Dr. Paul Preisser
https://handchirurgie.org

Dupuytren'sche Erkrankung

Bei der Dupuytren'schen Erkrankung handelt es sich um eine gutartige Bindegewebswucherung in der Hand. In ihrem Verlauf entstehen knotige Verdickungen und verhärtete Stränge, anfangs in der Handfläche und später an Daumen und Fingern.

Die neugebildeten Knoten und Stränge tasten sich wie (verkürzte) Sehnen. Es handelt es sich um eine Vermehrung derjenigen Bindegewebsfasern, die die Haut mit den darunter liegenden Strukturen des Bewegungsapparates wie Sehnenscheiden, Bändern und Gelenkkapseln und Knochen verbinden. Eine eigentliche Sehnenverkürzung liegt, wie häufig irrtümlich angenommen, nicht vor.

Ursache und Verlauf

Die Dupuytren'sche Erkrankung ist genetisch bedingt. Es liegt ein sogenannter multifaktorieller Erbgang vor. Dabei kann durchaus einmal eine Generation übersprungen werden. Umstritten ist bis heute, ob eine Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus) oder eine Leberschädigung die Krankheitsentwicklung fördern.

Eingeschränkte Streckfähigkeit des Kleinfingers bei Dupuytren'scher Erkrankung

Die **Entwicklung** der Bindegewebswucherungen verläuft in Schüben, wobei sich Aktivitäts- und Ruhephasen abwechseln. Nicht selten beginnt der erste Schub im Anschluss an ein traumatisches Ereignis, auch wenn dies nicht die Ursache der Erkrankung darstellt. Meist finden sich die ersten Veränderungen in der Hohlhand in Form tastbarer Knoten und Stränge. Anfangs wird die Beweglichkeit der Finger oder des Daumens nicht beeinträchtigt. Mit der weiteren Entwicklung treten krankhafte Veränderungen im Verlauf von Daumen und Fingern auf.

Mit der allmählichen Verkürzung der Faserstränge (nicht der Sehnen) entwickelt sich eine zunehmende Beugestellung der betroffenen Finger, die nicht mehr überwunden werden kann. In Spätstadien können die Finger vollständig in die Hand eingeschlagen sein.

Die **Diagnose** einer Dupuytren'schen Erkrankung kann in den allermeisten Fällen schon bei der körperlichen Untersuchung definitiv gestellt werden. Anderweitige Verdickungen wie gutartige Tumoren und entzündliche Schwellungen sind nur selten mit den typischen Knoten und Strängen einer Dupuytren'schen Erkrankung zu verwechseln. Spezielle Untersuchungsverfahren wie eine Röntgenuntersuchung oder Kernspintomografie (MRT) sind in aller Regel nicht erforderlich. Auch eine Blutuntersuchung ist nicht hilfreich. Diese Untersuchungen sind nur dann notwendig, wenn bei anderweitigen Beschwerden der Verdacht auf zusätzliche krankhafte Veränderungen besteht.

Eine wirksame **Vorbeugung** gegen die Krankheitsentwicklung ist nicht möglich. Die einzige wirksame nichtoperative Maßnahme, die in frühen Stadien die Entwicklung der Erkrankung nachweislich verlangsamen kann, ist die **Behandlung der Hand mit Röntgenstrahlen.** Sie führt zu einer verzögerten Krankheitsentwicklung im bestrahlten Areal. Die bereits ausgebildeten Knoten und Stränge werden dabei jedoch nicht beseitigt. Eine Verkrümmung kann mit der Röntgenbestrahlung nicht rückgängig gemacht werden. Eine solche Bestrahlung wird vor dem Eintreten einer Verkrümmung durchgeführt. Ist bereits eine Bewegungseinschränkung eingetreten, kann diese mit einer Röntgenbestrahlung nicht mehr beseitigt werden. Eine Röntgenbestrahlung ist nicht ohne Nebenwirkungen. Die Haut wird im bestrahlten Gebiet trockener und ihre Elastizität gemindert. Auch kommt es zu einem wenn auch kleinen Risiko der Entstehung einer Hautkrebserkrankung nach längerem Intervall.

Zahlreiche **konservative Behandlungsverfahren** sind bislang den Nachweis ihrer Wirksamkeit schuldig geblieben. Dazu gehört eine physikalische Behandlung wie Dehnungsübungen der betroffenen Finger. Dazu gehören auch Medikamentengaben und die Injektion von entzündungshemmenden Substanzen wie Kortisonpräparate in die krankhaften Veränderungen. Auch eine Behandlung mit Laserstrahlen und Stoßwelle konnte nicht die sie gerichteten Erwartungen erfüllen.

Die **operative Behandlung** dient der Wiederherstellung der Beweglichkeit. Auch die Operation kann die weitere Erkrankung der Erkrankung nicht verhindern. Die weitere Entwicklung der Erkrankung wird nicht beeinflusst.

Die einfachste operative Maßnahme ist der "**perkutane Nadelfasziotomie**". Bei der "**perkutanen Nadelfasziotomie" (PNF)** wird in örtlicher Betäubung eine scharfe Kanüle durch die Haut eingestochen. Einzelne Stränge unter der Haut werden mit der Kanülenspitze durchtrennt. Die Stränge selbst werden unter der Haut belassen. Mit der Methode wird in geeigneten Fällen unmittelbar eine Besserung der Beugestellung eines verkrümmten Fingers erzielt. Der Vorteil ist die Vermeidung einer offenen Operation und der damit verbundenen längeren Nachbehandlung und die mit einem operativen Eingriff verbundenen Risiken. Nachteilig ist, dass die Stränge in kürzerer Zeit als nach einer operativen Entfernung wieder zu einer Beugestellung des betroffenen Fingers führen. Wie bei einer offenen Operation besteht ein gewisses Risiko, Nerven und Sehnen zu durchtrennen.

Eine weitere "minimalinvasive" Behandlung ist das Einspritzen eines Medikaments (**„Kollagenase“, „Xiapex“).** Eine kleine Menge des Medikaments wird direkt in den Strang eingespritzt. Dieser wird dabei nur *punktuell* am Ort der Injektion aufgelockert.

Der Strang wird dann am Folgetag in örtlicher Betäubung manuell zerrissen. Die Behandlung ähnelt derjenigen einer Nadelfasziotomie - auch hier wird das Gewebe nicht entfernt, sondern punktuell unterbrochen. Das Medikament wurde inzwischen vom deutschen Markt genommen, wird aber im Ausland weiter angewendet.

Bei der **offenen operativen Behandlung** wird das krankhafte Gewebe aus der Hand herausgetrennt und entfernt. Hierzu ist ein Hautschnitt notwendig, der in seiner Länge der Ausbreitung der verhärteten Stränge entspricht. Bei starker Verkürzung sind im Rahmen der Operation eine Lösung eingesteifter Fingergelenke und gelegentlich auch eine Hautverpflanzung zum Ausgleich der Hautverkürzung notwendig.

Die Operation selbst erfordert handchirurgische Erfahrung. Das erkrankte Gewebe befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft von Sehnen, Nerven und Blutgefäßen. Um deren Beschädigung zu vermeiden, wird in einer Blutleere gearbeitet. Hierzu wird der Arm gewickelt und eine am Oberarm angelegte Manschette mit Luft gefüllt. Die Verwendung einer Oberarmmanschette erfordert eine Betäubung des gesamten Armes oder eine Vollnarkose. Notwendig ist neben der Blutleere eine optische Sichtvergrößerung und ein zum handchirurgischen Standard gehörendes mikrochirurgisches Instrumentarium.

Der **Zeitpunkt für die Operation** ist wesentlich: Ein zu früher Eingriff sollte vermieden werden, da – unabhängig davon, wie erfolgreich der ersteingriff war - im Zuge der weiteren Krankheitsentwicklung mit einer erneuten Strangbildung gerechnet werden muss. Wiederholte Eingriffe im gleichen Gebiet sind technisch schwieriger als die Erstoperation. Ein Folgeeingriff am gleichen Finger ist mit einer erhöhten Komplikationsrate behaftet und sollten daher nach Möglichkeit vermieden werden. Wird dagegen der Ersteingriff erst bei einer schon erheblichen Verkrümmung des Fingers durchgeführt, kann die eingetretene Verkürzung der verschiedenen Gewebe eventuell nicht mehr vollständig ausgeglichen und die Beugestellung des Fingers nicht vollständig behoben werden.

Jede operative Behandlung der Dupuytren'schen Erkrankung erfordert eine spezielle **Nachbehandlung.** Diese ist bei der Dupuytren'schen Erkrankung in besonderer Weise aufwendig und notwendig. Anfangs gehört dazu die Wundbehandlung bis zur vollständigen Abheilung. Bei stabiler Wundheilung soll frühzeitig mit einer Mobilisierung der Fingergelenke begonnen werden. Nicht selten besteht anfangs eine Tendenz zu einer erneuten Verkrümmung, verursacht durch die Narbenbildung im Operationsgebiet. Dem wird mit besonderen Hilfsmitteln begegnet. Hierzu gehört ein nächtlich getragener Handschuh in Streckstellung der Finger und im weiteren Verlauf eine sogenannte Quengelschiene zur Dehnung der Fingergelenke.

Regelhaft kommt es nach der Operation einer Dupuytren'schen Erkrankung zu einer Verdickung der Operationsnarbe und der unmittelbaren Umgebung. Diese entwickelt sich in den ersten Wochen nach der Operation in unterschiedlichem Grade. Die Verdickung lockert sich dann im Verlauf eines Jahres wieder. Eine gezielte Narbenbehandlung kann dies nicht verhindern, die Beschaffenheit der Narbe jedoch günstig beeinflussen.

Sowohl die Nadelfasziotomie als auch die Operation einer Dupuytren'schen Erkrankung sind nicht ohne **Risiken und mögliche Komplikationen**. Sowohl bei der Nadelfasziotomie als auch

bei der Entfernung der Stränge kann es zu einer **Verletzung von Nervenästen** im Operationsbereich kommen. Die Folge ist eine Gefühlsstörung an den Fingern, die sich je nach Art der Schädigung nicht immer vollständig zurückbildet. Die Wahrscheinlichkeit einer Nervenverletzung soll beim Ersteingriff im kleinen einstelligen Prozentbereich liegen. Das Risiko einer Nervenbeschädigung ist bei Wiederholungseingriffen am operierten Finger deutlich höher. Ebenso selten ist die Verletzung kleinerer Blutgefäße mit der Folge einer Durchblutungsstörung. In sehr seltenen Fällen kann dies bei wiederholten Eingriffen bis zum Fingerverlust führen.

Aussichten

Die Operation verhindert nicht die weitere Krankheitsentwicklung. Um wiederholte und die bei Wiederholungoperationen erhöhte Komplikationsrate zu vermeiden, sollte der Ersteingriff hinausgezögert und nicht bei beginnender Erkrankung operiert werden.

Empfehlung

Wirksame vorbeugende Maßnahmen sind nicht bekannt. In Frühstadien ohne Beeinträchtigung ist eine operative Therapie nicht sinnvoll. Eine Röntgenbestrahlung kann das Fortschreiten der Erkrankung verlangsamen.

Isolierte Hohlhandveränderungen mit einer Beugestellung des ersten Fingergelenks können mit einer Nadelfasziotomie behandelt werden.

Ausgedehnte, in der Haut gelegenen Knoten und Verkrümmungen der Fingermittelgelenke werden mit einer operativen Entfernung der Knoten und Stränge behandelt.

Bei Wiederauftreten von Veränderungen ist Zurückhaltung gegenüber neuerlichen Operationen angebracht.

Anhang 1: Operative Behandlung bei Dupuytren‘scher Erkrankung

Bei der operativen Behandlung der Dupuytren‘schen Erkrankung werden die neugebildeten Bindegewebsknoten und -stränge weitestgehend möglich entfernt. Die vorbestehende Bewegungseinschränkung kann zum größten Teil ausgeglichen werden.

Operationsprinzip

Bei der Operation wird die Haut über dem Verlauf der Veränderungen geöffnet. Meist ist die Haut mit den darunter liegenden tastbaren Knoten und Strängen flächig verwachsen und muss abgelöst werden. Von den Fasern werden Nerven und Blutgefäße mobilisiert, um sie durch den Operationsvorgang nicht zu beschädigen.

Die zwischen der Haut und den Sehnen entwickelten krankhaften Veränderungen werden unter Sicht des Auges und Zuhilfenahme einer Lupenbrille weitest möglich entfernt. Eine Schädigung nicht beteiligter Strukturen wird mit größter Mühe verhindert. Die Veranlagung zur Faserbildung ist in der

ganzen Hand genetisch vorhanden- auch in den nicht betroffenen Abschnitten. Eine vollständige Entfernung im Sinne einer Heilung ist technisch nicht möglich.
In den meisten Fällen ist zum Zeitpunkt der OP eine Beugestellung des Fingers bereits über einen längeren Zeitraum vorhanden. Dies hat zu Schrumpfungsprozessen von Kapselanteilen der betroffenen Gelenke geführt. Damit ergibt sich bei der OP die Notwendigkeit zur Korrektur. Verkürzte Kapselanteile werden geöffnet und Faserverbindungen zur Haut getrennt.
Eine länger bestehende Beugestellung eines Fingers führt zudem zur Verkürzung der Haut an der Beugeseite. Wird die Beugestellung beseitigt und der Finger aufgerichtet, fehlt bei gestrecktem Finger Haut an der Beugeseite Zur Hautverlängerung eignen sich verschiedene Methoden. Dazu gehören Hautverschiebungen im Wundverlauf ("Z-Plastik") oder auch eine Hauttransplantation. Die Haut wird vom Unterarm entnommen und zur Beugeseite des Fingers übertragen. Die dort entstehende Wunde kann direkt vernäht werden- Ein Hautdefekt in der Handfläche kann offengelassen werden („open palm surgery“). Der Körper bildet dann die fehlende Haut allmählich selbst innerhalb von wenigen Wochen nach.

Vor der Operation
Allgemeine Vorerkrankungen wie Diabetes oder Herz-Kreislauferkrankungen waren Gegenstand des Vorbereitungsgesprächs. Über das Verhalten vor der Operation wurde mit dem Anästhesisten gesprochen, speziell über Medikamente, Essen und Trinken am OP-Tag. Im Besonderen gilt dies für eine Blutverdünnung und eventuelle Allergien (Penicillinallergie).
Hautveränderungen im OP-Bereich und am zu operierenden Arm sollten dem Operateur bekannt sein. Dies gilt für alle bestehende Wunden Infektionen unabhängig von der aktuellen Erkrankung.

Betäubung
Eine Dupuytren-Operation braucht Zeit. Um das krankhafte Gewebe zu entfernen und gleichzeitig Nerven und Blutgefäße zu schonen zu können, muss für den größten Teil der OP-Zeit mit einer Blutleere gearbeitet werden. Hierzu ist eine Betäubung des Armes („Plexusanästhesie“) oder eine Vollnarkose notwendig.

Blutleere
Zur Operation ist eine Blutfreiheit erforderlich. Hierzu wird der Arm mit einer Binde gewickelt und am Oberarm eine Stauungsmanschette angelegt. Der Druck bleibt bis zum Wundverschluss bestehen. Eine solche Blutleere kann für mindestens zwei Stunden aufrechterhalten werden, ohne Schäden im Gewebe zu verursachen. Dies wird akribisch kontrolliert. Bei länger dauernder Operation wird die Manschette nach 2 Stunden geöffnet. Schäden im Gewebe durch die Blutleere sind damit nicht zu befürchten.

Eingriff
Die Lage der Hautschnitte richtet sich nach der Ausbreitung des krankhaften Gewebes. Typischerweise reicht der Schnitt von der Handfläche bis zu den Beugeseiten der betroffenen Finger. Die Stränge werden millimeterweise von den Strukturen der Hand getrennt und schließlich entfernt. Ist nach der Entfernung des Gewebes die Streckung des betroffenen Fingers noch behindert, wird an den betroffenen Gelenken die verkürzte Kapsel schrittweise so lange gelöst, bis die Streckung des Gelenks unbehindert ist ("Arthrolyse").

Liegt jetzt eine vermehrte Spannung der Haut vor, wird die Haut durch kleine Hautverschiebungen aus der unmittelbaren Umgebung verlängert („Z-Plastik“). Reicht dies nicht aus, wird am Unterarm ein Hautstück entfernt und in die Hautlücke eingenäht (Hauttransplantation).
Besteht eine Hautverkürzung in der Handfläche, wird die Wunde teilweise offengelassen („open palm surgery“). Sie schließt sich in den nächsten Wochen durch Heilungsvorgänge allmählich spontan.
Die Blutleere wird geöffnet und kleinere Blutungen im Wundgebiet werden gestillt. Sofern nicht Teile der Wunde offen belassen wurden, wird eine Drainage in die Wunde eingelegt. Diese wird mit einem Unterdruckgefäß verbunden.
Nachdem die Haut genäht ist, wird immer dann eine Schiene angelegt, wenn Haut transplantiert wurde. Diese hält den operierten Finger für ca. 10 Tage bis zur Einheilung der transplantierten Haut in einer gestreckten Stellung.

Nach der Operation
Regelhaft sickert in der ersten Nacht nach dem Eingriff etwas Blut in den Verband. Am ersten Tag nach der Operation wird die Schiene abgenommen und der Verband gewechselt.
Liegt keine stärkere Blutung vor, wird die Drainage entfernt. Dazu wird der Unterdruck vorher abgelassen, um unnötige Schmerzen während des Ziehens zu vermeiden. Die notwendigen Zeitintervalle zu den nächsten Verbandwechseln werden jetzt festgelegt. Eine eventuell angelegte Schiene bleibt einige Tage. Wurde Haut verpflanzt, kann dies auch einmal 1-2- Wochen bis zum Ziehen der Fäden dauern.
Die Fäden werden nach 10-12 Tagen entfernt, dann kann die Hand wieder gewaschen werden. Auch nach dem Entfernen der Fäden ist die Wunde meist noch nicht vollständig abgeheilt. Dies kann durchaus noch einmal zwei weitere Wochen in Anspruch nehmen.

Übungen
Finger, die durch Dupuytren-Stränge lange gekrümmt waren, neigen auch nach dem Eingriff wieder im gewissen Umfang zur Beugestellung, auch wenn das krankhafte Gewebe entfernt wurde. Ursächlich ist die Narbenbildung in der Operationswunde in den ersten Wochen. Hier muss intensiv dagegen gearbeitet werden, bis nach einigen Wochen diese Tendenz verschwindet.
Sofern keine Hautverpflanzung notwendig war, kann nach etwa einer Woche mit Streckübungen begonnen werden. Wurde Haut übertragen, erst nach deren Einheilung nach 10-12 Tagen.
Mehr als bei jedem anderen Eingriff neigt die Narbe nach Dupuytren-Operation zur Verdickung und Verhärtung. Helfen kann eine regelmäßige Hautpflege mit fetter Salbe, die unter kreisenden Bewegungen in die Hand einmassiert wird.

Hilfsmittelversorgung
Bereits nach Entfernen der Schiene kann nachts ein schienenverstärkter Handschuh getragen werden, der die operierten Finger in einer möglichst gestreckten Position hält. Die Neigung zur Verkrümmung wird damit reduziert.
Reicht dies nicht aus, werden so genannte Quengelschienen verwendet. Typisches Beispiel ist ein so genannter 3-Punkt-Quengel, der zur Streckung des mittleren Fingergelenks verwendet wird.
Er wird jeweils zur vollen Stunde angelegt und anfangs 10 Minuten, dann nach Möglichkeit länger getragen. Eine Quengelbehandlung dauert einige Wochen. Ziel ist die vollständige Beuge- und Streckfähigkeit des operierten Fingers.

Nur bei stärkerer Schwellung kommt ein Kompressionshandschuh zur Anwendung, der am besten nachts getragen wird. Er fördert den Rückgang der Schwellung und beschleunigt die Auflockerung der Operationsnarbe. Gelegentlich sind bei stärkerer Schwellung Medikamente notwendig, dann ist ärztliche Hilfe angebracht. Typischerweise kann die Hand nach 2-4 Wochen wieder belastet werde.

Sowohl die Nadelfasziotomie als auch die Operation einer Dupuytren'schen Erkrankung ist nicht ohne **Risiken und mögliche Komplikationen**.
Nach Dupuytren-Operationen kommt es regelhaft zu kleineren Wundheilungsstörungen und Schorfbildungen im Verlauf der genähten Wunde. Ursächlich hierfür ist eine gewisse Schädigung der Haut immer dort, wo die Dupuytren-Stränge mit der Haut fest verwachsen waren. Bei deren Entfernung müssen kleine, zur Haut führende Blutgefäße abgetrennt werden. Die Hautdurchblutung ist in diesen Bereichen anfangs herabgesetzt und die Heilung kann hier verzögert sein. Die Haut erholt sich dann wieder in den Wochen nach dem Eingriff.
Trotz aller Sorgfalt kann es bei Entfernung der Stränge zu einer **Verletzung von Nervenästen** im Operationsbereich kommen. Die Folge ist eine Gefühlsstörung an den Fingern, die sich je nach Art der Schädigung nicht immer vollständig zurückbildet. Das Risiko einer Nervenbeschädigung ist bei Wiederholungseingriffen deutlich erhöht. Wird bei der Operation einer der beiden Fingernerven verletzt, kann unmittelbar eine Naht durchgeführt werden. Das verlorene Gefühl erholt sich dann zumindest partiell in den Monaten nach dem Eingriff.
Waren einzelne Finger vor der Operation lange Zeit sehr stark verkrümmt, ist eine Verkürzung der Blutgefäße eingetreten. Durch die Aufrichtung des Fingers kann eine Durchblutungsstörung eintreten. In sehr seltenen extremen Fällen und besonders dann, wenn vorher Eingriffe an einem Finger vorgenommen wurden, kann es zur Verletzung von Blutgefäßen kommen. In extremen Fällen kann eine Amputation eines Fingers notwendig werden.

Ergebnis
Die Beugestellung des Fingers kann zu einem großen Teil beseitigt werden. Eine Öffnung der Hand ist damit wieder möglich. Dies hält in den meisten Fällen für Jahre an, bis es nach unterschiedlicher Dauer wieder zur Faserentwicklung kommt. Bei adäquater Nachbehandlung sollte die Aufrichtung des Fingers, die mit dem Eingriff erzielt wurde, auch aufrechterhalten werden können.
Ist es bei einer Dupuytren-OP zu einer Beschädigung von kleinen Nerven gekommen, kann eine Gefühlsstörung an einzelnen Fingern verbleiben.

Nach einer Dupuytren-OP kommt es regelhaft zu einer vermehrten Narbenbildung. Dies ist krankheitsspezifisch; hinzu kommt eine individuelle Veranlagung. Die Narbe entwickelt sich in den ersten Wochen nach der OP um sich dann allmählich im Laufe des ersten Jahres nach dem Eingriff wieder aufzulockern. Eine vermehrte Narbenbildung kann die Beweglichkeit einschränken – in ungünstigen Fällen auch die Beugefähigkeit der Finger – auch dann, wenn diese vor dem Eingriff nicht beeinträchtigt war.

Auch eine erfolgreiche Operation mit der Entfernung allen erkennbar veränderten Gewebes kann nicht verhindern, dass sich im Laufe der Zeit erneut krankhafte Veränderungen an gleicher Stelle („**Rezidiv**") oder an anderen Fingern („**Ausbreitung**") ausbilden. Komplikationen wie eine

Nervenbeschädigung sind bei **Wiederholungsoperationen** häufiger als beim Ersteingriff – ein Zweiteingriff soll daher sorgfältig überlegt und geplant werden.

Anhang 2: Nadelfasziotomie“ bei Dupuytren-Kontraktur

Die Dupuytren’sche Erkrankung führt zur Entwicklung von Knoten und Strängen in der Handfläche und den Fingern. Typischerweise entwickeln sich zunächst Stränge in der Handfläche, um dann in späteren Stadien auf die Finger überzugehen.

Kommt es aufgrund der Hohlhandstränge zur Beugestellung des ersten Fingergelenks (Fingergrundgelenk) kann diese durch eine isolierte Strangdurchtrennung zumindest teilweise beseitigt werden. Schmerzhafte, in der Haut gelegene Knoten können nicht beseitigt werden.
Bei der **perkutanen Nadelfasziotomie ("PNF")** wird eine dünne Injektionskanüle in örtlicher Betäubung durch die Haut eingestochen. Mit der Kanüle wird der verhärtete und verkürzte Strang durchtrennt. Es kommt schlagartig zur Spannungsentlastung und zur Verbesserung der Fingerstreckung. Diese kann in den Tagen und Wochen danach mit einer Dehnungsbehandlung noch weiter verbessert werden. Die Stränge werden damit nicht beseitigt und bleiben unter der Haut tastbar. Erfahrungsgemäß kommt es in wenigen Jahren wieder zur Strangentwicklung und auch wieder zur Beugestellung des Fingers.

Die Nadelfasziotomie ist weitgehend schmerzfrei. Einzig der Einstich zur örtlichen Betäubung kann unangenehm sein.
Komplikationen sind bei einer Nadelfasziotomie in gleicher Weise wie bei einer operativen Entfernung möglich. Bei beiden Verfahren kann es zur Beschädigung von Nerven, Blutgefäßen oder Sehnen kommen. Nach derzeitigem Wissen sind solche Komplikationen bei einer Nadelfasziotomie nicht häufiger als nach einer operativen Behandlung.

Zur **Nachbehandlung** wird nachts ein spezieller Handschuh getragen, der die betroffenen Finger in einer gestreckten Position hält. („Fix glove“); hinzu kommen Dehnungsübungen für die Fingergelenke, eventuell auch Schienen zur Fingerstreckung. Eine Wundbehandlung ist nur dann erforderlich, wenn es zu einem meist kleineren Einriss der Haut an der Einstichstelle kommt.

Komplikationen sind bei einer Nadelfasziotomie in gleicher Weise wie bei einer operativen Entfernung möglich. Bei beiden Verfahren kann es zur Beschädigung von Nerven, Blutgefäßen oder Sehnen kommen. Nach derzeitigem Wissen sind solche Komplikationen bei einer Nadelfasziotomie nicht häufiger als nach einer operativen Behandlung.

Empfehlung
Eine Nadelfasziotomie ist nicht bei allen Formen einer Dupuytren’schen Erkrankung sinnvoll. Besonders geeignet sind solche Erkrankungsformen, bei denen die Veränderungen auf die Hohlhand begrenzt sind. Veränderungen, die im Verlauf der Finger entwickelt und bei denen Verkrümmungen der Mittelgelenke aufgetreten sind, eignen sich nicht für eine Nadelfasziotomie; hier ist das Risiko einer Nerven- oder Sehnendurchtrennung hoch. Auch können fixierte Kontrakturen der Mittelgelenke mit einer Nadelfasziotomie nicht beeinflusst werden.

Aussichten
Der **weitere spontane Verlauf** der Dupuytren'schen Erkrankung wird durch eine Nadelfasziotomie nicht beeinflusst. Die Veränderungen treten deutlich früher wieder auf als nach einer operativen Strangentfernung -typisch sind ein bis drei Jahre. Eine Nadelfasziotomie kann dann wiederholt werden, wenn die Stränge auf die Handfläche begrenzt sind. Bei Strängen an der Beugeseite des Fingers ist das Risiko einer Nerven- oder Sehnendurchtrennung bei der Nadelfasziotomie schlecht kalkulierbar.
Im Falle eines weiteren Fortschreitens sind die Aussichten einer operativen Behandlung durch eine vorangegangene Nadelfasziotomie nicht verschlechtert.

Anhang 3: Häufig gestellte Fragen zur Dupuytren'schen Erkrankung

1. Ich habe eine Verdickung in der Handfläche bemerkt- was soll ich tun?
Treten zum ersten Mal Verhärtungen der Verdickungen in der Handfläche oder an den Beugeseiten der Finger auf, sollte die Diagnose gesichert werden. Suchen Sie einen Arzt auf, am besten einen Orthopäden oder Handchirurgen.

2. Ich habe Symptome einer Dupuytren'schen Erkrankung; was könnte es sonst auch sein?
Eine Verhärtung kann ganz verschiedener Ursache sein. Möglich in der Hand sind gutartige Bindegewebstumore oder auch einmal ein so genanntes Überbein („Ganglion"), besonders an den Beugeseiten der Finger.

3. Welche Untersuchungen sind notwendig, damit die Diagnose gestellt werden kann?
Keine.
Meistens ist es eine sogenannte „Blickdiagnose". Die ärztliche Untersuchung in der Sprechstunde ist ausreichend. Laboruntersuchungen, Röntgen, Kernspintomografie (MRT) und Computertomogramm (CT) sind nicht notwendig und geben auch keine zusätzlichen hilfreichen Informationen.
Manchmal bestehen jedoch außer den Verhärtungen in der Handfläche zusätzliche Symptome wie Schmerzen an den Fingern oder Gefühlsstörungen. In diesen Fällen sind weitere Untersuchungen notwendig, um andere, eventuell zusätzlich bestehende krankhafte Veränderungen nachweisen oder ausschließen zu können.

4. Was kann ich vorbeugend tun, um die Krankheitsentwicklung zu verhindern?
Eigentlich nichts. Die Erkrankung ist genetisch vorgegeben.
Dehnungsübungen für die betroffenen Fingern sind nur wenig hilfreich und können die Entwicklung einer Verkrümmung des Fingers nicht wirklich verhindern.
Einzige wirksame Maßnahme, die die Krankheitsentwicklung nicht verhindern, sondern verzögern kann, ist eine *vorbeugende Behandlung* mit Röntgenstrahlen mit ihren Vor- und Nachteilen.
Fragen Sie Ihren Handchirurgen oder einen Strahlentherapeuten hierzu.

5. Kann man konservativ, das heißt ohne Operation behandeln?

Stränge und Knoten können durch konservative Maßnahmen nicht beseitigt werden. Die gilt für Dehnungsübungen, aber auch für Kortisoninjektionen und Stoßwellbehandlung.
Eine Röntgenbestrahlung ist eine Maßnahme, die den weiteren Verlauf im bestrahlten Areal verzögert - meist um einige Jahre. Ein verkrümmter Finger kann mit Röntgenstrahlen nicht begradigt werden. Sie stellt daher eine Option im Anfangsstadium der Erkrankung dar.
Ist es zur Verkrümmung gekommen, kommt im Frühstadium eine Unterbrechung des Strangs durch Nadelfasziotomie in Frage. Nicht zugelassen in Deutschland ist die Spritzenbehandlung mit Kollagenase („Xiapex"). Die dieser werden die Stränge nicht vollständig aufgelöst, so doch ähnlich wie bei einer Nadelfasziotomie punktuell unterbrochen. Auf die weitere Krankheitsentwicklung hat dies keinen Einfluss.

6. Wann soll operiert werden?
Erst, wenn ein Finger bereits verkrümmt ist.
Es besteht eine Veranlagung zu der Erkrankung in allen Fingern beider Hände. Auch eine Operation im Frühstadium kann die Erkrankung nicht heilen; weitere Operationen am dann bereits operierten Finger sind zu erwarten. Die Komplikationsrate von wiederholten Operationen im gleichen Gebiet ist deutlich höher als beim Ersteingriff - dieser sollte daher nicht zu früh durchgeführt werden.
Allerdings sollte auch nicht zu lange gewartet werden. Ist der Finger stark verkrümmt, so ist die Operation technisch schwierig. Möglich ist, dass der Finger dann nicht immer vollständig aufgerichtet werden kann. Bei starker Verkrümmung ist die Haut verkürzt. Zusätzliche operative Maßnahmen wie z.B. eine Hauttransplantation werden notwendig. Komplikationen bei der Wundheilung sind dann häufiger zu erwarten.

7. Wie dringlich ist der Eingriff?
Die Erkrankung verläuft langsam in Schüben, meist über Jahre hinweg.
Es besteht keinerlei Dringlichkeit für den Eingriff, der in Ruhe geplant werden soll. Auch nach der Operation sollte Zeit für die Nachbehandlung eingeplant werden.

8. Was passiert, wenn nicht operiert wird?
Die Krankheit schreitet langsam fort - mit und ohne Operation. Sie verläuft typischerweise in Schüben. Ruhephasen können dabei mehrere Jahre andauern, Wachstumsschübe dauern meist einige Monate.
In welchem Zeitrahmen dies zu erwarten ist, ist individuell sehr verschieden und kann auch im Voraus nicht festgestellt werden. Grundsätzlich gilt, dass je früher die Krankheit auftritt, umso schneller entwickelt sie sich im weiteren Leben.

9. Gibt es Gründe gegen eine Operation?
Jeder Eingriff hat Risiken.
In seltenen Fällen kann bei der Operation ein Fingernerv beschädigt werden, was ein Taubheitsgefühl am Finger zur Folge hat. Ebenso kann die selten vorkommende Verletzung kleiner Blutgefäße zu einer Durchblutungsstörung des Fingers führen. Nach einer Dupuytren-Operation kann es zu Wundheilungsstörungen kommen, die den Verlauf verzögern und das Ergebnis infrage stellen können.

Eher häufiger sind auch Verhärtungen der Operationsnarbe, die sich allerdings allmählich, wenn auch nur langsam wieder lösen.
Komplikationen wie die Beschädigung von Nerven und Blutgefäßen sind bei einem Ersteingriff eher selten und treten häufiger ein, wenn zum wiederholten Mal am gleichen Finger operiert wird. Vor einem Folgeeingriffe hier sollte das Vorgehen genau abgewogen werden.

10. Ist eine spezielle Vorbereitung auf den Eingriff notwendig?
Ist die Erkrankung sehr ausgeprägt und finden sich kleine Einziehungen der Haut, so können hier durch Feuchtigkeit Unreinheiten bestehen. Vor einer Operation ist eine sorgfältige Hautpflege notwendig um Infektionen nach der Operation zu vermeiden.

11. Was muss ich am Operationstag nach dem Eingriff beachten?
Die Hand ist verbunden und eventuell auch geschient. Sie sollte am Operationstag geschont werden und nicht längere Zeit herunterhängen.
Wurde bei der Operation eine Drainage eingelegt worden, die mit einem Silikonschlauch zu einem Vakuumgefäß geführt wurde („Redon-Drainage“) sollte die Verbindung zu diesem Gefäß nicht gelöst werden, damit der Unterdruck nicht verloren geht.
Sind sie zu Hause und tritt etwas Unerwartetes auf, ist der Verband zu eng oder kommt es zu starken Schmerzen, die mit einer Tablette nicht gelindert werden können, nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Operateur auf!

12. Welche Komplikationen können auftreten?
Fast schon regelhaft kommt es nach der Operation einer Dupuytren-Kontraktur zu kleineren Störungen der Wundheilung wie eine Schorfbildung oder eine Durchblutungsstörung des Wundrands und einer eventuell verzögerten Wundheilung. Ursache ist die enge Verbindung der Fasern mit der äußeren Haut. Beim Eingriff werden diese von der Unterfläche der Haut abgelöst. Es resultiert eine Durchblutungsstörung der Haut, die sich in den Tagen nach dem Eingriff allmählich wieder erholt.
Eingriffstypische, wenn auch seltene Komplikationen während einer Dupuytren-Operation sind eine Beschädigung der kleinen Nerven und Blutgefäße.
Zu einer Nachblutung kann es in den ersten Stunden nach der Operation kommen. Ein erhöhtes Risiko besteht bei der Verwendung von Medikamenten zur Blutverdünnung eine Störung der Erkrankungs- und eingriffstypisch ist eine Verhärtung der Operationsnarbe in den ersten Wochen nach dem Eingriff. Diese ist in ihrer Ausprägung unterschiedlich und auch nicht von der Ausprägung der Erkrankung oder von der Art der Operation abhängig. Die Verhärtung löst sich dann allmählich im ersten Jahr nach der Operation.
Keine eigentliche Komplikation ist das Wiederkehren („Rezidiv“) der Erkrankung mit erneuter Ausbildung von Knoten und Strängen. Dies kann ist auch durch eine besonders gründliche Entfernung der Veränderungen nicht zu verhindern.

13. Was passiert in den ersten Tagen nach der Operation?
Am Folgetag wird der Verband gewechselt. Die weiteren Kontrollen und erforderliche Maßnahmen werden dann verabredet.
Im typischen Fall bleibt die Hand wenige Tage verbunden und eventuell geschient; inwieweit die Finger in dieser Phase bereits bewegt werden können, wurde nach der Operation festgelegt.

Die Fäden werden nach 10-12 Tagen gezogen. Spätestens dann wird mit der Mobilisierung begonnen.

14. Wie ist die Nachbehandlung nach der Wundheilung?

Die spezielle Nachbehandlung beginnt bereits während der Wundheilung. Bei stabiler Wunde kann der Finger nach einigen Tagen gestreckt werden.
Nach Entfernung der Fäden werden die Bewegungsübungen intensiviert, entweder eigenständig oder unterstützt durch ein Handtherapeuten. Je nachdem, wie gut der Finger beweglich ist, kommen weitere Hilfsmittel, wie eine Dehnungsschiene („Quengel“) oder ein spezieller, nachts getragener Handschuh zur Anwendung.
Ist die Narbe verhärtet, helfen fette Salbe und Massagen und manchmal auch ein so genannter Kompressionshandschuh.
Ob und welche dieser Behandlungen notwendig sind, ist ganz verschieden und muss individuell abgestimmt werden. Auch die Dauer der Nachbehandlung kann sehr variieren.

15. Wann kann ich wieder arbeiten oder Sport treiben?

Es hängt von Ihrem Beruf ab und vom Verlauf der Wundheilung.
Typischerweise werden der Fäden nach 10 bis 12 Tagen gezogen. Danach bestehen in den meisten Fällen noch kleinere Schorfe im Wundbereich. Vollständig geschlossen sind die Operationswunden meist nach 3-4 Wochen, so dass dann wieder gearbeitet werden kann. Gelegentlich ist auch eine längere Bewegungstherapie notwendig, die den Verlauf über Wochen verzögern kann.

16. Gibt es eine vollständige Heilung?

Nein.
Die Erkrankung kann nicht vollständig geheilt werden; die Veranlagung zur Strangbildung bleibt auch nach einem erfolgreichen Eingriff bestehen, unabhängig davon, wie ausgedehnt und „gründlich“ operiert wird.
Ob und wann Veränderungen nach einer Operation erneut auftreten, hängt nicht davon ab, inwieweit diese bei der Operation entfernt wurden, sondern von genetischen Faktoren, die nicht beeinflussbar sind.

17. Mit welchen Dauerfolgen muss ich rechnen?

Es bleiben die Narben an der operierten Hand. Auch können die Stränge niemals ganz vollständig entfernt werden- dies würde zu einer sehr starken Beschädigung der Haut führen.
Es bleibt auch eine gewisse Bewegungsstörung, abhängig von der Ausprägung der Erkrankung und dem Ausmaß der vor der Operation vorhandenen Verkrümmung.
In der unmittelbaren Umgebung der Narben kann ein Taubheitsgefühl bleiben, im komplizierten Verlauf auch an der Fingerkuppe.