

B. Del Frari^{1,2}
D. Estermann^{1,2}
H. Piza-Katzer^{1,2}

Die Dupuytren'sche Kontraktur – Rezidiveingriffe

Dupuytren's Contracture – Surgery of Recurrences

Zusammenfassung

Fragestellung: Die vorliegende Arbeit stellt eine retrospektive Untersuchung von Patienten nach Rezidivoperationen einer Dupuytren'schen Kontraktur dar, wobei Operationsindikation, -methode und postoperative Handtherapie analysiert werden. Die operative Behandlung eines Rezidivs ist ungleich schwieriger und risikoreicher als die Primäroperation. **Methode:** Im Zeitraum von März 1999 bis September 2004 wurden an der Universitätsklinik für Plastische und Wiederherstellungschirurgie Innsbruck an 50 Patienten 70 Operationen wegen eines Rezidivs einer Dupuytren'schen Kontraktur durchgeführt. Prä- und postoperativ erfolgten eine klinische Untersuchung sowie die Erhebung eines ausführlichen Handstatus, eine Analyse der primären Operationsindikation sowie der Operationsmethoden. Alle wegen eines Rezidivs operierten Patienten wurden einer intensiven Handtherapie ab dem ersten postoperativen Tag unterzogen. **Ergebnisse:** Bei Abschluss der Nachbehandlung fand sich bei 32 Patienten eine Zunahme des Bewegungsausmaßes zwischen 40 und 270 Grad, bei fünf Patienten eine unveränderte ROM sowie eine Verminderung der ROM von 5 bis 58 Grad bei drei Patienten. Sechs Patienten erschienen trotz mehrmaligem Anschreiben nicht zur Kontrolle. Bei vier im Laufe des letzten halben Jahres wegen eines Rezidivs nach einer auswärts durchgeführten Primäroperation operierten Patienten liegen noch keine Ergebnisse nach der Halbjahres-Kontrolle vor. Eine unmittelbare postopera-

Abstract

Background: The present study is a retrospective investigation of patients who underwent surgery for recurrence of Dupuytren's contracture. We discuss the indications for this intervention, operative methods, and postoperative therapy. Surgical treatment for recurrence of this condition is incomparably more difficult and risky than the primary operation. **Methods:** At the Innsbruck University Clinic for Plastic and Reconstructive Surgery, 50 patients underwent 70 operations for treatment of recurrence of Dupuytren's contracture between March 1999 and September 2004. Thorough pre- and postoperative clinical investigations and assessment of hand status as well as analysis of the indication for the first operation and the surgical method used were carried out. All patients underwent intensive postoperative hand therapy from day 1 for restoration of function and flexibility. **Results:** After completion of therapy, in 32 patients there was an improved ROM of between 40 and 270 degrees per finger, in five patients an unchanged ROM, and in three patients, reduction in ROM by 5 to 58 degrees; six patients failed to show up for their follow-up despite being asked to do so several times. No data are as yet available on four patients who had undergone primary operation elsewhere and were operated within the past six months for recurrence in our clinic. In nine patients, there was a decrease in sensation immediately after surgery; but improvement was achieved within six months in three of these patients after inten-

Institutsangaben

¹ Universitätsklinik für Plastische und Wiederherstellungschirurgie, Medizinische Universität Innsbruck, Österreich (Vorstand: o. Univ.-Prof. Dr. H. Piza-Katzer)

² Ludwig-Boltzmann-Institut für Qualitätssicherung in der Plastischen Chirurgie (Leitung: o. Univ.-Prof. Dr. H. Piza-Katzer), Innsbruck, Österreich

Nach einem Vortrag auf dem 45. Symposium der Deutschsprachigen Arbeitsgemeinschaft für Handchirurgie. Bad Neustadt/Saale, 28. bis 30. Oktober 2004

Korrespondenzadresse

Dr. med. Barbara Del Frari · Universitätsklinik für Plastische und Wiederherstellungschirurgie · Medizinische Universität Innsbruck · Anichstraße 35 · 6020 Innsbruck · Österreich · E-mail: Barbara.Del-Frari@uibk.ac.at

Eingang des Manuskriptes: 24.1.2005 · Angenommen: 10.7.2005

Bibliografie

Handchir Mikrochir Plast Chir 2005; 37: 309–315 · © Georg Thieme Verlag KG Stuttgart · New York · ISSN 0722-1819 · DOI 10.1055/s-2005-872820

tive Sensibilitätsverminderung bei neun Patienten konnte bei drei Patienten durch intensives Training innerhalb von sechs Monaten postoperativ gebessert werden. **Schlussfolgerung:** Eine genaue Analyse der Handfunktion, die Operationsindikation zur rechten Zeit, die gewählte Operationsmethode sowie der sofortige Beginn einer intensiven postoperativen Bewegungstherapie sind ausschlaggebend für die erfolgreiche Behandlung eines Dupuytren'schen Kontrakturrezidivs. Es lassen sich allerdings Amputationen oder Handverschmälerungen nicht ganz vermeiden, vor allem dann, wenn es bei einer der vorausgegangenen Operationen zu Nervenverletzungen und Einsteifungen von Gelenken gekommen war.

Schlüsselwörter

Dupuytren'sche Kontraktur · Rezidiv

Einleitung

Die Inzidenz von Rezidiven, welche in der Literatur beschrieben wird, ist sehr unterschiedlich. Die Anzahl an Rezidiven hängt mit der unterschiedlichen Interpretation des Begriffes „Rezidiv“ einerseits und andererseits mit der zeitlich sehr unterschiedlich langen postoperativen Nachuntersuchungsdauer zusammen.

Ab einem Streckdefizit von 45 Grad stellen wir die Operationsindikation bei Primäreingriffen. Auf keinen Fall sollte unserer Meinung nach im Stadium I nach Tubiana operiert werden. Durch das Zurücklassen von Fasern im Operationsgebiet bei einer limitierten Entfernung eines Knotens oder eines kurzen Stranges kann ein Rezidiv verursacht werden. Durch das Operationstrauma selbst kann sogar ein Fortschreiten der Erkrankung beschleunigt werden. Aus diesem Grund erlauben wir uns, die schwierigen Verläufe, die Operationsindikation, die Operationsmethoden und postoperativen Ergebnisse nach Rezidiveingriffen zu analysieren und vorzustellen.

Patienten und Methode

Von März 1999 bis September 2004 wurden an der Universitätsklinik für Plastische und Wiederherstellungschirurgie der Medizinischen Universität Innsbruck insgesamt 358 Operationen wegen einer Dupuytren'schen Kontraktur durchgeführt. Davon waren 288 Primäreingriffe (80,5%) und 70 (19,5%) Rezidiveingriffe. Die Gesamtzahl der operativen Eingriffe an unserer Klinik betrug in diesem Zeitraum 16537, woraus sich für den Dupuytren ein prozentueller Anteil von 2,2% der Gesamteingriffe ergibt.

Die Rezidiveingriffe wurden an 50 Patienten mit einem Durchschnittsalter von 56 Jahren (26–82 Jahre) durchgeführt. Neun Frauen standen 41 Männern gegenüber. 30 Rezidiveingriffe wurden an Patienten vorgenommen, welche primär auswärts operiert und wegen des ersten oder wiederholten Rezidivs an unsere Klinik zugewiesen wurden. 20 Rezidiveingriffe wurden an Patienten durchgeführt, welche primär Jahre zuvor an unserer eigenen Klinik operiert worden waren. Die Patienten willigten in das zeitintensive Nachbehandlungs- und Nachuntersuchungsprogramm ein und wurden in diese retrospektive Studie einge-

sive hand therapy. **Conclusion:** Careful assessment of hand function, establishing the indications for surgery at the right time, choice of the appropriate surgical approach and initiation of intensive hand therapy immediately after surgery are decisive for effective treatment of recurrent Dupuytren's contracture. However, amputations and ray resections cannot be avoided in all cases, especially if nerve injuries incurred during previous operations, resulting in joint stiffness.

Key words

Dupuytren's contracture · recurrence

geschlossen. Die Primäreingriffe wurden von Fach- und Assistenzärzten verschiedener Fachrichtungen (Allgemeinchirurgen, Orthopäden, Unfallchirurgen und Plastischen Chirurgen) in einem unterschiedlichen Ausbildungsstand durchgeführt. Die Rezidiveingriffe wurden von Fachärzten mit handchirurgischer Erfahrung vorgenommen. 27 Rezidivoperationen wurden vom Seniorautor durchgeführt. Die Indikation wurde aufgrund von Bewegungseinschränkung eines oder mehrerer Finger (mindestens 45 Grad) und mangelnder Sensibilität gestellt. Die chirurgische Therapie von Rezidiven umfasste 67 partielle Fasziotomien, drei totale Aponeurektomien in der Hohlhand, 22 Defektdeckungen mit Vollhauttransplantaten, drei Neurolysen, zwei mikrochirurgische Nervenkoaptationen, zwei Arthrodesen, zwei Fingergrundgelenkexartikulationen sowie zwei Handverschmälerungen.

Die Freipräparation beginnt mit der Identifizierung des Gefäßnervenbündels proximal des Kontrakturstranges. Dieses wird entlang der ganzen Länge des Fingers verfolgt. Der Kontrakturstrang wird dann exzidiert. Eine lupenpräparatorische, sorgfältige und radikale Exzision der krankhaften Veränderungen im Bereich des Überganges zur Haut ist notwendig. Der verbleibende Hautdefekt wird mit Vollhauttransplantaten gedeckt.

Die postoperative Ergotherapie bestand aus aktiver und passiver Bewegungstherapie, Handbädern, der Verwendung von Quengelschienen, Kompressionsfingerlingen, Silikonelastomerkissen, zirkulären Bändern zur Beugung der Mittel- und Endgelenke und intensiver Narbenpflege. Zeigte sich bei den klinischen Kontrollen während des Nachbehandlungszeitraums eine Verschlechterung der Streckung eines operierten Fingers, verglichen mit den Vorkontrollen, wurde der betroffene Finger zusätzlich mit einem Streckquengel versorgt.

Anhand einer Patientin, die mit 19 Jahren das erste Mal 1970 am rechten Fuß, im Juli 1987 das erste Mal an der rechten Hand und im Dezember 1987 das erste Mal an der linken Hand wegen einer Dupuytren'schen Kontraktur operiert wurde, möchten wir die Problematik der Rezidive hervorheben. Die Patientin war Epileptikerin ohne positive Familienanamnese bezüglich einer Dupuytren'schen Erkrankung. Die Patientin wurde auswärts und an unserer Klinik im Zeitraum von über 30 Jahren (1970 bis 2004) insgesamt 14-mal operiert, wobei sogar ein Radialislappen durch-

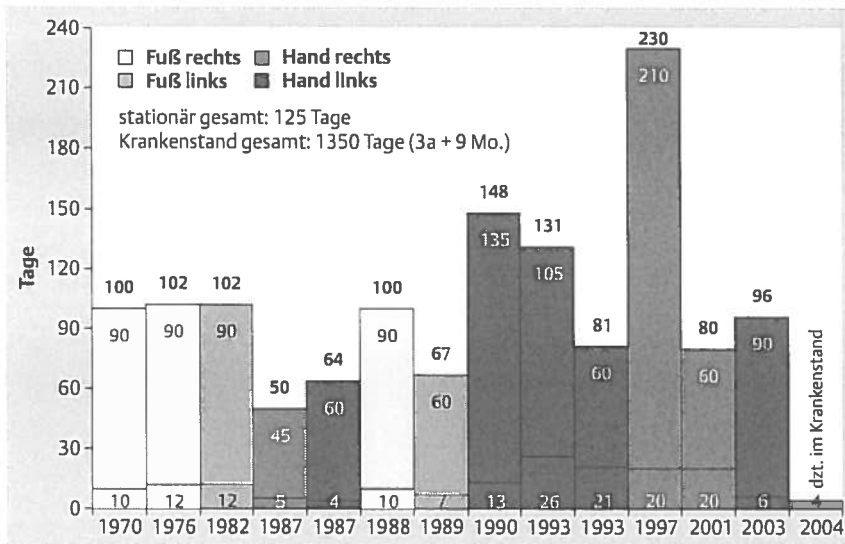


Abb. 1 Stationärer Aufenthalt und Krankenstand: D. B., 53-jährig, weiblich.

Tab. 1 Kosten der Rezidivoperationen: D. B., 53-jährig, weiblich

MEL 4626	Tage	Kosten	Kosten OP	Kosten gesamt
stationär (1970–2004)	170	15 181,20 EUR	19 982,00 EUR	35 163,20 EUR
ambulant (1988–2004)	38	2 000,00 EUR		2 000,00 EUR
gesamt				37 163,20 EUR (511 376,78 ATS)

geführt und ein freier Lappen geplant wurde. Der stationäre Aufenthalt betrug insgesamt 125 Tage, der Krankenstand 1350 Tage (3 Jahre und 9 Monate) in 34 Jahren (Abb. 1). Die Kosten für die Behandlung waren dementsprechend hoch (Tab. 1). Bei der im Jahre 2001 durchgeführten siebten Rezidivoperation an der linken Hand präsentierte sie sich uns mit dem Bild eines Streckdefizits von 90 Grad im PIP des Mittel- bis Kleinfingers links, eines Streckdefizits von 70 Grad im PIP des Zeigefingers links sowie gleichzeitig durch eine quere Narbenbildung einer Abduktionskontraktur am Mittel- und Ringfinger (Abb. 2a und b). Es lag eine Sensibilitätsverminderung am Ringfinger radialseitig vor. Bei einer vorangegangenen Operation musste wegen Hautnekrosen ein distal gestielter Unterarmfaszienlappen, bedeckt mit einem Maschentransplantat aus Spalthaut, in die Hohlhand gebracht werden. Dies führte zur Ausbildung einer dermalen Syndaktylie, sodass dadurch die Abspreizung der Finger stark eingeschränkt war. Es wurden eine mikrochirurgische Neurolyse, eine partielle Fasziektomie, Z-Plastiken sowie eine Vollhauttransplantation durchgeführt (Abb. 3a und b). Durch Lappenplastiken konnten die Fingerzwischenräume erweitert werden. An der anderen Hand zeigte sich beim zweiten Rezidiv eine Beugekontraktur von insgesamt 90 Grad am Ringfinger und am Daumen. Postoperativ führte die Patientin ein intensives ergotherapeutisches Programm, wie später geschildert, durch.

Komplikationen

Als intra- und postoperative Komplikationen der Rezidiveingriffe traten eine intraoperative Verletzung einer Fingerarterie sowie eine Läsion eines Fingernervs auf, die intraoperativ mikrochirurgisch versorgt wurden. Ein Hämatom musste operativ revidiert werden. Es traten drei umschriebene Nekrosen von Vollhauttransplantaten sowie sechs Lappenspitzennekrosen auf.

Ergebnisse

Die funktionellen Ergebnisse nach mindestens einem halben Jahr postoperativ nach Rezidivoperationen an den 40 Patienten zeigen eine Zunahme der ROM (Range of motion) zwischen 40 und 270 Grad bei 32 Patienten, eine unveränderte ROM bei fünf Patienten im Vergleich zur präoperativen ROM und eine Verminderung der ROM von 5 bis 85 Grad bei drei Patienten. Sechs Patienten erschienen nicht zur Abschlusskontrolle. Von den 44 Patienten wurden im Laufe des letzten halben Jahres vier Patienten wegen eines Rezidivs nach einer auswärts durchgeführten Primäroperation operiert, weshalb von diesen noch keine Ergebnisse nach der Halbjahreskontrolle vorliegen. Eine unmittelbare postoperative Sensibilitätsverminderung bei neun Patienten konnte bei drei Patienten durch intensives Training innerhalb von sechs Monaten postoperativ gebessert werden.

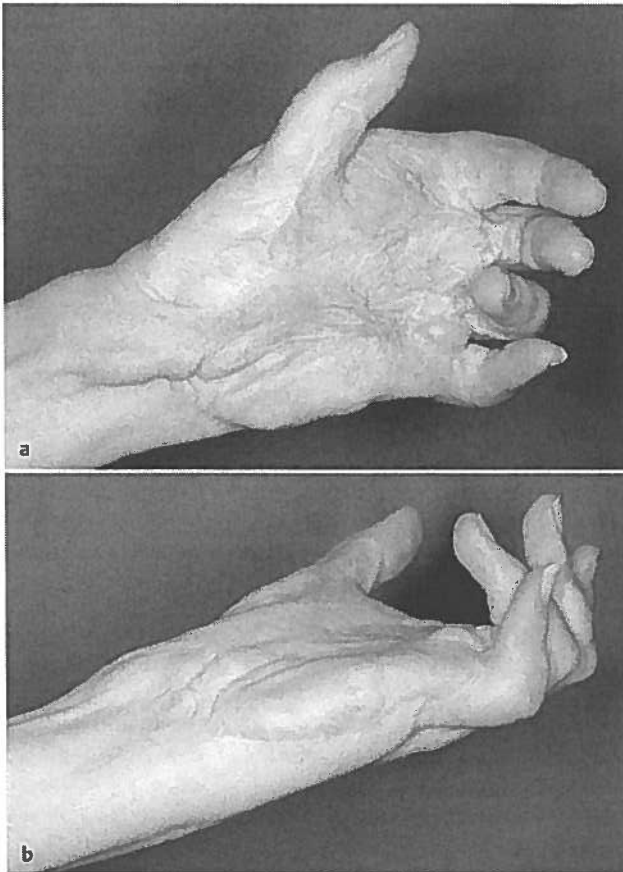


Abb. 2a und b D. B., 53-jährig, weiblich. Präoperativ, siebte Rezidivoperation an der linken Hand.

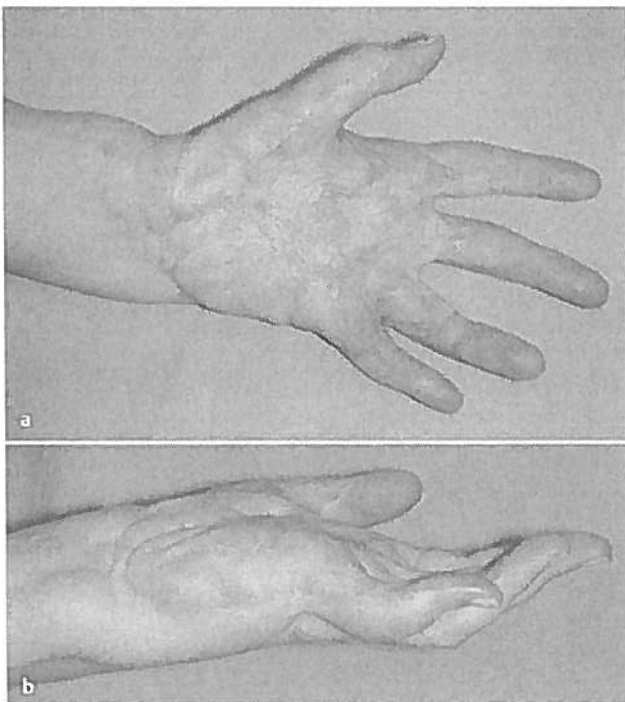


Abb. 3a und b D. B., 53-jährig, weiblich. Ergebnis drei Jahre postoperativ.

Diskussion

„Rezidiv“ meint das Wiederauftreten von Kontraktursträngen in einem Gebiet, das bereits operiert worden war. Diese Definition umfasst das Wiederauftreten von isolierten Knoten oder Strängen. Zusätzlich kann es zum „Fortschreiten“ der Erkrankung an einer noch nicht operierten Stelle kommen. Manchmal ist es schwierig, zwischen einem Rezidiv und einer Narbenkontraktur im Bereich der operierten Hand zu unterscheiden, wobei auch bei ungünstiger Schnittführung beides gleichzeitig vorkommen kann. Da ein Rezidiv von den tiefen, aber auch von den oberflächlichen zurückgelassenen Fasern bei der Primäroperation ausgehen kann, muss zur Vermeidung des Auftretens eines Rezidivs bei der Operation eine weitestgehende vollständige Entfernung auch der in die Haut einstrahlenden Faserbündel gefordert werden. Obwohl durch eine radikale Operation ein Lokalrezidiv nicht vermieden werden kann, streben wir beim Primäreingriff im Stadium II und Stadium III neben der radikalen Entfernung der longitudinalen Stränge auch die Entfernung der queren Fasern und der Septen nach Legueu und Juvara an. Selbst wenn wir eine ausgedehnte Z-Plastik nach einer longitudinalen Inzision anlegen oder ein Vollhauttransplantat einnähen, beginnen wir relativ rasch mit einer frühfunktionellen Bewegungstherapie.

Die sparsame, lockere Adaptation der relativ großzügig angelegten Z-Läppchen, die Verwendung von 6/0-monofilem Faden zum Einnähen der Läppchen, aber auch der Transplantate und der Beginn der Therapie auch mit Handbädern scheint uns ganz wesentlich zu sein, um ein frühes Rezidiv innerhalb der ersten zwei Jahre zu vermeiden. Wir sehen das Fortschreiten der Erkrankung oft sehr rasch dann, wenn es zu einem postoperativen Ödem gekommen ist. Die postoperativ aufgetretene Schwellung scheint von vielen Faktoren, unter anderem der Dauer der Anoxämiezeit, einer gewebeschonenden Operationsmethode und der zu langen Ruhigstellung abhängig zu sein und ist sicher bei Diabetikern, bei Patientinnen mit unausgeglichtem Hormonstatus, aber auch bei Patienten, die während der warmen Jahreszeit einem elektiven Eingriff an der Hand unterzogen werden, nicht zu unterschätzen.

Die Inzidenz von Rezidiven, welche in der Literatur beschrieben werden, ist sehr unterschiedlich. Millesi beobachtete nach dem dritten postoperativen Jahr eine Rezidivrate von 48% [8]. Tubiana untersuchte 89 Patienten, die mehr als acht Jahre zuvor operiert worden waren, und fand bei 38 Patienten nach acht bis vierzehn Jahren postoperativ eine Rezidivrate von 66% [6,10]. Aus diesem Grund müssen die Patienten im Laufe der ersten Jahre engmaschig kontrolliert werden.

Wir verwenden die von Tubiana und Michon vorgeschlagene Stadieneinteilung der Dupuytrenschen Kontraktur, wobei für die Gradangabe das Gesamtausmaß der Fingerkontraktur maßgebend ist. Stadium 0: kein Streckdefizit, Stadium I: Summe der Beugekontraktur zwischen 0 und 45 Grad, Stadium II: Summe der Beugekontraktur zwischen 45 und 90 Grad, Stadium III: Summe der Beugekontraktur zwischen 90 und 135 Grad, Stadium IV: Summe der Beugekontraktur über 135 Grad.

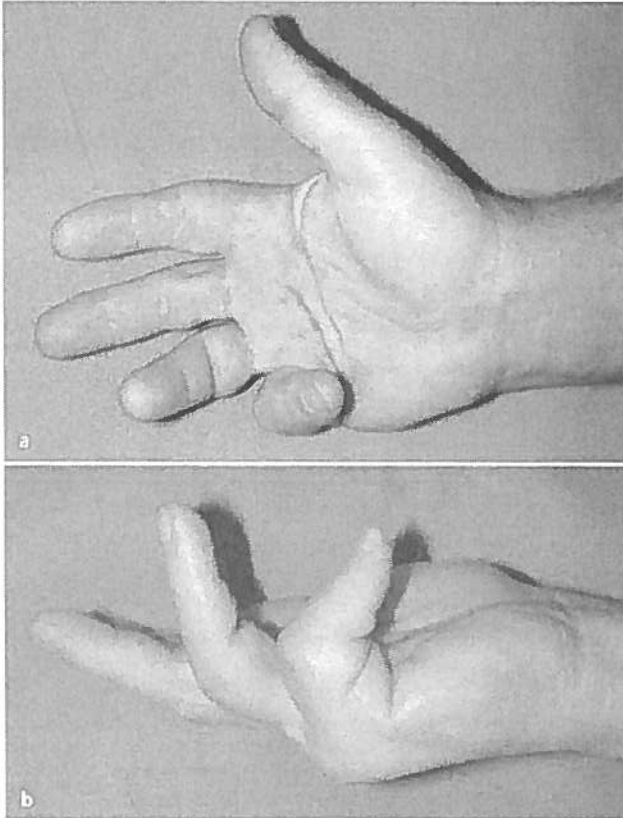


Abb. 4a und b K.P., 40-jährig, männlich. Präoperativ, ausgedehnte Dupuytren'sche Kontraktur in der gesamten Hohlhand II. bis V. Fingerstrahl rechts mit Beugekontraktur bis zu 70 Grad am Kleinfinger.



Abb. 5 K.P., 40-jährig, männlich. Intraoperatives Bild mit querer Inzision in der distalen Hohlhand-Beugefurche von der ulnaren Handkante bis radial zum zweiten Mittelhandknochen und Zick-Zack-Inzision an der Radialseite bis am PIP-Gelenk. Dadurch gute Übersicht und komplette Fasziektomie möglich. Bei der selben Operation zusätzlich getrennte Inzision und Entfernung von Knoten und Strängen DIII bis DV über dem Grundglied.

Die Operationsindikation zum Rezidiveingriff stellen wir wie bei der Primäroperation ab einem Streckdefizit von 45 Grad. Dies entspricht auch der Indikation zur Primäroperation nach Millesi, welcher ebenso ab einem Streckdefizit von 45 Grad eine partielle Fasziektomie empfiehlt [7]. Zusätzlich können jedoch auch Narbenkontrakturen, ein Fortschreiten der Erkrankung und Sensibilitätsdefizite die Indikation zur Operation ergeben. Bei der *partiellen* oder *totalen Fasziektomie* werden auch gesunde Anteile des Hohlhandbindegewebes über benachbarte Fingerstrahlen entfernt, wodurch ein rasches Neuauftreten weiterer Knotenbildungen seltener wird [7]. Bei einem massiven Streckdefizit von über 135 Grad führen wir meist ein zweizeitiges Vorgehen durch, wobei primär zunächst ein intermittierender pneumatischer Dehnungsquengel verwendet wird (IPD nach Piza). Bisher haben wir den IPD nicht bei Rezidiven angewendet, wie von Borchardt und Lanz empfohlen [1].

Eine genaue präoperative Untersuchung in Form eines umfangreichen Sensibilitätstests und der Erhebung der ROM ist nötig. Jede Operation eines Rezidivs einer Dupuytren'schen Kontraktur sollte, wie die Erstoperation, von einem erfahrenen Handchirurgen durchgeführt werden. Die Operationen sind meist schwierig und erfordern ein hohes Maß an Erfahrung. Sie bedürfen nicht selten einer Neurolyse, einer Nervenkoaptation oder einer Lappenplastik [4]. Bei Patienten mit Rezidiven, bei denen knapp unter oder in der Haut Knoten oder Stränge zu tasten sind, resezierem wir konsequenterweise ebenfalls die Haut mit der veränder-

ten Palmaraponeurose und setzen Vollhauttransplantate, den Spaltlinien entsprechend, ein (Abb. 4 bis 6). Wir konnten bei Patienten mit zum Teil großen Transplantaten in der Hohlhand kein Rezidiv erkennen. Die gleiche Beobachtung machten Kelly und Varian [3] sowie Searle und Logan [9].

Wichtig erschien uns, ein besonderes Augenmerk auf die Schnittführung sowie auf das Verwenden von Vollhauttransplantaten zu legen. Ebenso gilt es, durch Minimalisierung des Operationstraumas, die unweigerlich folgende Narbenbildung zu begrenzen und so einer erneuten Kontraktur entgegen zu wirken.

Die Narben, die durch den Primäreingriff gesetzt wurden, können bei den Rezidiveingriffen Probleme darstellen. Sehr oft wurden bei Primäreingriffen, die im Stadium I und II nach Tubiana durchgeführt wurden, die Inzisionen nach Bruner verwendet. An der Universitätsklinik für Plastische und Wiederherstellungschirurgie wurde bis 1999 vor allem die quere Hautinzision nach McIndoe, kombiniert mit der Brunerschen Inzision an den Fingern bevorzugt, wobei zwischen Bruner- und querer Inzision ein interdigitaler longitudinaler Schnitt durchgeführt wurde. Diese interdigitale longitudinale Inzision kann zu einer Narben- und Adduktionskontraktur führen. Vor der Rezidivoperation sollten die Hautinzisionen analysiert werden, da gar nicht selten diese bei der neuerlichen Operation außer acht gelassen werden müssen. Dadurch entsteht allerdings die Gefahr von Durchblutungsstörungen einzelner Hautareale.

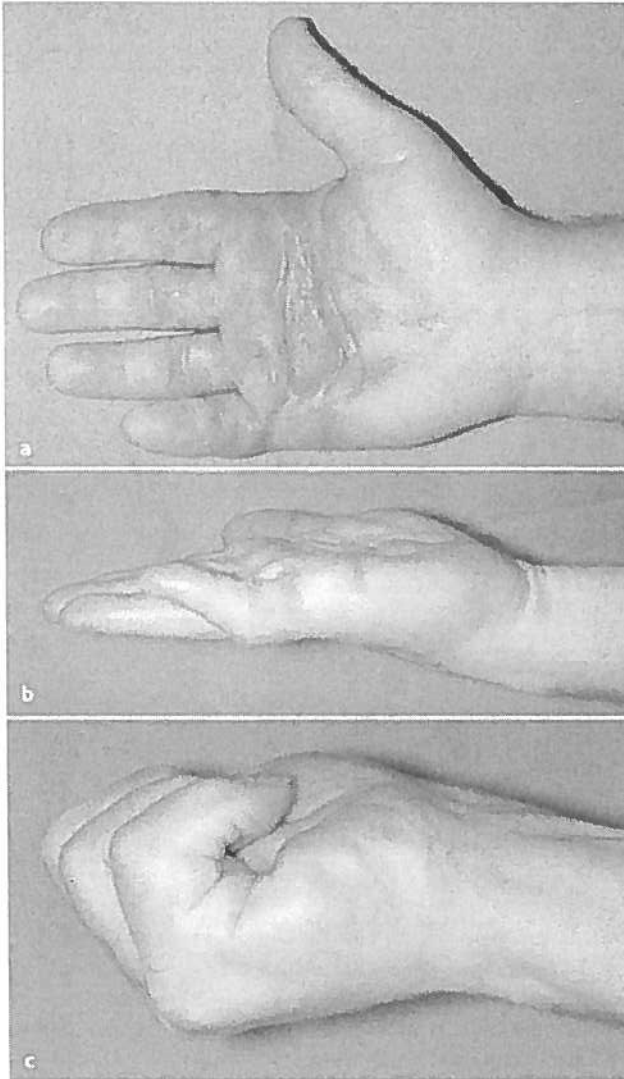


Abb. 6a bis c K. P., 40-jährig, männlich. Ergebnis acht Monate postoperativ. Geringer Narbenzug über der Grundphalange DV durch Longitudinalisierung.

Aus unserer Nachuntersuchung geht deutlich hervor, dass die Hauptursache in der Entstehung von Narbenkontrakturen, betrachtet man die Schnittführungen, durch die Schrumpfung entweder in der nicht bis mittseits durchgeführten Inzision nach Bruner [2], in der Verlängerung einer longitudinal interdigital geführten Inzision oder in der zentralen Hautinzision ohne Auflösung mittels Z-Plastiken liegt. Für die Hautinzision empfehlen wir seit 1999 bei einem Primäreingriff im Stadium III und IV eine longitudinale Hautinzision und deren Auflösung durch Z-Plastiken und den Einsatz von Vollhauttransplantaten. Dadurch werden selbst bei Zurücklassen einiger longitudinal gerichteten Fasern diese durch das Anlegen und den Austausch der Lappen in ihrer Faserrichtung vollkommen geändert. Dies vermindert die Gefahr von Rezidiven, die von an der Haut zurückgelassenen Faserbündeln ausgehen. Wenn bei der Primäroperation die Bruner-Inzision durchgeführt wurde und die Operation mehrere Jahre zurückliegt, scheuen wir uns nicht, eine longitudinale Inzision durchzuführen.

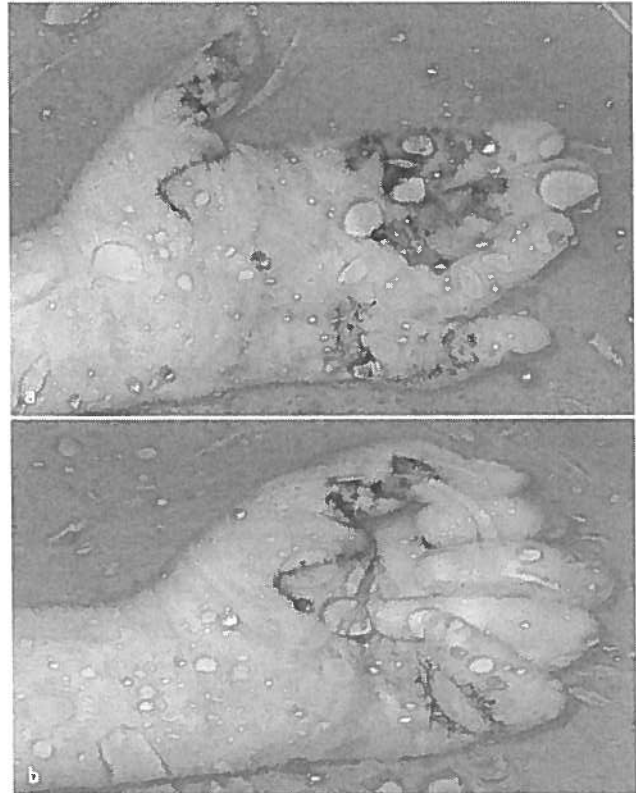


Abb. 7a und b Postoperative Ergotherapie: Ölhandbad, ab dem vierten postoperativen Tag.

Postoperative Therapie

Postoperativ wird der betroffene Arm hochgelagert, und die Patienten beginnen schon ab dem ersten postoperativen Tag, nach Entfernung des Gipses und der Drainage, selbstständig genau instruierte Fingerübungen durchzuführen (Faustschluss und Fingerstreckübungen, Spitzgrifftraining, Abduktions-Adduktions-Übungen). Wir legen nach Rezidiveingriffen einen besonderen Wert auf die am ersten postoperativen Tag beginnende Bewegungstherapie, aktiv wie passiv. Der Kompressionsverband über den Transplantaten wird belassen. Bereits am dritten postoperativen Tag wird in unserer Ergotherapie für die operierten Finger der betroffenen Hand eine statische dorsale Extensionsschiene aus thermoplastischem Material angepasst, die in der Nacht getragen wird. Die leichte, konstante Dehnung hat eine günstige Auswirkung. Zu berücksichtigen ist bei der Schienenbehandlung, dass z. B. durch die Flanschbandbefestigung kein zu fester Druck auf die frischoperierten Vollhauttransplantate ausgeübt wird, um die Einheilung derselben nicht zu gefährden. Patienten, die im Stadium III und IV der Dupuytrenschen Kontraktur wegen eines Rezidivs operiert wurden, werden bereits ab dem vierten postoperativen Tag mit den noch belassenen Nähten und Vollhauttransplantaten in einer sterilen Schüssel mit lauwarmem Ölhandbad vorsichtig passiv durchbewegt und führen aktive Bewegungsübungen durch (Abb. 7a und b). Die Fingergelenke, die durch die Operation noch nicht vollständig in Streckung gebracht werden konnten, werden nach der Nahtentfernung beziehungsweise Einheilung der Vollhauttransplantate tagsüber mithilfe eines dynamischen Dreipunkt-Feder-Streckquengels und nachts mit der bereits erwähnten statischen Extensionsschiene

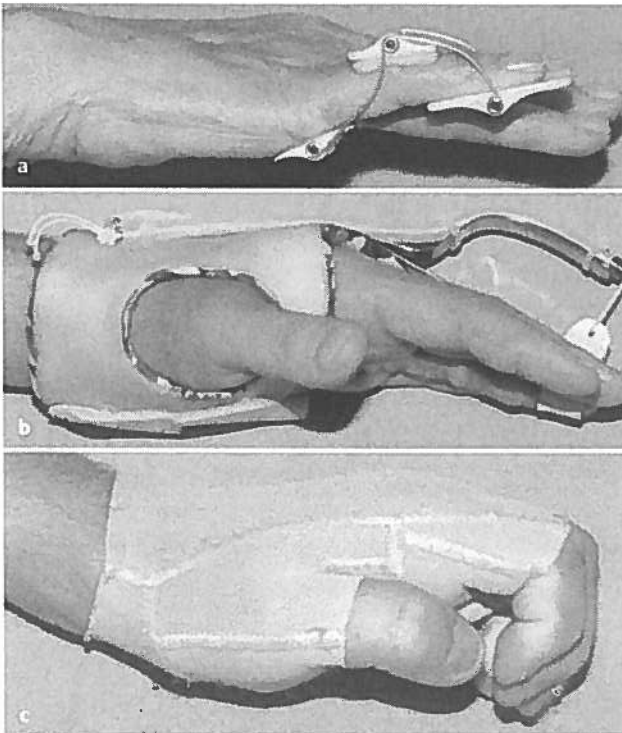


Abb. 8a bis c Postoperative Ergotherapie: Dreipunkt-Feder-Streckquengel (a), Extensionsschiene (b), Silikon-Elastomer-Kissen (c).

aufgedehnt (Abb. 8a bis c). Nach der Nahtentfernung wird der Patient zusätzlich angewiesen, die Narben mehrmals täglich mit einer Fettcreme (Johanniskrautöl oder Ringelblumensalbe) mit leichtem Druck und kreisenden Bewegungen zu massieren, damit dem beginnenden Narbenzug entgegengewirkt wird und die Narben dadurch weich und elastisch bleiben. Am Beginn der Narbenschrumpfung, etwa nach drei Wochen, wird die Nachtschienen-Behandlung durch ein palmar über dem Narbengebiet angefertigtes Silikonelastomerkissen ergänzt, welches eine Kompression auf das kontrakte Narbengebiet ausübt und die Narbe erweicht. Spezielle Kraftübungen werden bei guter Narbenheilung zwischen der vierten und fünften postoperativen Woche mit Therapie-Knetmasse und Widerstandsklammern begonnen. Der Patient wird ermutigt, die Hand vermehrt im Alltag einzusetzen und kraftsteigernde Tätigkeiten durchzuführen. Ziel der Ergotherapie nach Dupuytren'scher Rezidivoperation ist der möglichst uneingeschränkte Einsatz der betroffenen Hand im Alltag, im Berufsleben und in den Freizeitaktivitäten des Patienten.

Sollte postoperativ ein Sensibilitätsdefizit feststellbar sein, wird mit dem Patienten ein Training zur sensorischen Umschulung (nach Dellon) durchgeführt, bei dem der Schwerpunkt auf die visuelle Aufnahme des gesetzten Reizes mit anschließender Konzentration auf die Reizwahrnehmung bei geschlossenen Augen erfolgt. Die Trainingsanleitung wird dem Patienten schriftlich mitgegeben und sollte mittels eines Pinsels, einer Zahnbürste, eines Badeschwammes oder Ähnlichem viermal täglich je fünf Minuten lang durchgeführt werden.

Wir glauben also, dass die Bewegungstherapie so früh wie möglich eingesetzt werden soll. Die Patienten werden halbjährlich kontrolliert. Eine Beobachtungszeit über einen längeren Zeitraum, mindestens zwei Jahre, muss gefordert werden, da Rezidive auch erst nach Jahren auftreten können.

Die operative Behandlung eines echten Rezidivs stellt eine Herausforderung für einen Handchirurgen dar. Die Indikation zum Rezidiveingriff muss sehr verantwortungsvoll gestellt und die Operation von einem erfahrenen Handchirurgen durchgeführt werden, insbesondere auch im Hinblick darauf, dass der Rezidiveingriff schwieriger und risikoreicher als der Primäreingriff ist. Bei der Entfernung des Kontrakturergewebes muss man auf vorbestehende Nervenschäden und deren Reparatur vorbereitet sein. Die beste Rezidivprophylaxe jedoch ist eine sorgfältig geplante und gründliche Erstoperation.

Literatur

- 1 Borchardt B, Lanz U: Die präoperative kontinuierliche Extensionsbehandlung hochgradiger Dupuytren'scher Kontrakturen. *Handchir Mikrochir Plast Chir* 1995; 27: 269–271
- 2 Bruner JM: The zig-zag volar-digital incision for flexor-tendon surgery. *Plast Reconstr Surg* 1967; 40: 571–574
- 3 Kelly C, Varian J. Dermofasciectomy: A long term review. *Ann Chir Main* 1992; 11: 381–382
- 4 Lanz U: Dupuytren'sche Kontraktur-Rezidiveingriffe. In: Deutsche Gesellschaft für Chirurgie (Kongressband 2000): 607–614
- 5 Leclercq C: Results of surgical treatment. In: Tubiana R, Leclercq C, Hurst LC, Badalamente MA, Mackin EJ (Eds): *Dupuytren's Disease*. 1st ed. London: Martin Dunitz, 2000: 239–250
- 6 Leclercq C, Tubiana R: Recurrence in Dupuytren's contracture. In: Tubiana R (Ed): *The Hand*. Vol. V. Philadelphia: Saunders, 1999: 484–492
- 7 Millesi H: Dupuytren-Kontraktur. In: Nigst H, Buck-Gramcko D, Millesi H (Hrsg): *Handchirurgie*. Band 1. Stuttgart: Georg Thieme Verlag, 1981: 15.1–15.57
- 8 Millesi H: The clinical and morphological course of Dupuytren's disease. In: Hueston JT, Tubiana R (Eds): *Dupuytren's Disease*. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1974: 49–60
- 9 Searle AE, Logan AM: A mid-term review of the results of derofasciectomy for Dupuytren's disease. *Ann Chir Main* 1992; 11: 375–380
- 10 Tubiana R, Leclercq C: Recurrent Dupuytren's disease. In: Hueston JT, Tubiana R (Eds): *Dupuytren's Disease*. 2nd ed. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1985: 200–203