

NEUTRALSTELLUNG

Definition¹

Die Lagerung in **Neutralstellung** ist eine therapeutisch funktionelle Lagerung auf neurophysiologischer Basis. Hierbei befindet sich die Hand in einer Position zwischen Beugen und Strecken, Abspreizen und Kreuzen, Innen- und Außenrotation.

Therapeutischer Nutzen¹

- verbessert Beweglichkeit
- lässt Ruhe finden
- erleichtert Eigenaktivitäten
- reduziert lagerungsbedingte Schmerzen
- begünstigt eine möglichst schmerzfreie Erholung während der Nacht und schont die Hand tagsüber

Ziele¹

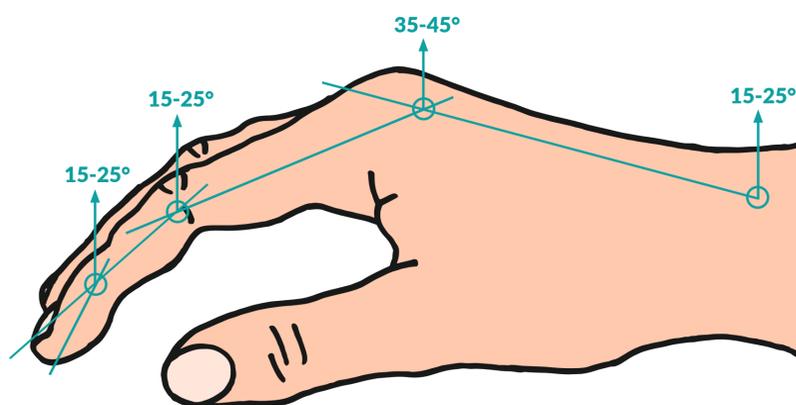
- Eine Überdehnung und Verkürzung von Muskeln werden vermieden, die Gelenke sind in einer möglichst „neutralen“ Stellung.
- Die Körperabschnitte werden entgegen der Einwirkung der Schwerkraft stabilisiert.
- Folgen der Ruhigstellung wie Kontrakturen werden vermieden.

Indikationen²

Besonders bei stark geschwollenen und schmerzhaften/instabilen Händen (bspw. CRPS 1 [Morbus Sudeck] oder RA [Rheumatoide Arthritis])

Beschreibung^{2,3}

- Der Unterarm befindet sich in Neutral- oder Mittelstellung (zwischen Pronation und Supination).
- Das Handgelenk befindet sich in 15°-25° Extension.
- Alle Gelenke der Langfinger sind leicht flektiert:
 - MCP 35°-45°
 - PIP 15°-25°
 - DIP 15°-25°
- Der Daumen steht in mittlerer Opposition und ist in allen Gelenken leicht flektiert.



FUNKTIONSSTELLUNG

Definition

Als **Funktionsstellung** bezeichnet man die Stellung, die für den täglichen Gebrauch die optimale ist. Sie strebt eine für die Extremität zulässige, maximal korrigierende Haltung an.² Die Funktionsstellung ist aus biomechanischer Sicht die effektivste Stellung der beteiligten Gelenke und Gelenkreihen für Aktivitäten, die mit dem Greifen und Festhalten von Gegenständen verbunden sind.⁴

Therapeutischer Nutzen⁴

- Die Funktionsstellung hat eine ganz spezifische Aufgabe nach Verletzungen oder Operationen im Handbereich: Sie wird in der nachfolgenden Ruhigstellung benutzt, da so die Chance der Wiederherstellung der Funktionen deutlich besser ist.
- Mit geringem Kraftaufwand und nur wenigen Graden an Fingerbeugung kann sehr schnell wieder eine gute Griff-Funktion erreicht werden.

Ziele²

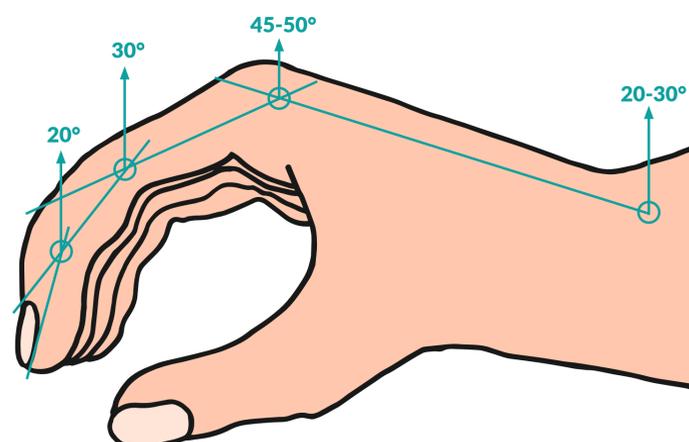
- Eine Verkürzung der Muskeln wird verhindert.
- Die Beweglichkeit zur Rehabilitation wird erhalten.
- Folgen der Ruhigstellung wie Kontrakturen werden vermieden.

Indikationen²

- Besonders große Bedeutung bei der Lagerung rheumatischer Extremitäten
- Zur Bestimmung der Gelenkstellung bei einer Arthrothese unter Berücksichtigung des Berufs bzw. der Lebensweise des Patienten bezüglich der Gebrauchsfähigkeit der Hand

Beschreibung²

- Der Unterarm ist leicht eingedreht (Pronation).
- Das Handgelenk wird dabei in einer leichten Streckung (20°-30° Extension in der korrekten Längsachse) und einer leichten Abweichung nach außen (Ulnarabduktion) gehalten.
- Die Finger befinden sich in leichter Beugestellung (Flexion) in allen Gelenken:
 - MCP 45°-50°
 - PIP 30°
 - DIP 20°
- Der Daumen ist leicht abgespreizt (Opposition).



INTRINSIC-PLUS-STELLUNG

Definition²

Die **Intrinsic-Plus-Stellung** ist – falls keine Kontraindikation vorliegt – meist eine adäquate und optimale Lagerungsstellung unmittelbar nach einer Verletzung.

Therapeutischer Nutzen⁵

- Die Intrinsic-Plus-Stellung einer Schiene bzw. eines Gipsverbandes dient der Kontrakturenprophylaxe.
- Sie bietet große Sicherheit bei vollständiger Ruhigstellung des Handgelenks.

Ziele⁶

- Alle Kollateralbänder der Langfinger sind gestrafft.
- Die Kollateralbänder der MCP-Gelenke sind in dieser Stellung gespannt (haben aufgrund der seitlichen Stabilisierungsfunktion und ihrer starken Tendenz zur Verkürzung eine besondere Bedeutung).
- Eine Verkürzung der Bänder kann somit vermieden werden.

Indikationen⁶

- Die Intrinsic-Plus-Stellung wird verwendet, um das Handgelenk und die Fingergelenke ruhigzustellen, um Versteifungen und eingeschränkte Beweglichkeit zu vermeiden.

Beschreibung

- Der Unterarm ist leicht einwärts gedreht (Pronation).
- In dieser Stellung wird das Handgelenk leicht in Richtung Handrücken gekippt, während die Fingergelenke in Richtung Handinnenseite gebeugt werden.
- Das Handgelenk befindet sich in 20°-30° Dorsalextension.
- Die Gelenke der Langfinger sind gestrafft:
 - MCP 70°-90°
 - PIP 0°-10°
 - DIP 0°-10°
- Der Daumen steht in leichter Opposition, leichter Palmarabduktion und das IP-Gelenk in Extension.

