

# Morbus Dupuytren – Diagnose, OP-Indikation und chirurgische Therapie

## *Dupuytren's Contracture – Diagnosis, Indications for Surgery and Surgical Treatment*

Clemens Dumont<sup>1</sup>, Mohammad Tezval<sup>1</sup>, Miriam Birth<sup>1</sup>, Jan Ammon<sup>1</sup>, Klaus Michael Stürmer<sup>1</sup>

**Zusammenfassung:** Die Dupuytren'sche Kontraktur ist eine fortschreitende Erkrankung der palmaren und digitalen kollagenen Faserbündel des straffen Bindegewebsystems an der Hand, das seinen Ausgang von der Palmarfaszie nimmt. Im Anfangsstadium sind derbe oberflächliche Knötchenbildungen in der Hohlhand zu beobachten oder seltener auch an den Fingern. Die Hautveränderungen entwickeln sich mit individuell sehr unterschiedlicher Geschwindigkeit zu prominenten derben, immobilen Knoten und Strängen.

Die operative Behandlung orientiert sich an den Beschwerden und funktionellen Einschränkungen des Patienten. Häufig werden Beugekontrakturen des Ring- oder Kleinfingers < 20° im Fingergrundgelenk vom Patienten toleriert, gerade wenn sich die Kontraktur über Jahre entwickelt. Ohne Beschwerden des Patienten sind prophylaktische Operationen beim M. Dupuytren, die Fasziektomie, nicht indiziert. Die chirurgischen Therapieoptionen sind mit unterschiedlichen Komplikations- und Rezidivraten vergesellschaftet.

Möglicherweise wird in den nächsten Jahren durch die Option der Kollagenase-Injektion ein neues Verfahren zum Therapiespektrum hinzukommen. Die Ergebnisse müssen sich an den etablierten chirurgischen Verfahren messen lassen. Dies betrifft sowohl die Komplikationsrate als auch insbesondere die Rezidivrate. Es wird sich in kommenden Studien zeigen, welche Langzeitergebnisse zu erwarten sind. Bis dahin bleibt die chirurgische Therapie die Standardbehandlung des Morbus Dupuytren.

*Schlüsselwörter:* M. Dupuytren; Kontrakturstrang; Fasziektomie; Kollagenase Injektion

**Summary:** Dupuytren's contracture is a progressive disease of the palmar and digital fibrous tissue continuum. At the beginning the disease is apparent by superficial slubbing in the palm of the hand or more rarely in the fingers. Skin alterations progress with individually different speed into prominent strong immobile nodes and cords. Surgical treatment options are based on patients' complaints and functional limitations. In many cases flexion contractures of the ring and small finger <20° are tolerated especially if it develops over years. There is no indication for prophylactic surgical treatment if the patient is free of complaints.

Surgical treatment options are associated with different risks of complications and recurrence. In the coming years treatment with collagenase clostridium histolyticum will possibly provide a new perspective of therapy and especially long-term results have then to be compared with established surgical treatment options. For the time being surgery remains the standard of treatment.

*Keywords:* Dupuytren's Contracture; Cord; Fasciectomy; Collagenase Clostridium histolyticum

<sup>1</sup> Abteilung Unfallchirurgie, Plastische und Wiederherstellungschirurgie, Universitätsmedizin Göttingen

Peer reviewed article eingereicht: 29.03.2011, akzeptiert: 15.04.2011

DOI 10.3238/zfa.2011.0274

## Hintergrund

Die Dupuytren'sche Kontraktur ist eine fortschreitende Erkrankung der palmaren und digitalen kollagenen Faserbündel des straffen Bindegewebsystems an der Hand [1, 2]. Beginnend häufig mit Hauteinziehungen und Knotenbildung in der Hohlhand, bilden sich Stränge palmar oder lateral der Beugesehen aus. Nachfolgend entstehen Beugekontrakturen insbesondere über den Fingergrund- (MCP) und Fingermittelgelenken (PIP) [2]. Die Krankheitsverläufe mit Bewegungseinschränkungen der Hand sind individuell unterschiedlich, häufig in Schüben, sie können sich aggressiv in Monaten oder langsam über Jahre entwickeln.

## Historie

Die Erkrankung wurde auf Baron G. Dupuytren (1777–1835) namentlich zurückgeführt, obwohl andere Autoren bereits vor ihm die Veränderungen der Palmaraponeurose beschrieben hatten [3, 4, 5]. Dupuytren dokumentierte detailliert Krankheitsverläufe von Patienten mit Beugekontrakturen an Ring- und Kleinfinger. Er führte bereits vor fast 180 Jahren Fasziotomien über Querinzisionen bei den Patienten durch [6].

## Prävalenz und Pathophysiologie

In Deutschland sind ca. 1.9 Millionen Menschen an M. Dupuytren erkrankt [7]. Männer sind sechs- bis neunmal häufiger betroffen als Frauen, wobei sich die Inzidenz bei Frauen mit dem Lebensalter deutlich erhöht und in sehr hohem Lebensalter Frauen ähnlich häufig betroffen sind wie Männer [4].

Für die Entstehung eines M. Dupuytren werden eine Reihe von Faktoren verantwortlich gemacht: Genetische Faktoren prädisponieren für das Auftreten der Erkrankung [8]. Darüber hinaus werden als Einflussfaktoren ein höheres Lebensalter, traumatische Läsionen der Palmaraponeurose, ischämische Effekte durch Nikotinabusus und Diabetes mellitus [9] diskutiert. Kontrovers beurteilt wird, ob es einen



**Abbildung 1** Anfangsstadium mit Beugekontraktur des rechten Kleinfingers kleiner 30°.

Zusammenhang zwischen der Diagnose Epilepsie und M. Dupuytren bzw. der Phenobarbitalmedikation im Rahmen einer Epilepsiebehandlung gibt [10, 11].

Auch Alkoholabusus, freie Radikale, Interleukin 1, zahlreiche Wachstumsfaktoren und die Differenzierung von Fibroblasten zu Myofibroblasten sowie eine vermehrte Produktion von Kollagen III scheinen die Entstehung eines M. Dupuytren zu begünstigen [9]. Andere Erscheinungsformen des M. Dupuytren stellen Veränderungen an der Fußsohle (M. Ledderhose) und die Induratio penis plastica dar.

So vielfältig die Beziehung der Erkrankung zu den unterschiedlichsten Faktoren auch sein mag, bleibt die Ursache des M. Dupuytren letztlich idiopathischen Ursprungs [12].

Betroffen ist beim M. Dupuytren der Bindegewebsrahmen der Hand [12]. Dieser Bindegewebsrahmen kann in drei unterschiedliche Schichten eingeteilt werden. Die Fasern der oberflächlichen Schicht strahlen in die Haut der distalen Hohlhand ein. Die zweite Schicht strahlt spiralartig auf beiden Seiten der Beugesehne verlaufend in die Finger ein. Die dritte tiefe longitudinale Schicht der Palmarfaszie zieht bogenförmig in Höhe der MCP Gelenke seitlich um die Beugesehen nach dorsal [12].

Maßgeblich beteiligt an der Dupuytren'schen Erkrankung sind Myofibro-

blasten. Diese Zellen besitzen die morphologischen Charakteristika von Fibroblasten und glatten Muskelzellen und können sich aktiv kontrahieren [13, 4].

In der Hohlhand beginnen die Veränderungen mit der Bildung von Mikrosträngen, die die Haut mit der Palmaraponeurose verbinden. Dies verursacht eine Verdickung der Haut und des subkutanen Fettgewebes und oft entstehen Hautgrübchen durch eine Retraktion der Haut in das subkutane Fettgewebe [4].

## Diagnose

Am häufigsten betroffen ist der Ringfinger, nachfolgend Kleinfinger, Mittelfinger, Zeigefinger und schließlich der Daumen [4]. Die Diagnosestellung kann im Anfangsstadium erschwert sein.

Derbe oberflächliche Knötchenbildungen können in der Hohlhand zumeist in Höhe der distalen Hohlhandfurche oder seltener auch an den Fingern auftreten. Sie sind zumeist schmerzlos, können aber auch Beschwerden verursachen, wenn sie eine Tendovaginitis durch Kompression der Sehnenscheiden oder Ringbänder auslösen [4]. Auch über den Fingermittelgelenken streckseitig kann es im Rahmen eines M. Dupuytren zu subkutanen knotigen Veränderungen kommen, die jedoch meist nicht zu einer Funktionseinschränkung führen.

Differenzialdiagnostisch kommen zu Beginn Hyperkeratosen bei chronischer Belastung der Handinnenfläche in Frage, gelegentlich eine Tendosynovitis oder auch seltener ein Riesenzelltumor oder ein epitheloides Sarkom [4].

Die Hautveränderungen entwickeln sich mit individuell sehr unterschiedlicher Geschwindigkeit zu prominenten derben, immobilen Knoten und Strängen. Eine Fotodokumentation ist hilfreich, um die Progredienz und den Verlauf über die Jahre zu erfassen.

Je nach Ausgangspunkt und Lage können die Stränge eingeteilt werden [5]:

- Prätendinealer Strang
- Medianer Strang
- Spiralförmiger Strang
- Lateraler Strang
- Retrovaskulärer Strang

- Isolierter Finger-Strang
- Kommissur-Strang Finger
- 1. Kommissur-Strang Daumen

In der Spätphase der Erkrankung kommt es zu Kontrakturen der Grund- und Mittelgelenke, selten der Endgelenke, die zu zunehmenden Funktionseinschränkungen führen. Nach vorangegangenen Operationen oder Verletzungen kann die Unterscheidung zwischen einer Narbenkontraktur und einer Dupuytren'schen Kontraktur der Hand Probleme bereiten.

Die klinische Funktionsprüfung schließt die Fingerstreckung und den Faustschluss ebenso mit ein, wie die Abspreizung und Anspreizung aller Finger einschließlich Daumen. Im Falle eines Rezidivs ist die Sensibilitätsprüfung ebenso zu dokumentieren wie die arterielle Blutversorgung des Fingers durch den Allentest, der ggf. durch eine Doppler Sonografie unterstützt wird.

### Operationsindikation

Die operative Behandlung orientiert sich an den Beschwerden und funktionellen Einschränkungen des Patienten. Häufig werden Beugekontrakturen des Ring- oder Kleinfingers  $< 20^\circ$  im MCP-Gelenk vom Patienten toleriert, gerade wenn sich die Kontraktur über Jahre entwickelt. Prophylaktische Operationen bei M. Dupuytren ohne dass der Patient Beschwerden angibt, sind nicht indiziert [14].

Die Klassifikation der Erkrankung, beispielsweise nach Tubiana wird in ihrer praktischen Bedeutung unterschiedlich beurteilt. Die Angabe der Einschränkung in Winkelgraden kann helfen, Verläufe zu beurteilen und Befunde leichter vergleichbar zu machen.

Werden subjektiv Beschwerden geäußert „Hängen bleiben mit dem Finger beim Greifen“ oder „Komme mit der Hand nicht in den Handschuh oder in die Hosentasche“, „Schwierigkeiten einen Gegenstand zu umgreifen oder die Hand zu geben“ ist die OP-Indikation gegeben. Wenn klinisch ein „Hängenbleiben“ oder eine Beeinträchtigung angegeben wird, beträgt die Kontraktur zu meist  $> 30^\circ$  im Metacarpophalangealgelenk. Dies ist ein geeigneter Zeitpunkt



**Abbildung 2** Fortgeschrittenes Stadium mit Beugekontraktur des rechten Kleinfingers über  $90^\circ$ .

zur operativen Therapie, die andernfalls mit weiterem Fortschreiten der Erkrankung, aufwendiger und komplikationsreicher wird.

Die Erwartungen und die Compliance des Patienten in die erforderliche Weiterbehandlung sind in die Indikationsstellung mit einzubeziehen.

Zurückhaltung ist geboten, wenn die betroffene Hand nicht eingesetzt wird, beispielsweise nach einem Schlaganfall.

Andererseits können auch pflegerische Gründe in die Überlegungen zur OP-Indikation mit einbezogen werden, wenn beispielsweise die Handinnenfläche durch Beugekontrakturen der Finger nicht zu pflegen ist.

### Therapie

Die Therapie kann ambulant oder stationär erfolgen, in Abhängigkeit der Ausprägung des Befundes und der zu erwartenden Größe des Eingriffs.

Üblicherweise wird der Eingriff in Plexusanästhesie und in Blutleere (Blutsperrung) mit einer Lupenbrille durchgeführt. Die chirurgischen Therapieoptionen beinhalten unterschiedliche Komplikations- und Rezidivraten. Zu den chirurgischen Therapieoptionen zählen:

- Perkutane Nadeldissektion
- Fasziotomie – Durchtrennung der Kontrakturstränge
- Segmentale Fasziektomie – begrenzte Strangexzision
- Partielle Fasziektomie
- Komplette Fasziektomie
- Open-palm-Technik
- Dermatofasziektomie
- Amputation

Die **perkutane Nadeldissektion** ist ein Verfahren, das vor allem bei älteren Patienten und Patienten in reduziertem Allgemeinzustand zum Einsatz kommt. Prominente isolierte Stränge in der Hohlhand können gelegentlich geeignet sein, am Finger ist dieses Verfahren risikoreich [5, 15]. Bei fortgeschrittenen Fällen kann die perkutane Nadeldissektion auch als vorbereitende Maßnahme vor einer geplanten partiellen Fasziektomie dienen, um die Ausgangssituation zu verbessern.

Die **Fasziotomie** beinhaltet eine alleinige Durchtrennung der Kontrakturstränge, ohne dass die befallene Palmaraponeurose entfernt wird. Dieses Verfahren kann bei schweren Fällen ebenfalls als zweizeitiges Vorgehen dienen und einer Aponeurektomie vorangehen.

Die **segmentale Fasziektomie** entfernt über mehrere begrenzte Inzisionen entlang des Strahls Segmente bzw. Teile der Aponeurose, wofür nur eine umschriebene Hautmobilisation erforderlich ist. Die Wunden können entweder durch direkte Hautnaht, ein Hauttransplantat gedeckt werden [5] oder werden der Spontanheilung überlassen. Mit einer Rezidivrate von ca. 45% nach 5 Jahren ist zu rechnen [16, 4].

Die **partielle Fasziektomie** ist das am häufigsten durchgeführte operative Verfahren bei Patienten mit einer Dupuytren'schen Kontraktur (Abb. 1, Abb. 2, Abb. 3). Die operative Schnittführung erfolgt meist winkelförmig palmar an den Fingern, am Kleinfinger auch ulnar mediolateral. Nicht selten sind für einen spannungsfreien Hautverschluss Z-Plastiken, VY-Plastiken oder auch umschriebene lokale Transpositionsplastiken erforderlich [1, 17, 18].

Die Rezidivraten werden in der Literatur sehr unterschiedlich beurteilt, je nach Alter des Patienten beim Erst-



befund, zeitlicher Entwicklung des krankhaften Befundes, Schweregrad des Ausgangsbefundes, Lokalisation des Kontrakturstrangs und nicht zuletzt in Abhängigkeit vom Operationsverfahren.

Einzelne Studien geben in den zehn Jahresergebnissen Rezidivraten von 71% an [19]. Diese vergleichsweise hohe Zahl bedeutet aber nicht, dass jeder Patient mit einem Rezidiv auch ein zweites Mal operiert werden muss, da die Beugekontraktur in Form des Rezidivs zumeist in einer geringeren Ausprägung vorhanden ist, als dies beim Erstbefund der Fall war.

Die **komplette Fasziektomie** ist ein weiteres Operationsverfahren, das bei multidigitalem Befall angewendet wird [17]. Die Komplikationsrate der kompletten Fasziektomie ist höher als bei der partiellen Fasziektomie und die Operationsbedingungen sind bei einem Rezidiv bei breiter Narbenplatte erschwert [20, 4]. Bezüglich der Rezidivrate von durchschnittlich ca. 15–38% [21, 4] sind die Resultate der partiellen Fasziektomie mit der radikalen Fasziektomie vergleichbar.

Die **Open-palm-Technik** hinterlässt bewusst einen Hautdefekt in der distalen Hohlhand, der offen behandelt wird und innerhalb von Wochen bei regelmäßigen Verbandswechseln kontrolliert granuliert [22].

Eine **Dermatofasziektomie** und Vollhautdeckung kommt vor allem bei schweren Rezidiven zum Einsatz, wird von einigen Autoren aber auch als primäres Verfahren [23] z.B. in Höhe des PIP-Gelenks eingesetzt, die sich mit dem Hauttransplantat ein „Firebreak“ [12] zwischen gesundem und erkranktem Gewebe versprechen. Die Hauttransplantate werden zumeist vom proximalen gleichseitigen Unterarm entnommen und die Ausdehnung orientiert sich an den funktionellen Einheiten der Hand. Seltener ist der Einsatz von Vollhaut aus der Leiste zur Deckung größerer Defekte erforderlich.

Besteht eine Beugekontraktur im PIP-Gelenk bei M. Dupuytren, muss nicht selten eines der oben genannten Verfahren kombiniert werden mit einer Arthrolyse des PIP-Gelenkes, wenn sich durch eine Fasziektomie allein die Kontraktur nicht korrigieren lässt [24].



**Abbildung 3** Endstadium mit vollständig kontrahiertem rechten Kleinfinger.

Bei fortgeschrittenen Erkrankungen, insbesondere mehrfachem Rezidiv in Kombination mit multiplen Vorerkrankungen, muss auch eine **Ampu-tation** des Fingers in Erwägung gezogen und mit dem Patienten als Behandlungsoption besprochen werden. In seltenen Fällen ist auch eine Fingerverkürzung und Arthrodese des PIP-Gelenkes indiziert [5].

Darüber hinaus gibt es eine Vielzahl modifizierter Techniken, die insbesondere in der distalen Hohlhand auch minimalinvasiv in der klinischen Praxis verwendet werden [14].

Konservative Therapiemöglichkeiten sind bei der Dupuytren'schen Erkrankung begrenzt und eher dazu geeignet, günstige präoperative Bedingungen zu schaffen [1]. Im Frühstadium des M. Dupuytren kann eine Strahlentherapie trotz möglicher Risiken in Frage kommen. Nicht bewiesen ist die Effektivität anderer konservativer Maßnahmen wie Ultraschall-, Laser- oder Kortisonbehandlung.

### Weiterbehandlung

Postoperativ wird ein leichter Druckverband angelegt, die Fingerkuppen bleiben zur Durchblutungskontrolle jederzeit sichtbar. Für ca. 1 Woche erfolgt die Ruhigstellung der Hand in einer Unter-

armgipsschale. Der erste Verbandswechsel erfolgt am ersten pOP-Tag. Ab dem ersten pOP-Tag wird der Patient zur Bewegungsübungen angehalten. Ziel der postoperativen Bewegungsübungen ist nicht die vollständige Streckung sämtlicher Fingergelenke. Die Bewegungsübungen erfolgen in Abhängigkeit vom präoperativen Ausgangsbefund und Risikoerkrankungen und adaptiert an die postoperative Belastbarkeit der Hautverhältnisse. Die Bewegungsübungen dienen der Abschwellung der Weichteile und werden schrittweise gesteigert.

Liegt beidseits ein Morbus Dupuytren vor, so ist es dringend anzuraten zunächst eine Seite zu operieren und die Wundheilung abzuwarten bevor die Gegenseite operativ angegangen wird.

Die aktive und passive postoperative Physiotherapie wird in der ersten Woche begonnen und langsam gesteigert. Lymphdrainage kann in der Frühphase sinnvoll sein, um das Ödem zu reduzieren. Das Nahtmaterial wird ca. am 14. pOP-Tag entfernt. Die Arbeitsfähigkeit wird bei primärer Wundheilung nach 4–6 Wochen erreicht. Bei ausgeprägten Befunden mit erforderlichen Lappenplastiken und Hauttransplantaten und manueller Tätigkeit ist die Arbeitsfähigkeit oft erst nach 3 Monaten erreicht [12]. Die Hautpflege erfolgt nach Wundkonsolidierung in den ersten Wochen mit dünn aufgetragenen Fetten oder Ölen, die mehrmals täglich aufgetragen werden. Eine aggressive Narbenbehandlung in der Anfangsphase ist zu vermeiden.

Ergotherapie und Schienenbehandlung, auch in Form von Nachtlagerungsschienen unterstützen das erreichte Behandlungsergebnis.

### Komplikationen

Intraoperativ können Arterien oder Nerven verletzt werden oder Nervendehnungs- oder -Druckschäden auftreten. Liegt eine Durchtrennung der Arterien oder Nerven vor, so ist – wenn immer möglich – die mikrochirurgische Naht in der gleichen operativen Sitzung anzuraten. Sind beide Arterien langstreckig durchtrennt, sind venöse Interponate vom Unterarm erforderlich. Insbeson-

**PD Dr. med. Clemens Dumont ...**



- Geschäftsführender Oberarzt, Klinik für Unfallchirurgie, Plastische und Wiederherstellungschirurgie mit BG-Abteilung des Berufsgenossenschaftlichen Unfallkrankenhauses Hamburg
- Universitätsmedizin Göttingen
- Studium der Humanmedizin an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

• Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie, Spezielle Unfallchirurgie, Handchirurgie.

dere bei Vorliegen eines Rezidivs, aber auch bei einem Primäreingriff ist das Risiko einer Gefäß-, Nervenverletzung trotz mikrochirurgischer Technik nicht unerheblich. Im Rahmen des Aufklärungsgesprächs ist mit dem Patienten das Risiko des Fingerverlustes bzw. der erforderlichen späteren Amputation zu diskutieren.

Postoperative Hämatome können bei unzureichender Blutstillung auftreten und erfordern meist eine rasche postoperative Revision. Umschriebene kleinere Wundheilungsstörungen heilen häufig sekundär, größere Defekte müssen gelegentlich durch Hauttransplantate oder seltener durch Lappenplastiken gedeckt werden. Der erzwungene Hautverschluss unter Spannung und Wundheilungsstörungen mit Zug auf die Haut sind als Risikofaktoren für ein Rezidiv zu betrachten und sollten daher vermieden werden [25].

Zu den weiteren möglichen postoperativen Komplikationen, über die der Patient aufzuklären ist, gehören das Rezidiv, persistierende Bewegungseinschränkungen, Narbenkontrakturen, Infektion, Kälteintoleranz und anhaltende Schmerzen sowie selten ein CRPS. [2, 26]

### Kollagenase-Injektion

Seit einigen Jahren kommt vor allem in den USA ein Medikament, das durch die amerikanische Arzneibehörde FDA zugelassen ist, im Rahmen von klinischen Studien zur Anwendung. Es verspricht eine nicht operative Therapieoption bei

M. Dupuytren [27, 28]. Die Behandlung erfolgt durch Injektion der Kollagenase *Clostridium histolyticum* direkt in die erkrankten Dupuytren'schen Stränge. Hurst et al. 2009 [28] untersuchten in einer prospektiven Studie, placebokontrolliert, Patienten mit der Kollagenase-Behandlung. Der Behandlungszyklus umfasste Injektion, Manipulation und 30 Tage Follow-up. Jeder Strang wurde maximal drei Behandlungszyklen unterzogen und jeder Patient erhielt maximal drei Injektionen.

Einen Tag nach der Injektion wurde ohne Anästhesie der Finger manipuliert, mit dem Ziel die Stränge geschlossen zu rupturieren. Als Frühergebnis beobachteten Hurst et al. 2009 eine signifikant verbesserte Beweglichkeit der Fingergelenke in der Kollagenase-Gruppe [28].

Da die Injektionen direkt in die Beugekontrakturstränge erfolgen, die unmittelbar palmar der Beugesehnen liegen, besteht das Risiko, dass es zu Injektionen in die Beugesehnen kommt. Hurst beobachtete bei der Behandlung von 308 Patienten zwei Beugesehnenrupturen [28]. Als weiteres Risiko ist zu erwähnen, dass mit allergischen Reaktionen nach wiederholter Injektion gerechnet werden muss. Selten kann es beim schmerzhaften Durchbrechen des Strangs zur Ausbildung eines CRPS kommen.

In Deutschland ist dieses Präparat seit kurzem verfügbar. Da die bisher vorliegenden Ergebnisse Frühresultate darstellen, ist eine abschließende Beurteilung noch nicht möglich. So viel versprechend erste Ergebnisse sind, bleibt die Indikationsstellung möglicherweise

auf einige Patientengruppen beschränkt.

Die Ergebnisse müssen sich an den etablierten chirurgischen Verfahren messen lassen. Dies betrifft sowohl die Komplikationsrate als auch insbesondere die Rezidivrate. Es wird sich in kommenden Studien zeigen, welche Langzeitergebnisse zu erwarten sind. Bis dahin bleibt die chirurgische Therapie die Standardbehandlung des Morbus Dupuytren.

### Schlussfolgerungen

Die Standardtherapie bei M. Dupuytren basiert auf den unterschiedlichen chirurgischen Verfahren, die in Abhängigkeit von der zu erwartenden Funktionsverbesserung und in Abwägung des Risikos mit dem Patienten individuell zu besprechen sind.

Möglicherweise wird in den nächsten Jahren durch die Option der Kollagenase-Injektion ein neues Verfahren zum Therapiespektrum hinzukommen. Bisher ist unklar, welche Patientengruppe von dieser Therapie profitiert und wie langfristig die Resultate zu bewerten sind.

Die an den Patienten und seine Beschwerden angepasste chirurgische Therapie zusammen mit einer adäquaten Weiterbehandlung ist Voraussetzung, um die Behandlungsergebnisse bei M. Dupuytren weiter zu verbessern.

**Interessenkonflikte:** keine angegeben

#### Korrespondenzadresse

PD Dr. med. Clemens Dumont  
 Abteilung Unfallchirurgie, Plastische und Wiederherstellungschirurgie  
 Universitätsmedizin Göttingen  
 Robert-Koch-Straße 40  
 37075 Göttingen  
 Tel.: 0551 396108  
 E-Mail:  
 clemens.dumont@med.uni-goettingen.de

## Literatur

1. Millesi H. Dupuytren-Kontraktur. In: Berger A, Hierner R (Hrsg.) *Plastische Chirurgie, Extremitäten*. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag 2009: 83–111
2. Watt AJ, Shin AY, Vedder NB, Chang J. Joint arthritis and soft-tissue problems of the hand. *Plast Reconstr Surg* 2010; 126: 288e–300e. Review
3. Shaw RB Jr, Chong AK, Zhang A, Hentz VR, Chang J. Dupuytren's disease: history, diagnosis, and treatment. *Plast Reconstr Surg* 2007; 120: 44e–54e. Review
4. Rayan GM. Dupuytren disease: Anatomy, pathology, presentation, and treatment. *J Bone Joint Surg Am* 2007; 89: 189–98. Review
5. Merle M. M. Dupuytren. In: Merle M, Rehart S (Hrsg.) *Chirurgie der Hand*. Stuttgart: Georg Thieme Verlag 2009: 246–308.
6. Dupuytren, Baron G. Permanent Retraction of the Fingers, Produced by an Affection of the Palmar Fascia. *Hotel Dieu, Paris: Clinical Lectures On Surgery. Lancet* 2 (1834): 222–225
7. Brenner P, Krause-Bergmann A, Van VH. Dupuytren contracture in North Germany. Epidemiological study of 500 cases. *Unfallchirurg* 2001; 104: 303–11
8. Ling RS. The Genetic Factor In Dupuytren's Disease. *J Bone Joint Surg Br* 1963; 45: 709–18
9. Al-Qattan MM. Factors in the pathogenesis of Dupuytren's contracture. *J Hand Surg Am* 2006; 31: 1527–34. Review
10. Geoghegan JM, Forbes J, Clark DI, Smith C, Hubbard R. Dupuytren's disease risk factors. *J Hand Surg Br* 2004 Oct; 29: 423–6
11. Loos B, Puschkin V, Horch RE. 50 years experience with Dupuytren's contracture in the Erlangen University Hospital – a retrospective analysis of 2919 operated hands from 1956 to 2006. *BMC Musculoskelet Disord* 2007; 8: 60
12. McGrouther DA. Dupuytren's contracture. In: Green DP, Hotchkiss RN, Pederson WC (eds.) *Green's operative hand surgery*. New York: Elsevier/Churchill Livingstone, 2005: 159–85
13. Pagnotta A, Specchia N, Soccetti A, Manzotti S, Greco F. Responsiveness of Dupuytren's disease fibroblasts to 5 alpha-dihydrotestosterone. *J Hand Surg Am* 2003 Nov; 28: 1029–34
14. Hoffmann R. Dupuytren-Kontraktur. In: *Checkliste Handchirurgie*. Stuttgart: Thieme Verlag, 2009: 171–175, 250–253
15. Foucher G, Medina J, Navarro R. Percutaneous needle aponeurotomy: complications and results. *J Hand Surg Br* 2003; 28: 427–31
16. Bryan AS, Ghorbal MS. The long-term results of closed palmar fasciotomy in the management of Dupuytren's contracture. *J Hand Surg Br* 1988; 13: 254–6
17. Brenner P. Die Dupuytren-Kontraktur an Ring- und Kleinfinger. *Oper Orthop Traumatol* 2002; 2: 150–171
18. Razemon JP. Lateral digital rotation flaps in the treatment of forms of Dupuytren's contracture. 141 cases. *Ann Chir Main* 1982; 1: 199–209. English, French
19. Norotte G, Apoil A, Travers V. A ten years follow-up of the results of surgery for Dupuytren's disease. A study of fifty-eight cases. *Ann Chir Main*. 1988; 7: 277–81. English, French
20. Zachariae L. Extensive versus limited fasciectomy for Dupuytren's contracture. *Scand J Plast Reconstr Surg* 1967; 1: 150–3
21. Dias JJ, Braybrooke J. Dupuytren's contracture: an audit of the outcomes of surgery. *J Hand Surg Br* 2006; 31: 514–21. Epub 2006 Jul 11
22. Skoff HD. The surgical treatment of Dupuytren's contracture: a synthesis of techniques. *Plast Reconstr Surg* 2004; 113: 540–4
23. Tonkin MA, Burke FD, Varian JP. Dupuytren's contracture: a comparative study of fasciectomy and dermofasciectomy in one hundred patients. *J Hand Surg Br* 1984; 9: 156–62
24. Beyermann K, Prommersberger KJ, Jacobs C, Lanz UB. Severe contracture of the proximal interphalangeal joint in Dupuytren's disease: does capsuloligamentous release improve outcome? *J Hand Surg Br* 2004; 29: 240–3
25. Citron N, Hearnden A. Skin tension in the aetiology of Dupuytren's disease; a prospective trial. *J Hand Surg Br* 2003; 28: 528–30
26. Wüstner-Hofmann M. Konsensfindung DGH. [www.dg-h.de/LeitlinienDupuytren.aspx](http://www.dg-h.de/LeitlinienDupuytren.aspx)
27. Badalamente MA, Hurst LC. Efficacy and safety of injectable mixed collagenase subtypes in the treatment of Dupuytren's contracture. *J Hand Surg Am* 2007; 32: 767–74
28. Hurst LC, Badalamente MA, Hentz VR, Hotchkiss RN, Kaplan FT, Meals RA, Smith TM, Rodzvilla J; *CORD I Study Group*. Injectable collagenase clostridium histolyticum for Dupuytren's contracture. *N Engl J Med* 2009; 361: 968–79

## 1. Summerschool Allgemeinmedizin

In der Zeit von Mittwoch den 31 August 2011 bis Sonntag, den 3 September 2011 findet im Freiburg in der Caritas Akademie die erste Summerschool Allgemeinmedizin für Medizinstudierende in Deutschland statt.

### Was ist eine Summerschool?

Eine Summerschool ist ein international verbreitetes Konzept zur Nachwuchsförderung, um Studierende Gelegenheit zu geben, sich in ein Fach zu vertiefen. Die Summerschool ist Teil der im Aufbau befindlichen Nachwuchsakademie der DEGAM.

### Was machen wir?

- Untersuchungskurs
- Praxisbesuche
- Kinder in der Hausarztpraxis
- Blickdiagnose
- Psychische Erkrankungen in der Hausarztpraxis
- Palliativmedizinische Versorgung
- Kommunikationstraining

### Wer kann teilnehmen?

Medizinstudierende der klinischen Semester aus ganz Deutschland

### Nähere Informationen

[www.degam.de](http://www.degam.de) unter Menüpunkt „Studium und Hochschule“  
Anfragen an Prof. Dr. med. Jean-Francois Chenot ([jchenot@gwdg.de](mailto:jchenot@gwdg.de))  
oder Dr. Klaus Böhme ([klaus.boehme@uniklinik-freiburg.de](mailto:klaus.boehme@uniklinik-freiburg.de))

### Die Summerschool wird gefördert durch:

- DEGAM
- Gesellschaft für Hochschullehrer in der Allgemeinmedizin
- Hausärzterverband