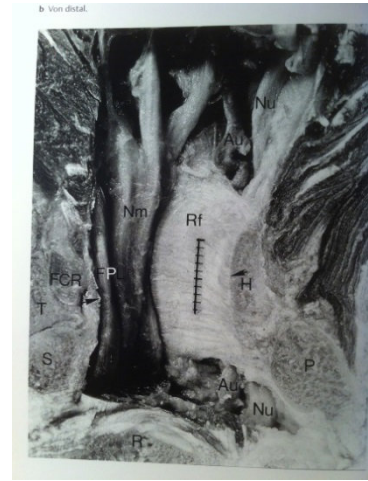


HANDCHIRURGIE

OPERATIVE ODER KONSERVATIVE THERAPIE

Dr. Andreas Priol, FA für Unfallchirurgie – Handchirurgie – Sporttraumatologie –
Ordination in Salzburg und Straßwalchen, verantwortlicher Oberarzt für Handchirurgie im UKH Sbg.



Die Hand nimmt im körperlichen Gefüge des Menschen eine Sonderstellung ein. Sie beinhaltet mehrere Funktionen gleichzeitig. Die Hand kann sich als Werkzeug, Sinnesorgan und Ausdrucksorgan präsentieren. Sie gehört ganz selbstverständlich zu uns und ihre Funktionen werden, solange alles in Ordnung ist, nicht als außergewöhnlich betrachtet. Als Werkzeug lässt sie uns Gegenstände mittels unterschiedlicher Greifformen wie Spitz-, Schlüssel- oder Grobgriff angreifen und halten. Sie lässt uns Grob- und Feinmotorik durchführen. Auf der einen Seite schwere Kochtöpfe tragen und unmittelbar danach feine Fäden in Nähnadeln einfädeln oder Hemdknöpfe zumachen.

Als Sinnesorgan hilft sie uns begreifen. Ohne zu schauen erkennen wir durch die Hand unterschiedliche Qualitäten der Art, Form und Beschaffenheit einer Oberfläche wie glatt, spitz und rau oder rund und eckig, aber auch kalt und heiß, und wissen sofort, um welchen Gegenstand es sich handelt. Somit hat sie auch eine ganz wichtige Schutzfunktion für den Körper inne und kann über das Temperaturempfinden z. B. das Angreifen einer heißen Herdplatte verhindern. Als Ausdrucksorgan kann sie zeigen, deuten, Ärger wie Freude ausdrücken, begrüßen, Daumen nach oben oder nach unten, sogar ein einzelner Finger ist ausdrucksstark, nicht zu vergessen ist die Hand als Sprache der Gehörlosen in Verwendung.

All dies funktioniert nur reibungslos, wenn alle Bestandteile wie Knochen, Gelenke, Sehnen, Muskeln, Nerven, Blutgefäße und die umhüllenden Weichteile intakt und perfekt aufeinander abgestimmt sind. Ist eine der genannten Strukturen gestört, aus welchem Grund auch immer, so ist auch die gewohnte Funktion der Hand gestört und dies tritt unerbittlich in unser Bewusstsein.

Ich möchte zwei der häufigsten Störungen, die fast ausschließlich nicht durch Verletzungen entstehen, herausgreifen und Ihnen näher bringen. Eine gestörte Bewegungsfunktion und eine gestörte Nervenfunktion.

Das erste Erkrankungsbild ist die **„Dupuytren'sche Erkrankung – Morbus Dupuytren – Contractura Dupuytren“**

Im medizinischen Schrifttum wurde diese Veränderung erstmals 1614 erwähnt. Erst hielt man die Kontraktur für eine Folge der Schrumpfung der Beugesehnen. Monsieur Dupuytren erkannte 1832, dass diese Erscheinung eine Erkrankung der straffen Bindegewebsfasern der Handfläche ist, die zur Entwicklung sich kontrahierender Bindegewebsstränge führt. Die Ursache und Entstehung der Erkrankung wird bis heute kontrovers diskutiert. Für die Entstehung gibt es vielfache Theorien wie eine genetische Disposition. Vorkommen vermehrt bei der nordischen Rasse, Zusammenhänge mit Erkrankung aus dem Formenkreis der Epilepsie wird diskutiert sowie bei Dysproteinämie, bei Leberschaden, bei Diabetes mellitus, bei überstandem Myocardinfarkt, beim Cervicalsyndrom durch eine Reizung des Armnervengeflechtes auf dem Wege einer Trophoneurose, bei chronischer Lymphstauung, bei chronischer Irritation des Ellenbogens, als Fehlbildung zusätzlicher Handmuskeln, als Auto-immunologische Erkrankung, aber auch beim Trauma und Mikrotrauma. Tatsache ist, dass die Erkrankung ab dem 5. Lebensjahrzehnt zunimmt und die Geschlechtsverteilung Männer zu Frauen 6:1 beträgt.

Die Handfläche hat als Besonderheit des Körpers, ähnlich der Fußsohle, ein straffes Fasergewebe, die so genannte Palmaraponeurose, die dazu dient, dass sich die Haut und das darunter liegende Gewebe nicht zu sehr gegeneinander verschieben, wie es bei den anderen Körperstellen sonst der Fall ist, um einen guten, festen Griff zu gewährleisten. Diese längs und quer verlaufenden Fasern können sich unterschiedlich vermehren und die typischen Dupuytren'schen Stränge ausbilden, aber auch flächenhafte Verhärtungen, sie können die Haut einziehen oder knotig vorwölben. Es kann keine Aussage über die Entwicklungsstadien der Erkrankung getroffen werden, in welchem Zeitraum es zu welcher

Streckhemmung welcher Finger kommt. Betroffen sein können einzelne Finger, aber auch sämtliche Finger der gesamten Hand. Unbehandelt kann es zum kompletten Einkrallen der Finger kommen, mit der Unmöglichkeit diese zu strecken (Abb. 1,2). Diese Veränderungen können in jedem Stadium operativ entfernt werden, empfehlenswert ist es allerdings erst ab einer Beugstellung der Finger in den Grund- oder Mittelgelenken von ca. 20°-30°. In früheren Stadien ist die operative Therapie indiziert, wenn der Schmerz durch die Stränge oder Knoten im Vordergrund steht. Wartet man länger zu, bis die Finger aus einer größeren Beugstellung nicht mehr streckbar sind, werden die Problem- und Komplikationsmöglichkeiten bei der Operation und bei der Nachbehandlung entsprechend größer. Bei der operativen Strangentfernung selbst sind die Handnerven und die Blutgefäße gefährdet, verletzt zu werden mit einer vorübergehenden oder anhaltenden Sensibilitätsminderung bis hin zum Hautgefühlverlust auf einer oder mehrerer Fingerseiten. Bei jahrelang anhaltender Beugstellung des Fingers ist trotz Operation eine freie Streckung nicht mehr garantiert und in seltenen Fällen kann es sogar wegen eines Spontanverschlusses der Fingerarterien zu einem Absterben des Fingers kommen und eine Amputation notwendig machen.

Eine Alternative zur chirurgisch operativen Strangentfernung stellt das Umspritzen mit Enzymen und Aufdehnen des Stranges, eine moderne und teure Behandlungsmöglichkeit dar, die sich allerdings noch nicht im Allgemeinen durchgesetzt hat. Eine weitere Möglichkeit ist die alleinige Durchtrennung eines einzelnen Stranges durch die Haut mit Nadeln als sogenannte Nadelfasciotomie. Ausschließlich konservative Behandlungen, die den Strang auflösen oder die Beweglichkeit der Finger entscheidend verbessern können, sind nicht bekannt. Ein manuelles Dehnen der Finger und eine Pflege der Haut mit Fettcremen zum Weichhalten der oberflächlichen Textur erscheinen günstig. Mir ist wichtig, Ihre Aufmerksamkeit auf diese Veränderung gelenkt zu haben und lege Ihnen die Vorstellung bei einem Handchirurgen nahe, wenn sie eine über Monate sich entwickelnde Streckhemmung eines Fingers bemerken.

Das zweite Erkrankungsbild ist das „Carpaltunnelsyndrom - CTS - KTS“

Das ist ein Kompressionssyndrom eines der drei großen Nerven des Armes, nämlich des Mittelnervens, des sogenannten Nervus Medianus. Dieser verläuft im Bereich des Handgelenkes beugeseitig in einer Knochenrinne, dem Karpalkanal, in der sich zusätzlich alle neun Sehnen der Fingerbeuger befinden. Das Dach dieses Kanals wird durch eine kräftige bindegewebige Platte gebildet, dem so genannten Ligamentum transversum carpi. Seine Länge beträgt im Schnitt 2,15 cm und die Breite 2,6 cm, die Dicke zwischen 0,5 und 0,9 mm. Durch dieses Dach kann der Nervus Medianus deutlich eingeeengt sein und Schaden erleiden. Üblicherweise ist er verantwortlich für das Hautgefühl an der Beugeseite von Daumen-, Zeige- und Mittelfinger sowie an der speichenseitigen Hälfte des Ringfingers. Weiters versorgt er einige Muskeln, besonders die des Daumenballens. Bei Beeinträchtigung des Nerven kann es jetzt zu einer Abschwächung des Hautgeföhles bis

hin zur vollkommenen Gefühllosigkeit in eben diesem Bereich kommen, aber auch zur Ausbildung von schmerzhaften Empfindungen wie ein Kribbeln oder ein Stechen, was besonders während der Nacht auftreten kann. Diese Missempfindungen stören daher oftmals die Nachtruhe ganz empfindlich. Man ist gezwungen aufzustehen und die Hand auszuschütteln, um danach bei gelindertem Schmerz weiterzuschlafen. Durch die beeinträchtigte Muskelversorgung kommt es auch zur Kraftabschwächung, besonders bei Spitzgriff Tätigkeiten. In Verbindung mit der verminderten Sensibilität kann die Feinmotorik entscheidend gestört sein. Ungeschicklichkeit („mit fällt alles aus der Hand“) oder funktionelle Einschränkung der Daumenballenmuskulatur (Krämpfe bei feinmotorischer Tätigkeit) sowie ein Einschlafen der Hände, nächtliche Kribbelparästhesien mit Schmerzen und ein häufig notwendiges Ausschütteln der Hände sind somit die ersten Anzeichen für ein CTS.

Das CTS ist eine häufige Erkrankung mit einem Vorkommen zwischen 100 und 500 pro 100 000 Einwohner. Frauen sind öfters als Männer betroffen in der Größenordnung von ca. 6:1 und vorwiegend in der Altersgruppe zwischen 40 und 60 Jahren. Die dominierende Hand ist häufiger betroffen, es kann aber auch oft beidseits vorkommen. Auftreten kann das CTS im Rahmen von Allgemeinerkrankungen wie Diabetes mellitus, Schilddrüsenunterfunktion, bei Amyloidosen oder chronischer Dialyse. Es kommt auch gehäuft in der Schwangerschaft und nach der Geburt vor. Mechanische Ursachen nach Speichenbrüchen im Handgelenksbereich oder chronisch mechanische Überbeanspruchung durch Gehen mit Krücken sind möglich. Abzugrenzen ist das Karpaltunnel-Syndrom von anderen Veränderungen die ähnliche Beschwerden hervorrufen können wie der Schulter- Armschmerz, bei Bandscheibenvorfällen im Bereich der Halswirbelsäule, bei Halsrippe, aber auch beim Tennisellenbogen.

Die Durchgängigkeit und die Leitfähigkeit des Nerven kann gemessen werden. Dies ist der Aufgabenbereich des Neurologen, der die Nervenleitgeschwindigkeit misst. Bei nur gering verlängerter Nervenleitgeschwindigkeit und geringen Beschwerden ist nach Ausschluss anderer, der Veränderung zugrunde liegender Krankheitsbilder, ein konservativer Behandlungsversuch durchaus zulässig. Man verwendet dabei abnehmbare Schienen zur vorübergehenden Ruhigstellung des Handgelenkes, besonders während der Nacht als sogenannte Nachtlagerungsschienen. Alle Behandlungsmaßnahmen zielen auf eine Druckreduktion im Karpalkanal hin. Dies kann versucht werden durch örtliche Infiltrationen mit Cortison, die generalisierte Gabe von Medikamenten (nichtsteroidale Antirheumatika NSRA) aber auch mittels Lymphdrainage, Kälteanwendungen, Elektrotherapie, abschwellende Topfenwickel und ein Versuch der Belastungsänderung und Bewegungsänderung in Sport, Freizeit und Beruf. Damit meint man Vermeidung extremer Überstreckung des Handgelenkes wie z.B. beim Abstützen beim Fahrradfahren oder Vermeidung schwerer körperlicher Belastungen wie Schaufeln und Holzarbeiten mit der Motorsäge mit überstrecktem Handgelenk.

Die Indikation zur konservativen Behandlung ist somit in der Schwangerschaft und nach der Geburt zu sehen, bei einem gering ausgeprägtem CTS mit einer Anamnesedauer unter einem Jahr, einem Alter unter 50 Jahren, inkonstanten Parästhesien (Gefühlsstörungen), ohne Entzündung des Beugesehnengleitlagers, bei nur gering verlängerter Nervenleitgeschwindigkeit (unter 5,5 ms) und bei fehlenden neurologischen Ausfällen.

Bei Therapieresistenz oder Zunahme der subjektiven Beschwerden ist eine operative Dekompression unumgänglich. Eine frühzeitige Operation ist bei hochgradig ausgeprägten Formen eines CTS mit starken Schmerzen oder neurologischen Ausfällen anzuraten. Prinzipiell gibt es zwei Operationsmethoden, die beide dasselbe Ziel haben: nämlich, die Spaltung des Daches des Karpalkanals, um für den darunter liegenden Nerven vermehrt Platz zu schaffen und ihn vom Druck zu befreien. Bei der Operation zeigt sich der Nerv oft sanduhrförmig eingeschnürt. Abb.3. Da ist einerseits die Spaltung mittels Schlüssellochtechnik und

andererseits die offene Spaltung über einen etwas längeren Hautschnitt. Beide Verfahren haben unterschiedliche Komplikationsmöglichkeiten. Einerseits ist die Gefahr der Nervenverletzung vermehrt gegeben, andererseits ist bei der offenen Spaltung die Möglichkeit des Rezidives, d. h. des Wiederauftretens der Beschwerden über eine Narbenbildung vergrößert. Dennoch sollte bei Auftreten oben genannter Symptome nicht zu lange zugewartet werden, da bei zu starker Schädigung des Nervens dieser sich nicht mehr erholen könnte und besonders die Sensibilitätsverminderung auf Dauer bestehen bleiben kann. Sollten sie also eine der oben genannten Veränderungen bemerken, so ist es von Vorteil so früh als möglich bei einem Handchirurgen vorstellig zu werden, damit eine genaue Abklärung eingeleitet und frühzeitig mit einer Therapie zur Vermeidung von Dauerschäden begonnen wird.

www.handchirurgie-priol.at

