

Die Klinische Untersuchung der Hand

Die Hand stellt eine sehr komplexes System dar, das uns ermöglicht einerseits fest zu zugreifen andererseits feinführend Kontakt auf zu nehmen. Die Hand ist ein Werkzeug aber auch ein Sinnesorgan.

Solange die Funktion dieses Wunderwerkes der Natur gegeben ist, nehmen wir das als selbstverständlich hin und denken nicht darüber nach, wie viele komplizierte Vorgänge beim einfachsten Handgriff ablaufen.

Es gehört zu den Aufgaben eines Facharztes für Orthopädie und orthopädische Chirurgie mit Hilfe der klinischen Untersuchung Probleme an der Hand zu diagnostizieren.

Am Beginn jeder klinischen Untersuchung muss immer eine ausführliche Anamnese stehen. Dabei erfährt man oft Interessantes, wenn man den Patienten erzählen lässt und man als Arzt für ein paar Minuten nur zuhört. Wichtig ist zu erfahren, seit wann die Schmerzen bestehen, ob sie in Ruhe oder bei Belastung auftreten, ob sie mit beruflicher oder privater Belastungssituation in Zusammenhang gebracht werden können oder ob sie als Folge eines traumatischen Geschehens auftraten. Da die Hand mit den benachbarten Regionen des Armes, wie die Glieder einer Kette, verbunden ist, kommt der Funktion des Ellbogens, der Schulter und auch der HWS, des Schultergürtel sowie des Thorax und der Brustwirbelsäule, eine entscheidende Rolle zu. Funktionsbeeinträchtigungen der nachgereihten Einheiten beeinträchtigen die Hand oft grundlegend - schon eine leichte Kontraktur des Ellbogens kann durch den nun zu kurz gewordenen Arm zu Überlastungen an der Hand führen. Ein weiteres Beispiel: bei einem vorliegenden „Thoracic Outlet Syndrom“ können oft therapieresistente Handgelenksschmerzen angegeben werden, die sich durch Provokationstests mittels Nervendehnung am Hals und an der oberen Thoraxapertur immer wieder auslösen lassen. Manchmal ist es auch notwendig gezielt nach zu fragen ins besonders auch hinsichtlich relevanter Systemerkrankungen.

Die klinische Untersuchung besteht aus drei Punkten:

1. Inspektion
2. Palpation
3. Funktionsprüfung

Inspektion

Es ist wichtig bei der Inspektion auf die Form sowie auf eventuelle Farbveränderungen vor allem auch im Seitenvergleich zu schauen. Diese Formveränderungen können sehr diskret sein oder sehr augenscheinlich wie zum Beispiel Fehlstellungen nach einem Trauma. Typisch findet sich eine livide Hautverfärbung beim CRPS –Syndrom nach Operationen oder einem Trauma an der betroffenen Hand. Auftretende Hypotrophien und Hypoplasien können schon allein durch die Inspektion den Weg zur Diagnose weisen. Eine auffallende Daumenballenhypotrophie kann auf ein ausgebranntes Karpaltunnelsyndrom hinweisen, kann aber auch bei einem Kind zum Beispiel Zeichen einer angeborenen Daumenhypoplasie sein.

Im Gegenteil dazu können aber auch Schwellungen und Gewebsvermehrungen schon bei der Inspektion auffallen.

Auch die Hautstruktur kann uns Hinweise auf verschiedene Krankheitsbilder geben. So ist eine fehlende Hautfältelung oft ein Zeichen einer Sklerodermie. Nikotinspuren können uns den Weg zu einer Durchblutungsstörung der Hand weisen. Oft geben uns auch sichtbare Arbeitsspuren wichtige Hinweise.

Typische Nagelveränderungen können ihre Ursache in Systemerkrankungen haben, wie zum der Psoriasis.

Dann gibt es eine Reihe von typischen Handveränderungen, die quasi die Visitenkarte der Erkrankung darstellen, wie zum Beispiel die klassischen Veränderungen bei einer chronischen Polyarthrit mit dem Ulnardrift der Langfinger oder beim Morbus Dupuytren mit seinen charakteristischen Kontrakturen durch die typische Strangbildung. Aber auch stoffwechselbedingte Arthropathien, wie die Gicht, hinterlassen typisch verformte Gelenke, wobei hier auch gelegentlich Harnsäurekristalle direkt aus den Gelenken austreten können, im akuten Gichtanfall.

Palpation

Der genauen Inspektion muss eine sorgfältige Palpation folgen. Schwellungen müssen differenziert begutachtet und palpiert werden. Handelt es sich um diffuse Schwellungen, muss eine Infektion ausgeschlossen werden - dabei ist auch auf eventuelle Eintrittspforten von Krankheitserregern zu achten (Verletzungsspuren, Kratz- oder Bisswunden).

Liegt eine Synoviallitis vor, kann diese häufig im Gelenksbereich oder entlang der Sehnen getastet werden.

Tumore führen zu einer lokalisierten Gewebsvermehrung, die gut abgrenzbar und verschieblich sein kann, wie bei einem Ganglion. Bei einem infiltrativen Prozess ist das Gewebe derb und unverschieblich mit der Haut oder den darunterliegenden Schichten verbacken.

Funktionsprüfung

Diese kann an der Hand sehr aufwendig sein, da ja gelegentlich mehrere Gelenke von einem Problem betroffen sind. Es sollte sowohl die aktive als auch die passive Beweglichkeit geprüft und nach der Neutral-Null-Methode dokumentiert werden.

Flexion/Extension des Handgelenkes (60°-80°/0/60°-90°)

Radial-/Ulnarduktion der Hand (25°-30°/0/30°-40°)

Abduktion und Adduktion des Daumens in der Palmarebene (70°/0°)

Abduktion und Adduktion des Daumens senkrecht zur Palmarebene (70°/0°)

Zirkumduktion des gestreckten Daumens

Beugung der Fingergelenke im distalen Interphalangealgelenk DIP (max.90°), im proximalen Interphalangealgelenk PIP (max. 100°) im Metacarpophalangealgelenk MCP (max. 90°)

Oppositionsbewegung des Daumens

Gerade an den Fingern, aber auch am Handgelenk bestehen sehr komplexe Bewegungsabläufe dadurch ist es umso wichtiger die Ursache und das Problem der Bewegungseinschränkung im Detail zu analysieren.

Können die differenzierten Greifformen (Spitzgriff, Präzisionsgriff, Schlüsselgriff, Grobgriff) ausgeführt werden?

Sind die Sehnen funktionsfähig- in die Streckung und in die Beugung? Funktioniert die Differenzierung oberflächliche und tiefe Beugesehnenfunktion? Was ist aktive Funktion und was geht passiv?

Test für den Musculus flexor digitorum profundus: Der Untersucher legt seinen Zeigefinger und Mittelfinger so auf den zu untersuchenden Finger des Patienten, dass das PIP-Gelenk gestreckt ist und lässt den Patienten das Endglied isoliert beugen – ist der Patient nicht in der Lage das Endglied zu beugen muss man eine Läsion der tiefen Beugesehne annehmen; diese Untersuchung ist für jeden Finger einzeln durchzuführen.

Test für den Musculus flexor digitorum superficialis: Der Patient wird vom Untersucher aufgefordert das Mittelgelenk des betroffenen Fingers zu beugen, während der Untersucher die übrigen Langfinger in Streckung hält um die Profundus – Funktion auszuschließen. Die Untersuchung ist wieder für jeden Finger einzeln durchzuführen.

Sind Krepitationen im Sehnenverlauf festzustellen oder findet sich ein Bewegungsschmerz entlang der Sehnen als Zeichen der Tendovaginitis?

Wie viel aktive und passive Gelenksbeweglichkeit besteht? Steckt ein motorisches Problem dahinter oder sind die umgebenden Weichteile vernarbt oder verklebt? Liegt das Problem beugeseitig oder streckseitig? Wie schaut es mit der Unterarmdrehung aus? Gibt es Einschränkungen an den Nachbargelenken (Ellbogen, Schulter)?

Kraftmessung

Messung der Griffstärke und des Spitzgriffes mittels Dynamometer

Neurologische Untersuchung

- Sensible Ausfallserscheinungen
 - dem Versorgungsgebiet eines Nerven zugeordnet z. B. Karpaltunnelsyndrom mit Hypästhesie in den Medianus versorgten Fingern 1-3 (teilweise 4)
 - Phalen-Test: Die Hände werden in Palmarflexion fallen gelassen und für 1-2 Minuten diese Position gehalten; durch das Aneinanderhalten der Handrücken kann die auftretende Dysästhesie-Symptomatik noch verstärkt werden
 - DD Radikulopathie
- Motorische Ausfallserscheinungen
 - Radialisläsion (bis zur Fallhand) klinisch Schwäche in der Handgelenksstreckung und Daumenabduktion; typischerweise besteht bei der Radialislähmung auch eine Schwäche oder ein Fehlen der Daumenstreckung
 - Froment Zeichen als Hinweis für ein Sulcus –ulnaris Syndrom: Durch die Schwäche oder den Ausfall des M. adduktor pollicis wird bei einer Ulnarisparese der Daumen im IP-Gelenk beim Festhalten eines Blattes Papier gebeugt
- 2-Punkte Diskriminierung (in welchem Abstand werden zwei Punkte noch als solches wahrgenommen?)
- Pick-up Test nach Moberg (Geschicklichkeitstest) wie viele Gegenstände einer standardisierten Anordnung können ergriffen werden in einer bestimmten Zeit?

Hilfreich bei der Diagnosenfindung hat sich Differenzierung der Symptomatik und die Zuordnung zu anatomischen Strukturen vor allem am Handgelenk erwiesen.

Die grobe Orientierung teilt in einen radialen, zentralen oder einen ulnaren Handgelenksschmerz; Wichtig ist auch zu differenzieren - liegt das Problem beuge- oder streckseitig oder hängt es mit der Pro- und Supination im Distalen Radioulnargelenk zusammen?

Dem ulnaren Handgelenksschmerz können viele anatomische Strukturen zu Grunde liegen z. B. der distale Ellenkopf, das Distale Radioulnargelenk (DRUG), der Diskus triangularis mit seinem gesamten Aufhängeapparat und seinen Bandstrukturen (TFC-Komplex), das Os pisiforme, die dorsale Gelenkkapsel, das Os triquetrum, und das Os lunatum, die Sehne des Extensor carpi ulnaris (ECU)

Als Beispiel für ein typisches Krankheitsbild ulnarseitig sei das Ulnar-Impactionssyndrom erwähnt. Durch eine Überlange Elle, die gelegentlich auch nur unter Belastung (fester Griff oder Faustschluss)schlagend wird, kommt es zu einer

vermehrten Druckbelastung auf das Lunatum und den TFC, was zu belastungsabhängigen Schmerzen ulnar führt.

Aber auch radiallyseitig gibt es klassische Krankheitsbilder wie die Radiale Arthrose beim SNAC (Scaphoid-non-union-advanced-collapse)-Wrist, beim SLAC (Scaphulo-lunär-advanced-collapse) – Wrist bei der fortgeschrittenen SL-Dissoziation. Aber auch eine Instabilität des Scaphoids kann einmal die Ursache eines radialen Handgelenkschmerzes sein. Mit dem Scaphoid-Verschiebetest nach Watson können mitunter Klick-Phänomene ausgelöst werden. Bei diesem Test wird das Scaphoid durch den Daumen und den Zeigefinger des Untersuchers gefasst und bei der Radial/Ulnar-Abduktion des Handgelenkes können pathologische Bewegungsmuster des Scaphoid wahrgenommen werden; daneben können auch Schmerzen lokalisiert werden.

Eine Tendovaginitis de Quervain lässt sich radiallyseitig differenzieren, indem im Daumenbereich bewegungsabhängige Schmerzen vor allem bei der Extension und Abduktion auftreten und durch eine lokale Verdickung über dem ersten Strecksehnenfach der Verdacht erhärtet werden kann. Typischerweise findet sich auch ein positiver Finkelstein-Test. Hier wird der Daumen des Patienten in der Faust umschlossen und der Untersucher führt in dieser Anordnung noch eine Ulnar-Abduktion durch; dadurch lassen sich die typischen Beschwerden gezielt auslösen oder verstärken.

Um eine Rhizarthrose und eine STT-Arthrose klinisch unterscheiden zu können braucht man eine differenzierte klinische Untersuchung des radialen Handgelenkes. Typisch für die STT-Arthrose finden sich eine Verdickung und ein Druckschmerz über dem Gelenkspalt zwischen Scaphoid, Trapezium und Trapezoideum. Neben einer Synovialitis findet man auch häufig eine Zunahme der knöchernen Strukturen in diesem Bereich. Im Gegensatz dazu steht bei der Rhizarthrose eine schmerzhafte Zirkumduktion des Daumens im Vordergrund, zusätzlich findet sich der typische Verschiebeschmerz im Daumensattelgelenk und die schmerzhafte Kraftminderung im Spitzgriff und Schlüsselgriff.

Neben dem radialen und dem ulnaren Handgelenksschmerz gibt es auch einen zentralen Handgelenksschmerz. Die häufigsten Ursachen dafür sind ein Ganglion, eine Lunatummalacie. Bei bestehender Hyperlaxizität kann auch eine Überlastungssituation mit der Überdehnung des streckseitig zentral gelegenen Schmerznerve (N. interosseus dorsalis) eine Ursache für einen zentralen Handgelenksschmerz darstellen. Differentialdiagnostisch ist es auch noch entscheidend diese Hyperlaxizitäten von echten Instabilitäten zu unterscheiden. Hilfreich sind die Überprüfungen gewisser Funktionen in diese Hinsicht unbedingt im Seitenvergleich.

Um bei den vielen Möglichkeiten an der Hand zu einer sicheren Diagnose zu kommen bedarf es auch heute noch einer **genauen klinischen Untersuchung**. Dabei sollen handfeste Befunde erhoben werden, damit gelingt es meist eine „handvoll“ Differentialdiagnosen gegeneinander ab zu wägen, um schließlich zu einer Diagnose mit Hand und Fuß zu kommen.

DL Dr. Lick-Schiffer Walpurga

Department für Kinder- und Rheumaorthopädie

Allgemeines und öffentliches LKH Stolzalpe

walpurga.lick-schiffer@lkh-stolzalpe.at