

ORTHOPÄDIE. 01-2016

NEWSLETTER



**HAND-
ERKRANKUNGEN**

Dr. Katrin Ertl, Sekundärärztin,
Abteilung für Orthopädie und orthopädische Chirurgie



KRANKENHAUS
BARMHERZIGE
SCHWESTERN

1841 *Linz* 2016
175 JAHRE

EIN UNTERNEHMEN DER VINZENZ GRUPPE
Medizin mit Qualität und Seele www.vinzenzgruppe.at



LIEBE KOLLEGINNEN UND KOLLEGEN!

Mit der Gründung einer interdisziplinären Handambulanz wurde die bereits bestehende gute Zusammenarbeit der Fächer Orthopädie und plastische Chirurgie weiter verstärkt und ein zusätzlicher Schritt zur Verbesserung der Patientenversorgung gesetzt. Die Kooperation beider Abteilungen strebt eine hochqualitative Patientenbetreuung **mit einem breiten Spektrum der Handchirurgie an, wobei die Patienten vom Spezialwissen und den Operationstechniken der jeweiligen Fachrichtung profitieren.**

Folgende Krankheitsbilder der Hand werden an den Abteilungen für Plastische Chirurgie und Orthopädie behandelt:

- Nervenkompressionssyndrome
- Dupuytren'sche Kontraktur
- Angeborene Fehlbildungen
- Degenerative Erkrankungen – Arthrodesen, Arthroplastiken und künstlicher Gelenkersatz
- Rekonstruktive Chirurgie der Weichteile, Knochen und Gelenke
- Gutartige und bösartige Tumore
- Rheumachirurgie

Patienten mit Beschwerden an den Händen werden entsprechend den Schwerpunkten an die jeweilige Fachdisziplin weitergeleitet. In regelmäßigen Abständen finden interdisziplinäre Fallbesprechungen statt. **Dabei werden Beschwerden und Befunde des Patienten vom erstbehandelnden Arzt vorgestellt und gemeinsam besprochen.** Ein Behandlungsplan wird erstellt, eine Therapieempfehlung abgegeben und anschließend die Information vom betreuenden Arzt an den Patienten weitergegeben. Durch eine gemeinsam geplante und interdisziplinär durchgeführte Operation wird eine optimale Behandlung mit bestmöglichem Ergebnis angestrebt.

Ihre

Prim. Dr. Thomas Hintringer
Abteilungsleiter Plastische, Ästhetische und Rekonstruktive Chirurgie
KH BHS Linz

Prim. Dr. Josef Hochreiter
Abteilungsleiter Orthopädie
KH BHS Linz



INTERDISZIPLINÄRE HANDAMBULANZ

Das Krankenhaus hat sich über die Zeit zu einer hochkomplexen Organisation entwickelt, die gekennzeichnet ist durch ein hohes Maß an Arbeitsteilung, hohen technischen Einsatz und vielschichtige interdisziplinäre Zusammenarbeit. Vielerlei Anforderungen werden von außen an die Krankenanstalten herangetragen, die von der Qualitätssicherung, der Betreuung bis hin zur Effizienz und Wirtschaftlichkeit reichen. **Patientenorientierung sowie Informationsschnittstellen werden dabei immer wichtiger.**

Die Zusammenarbeit der beiden Abteilungen Orthopädie und Plastische Chirurgie verfolgt das Ziel, ein breites Spektrum der Handchirurgie und eine hochqualitative Patientenbetreuung anzubieten.

Das Einzigartige daran ist, **dass sich einmal monatlich ein Expertenteam im Rahmen einer „Interdisziplinäre-Handambulanz-Besprechung“ trifft**, um dabei gemeinsam ein Therapiekonzept festzulegen. So werden alle beteiligten Disziplinen – Orthopädie, plastische Chirurgie, physikalische Medizin sowie Physio- und Ergotherapie – zum gleichen Zeitpunkt in das therapeutische Konzept involviert.

Die Möglichkeit der Unterstützung durch externe Spezialisten soll dabei das operative Spektrum erweitern und qualitativ verbessern. Dadurch wird ein Optimum an State-of-the-Art-Therapie gewährleistet.

Die Patientenzuweisung durch unsere niedergelassenen Kollegen kann **sowohl an die orthopädische als auch an die plastisch-chirurgische Ambulanz erfolgen.** Die Handambulanz selbst wird

in Abhängigkeit der vorliegenden Fälle zeitlich individuell abgehalten. Bitte um vorherige Terminvereinbarung:

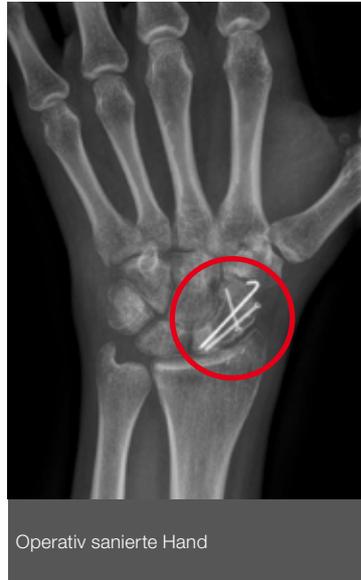
**plastisch-chirurgische
Ambulanz (0732/7677-7046)
ODER orthopädische
Ambulanz (0732/7677-7252).**



FA Dr. Michael Siegl
Abteilung für Orthopädie und
Orthopädische Chirurgie



Nichtverheilte Fraktur oder Osteonekrose eines Handgelenksknöchelchens des jüngeren Patienten nach Trauma



Operativ sanierte Hand



REKONSTRUKTIVE CHIRURGIE: NEUE OPERATIONSTECHNIK MIT KÖRPEREIGENER KNORPELERSATZTHERAPIE

Im allgemeinen Sprachgebrauch gibt es bekannte Redewendungen wie „etwas begreifen“, „etwas in die Hand nehmen“ oder „jemandem unter die Arme greifen“, die belegen, dass die Hand ein sehr wesentlicher Bestandteil im Leben eines jeden Menschen ist. In der Interaktion mit der Lebensumwelt nimmt sie sogar einen höheren Stellenwert ein als die Sprache.

Umso klarer wird diese Tatsache, wenn die – oft als selbstverständlich angesehene – Funktion einmal eingeschränkt ist oder sogar fehlt. Ziel muss es daher sein, die Ergonomie der Hand bis ins hohe Alter zu erhalten oder wiederherzustellen.

Verletzungen an den Handgelenken sind gerade bei jungen Patienten oft einschneidend und prägend für die weitere private wie auch berufliche Entwicklung – **insbesondere nach traumatischen Verletzungen der Finger oder des Handgelenks**. Ein typisches Verletzungsmuster stellt der Sturz auf die gestreckte Hand dar, wie es häufig bei Trendsportarten (Snowboarden, Skateboarden, Rennradfahren ...) oder aber auch bei Tätigkeiten mit starken Vibrationen (Presslufthammer, Hammerschlag ...) der Fall ist. Von derartigen Verletzungen sind vor allem das Kahnbein und/oder das Mondbein betroffen. Unbehandelt führen diese Traumata im Laufe des weiteren Lebens oftmals zur vorzeitigen Arthrose.

Als primäre Versorgungsstrategie gilt meist eine länger andauernde Gipsruhigstellung von bis zu 12 Wochen. Viele Verletzungen können dabei zur Ausheilung gebracht werden. Dennoch gibt es einen **nicht unerheblichen Prozentsatz an unverheilten, persistierenden Pseudoarthrosen**. Für diese Patientengruppe steht nun **ein modernes, rekonstruktives Operationsverfahren** zur Verfügung, die so genannte körpereigene Knorpelersatztherapie.

Bei dieser chirurgischen Intervention wird ein körpereigener, Gefäß-gestielter Knochen bzw. Knorpelspan aus dem Kniegelenk des Patienten entnommen und transplantiert. Diese Methode

wird in unserem Krankenhaus sehr erfolgreich angewendet und **ermöglicht die teilweise oder sogar völlige Rekonstruktion einzelner Handgelenksknöchelchen**. Dabei wird ein dreidimensionaler Knochen/Knorpelblock mit entsprechender dazugehöriger Arterie und Vene auspräpariert und dem Knie des Patienten entnommen. Dieses Transplantat wird in Größe und Form dem bestehenden Defekt angepasst und anschließend in optimaler Position verschraubt. Im nächsten Verlauf müssen die nur einen Millimeter kleinen Gefäße des Transplantats unter mikroskopischer Sicht mit den Anschlussarterien und Venen verbunden werden. Gerade dieser Arbeitsschritt macht die chirurgische Technik auch so einzigartig, **da das Einwachsverhalten eines eigenständig durchbluteten, körpereigenen Transplantats besser ist als jeder künstliche Knochen**. Wie unsere Ergebnisse zeigen, macht sich die enge Zusammenarbeit von Orthopäden und plastischen Chirurgen bezahlt, denn die Erfolgsquote dieser Operation ist ausgezeichnet. Unsere Patienten haben **gute Chancen auf ein schmerzfreies, voll belastungsfähiges Handgelenk**. Das individuell abgestimmte postoperative Nachbehandlungsschema wird gemeinsam mit dem betroffenen Patienten, den Operateuren und dem Team des Vinzenz Ambulatoriums festgelegt (siehe auch Artikel auf der Rückseite).



FA Dr. Michael Siegl
Abteilung für Orthopädie und
Orthopädische Chirurgie



OA Dr. Philipp Mayr
Abteilung für Plastische, Ästhetische
und Rekonstruktive Chirurgie



FUNKTIONSTÖRUNGEN UND MISSBILDUNGEN DER KINDLICHEN HAND

Die Hand spielt in der kindlichen Entwicklung eine sehr bedeutende Rolle. Sie ist Greiforgan sowie Ausdrucksorgan für soziale Interaktionen. Kinder begreifen ihre Umwelt und interagieren auf diesem Wege mit ihr. Die komplexe Entwicklung der Handfunktion erstreckt sich über viele Jahre und **erfolgt von ulnar nach radial und vom Kraft- zum Präzisionsgriff**.

Durch die immer genauer werdende Pränataldiagnostik werden Fehlbildungen kontinuierlich weniger. Umso wichtiger ist es daher, **Kinder, bei denen eine derartige Veränderung auftritt, in ein Zentrum mit Erfahrung und entsprechenden Fallzahlen bei Handfehlbildungen zu überweisen**.

Unser Zentrum, in dem Mitarbeiter der Abteilung für Plastische, Ästhetische und Rekonstruktive Chirurgie, der Abteilung für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie, der Ergotherapie, der Physiotherapie sowie der Disziplinen Pädiatrie und Kinderanästhesie zusammenarbeiten, bietet in diesen Fällen ein geeignetes Umfeld. **Wichtig ist uns eine umfassende Beratung der Eltern hinsichtlich geeigneter Therapieoptionen**. Gemeinsam bestimmen wir den bestmöglichen Zeitpunkt für eine etwaige Operation.

Jede fehlgebildete Hand ist individuell zu beurteilen und auch nicht jede genau klassifizierbar. Das Spektrum reicht hier **von minimalen, kaum sichtbaren funktionellen Veränderungen bis hin zum Fehlen ganzer Gliedmaßenanteile**. Wir orientieren uns im Rahmen der Therapie an der IFSSH-Klassifikation.



OA Dr. Philipp Mayr
Abteilung für Plastische, Ästhetische
und Rekonstruktive Chirurgie

Die Klassifikation der angeborenen Fehlbildungen im Bereich der oberen Extremität der International Federation of Societies for Surgery of the Hand (IFSSH) finden Sie in der nachfolgenden Spalte abgebildet.

I Fehlende Bildung von Teilen

A Transversale Defekte:

1. Amputationsdefekte:
Arm, Unterarm, Handgelenk, Hand, Finger

B Longitudinale Defekte:

1. Komplet: proximal (Phokomelie), distal
2. Kombiniert: radialer Defekt (radiale Klumphand)
3. Kombiniert: zentraler Defekt (Spalthand)
4. Kombiniert: ulnarer Defekt (ulnare Klumphand)
5. Hypoplasie distal: Finger

II Fehlende Differenzierung (Separation) von Teilen

A Synostosen: Ellbogen, Unterarm, Carpus, Metacarpus, Phalangen

B Luxation des Radiuskopfes

C Synphalangie

D Syndaktylie: häutige Komplexe, als Teil eines Syndroms

E Kontraktur:

1. Weichteile: Arthrogryposis, Pterygium, schnellender Finger, fehlende Strecksehnen, Daumenhypoplasie, Kamptodaktylie, Windmühlenflügeldeformität
2. Knochen: Klinodaktylie, Kirner-Deformität, Deltaknochen

III Doppelbildungen

A Daumenpolydaktylie (präaxial)

B Dreigliedriger Daumen, Hyperphalangie

C Polydaktylie der Finger: zentrale (Polysyndaktylie), ulnare Polydaktylie (postaxial)

IV Überentwicklungen

Makrodaktylie

V Unterentwicklung (Hypoplasie)

VI Schnürring-Komplex

VII Generalisierte Skelett-Deformitäten

Madelung-Deformität



OPERATION KINDLICHER HANDFEHLBILDUNGEN

Die häufigsten Veränderungen der kindlichen Hand stellen Syndaktylien, überschüssige Finger und doppelt angelegte Daumen dar.

Das Hauptaugenmerk bei der Rekonstruktion liegt auf der Herstellung einer guten Handfunktion (Greiffunktion), aber auch in der Verbesserung des Aussehens. Wichtig ist, dass das Kind zum richtigen Zeitpunkt operiert wird. Die Eingriffe erfolgen unter Lupenbrillensicht sowie zum Teil mit mikrochirurgischem Instrumentarium.

Ist nur eine isolierte Handfehlbildung gegeben, kann das Kind zum frühestmöglichen Zeitpunkt operiert werden (6. Monat bis zur Vollendung des 1. Lebensjahres). **Je jünger das Kind ist, desto eher wird es seine korrigierte Hand spielerisch annehmen und die dazugekommenen Funktionen verinnerlichen.** Bei beidseitigen Hand- oder assoziierten Fußfehlbildungen ist entweder ein mehrzeitiges Vorgehen oder eine Korrektur durch 2 parallel operierende Teams zu überlegen. Bei mehreren Fehlbildungen oder einem Syndrom ist die Erarbeitung eines interdisziplinären Behandlungskonzeptes notwendig (zum Teil unter Einbindung von Neonatologen sowie Neuro-, Herz- und Kinderchirurgen). Eingriffe am Schädel sind den handchirurgischen Eingriffen voranzustellen.

Postoperativ werden die Kinder durch Ergo- und Physiotherapeuten betreut, gegebenenfalls notwendige Schienen werden individuell angepasst. **Wichtig ist, dass die Kinder durch regelmäßige Kontrollen bis zum Abschluss des Wachstums begleitet werden**, da im weiteren Entwicklungsverlauf noch Korrektur-

eingriffe notwendig werden können (z. B. Auflösen einer Narbenkontraktur).



OA Dr. Philipp Mayr
Abteilung für Plastische, Ästhetische
und Rekonstruktive Chirurgie



DEGENERATIVE HAND-GELENKERKRANKUNGEN

Die Handarthrose ist eine schmerzhafte Erkrankung der Finger- und Handgelenke, die durch eine vorzeitige Abnutzung und Degeneration des Knorpelgewebes verursacht wird. Das Erkrankungsrisiko nimmt ab dem 50. Lebensjahr zu.

Betroffen sind vor allem die Knorpelstrukturen der Fingermittel- und Fingerendgelenke, des Daumensattelgelenks und der Handgelenksknöchelchen zum Unterarm hin. Durch eine rechtzeitige Behandlung kann ein Fortschreiten der Erkrankung verhindert oder Folgeschäden eingegrenzt werden.

Die Ursachen für das Auftreten der Handarthrose sind vielfach ungeklärt. Dennoch gibt es Erkrankungen, die ein Degenerieren der Knochen-/Knorpel-Zonen begünstigen, wie z. B. **Borreliose, Gicht, Rheuma, Osteonekrose oder Osteoporose sowie unfallbedingte Gelenksfehlstellungen und Verletzungen.**

Charakteristisch für eine Handgelenksarthrose sind Schwellungen, Rötungen und eine Überwärmung der betroffenen Gelenke, wobei dies von Fall zu Fall unterschiedlich betrachtet werden muss. Bei akuten Schmerzen im Anfangsstadium haben sich NSAR sowie Physiotherapie zur Beweglichkeitsverbesserung der Gelenke bewährt.

Starke Schmerzen machen oft den Einsatz von Cortisoninjektionen unerlässlich. Reicht diese Therapie nicht mehr aus, wird ein operativer Eingriff notwendig. Die chirurgischen Methoden

reichen von einfachen Nervenastverödungen über Rhizarthroseaufhängeplastiken bis hin zur Versteifungsoperation (four corner fusion, STT-Arthrodesese, Arthrodesplatte ...). In sehr seltenen Fällen kommen auch Handgelenksprothesen zum Einsatz.



OA Dr. Georg Weber
Abteilung für Orthopädie und
Orthopädische Chirurgie



ZURÜCK IN DEN ALLTAG UND BERUF DURCH KONTROLLIERTE NACHBEHANDLUNG

Im Rahmen der interdisziplinären Behandlung von Handchirurgiepatienten positioniert sich das Institut für Physikalische Medizin und Rehabilitation als wichtiger Baustein im Gesamtkonzept.

Es stellen sich im Zuge der Nachbehandlung verschiedene Aufgaben und Problematiken. Die operierten Patienten weisen Beeinträchtigungen der Hand- und Armfunktion, mit den sich daraus ergebenden Einschränkungen in Beruf und Alltag, auf.

Es wird eine stadienadäquate Therapie in Bezug auf Wundheilung und Sehnenregeneration geboten und eine patientenorientierte multimodale Schmerzbehandlung durchgeführt. Daraus ergeben sich komplexe Anforderungen an den Nachbehandler.

Ziel sind stets eine schnellstmögliche Wiederherstellung der Handfunktion und eine damit verbundene Rückführung zum Arbeitsplatz. Nach der Planung eines individuellen und multimodalen Therapiekonzepts wird die Rehabilitation unter regelmäßiger ärztlicher Kontrolle des Therapiefortschrittes angepasst und durchgeführt.

Aufgrund der Komplexität der Erkrankungen bei handchirurgischen Patienten ist das Angebot einer ambulanten Rehabilitation

im Vinzenz Ambulatorium als intensiviertes Nachbehandlungskonzept zu empfehlen, da die umfangreiche Therapie und die enge interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Chirurgen, physikalischen Medizinern, Physio-, Ergotherapeuten und Masseuren eine bestmögliche Betreuung des Patienten garantieren.

Inhalte der ambulanten Handrehabilitation:

1. Aufklärung des Patienten über postoperative Verhaltensrichtlinien
2. Kryotherapie, manuelle Lymphdrainage
3. Funktionelle Muskelstimulation, Massagen, Elektrotherapie
4. Phasengerechte Anpassung der Schmerztherapie
5. Ergotherapie, wobei ein Hauptaugenmerk auf das Training der Alltagsfunktionen gelegt wird
6. Arbeitsplatzspezifische Therapieeinheiten
7. Physiotherapie
8. Sport- und Bewegungstherapie
9. Taping, Hilfsmittel-/ Schienenversorgung



Dr. Florian Madlmayr
Institut für Physikalische Medizin
und Rehabilitation