

# HandBrief

Ausgabe 39/Januar 2023



## DAS KOMPLEXE REGIONALE SCHMERZSYNDROM (CRPS)

Liebe Kolleginnen und Kollegen,  
der heutige HandBrief beschäftigt  
sich mit dem komplexen regionalen  
Schmerzsyndrom (CRPS).

Mit kollegialen Grüßen

*Dr. Ali Ayache*     *Prof. Dr. Frank Unglaub*

Oberarzt

Chefarzt

Handchirurgie

Handchirurgie

und das Team der Handchirurgie in  
der Vulpius Klinik

Ein komplexes, regionales Schmerzsyndrom, engl. „complex regional pain syndrome“, **CRPS**, kann sich in der Folge einer Verletzung einer Extremität oder als Komplikation nach einem operativen Eingriff entwickeln. Nach einem häufig verhältnismäßig kleinen Trauma entwickelt sich ein stark variables Krankheitsbild unter Einbeziehung oft der gesamten betroffenen Extremität. Begleitet wird das Schmerzsyndrom typischerweise von einer Symptom-Trias aus autonomen, sensorischen und motorischen Störungen. Die historischen Begriffe „Kausalgie“, „sympathische Reflexdystrophie“, und „Morbus Sudeck“ werden nicht mehr empfohlen, da sie unscharf definierte Teilaspekte des heute unter CRPS zusammengefassten Schmerzsyndroms beschreiben. Lässt sich eine Nervenläsion als auslösendes Ereignis identifizieren, spricht man von einem CRPS Typ II, andernfalls, ohne eindeutige Nervenläsion, von einem CRPS Typ I. Die Diagnose des CRPS wird klinisch gestellt (**Abb.1**). Grundlage sind hierbei die sog. **Budapest Kriterien**. Grundvoraussetzungen sind eine anhaltende,

unverhältnismäßige Schmerzsymptomatik mit einem zeitlichen Zusammenhang zu einem Extremitätentrauma sowie das Fehlen einer anderen die Symptome erklärenden Erkrankung. Zudem müssen aus den folgenden 4 Symptomkategorien in der **Anamnese** mindestens 3 und in der **klinischen Untersuchung** mindestens 2 Kategorien vertreten sein.

- Sensorisch: Hyperalgesie, Allodynie
- Vasomotorisch: Temperaturasymmetrien, Asymmetrien der Hautfarbe
- Sudomotorisch: Ödeme, Asymmetrien der Schweißeigenschaften
- Motorisch/trophisch: Motorische Dysfunktionen, Schwäche, Tremor, Dystonie, Bewegungseinschränkung, trophische Veränderungen (Haare, Nägel, Haut)

Auf Grund der Variabilität der Erkrankung, muss die Therapie des CRPS stets **individuell** angepasst und **multidisziplinär** abgestimmt erfolgen. Neben einer suffizienten Schmerztherapie ist das Ziel die Wiederherstellung der Extremitätenfunktion.

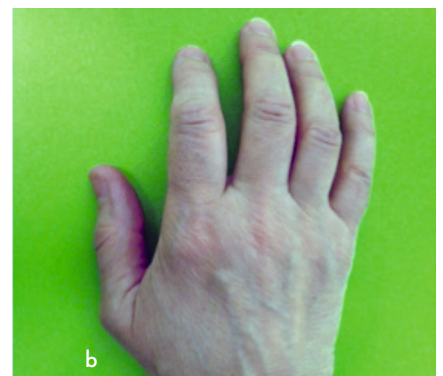


Abb.1: Klinisches Beispiel. 60-jährige Patientin mit einem CRPS der linken Hand (a) nach konservativ behandelte MHK 5- Fraktur mit eingeschränkter Fingerstreckung, Schwellung, Rötung, Hyperhidrose, trophischen Störungen der Haut und Hypertrichose b) gesunde rechte Hand zum Vergleich

**Nach Ausschöpfen der ambulanten Therapie bieten wir in unserer Klinik eine im Folgenden skizzierte stationäre Komplexbehandlung an.**

Grundlage ist die nichtmedikamentöse Therapie. Die **physiotherapeutische Behandlung** durch speziell ausgebildete Handtherapeuten lindert Schmerzen, verbessert die Funktion und Beweglichkeit und verhindert Atrophien und Gelenkkontrakturen. **Lymphdrainagen, Lymphtape** und **Kompressionsbehandlungen** mindern Ödeme und verbessern so Funktion und Trophik. **Ergotherapie** dient der Verbesserung der Funktion und Koordination der Extremität sowie der Desensibilisierung. **Physikalische Maßnahmen** wie **Rapsbäder, Mohrbehandlungen, Ultraschall- und Elektrotherapie** lindern das Schmerzempfinden und stimulieren bzw. dämpfen die Gewebereaktion. Die **Spiegeltherapie** hat sich als effektive Methode zur Verbesserung der aktiven Beweglichkeit bewährt. Angeleitet durch das Ärzte- und Therapeutenteam können **bewegungs- und krankheitsbezogene Ängste** und erlerntes Schonverhalten schrittweise angegangen und reduziert werden. Bei Bedarf können im Rahmen eines **fachpsychologischen Konsils** das biopsychosoziale Schmerzmodell erlernt sowie Stress- und Schmerzbewältigungsstrategien vermittelt werden.

Häufig, aber stets in Abstimmung mit dem individuellen Krankheitsbild, ist die **Anlage eines Plexuskatheters** zur Schmerzbehandlung während der stationären Behandlung nötig. Unter Schmerzausschaltung können die Ziele der physiotherapeutischen Behandlung deutlich effizienter und nachhaltiger erreicht werden. Zudem kann durch die Plexusanästhesie eine gewisse temporäre Sympathikusblockade erreicht werden. Die **medikamentöse Schmerzbehandlung** erfolgt nach dem WHO-Stufenschema. Eventuell vorliegende **neuropathische Schmerzen** können mit kompetenten Medikamenten,

Antidepressiva oder Antikonvulsiva, angegangen werden, je nach eventuell vorhandenen Begleitsymptomen. Patienten, die sich im Akutstadium vorstellen mit Symptomen einer neurogenen Entzündung sowie eines stark ausgeprägten Ödems, können nach individueller Abwägung von einer antiinflammatorischen Therapie mit **Glukokortikoiden** profitieren. Die Gabe von **Radikalfängern**, wie etwa Vitamin C oder die topische Anwendung einer fettigen 50%igen Dimethylsulfoxid (DMSO)-Creme kann Schmerzen und Entzündungssymptome lindern.

Als zusätzliche Maßnahmen können **lokale Infiltrationen** mit Kortisonpräparaten, etwa bei schmerzhaften Arthrosen, lokale Blockaden mit Lokalanästhetika oder in enger Abstimmung mit unseren **anästhesiologischen Schmerztherapeuten** in bestimmten Fällen auch gezielte **Sympathikusblockaden** durchgeführt werden. Im Rahmen einer engen Zusammenarbeit mit lokalen Sanitätshäusern können, wenn notwendig, **statische Lagerungsschienen** oder **dynamische Quengelschienen** individuell angepasst und in die Therapie integriert werden.

In **täglichen, ärztlichen Visiten** und regelmäßigen **Teamsitzungen** werden die Therapiefortschritte erörtert und die Behandlung angepasst. Gegen Ende des stationären Aufenthalts wird mit dem Patienten/der Patientin der Therapieerfolg besprochen und die weitere ambulante Therapie geplant.

In bestimmten Fällen kann dem CRPS eine klar definierbare Ursache zu Grunde liegen, wie etwa ein Karpaltunnelsyndrom, eine persistierende Gelenkluxation oder eine fehlverheilte Radiusfraktur. Nach gründlicher Abwägung kann in diesen Fällen zur Behandlung des CRPS ein **operativer Eingriff** sinnvoll sein, allerdings immer mit perioperativ suffizienter Schmerztherapie im Rahmen eines stationären, multimodalen Therapiekonzepts.

Durch eine rechtzeitige, multidisziplinäre Therapie

kann das CRPS effektiv behandelt werden. Da die Erkrankung inter- und intraindividuell stark variabel ist und fatale Verläufe mit bleibenden Einschränkungen möglich sind, ist die Behandlung immer herausfordernd und benötigt stets eine breite Expertise.

**Weiterführende Literatur:**

- Birklein F. et al. (2018) **Diagnostik und Therapie komplexer regionaler Schmerzsyndrome** (CRPS), S1-Leitlinie; in: Deutsche Gesellschaft für Neurologie (Hrsg.), Leitlinien für Diagnostik und Therapie in der Neurologie. Online: [www.dgn.org/leitlinien](http://www.dgn.org/leitlinien) (abgerufen am 10.11.2022)
- Maihöfner C (2014) **Komplexes regionales Schmerzsyndrom**: Eine aktuelle Übersicht. Schmerz (Berlin, Germany) 28:319-338
- Unglaub F, Spies CK (2018) **Operative Therapie einer persistierenden palmaren Luxation im distalen Radionargelenk bei floridem CRPS – 2 klinische Fälle**. Handchirurgie · Mikrochirurgie · Plastische Chirurgie

**Ambulanzsprechstunden Handchirurgie**

Mo 7:30-11:00 Uhr + 13:00-15:00 Uhr  
Do 12:00-15:00 Uhr  
Fr 7:30-11:00 Uhr

**Privatsprechstunde**

Prof. Dr. Peter Hahn  
**nur nach Vereinbarung**  
Prof. Dr. Frank Unglaub  
Mittwoch 13:30-14:45 Uhr  
nach telefonischer Vereinbarung

**Terminvereinbarung unter**

Telefon 07264 60-120  
**online unter [www.vulpiusklinik.de](http://www.vulpiusklinik.de)**

Impressum  
Herausgeber: Vulpius Klinik GmbH  
Prof. Dr. med. Frank Unglaub, Chefarzt Handchirurgie  
Dr. med. Ali Ayache, Oberarzt Handchirurgie  
Vulpiusstr. 29, 74906 Bad Rappenau  
[handchirurgie@vulpiusklinik.de](mailto:handchirurgie@vulpiusklinik.de), [www.vulpiusklinik.de](http://www.vulpiusklinik.de)