarily reactive effect can be attributed to the palmar aponeurosis. Out of 72 hands examined 5 or more years after an operation in which the aponeurosis had been left intact, 47% proved to be clear of disease.

Der Morbus Dupuytren – eine Erkrankung der Palmaraponeurose bzw. des palmaren Bindegewebskontinuums – dieses Konzept ist fast 200 Jahre alt. Ebenso alt ist aber auch die Kritik, die dieses Konzept in Frage stellt! Diese Kritik somit nicht neu! Sie war der Motor für eigene morphologische Untersuchungen zur formalen – nicht kausalen – Genese des Krankheitsbildes. Diese Arbeiten führten u. a. zu dem pathomechanischen Konzept: *Streckhemmung statt Kontraktion*. Dieses Konzept, das davon abgeleitete Operationsprinzip und die ersten Langzeitergebnisse werden vorgestellt.

Was ist gesichert? Eigentlich nur die histologische Diagnose der Fibromatose und damit die nosologische Zuordnung zu den gutartigen Bindegewebstumoren (WHO)!

Es drängt sich auf, den *krummen* Finger als aus der Streckstellung hereingezogenen Finger zu verstehen.

Er kann aber auch als in der Beugestellung festgehaltener Finger verstanden werden. Diese Betrachtungsweise läßt jede Suche nach einem Kontraktionsprozeß hinfällig werden! Für diese neue Sicht sprechen folgende Gründe:

Die Fingerkrümmung entwickelt sich über Monate und Jahre. Damit aber nimmt sie Besitz von der in der Zeit dominierenden geschlossenen Hand mit ihren gebeugten Fingern – und nicht von der Ausnahmeformation der offenen Hand mit den gestreckten Fingern.

Das Hautrelief der erkrankten geschlossenen Hand ist identisch mit dem Hautrelief einer gesunden geschlossenen Hand – erst bei Streckung der erkrankten Finger zeigt sich ein Festhalten des palmaren Gewebes in der Beugeformation – die Streckführung der Finger ist behindert durch das in Beugeformation fixierte Gewebe!

Für ein freies Fingerspiel ist eine intakte Knautschfunktion des palmaren Fingerweichteilmantels unabdingbare Voraussetzung. Dem palmaren Fingerweichteilmantel zuzurechnen ist die palmodigitale Grenzzone. Der palmare Weichteilmantel der Finger wird bei Beugung zu breiten Querfalten hoch- und zusammengedrückt – bei Fingerstreckung auseinandergezogen

und längs verspannt.

Der Schlüssel zum Verständnis des Krankheitsbildes ist in der Strukturdynamik des subkutanen Fasergerüstes und in seiner Störanfälligkeit durch das krankheitstypische Bindegewebsproliferat zu suchen! Zur Strukturanalyse dienten die subkutane Mikrodissektion und erste plastinierte Scheibenpräparate aus Händen Erwachsener.

Die beugeseitige Haut der Finger ist über ein komplex strukturiertes Hautfesselsystem mit dem Fingerskelett verbunden. Das palmare Fasersystem distal der Aponeurose einschließlich des Komplexes des Schwimmbandes steht ausschließlich im Dienst der mobilen Hautverankerung! Prä- und paratendinös wurden keine Längsfasern distal der Aponeurose gefunden.

An den längs- und quergeschnittenen Scheibenpräparaten konnte gezeigt werden, daß die palmaren Hautfesseln bei Fingerstreckung auseinandergezogen sind. Bei Fingerbeugung werden sie zu einem dicht gepackten, vertikal- und querverspannten Faserbesatz zusammengedrückt. Die über kurze Retinacula cutis verspannte Haut der Hohlhand verbleibt stationär über der Aponeurose.

In der erkrankten Hand wird der digitale Weichteilmantel in seiner Beugeformation fixiert. Luck simulierte das Krankheitsbild durch Festhalten der Knautschfalte. Zur krankheitstypischen Retention in vivo kommt es durch das Bindegewebsproliferat, das sich interfaszikulär in der Beugeformation etabliert und damit die zusammengedrückten Hautfesseln blumenstraußartig bündelt, fesselt und festhält.

In der gesunden Hand wird die Knautschzone gestreckt und gestaucht, ohne daß es zu einer Zugbelastung der Aponeurose kommt. Wir finden in der gesunden Hand ein Faser-Nebeneinander. Ein Diskontinuum und kein Kontinuum! Etabliert sich – aus welchen Gründen auch immer – ein Bindegewebsproliferat subkutan interfaszikulär, so wird das Diskontinuum zu einem Kontinuum. Die eingeschlossenen Fasern unterwerfen das zunächst amorphe Proliferat einer Zugbelastung, die es tendiniform transformiert und die die angebundenen Aponeurosenlängsfasern hypertrophieren läßt. Die Aponeurose wird also nur sekundär reaktiv einbezogen! Dieses Konzept erklärt viele Aspekte der Erkrankung – den Motilitätsverlust der Haut, die sekundär in Erscheinung tretenden, instabilen Strangbildungen der Hohlhand und last not least die differente Gewebedifferenzierung der Knöchelpolster, des Morbus Peyronie und des Morbus Ledderhose. Die histologische Ausdifferenzierung all dieser oberflächlichen Fibromatosen wird letztlich bestimmt von der lokalspezifischen Dynamik des besetzten und eingeschlossenen Fasergewebes und der daraus resultierenden Gewebespannung.

Die therapeutische Konsequenz

Die lediglich reaktiv einbezogene Aponeurose kann in situ belassen werden – es genügt vollkommen, das eigentliche Substrat jenseits der Aponeurose und damit ab dem Niveau der queren Handlinien zu exzidieren. Von einem Querschnitt zwischen diesen Furchen ausgehend wird in bekannter Weise nach distal präpariert. Die zentrale quere Wunde bleibt i. S. der McCash-Methode offen. Von den belassenen Strangfragmenten geht keine erhöhte Rezidivgefährdung aus! Das Belassen der Aponeurose stellt ein kleineres Operationstrauma dar als alle Methoden, die die Aponeurose total oder partiell exzidieren. Die operierten Hände sind früh belastbar und benötigen in der Regel keine Physiotherapie. Das Gefäßnervenbündel wird an seinem Austritt aus dem subaponeurotischen Raum übernommen. Die Präparation des so häufig dystopen Bündels kann sich nicht an einem vorgegebenen Stranggebilde orientieren – sondern allein am Wissen um diese pathologisch-topographische Besonderheit, die sich aus dem Zusammenschluß unterschiedlich positionierter Primärherde ableiten läßt.

Das Operationsprinzip der aufgezeigten Fingerlösung findet seit 1988 Anwendung im eigenen Krankengut. Inzwischen sind mehr als 250 Hände nach dieser Methode operiert.

Ergebnisse

Von 95 Händen der Jahrgänge 1988–1992 konnten 72 nachuntersucht werden. 34 Hände

(47%) erwiesen sich langfristig als erkrankungsfrei. In diesen Händen zeigten sich weder ein Rezidiv noch eine Progredienz. Sie boten keinerlei Funktionseinbuße. Die Erkrankungsfreiheit – *clear of disease* – stellt nach McGrouther das eindeutigste Qualitätskriterium dar! Zählt man die rezidivfreien Hände mit Progredienz dazu – dann erwiesen sich 55 Hände bzw. 76% des untersuchten Krankengutes als rezidivfrei und mit sehr gutem und gutem funktionellen Ergebnis. In 24% der untersuchten Hände zeigten sich Rezidive – 10% zeigten eine schlechte Funktion.

Das aufgezeigte, gegenüber herkömmlichen Verfahren einfachere Operationsprinzip hat sich im eigenen Krankengut bewährt und kann weiterempfohlen werden!

Literatur

Luck JV (1959) Dupuytren's Contracture. A New Concept of the Pathogenesis Correlated with Surgical Management. J Bone Jt Surg 41A: 635–664

McCash CR (1964) The Open Palm Technique in Dupuytren's Contracture. Br J Plast Surg 17: 271–280

McGrouther DA (1990) Recurrence and extension. In: McFarlane RM u. Mitarb. (Ed) Dupuytren's Disease. Churchill Livingstone, Edinburgh–New York, pp 383–386