Vorläufige Klassifizierung der oberen Gliedmaßen – Illustrierter Leitfaden

Entwickelt von Julie Gray - Mitglied des ICF-Klassifizierungsausschusses und des ICF-Paracanoe-Ausschusses

Zusätzliche Beiträge von Anna Bjerkefors, Johanna Rosen und Fatima Fernandes

Generelle Informationen

Referenzen:

Dreidimensionale kinematische Analyse und Leistungsabgabe von Elite-Flachwasserkajakfahrern.

Anna Bjerkefors, Olga Tarassova, Johanna S. Rosen, Pascal Zakaria, und Anton Arndt

Veröffentlicht in Sports Biomechanics 2018

- Die Klassifizierung der oberen Gliedmaßen ist nur ein vorläufiges Dokument für die Bewertung des Kajaksports.
- Obwohl einige Untersuchungen zum sportartspezifischen Bewegungsumfang (SSROM) für Schulter, Ellbogen und Handgelenk durchgeführt wurden, sind weitere Forschungstests erforderlich, bevor die Bewertung endgültig festgelegt und vom IPC ratifiziert werden kann.
- Dies bedeutet, dass es einige Änderungen am Testprotokoll und/oder an den Kriterien für die minimale Beeinträchtigung (MIC) geben kann, bevor Athleten mit einer Beeinträchtigung der oberen Gliedmaßen in das internationale Programm aufgenommen werden können.
- Eine kombinierte Klassifizierung der oberen und unteren Gliedmaßen und des Rumpfes (CULLT) ist daher noch in weiter Ferne!

Generelle Informationen

- Dieser Leitfaden soll an die nationalen Verbände verteilt werden.
- Er soll es den nationalen Verbänden ermöglichen, den Wettkampf für eine neue Gruppe von Athleten zu öffnen, die schließlich den IPC-Typ "Beeinträchtigung der Gliedmaßen" vervollständigen werden.
- Diese Athleten können dann zu Testpersonen für weitere Untersuchungen werden, so dass das Klassifizierungssystem evidenzbasiert sein kann, wenn es dem IPC vorgelegt wird.
- Derzeit liegt es ganz im Ermessen der NF, ob ein Wettbewerb speziell für die oberen Gliedmaßen durchgeführt oder in andere bestehende Wettbewerbe integriert wird.
- Allerdings werden Athleten mit Beeinträchtigungen der oberen Gliedmaßen derzeit NICHT in paralympische Wettbewerbe bei internationalen ICF-Veranstaltungen einbezogen.In naher Zukunft könnte es die Möglichkeit geben, Ausstellungswettkämpfe auf internationaler Ebene zu veranstalten, wenn es ein ausreichendes Wachstum in dieser Klasse gibt.

Für die Klassifizierung erforderliche Ausrüstung

- Handbuch für medizinische Tests der oberen Gliedmaßen
- Medizinische Auswertungsbögen und technischer Beobachtungsbogen
- Physio-Liege
- Armtisch (oder ähnlicher kleiner Tisch)
- Großes Goniometer
- Finger-Goniometer
- Kleine Decke oder Handtuch für den Komfort des Athleten
- Buch oder Holzklotz
- Griffkraft-Dynamometer (optional)

ICF PARACANOE FUNKTIONELLE BEWERTUNGSTABELLE FÜR DIE OBEREN GLIEDMASSEN KAJAK

Athlete Name _____ **Federation** _____

ERINNERUNG: Wenn der Sportler über ein volles aktives SSROM verfügt, wird die Muskelkraft für die Klassifizierung herangezogen. Wenn das aktive ROM auf < 50 % des SSROM reduziert ist, kann der Verlust des passiven Bereichs und nicht die Kraft der begrenzende Faktor für die Leistung des Sportlers sein.

Funktionale Bewertung	Muskelkraft durch sportartspezifisches ROM (0 - 2 Skala)		Kommentare des Klassifizierers und Anmerkungen zum ROM, falls erforderlich
OBERE GLIEDMASSEN	Right	Left	
SHOULDER (10 points)			
Flexion 0° - 115°			
Extension 0° - 40°			
Abduction 0° - 60°			
External Rot'n 0° - 60°			
Internal Rot'n 0° - 70°			
ELBOW (8 points)			
Flexion 15° - 130°			
Extension 130° - 15°			
Pronation 0 - 40°			
Supination 0 - 40°			
WRIST (8 points)			
Flexion 0° - 20°			
Extension 0° - 40°			
Radial Deviation 0° - 15°			
Ulna Deviation 0° - 30°			
HAND (8 points)			

ICF PARACANOE SUMMARY CHART

Die Gesamtzahl der verfügbaren Punkte beträgt 34 + 34 = 68
Die MHK beträgt 65, wenn eine Gliedmaße betroffen ist, wenn 2 Gliedmaßen betroffen sind, beträgt die MHK 63 Punkte.

Bitte beachten Sie, dass das Layout dieser Präsentation aufgrund der Seitenausrichtung leicht von der Tabelle abweicht

Classes for Upper Limb	Range of scores
Kayak Upper Limb (KUL) 3	65 - 52
KUL2	51 - 36
KUL1	35 and below

Right Upper limb scores	Left Upper limb scores	TOTAL SCORE

Class chart (circle one or tick the box)

KUL3	KUL2	KUL1

Medical classifier signature	Technical classifier signature	Athlete signature

Date

……

Measuring Upper Limb Range of Movement

- Alle Messungen des Bewegungsumfangs der oberen Gliedmaßen sollten unter Verwendung der Bereichswerte durchgeführt werden, die, wie die Forschung gezeigt hat, sportartspezifisch für das Paddeln sind. (Hervorgehoben auf der linken Seite der Tabelle)
- Wenn ein Athlet einen aktiven Gelenkbereich hat, der zwar eingeschränkt ist, aber immer noch 50 % oder mehr des SSROM beträgt, dann erhält er/sie für dieses Gelenk den Wert 2.
- Wenn der aktive Gelenkbereich eines Athleten zwischen 0 und 50 % des SSROM eingeschränkt ist, erhält er/sie für dieses Gelenk die Note 1.
- Wenn der aktive Gelenk-ROM eines Athleten vollständig außerhalb des SSROM liegt, erhält er/sie für den ROM dieses Gelenks die Note 0. Ein Beispiel: Eine Schulter mit einem Abduktions-ROM von 70° - 130° wird mit 0 bewertet.
- Wenn ein Sportler 0° ROM hat, zum Beispiel eine Arthrose, erhält er 0 Punkte.

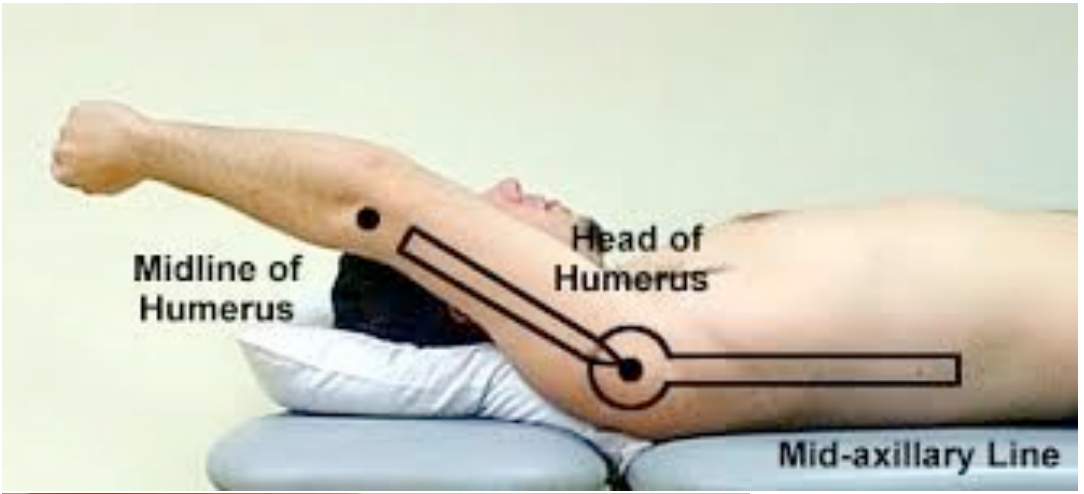
Sportartspezifische Bewegungsabläufe (Ranges of Movement) (SSROM)		**Note 2 für ROM (> oder = 50% des SSROM)**	**Um die Note 1 für ROM (zwischen 50 und 0% von SSROM)**
SHOULDER			
Flexion	**0° - 115°**	>60°	60-1°
Extension	**0° - 40°**	>20°	20-1°
Abduction	**0° - 60°**	>30°	30-1°
External Rot'n	**0° - 60°**	>30°	30-1°
Internal Rot'n	**0° - 70°**	>35°	35-1°
ELBOW			
Flexion	**15° - 130°**	>60°	60-1°

Beugung der Schultern

SSROM = 0 - 115°

50% SSROM = 60° in jedem Teil des Bereichs

Ausgangsposition: Der Sportler liegt in Rückenlage auf dem Sockel und hat den Arm an der Seite.



Anweisung: Heben Sie Ihren Arm nach oben und über Ihren Kopf.

Klassifizierer: steht an der Seite des Athleten und beobachtet den Bewegungsumfang der Schulterbewegung. Wenn der Sportler weniger Kraft hat, kann der kann der Klassifizierer die Bewegung unterstützen, indem er den Arm am Ellbogen und die Hand hält.

Liegt die Reichweite über 50% des SSROM, wird der Athlet aufgefordert, die Bewegung zu wiederholen, wobei der Klassifizierer diesmal knapp über dem Ellenbogen Halt gibt.
Wenn der SSROM reduziert ist, sollte der Klassifizierer den Bereich mit einem Goniometer messen. Der Mittelpunkt des Goniometers wird über dem Schultergelenk platziert, wobei die Arme parallel zum Sockel sind. Wenn der Athlet den Arm bewegt, wird ein Arm des Goniometers entlang des Oberarmknochens gehalten und bewegt sich mit ihm. Das ROM wird auf der Skala abgelesen.

Score 2 = Sportler bewegt Arm gegen Widerstand
Score 1 = Sportler bewegt den Arm ohne Widerstand
Score 0 = Sportler kann den Arm nicht bewegen
For ROM-Werte siehe separate Tabelle.

Abduktion der Schultern

SSROM = 0 - 60°

50% SSROM in jedem Teil des Bereichs = 30°

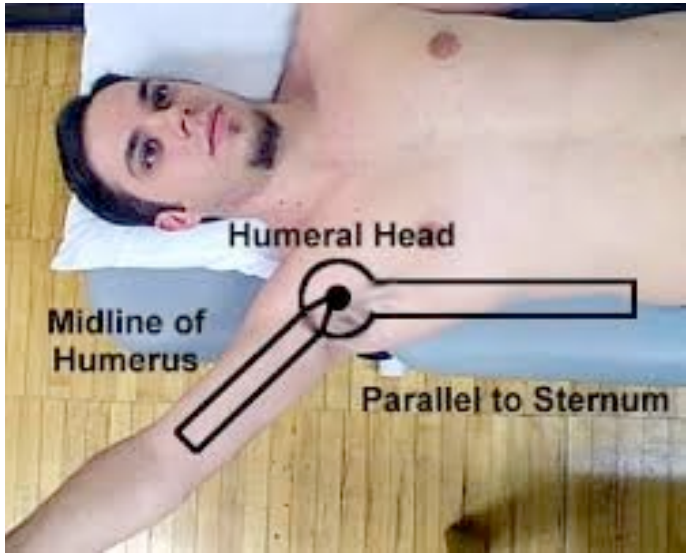
Ausgangsposition: Der Athlet liegt in Rückenlage auf dem Sockel und hat den Arm an der Seite

Anweisung: Bewegen sie den Arm zur Seite

Klassifizierer: steht an der Seite des Athleten und beobachtet den Bewegungsumfang der Schulterbewegung. Wenn der Sportler weniger Kraft hat, kann der Klassifizierer die Bewegung unterstützen, indem er den Arm am Ellbogen und der Hand halt.

- Liegt die Reichweiter über den 50% des SSROM, wird der Athlet aufgefordert die Bewegung zu wiederholen, wobei der Klassifizierer knapp über dem Ellenbogen halt gibt.
- Wenn der SSROM reduziert ist, sollte der Klassifizierer den Bereich mit einem Goniometer messen. Der Mittelpunkt des Goniometers wird über dem Schultergelenk platziert, wobei die Arme parallel zum Brustbein sind. Wenn der Athlet den Arm bewegt, wird ein Arm des Goniometers entlang des Oberarmknochens gehalten und bewegt sich mit ihm. Das Rom wird auf einer Skala abgelesen.

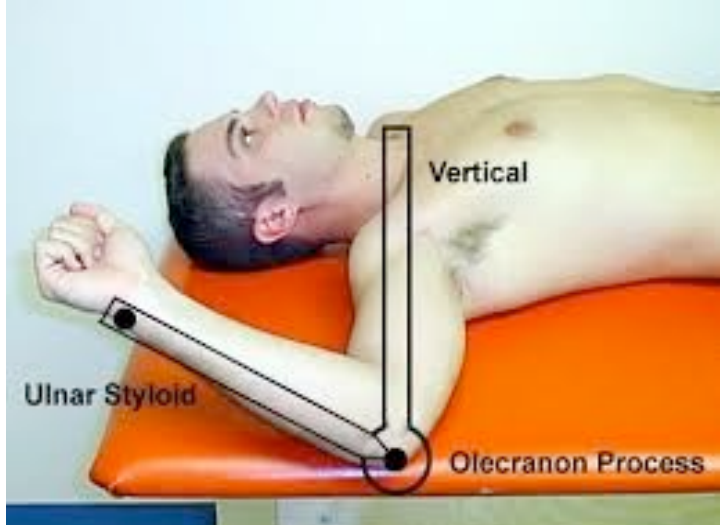
Score 2 = Athlet bewegt den Arm gegen Widerstand
Score 1 = Athlet bewegt den Arm ohne Widerstand
Score 0 = Athlet kann den Arm nicht bewegen
Für ROM-Werte siehe separate Tabelle.



Shoulder External rotation

SSROM = 0 - 60°

50% SSROM an jedem Punkt des Bereichs = 30°



Ausgangsposition: Der Sportler liegt in Rückenlage, Schulter und Ellenbogen sind auf 90° gebeugt, die Hand zeigt zur Decke.

Anweisung: Halten Sie den Ellenbogen still und führen sie die Hand über den Kopf.

Klassifizierer: Steht an der Seite des Athleten und beobachtet den Bewegungsumfang der Schulterbewegung. Wenn der Sportler weniger Kraft hat, kann der Klassifizierer die Bewegung unterstützen indem er den Arm am Ellbogen und der Hand halt.

- Wenn die Reichweite mehr als 50% des SSROM beträgt,

wird der Sportler aufgefordert die Bewegung zu wiederholen. Wobei der Klassifizierer diesmal Widerstand leistet, indem er knapp Oberhalb des Handgelenks halt.

- Wenn der SSROM reduziert ist, sollte der Klassifizierer den

Bereich mit einem Goniometer messen. Der Mittelpunkt des Goniometers wird über dem Ellenbogengelenk platziert, wobei die Arme senkrecht zum Sockel stehen. Wenn der Sportler den Arm bewegt wird ein Arm des Goniometers entlang der Elle gehalten und bewegt sich mit ihr. Das Rom wird auf der Skala abgelesen.

Score 2 = Athlet bewegt dem Arm mit Widerstand

Shoulder internal rotation

SSROM = 0 - 70°
50% SSROM an jedem Punkt des Bereichs - 35°

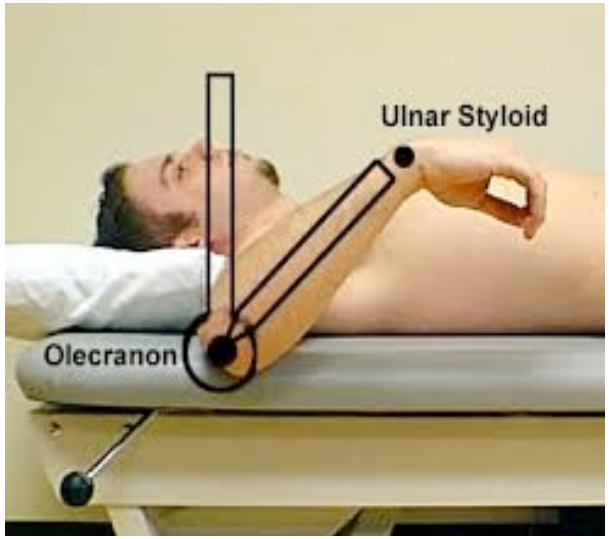
Ausgangsposition: Der Sportler liegt in Rückenlage, die Schulter und Ellenbogen sind auf 90° gebeugt, die Hand zeigt zur Decke.

Anweisung: Halten sie den Ellenbogen still und bewegen sie die Hand nach unten zum Sockel.

Klassifizierer: steht neben dem Sportler und beobachtet den Bewegungs-umfang der Schulter. Wenn der Sportler weniger Kraft hat, kann der Klassifizierer die Bewegung unterstützen, indem er den Arm am Ellbogen und der Hand halt.

- Wenn die Reichweite mehr als 50% des SSROM beträgt, wird der Sportler aufgefordert die Bewegung zu wiederholen. Wobei der Klassifizierer diesmal Widerstand leistet, indem er knapp oberhalb des Handgelenks hält
- Wenn der SSROM reduziert ist, sollte der Prüfer den Bereich mit mit einem Goniometer messen. Die Mitte des Goniometers wird über dem Ellenbogengelenk platziert, wobei die Arme senkrecht zum Sockel stehen. Wenn der Sportler den Arm bewegt, wird ein Arm des Goniometers entlang der Elle gehalten und bewegt sich mit. Das Rom wird auf der Skala abgelesen

Score 2 = Athlet bewegt den Arm mit Widerstand
Score 1 = Athlet bewegt den Arm ohne Widerstand
Score 0 = Athlet kann den Arm nicht bewegen

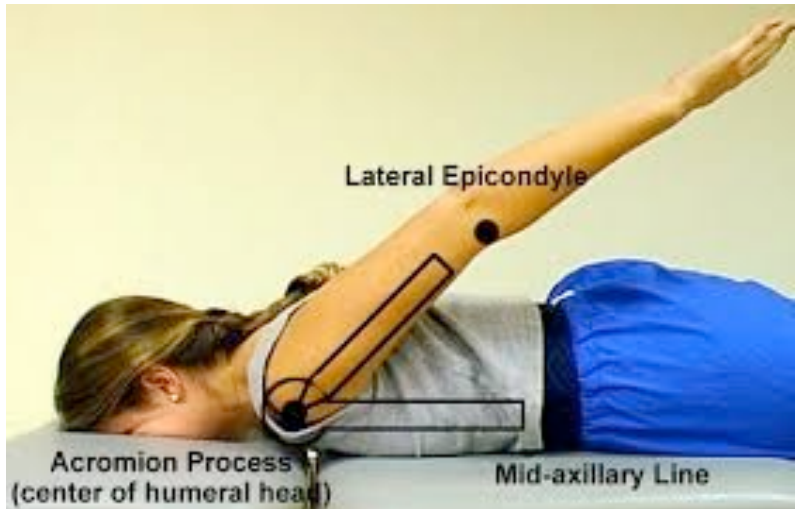


Schulterextension

SSROM = 0 - 40°

50% SSROM in jedem Punkt des Bereichs = 20°

Ausgangsposition: Der Sportler liegt in Bauchlage auf dem Sockel und hat die Arme an der Seite.

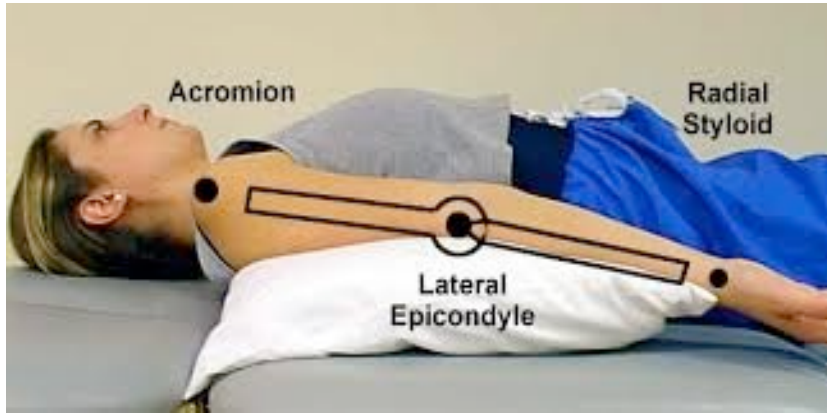


Anweisung: Heben Sie den Arm hinter sich hoch.

Klassifizierer: Der Klassifizierer steht neben dem Athleten und beobachtet den Bewegungsumfang der Schulter. Wenn der Sportler weniger Kraft hat, kann der Klassifizierer die Bewegung unterstützen, indem er den Arm am Ellbogen und an der Hand hält.
Wenn die Reichweite mehr als 50% des SSROM beträgt, wird der Sportler aufgerodert, die Bewegung zu wiederholen, wobei der Klassifizierer den Widerstand knapp oberhalb des Ellenbogens festhält.
Wenn der SSROM reduziert ist, sollte der Prüfer den Bereich mit einem Goniometer messen. Die Mitte des Goniometers wird über dem Schultergelenk platziert, wobei die Arme parallel zum Sockel liegen.
Wenn der Sportler den Arm bewegt, wird ein Arm des Goniometers entlang der Länge des Oberarmknochens gehalten und bewegt sich mit ihm. Das ROM wird auf der Skala abgelesen.
Score 2 = Athlet bewegt den Arm mit Widerstand
Score 1 = Athlet bewegt den Arm ohne Widerstand
Score 0 = Athlet kann den Arm nicht bewegen
Für ROM-Werte siehe zusätzliche Tabelle

Upper limb tests Illustrated Guide

Ellenbogenextension



SSROM = 130 - 15°

50% SSROM in jedem Teil des Bereichs = 60°

Startpunkt: Athlet liegt in Rückenlage Ellenbogen gebeugt

Anleitung: Strecken Sie den Ellbogen so weit wie möglich aus.

Klassifizierer: steht neben dem Sportler und beobachtet den Bewegungsumfang des Ellenbogens. Wenn der Sportler weniger Kraft hat, kann der Klassifizierer die Bewegung unterstützen, indem er den Arm an der Hand hält.

- Wenn die Reichweite mehr als 50 % des SSROM beträgt, wird der Spo

aufgefordert, die Bewegung zu wiederholen, wobei der Klassifizierer diesmal Widerstand leistet, indem er knapp oberhalb des Handgelenks hält.

- Wenn der SSROM reduziert ist, sollte der Klassifizierer den Bereich

mit einem Goniometer messen. Der Mittelpunkt des Goniometers wird über dem Ellbogengelenk platziert, wobei ein Arm entlang des Oberarmknochens und einer entlang der Speiche geführt wird. Wenn der Sportler den Arm bewegt, bewegt sich das Goniometer mit dem Radius.
Der ROM wird auf der Skala abgelesen.

Score 2 = Athlet bewegt den Arm mit Widerstand
Score 1 = Athlet bewegt den Arm ohne Widerstand
Score 0 = Athlet kann den Arm nicht bewegen

Ellenbogenbeugung

SSROM = 15 - 130°

50% SSROM in jedem Teil des Bereichs = 60°

Ausgangsposition: Der Athlet liegt in Rückenlage auf dem Sockel und hat die Arme an der Seite.

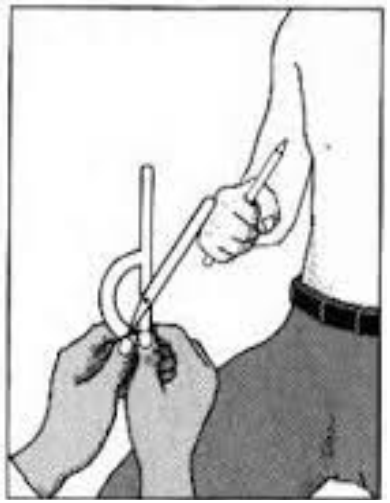
Anleitung: Beugen Sie den Ellbogen so weit wie möglich

Klassifizierer: steht neben dem Sportler und beobachtet den Bewegungsumfang des Ellenbogens. Wenn der Sportler weniger Kraft hat, kann der Klassifizierer die Bewegung unterstützen, indem er den Arm an der Hand hält.

- Wenn die Reichweite mehr als 50% des SSROM beträgt, wird der Sportler aufgefordert, die Bewegung zu wiederholen, wobei der Klassifizierer diesmal Widerstand leistet, indem er knapp oberhalb des Handgelenks halt.
- Wenn der SSROM reduziert ist, sollte der Klassifizierer den Bereich mit einem Goniometer messen. Der Mittelpunkt des Goniometers wird über dem Ellbogengelenk platziert, wobei ein Arm entlang des Oberarmknochens und einer entlang des Radius verläuft. Wenn der Sportler den Arm bewegt, bewegt sich das Goniometer mit dem Radius.

Der ROM wird auf der Skala abgelesen.
Score 2 = Athlet bewegt den Arm mit Widerstand

Ellbogen Pronation



SSROM =0 - 40°
50% SSROM in jedem Teil des Bereichs = 20°

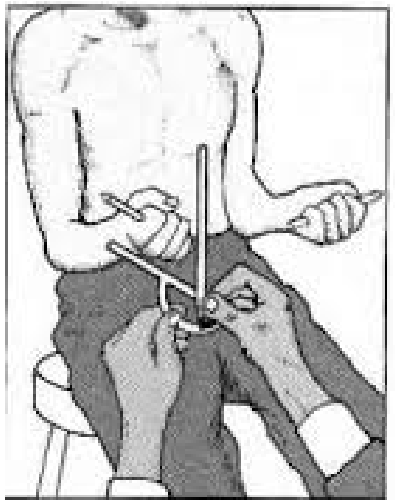
Ausgangsposition: Der Athlet sitzt mit einem auf 90° gebeugten Ellenbogen, der nach vorne gestreckt ist. Sportler hält einen Bleistift senkrecht in der Faust
Anleitung: den Oberarm und den Ellbogen ruhig halten, den Daumen nach innen und unten drehen
Klassifizierer: Steht vor dem Athleten und beobachtet den Bewegungsumfang des Unterarms. Wenn der Sportler weniger Kraft hat, kann der Klassifizierer die Bewegung unterstützen, indem er den Arm an der Hand hält.

- Wenn die Reichweite mehr als 50 % des SSROM beträgt, wird der Sportler aufgefordert, die Bewegung zu wiederholen, wobei der Klassifizierer diesmal Widerstand leistet, indem er knapp oberhalb des Handgelenks hält.
- Wenn der SSROM reduziert ist, sollte der Klassifizierer den Bereich mit einem Goniometer messen. Das Goniometer wird senkrecht gehalten, zentriert auf dem Knöchel des Mittelfingers. Ein Arm des Goniometers folgt der Linie des Bleistifts, und das ROM wird auf der Skala abgelesen.

Score 2 = Athlet bewegt den Arm mit Widerstand
Score 1 = Athlet bewegt den Arm ohne Widerstand
Score 0 = Athlet kann den Arm nicht bewegen
Für ROM-Werte siehe zusätzliche Tabelle

Upper limb tests Illustrated Guide

Elbow Supination



SSROM =0 - 40°
50% SSROM in jedem Teil des Bereichs = 20°

Ausgangsposition: Der Athlet sitzt mit einem auf 90 gebeugten Ellenbogen, der in die Seite gestreckt ist. Sportler hält einen Bleistift senkrecht in der Faust
Anleitung: Den Oberarm und den Ellbogen ruhig halten und den Daumen nach außen drehen.
Klassifizierer: Steht vor dem Athleten und beobachtet den Bewegungsumfang des Unterarms. Wenn der Sportler weniger Kraft hat, kann der Klassifizierer die Bewegung unterstützen, indem er den Arm an der Hand hält.

- Wenn die Reichweite mehr als 50% des SSROM beträgt, wird der Sportler aufgefordert, die Bewegung zu wiederholen, wobei der Klassifizierer diesmal Widerstand leistet, indem er knapp oberhalb des Hangelenks hält.
- Wenn das ROM reduziert ist, sollte der Klassifizierer den Bereich mit einem Goniometer messen. Das Goniometer wird senkrecht gehalten zentriert auf dem Fingerknöchel des mittelfingers. Ein Arm des Goniometers folgt der Linie des Bleistifts und der ROM wird auf der Skala abgelesen.

Score 2 = Athlet bewegt den Arm mit Widerstand
Score 1 = Athlet bewegt den Arm ohne Widerstand
Score 0 = Athlet kann den Arm nicht bewegen.
Für ROM-Werte siehe zusätzliche Tabelle

Upper limb tests Illustrated Guide

Handgelenk Extension

SSROM = 0 - 40°
50% SSROM in jedem Teil des Bereichs = 20°

Ausgangsposition: Der Unterarm des Athleten wird in Bauchlage auf den Sockel gelegt, wobei das Handgelenk über die Kante hängt.
Anleitung: Den Unterarm ruhig halten und die Hand nach oben zur Decke heben.
Klassifizierer: steht neben dem Sportler und beobachtet den Bewegungsumfang des Handgelenks. Wenn der Sportler weniger Kraft hat, kann der Klassifizierer die Bewegung unterstützen, indem er die Hand hält.

- Wenn die Reichweite mehr als 50% des SSROM beträgt, wird der Athlet aufgefordert, die Bewegung zu wiederholen, wobei der Klassifizierer den Handrücken festhält.
- Ist das ROM eingeschränkt, sollte der Prüfer den Bereich mit einem Goniometer messen. Das Goniometer wird über das Handgelenk gelegt, wobei ein Arm entlang der Elle und der andere entlang des 5. Mittelhandknochen geht. Der ROM wird auf der Skala abgelesen.

Score 2 = Athlet kann den Arm mit Widerstand bewegen
Score 1 = Athlet kann den Arm ohne Widerstand bewegen
Score 0 = Athlet kann den Arm nicht bewegen
Für ROM-Werte siehe zusätzliche Tabelle

Upper limb tests Illustrated Guide

Handgelenk Beugung

SSROM = 0 - 20°
50% of SSROM in jedem Teil des Bereichs = 10°

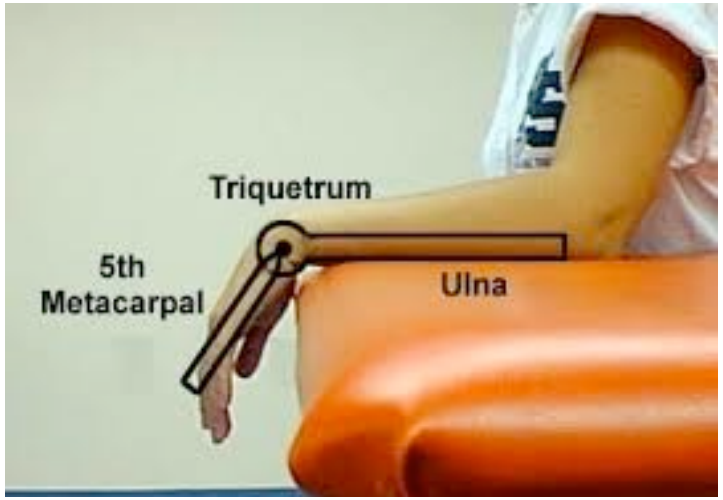
Ausgangsposition: Der Unterarm des Sportlers wird in Bauchlage auf den Sockel gelegt, wobei das Handgelenk über die Kante hängt.

Anweisung: Den Unterarm ruhig halten und die Hand zum Boden fallen lassen.

Klassifizierer: Steht neben dem Sportler und beobachtet den Bewegungsumfang des Handgelenks. Wenn der Sportler weniger Kraft hat, kann der Klassifizierer die Bewegung unterstützen, indem er die Hand hält.

- Wenn die Reichweite mehr als 50% des SSROM beträgt, wird der Athlet aufgefordert, die Bewegung zu wiederholen, wobei der Klassifizierer diesmal mit der Handfläche Widerstand leistet.
- Ist das ROM eingeschränkt, sollte der Prüfer den Bereich mit einem Goniometer messen. Das Goniometer wird über das Handgelenk gelegt, wobei ein Arm entlang der Elle und der andere entlang des 5. Mittelhand-knochens. Der ROM wird auf der Skala abgelesen.

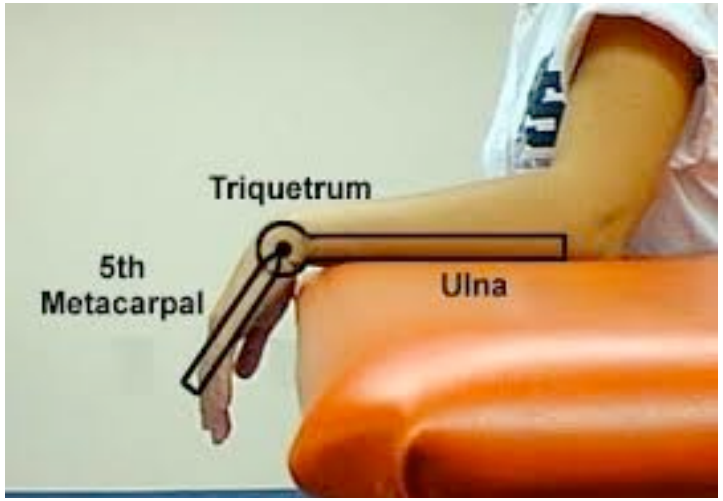
Score 2 = Athlet kann den Arm mit Widerstand bewegen
Score 1 = Athlet kann den Arm ohne Widerstand bewegen
Score 0 = Athlet kann den Arm nicht bewegen
Für ROM-Werte siehe zusätzliche Tabelle



Upper limb tests Illustrated Guide

Handgelenksbeugung

SSROM = 0 - 20°
50% of SSROM in jedem Teil des Bereichs = 10°



Ausgangsposition: Der Unterarm des Sportlers wird in Bauchlage auf den Sockel gelegt, wobei das Handgelenk über die Kante hängt.

Anweisung: den Unterarm ruhig halten und die Hand zum Boden fallen lasser

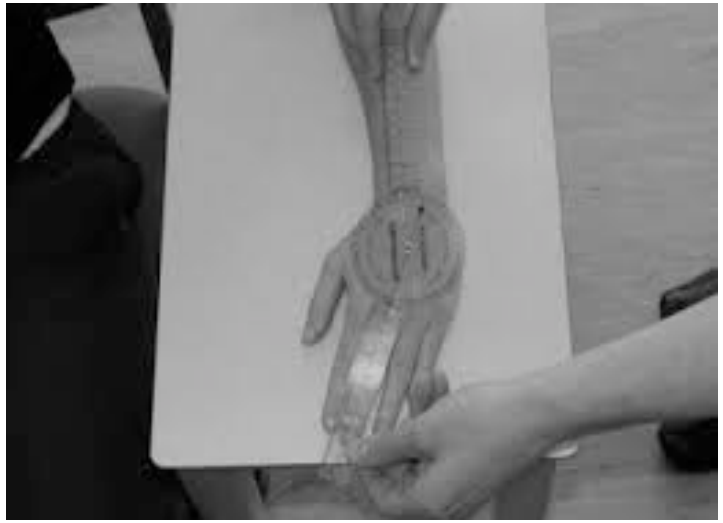
Klassifizierer: Steht an der Seite des Athleten und beobachtet den Bewegungsumfang des Bewegung des Handgelenks. Wenn der Sportler weniger Kraft hat, kann der Klassifizierer die Bewegung unterstützen, indem er die Hand hält.

- Wenn die Reichweite mehr als 50% des SSROM beträgt, wird der Athlet aufgefordert, die Bewegung zu wiederholen, wobei der Klassifizierer diesmal mit der Handfläche Widerstand leistet.
- Ist der ROM eingeschränkt, sollte der Prüfer den Bereich mit einem Goniometer messen. Das Goniometer wird über das Handgelenk gelegt, wobei ein Arm entlang der Elle und der andere entlang des 5. Mittelhand-knochens. Der ROM wird auf der Skala abgelesen.

Score 2 = Athlet kann den Arm mit Widerstand bewegen
Score 1 = Athlet kann den Arm ohne Widerstand bewegen
Score 0 = Athlet kann den Arm nicht bewegen
Für ROM-Werte siehe zusätzliche Tabelle

Upper limb tests Illustrated Guide

Radial deviation



SSROM = 0 - 15°
50% SSROM in jedem Teil des Bereichs = 10°

Ausgangsposition: Der Unterarm des Athleten wird in Bauchlage auf den Sockel gelegt und die Hand in einer neutralen Abweichungsposition

Anleitung: Den Unterarm ruhig halten und die Hand so weit wie möglich zum Daumen hin ausstrecken.

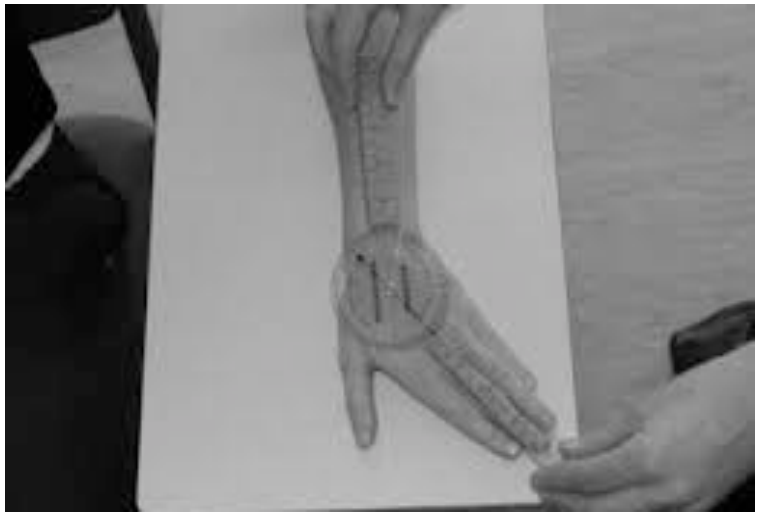
Klassifizierer: steht neben dem Sportler und beobachtet den Bewegungsumfang des Handgelenks. Wenn der Sportler weniger Kraft hat, kann der Klassifizierer die Bewegung unterstützen, indem er die Hand hält.

- Liegt die Reichweite über 50% des SSROM, wird der Athlet aufgefordert, die Bewegung zu wiederholen, wobei der Klassifizierer diesmal Widerstand leistet, indem er den 2. Mittelhandknochen festhält.
- Ist die Bewegungsfreiheit eingeschränkt, sollte der Prüfer den Bereich mit einem Goniometer messen. Das Goniometer wird über das Handgelenk gelegt, wobei ein Arm entlang der Mitte des Unterarms und der andere entlang des Mittelfingers geführt wird.

Der ROM wird auf der Skala abgelesen.

Score 2 = Athlet kann die Arme mit Widerstand bewegen
Score 1 = Athlet kann die Arme ohne Widerstand bewegen
Score 0 = Athlet kann die Arme nicht bewegen

Ulnar deviation



SSROM = 0 - 30°
50% SSROM in jedem Teil des Bereichs = 15°

Ausgangsposition: Der Unterarm des Athleten liegt in Bauchlage auf dem Sockel, die Hand befindet sich in einer neutralen Abweichungsposition.

Anleitung: Den Unterarm ruhig halten und die Hand so weit wie möglich in Richtung des kleinen Fingers ausstrecken.

Klassifizierer: steht neben dem Sportler und beobachtet den Bewegungsumfang des Handgelenks. Wenn der Sportler weniger Kraft hat, kann der Klassifizierer die Bewegung unterstützen, indem er die Hand hält.

- Wenn die Reichweite mehr als 50% des SSROM beträgt, wird der Athlet aufgefordert die Bewegung zu wiederholen, wobei der Klassifizierer diesmal Widerstand leistet, indem er den 5. Mittelhandknochen festhält.
- Ist die Bewegungsfreiheit eingeschränkt, sollte der Prüfer den Bereich mit einem Goniometer messen. Das Goniometer wird über das Handgelenk gelegt, wobei ein Arm entlang der Mitte des Unterarms und der andere entlang des Mittelfingers geführt wird.

Der ROM wird auf der Skala abgelesen.

Score 2 = Athlet kann den Arm mit Widerstand bewegen
Score 1 = Athlet kann den Arm ohne Widerstand bewegen
Score 0 = Athlet kann den Arm nicht bewegen
Für ROM-Werte siehe zusätzliche Tabelle

ICF FUNCTIONAL ASSESSMENT CHART FOR THE HAND

Athlete Name _____ **Federation** _____

rechte Hand | Griffkraft

Zur Vereinfachung dieses vorläufigen Bewertungsschemas für die Hand werden Kraftverlust und ROM-Verlust nicht anhand der 0-2-Skala gemessen.
Der Kraftverlust wird bewertet, indem beurteilt wird, ob der Athlet die Gelenke gegen einen Widerstand in Beugung bringen kann (unter der Annahme, dass es keinen Verlust des Bewegungsumfangs gibt)
Kann der Athlet die Gelenke gegen einen Widerstand beugen, erhält er einen Punkt, kann er es nicht, verliert er einen Punkt.
Der Verlust des Bewegungsumfangs wird bewertet, indem festgestellt wird, ob der Athlet 50% des normalen Bewegungsumfangs der Gelenke hat.
Bei mehr als 50 % erhält der Sportler einen Punkt. Weniger als 50 % bedeutet, dass der Athlet den Punkt verliert.
Bei einigen Beeinträchtigungen der Hand kann es zu einer Mischung aus Bewegungsumfang und Kraftproblemen kommen. Wenn dies der Fall ist, sollte der Klassifizierer dies im Kommentarteil vermerken.

Assessment of Individual digits	Amputation	Function: Loss of Strength or Range of Movement	Medical classifier's comments and observations
Thumb			Measure using palmar abduction
Interphalangeal joint	1 pt	1 pt <40°	
Metacarpophalangeal joint	1 pt	1pt <20°	
Carpometacarpal joint	1 pt	1pt <20°	
Index Finger			
Middle and distal phalanges	0.5 pt	0.5 pt <45°	
Metacarpophalangeal joint	1 pt	1 pt <45°	
Middle Finger			
Middle and distal phalanges	0.5 pt	0.5 pt <45°	
Metacarpophalangeal joint	1 pt	1 pt <45°	
Ring Finger			
Middle and distal phalanges	0.5 pt	0.5 pt <45°	
Metacarpophalangeal			

Die linke Hand ist genau die gleiche. Wenn nur eine Hand betroffen ist, kann die nicht betroffene Hand ohne Test mit der vollen Punktzahl bewertet werden, wenn der Sportler damit einverstanden ist. Dadurch wird bei der Bewertung keine Zeit verschwendet.

Upper Limb Tests Illustrated Guide – The Hand

INDEX, MIDDLE, RING AND LITTLE FINGERS

Metacarpophalangeal Joint

Full ROM = 90°

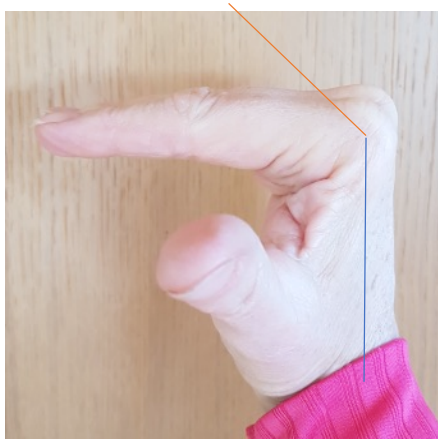
50% ROM = 45°

Startpunkt: Hand in neutraler Position

Anleitung: Halten sie die Handfläche still und biegen sie die Finger an den Knöcheln so weit wie möglich.

Klassifizierer: Legen sie einen Arm des Goniometers auf den Hand-rücken und den anderen entlang der Rückseite der proximalen Phalangen. Messen sie den Grad der Beugung. Um die Kraft zu testen, legen sie einen Finger gegen die proximalen Phalangen, während der Sportler das Gelenk beugt.

Start position



Full ROM = 90° 50% = 45° Red

Index and Middle finger

Score 1 – when active ROM is = or > 50%
Or when joint can move against resistance
Score 0 – when active ROM is < 50%
Or when joint cannot move against resistance

Ring and little finger

Score .5 – when active ROM is= or > 50%
Or when joint can move against resistance
Score 0 – when active ROM is = or < 50%
Or when joint cannot move against resistance

Upper Limb Tests Illustrated Guide – The Hand

INDEX, MIDDLE, RING and LITTLE FINGERS

Middle and Distal Phalanges combined

Full ROM = 180°

50% ROM = 90°

Startpunkt: Die Finger werden in einer neutralen Position gehalten. Ein fester Gegenstand mit einem 90°-Winkel (z.B. ein Buch) wird gegen die proximalen Phalangen gelegt.

Anleitung: Beugen Sie die Fingerspitze, um das "Buch" zu berühren.

Klassifizierer: Halten sie das “Buch” fest um sicherzustellen, dass es am Finger bleibt und beobachten sie die Bewegung. Wenn die Fingerspitzen das Buch berühren können, hat der Athlet genügend Beweungs-spielraum um den Punkt zu erzielen. Um die Kraft zu überprüfen, bitte sie den Athleten, seine Finger einzuhaken und zu sehen, ob er die Position beibehalten kann, während sie gegen seine Finger-spitzen drücken.

Score .5 – when ROM is = or > 50%
Or when joint can hold against resistance
Score 0 – when ROM is < 50%
Or when joint cannot hold against resistance

Zur Erinnerung: **Jeder** Finger zählt einen halben Punkt für diese Bewegung.

Beispiel: Wenn nur Mittel- und Zeigefinger die Aufgabe ausführen können, erhält der Sportler

Upper Limb Tests Illustrated guide – The Hand

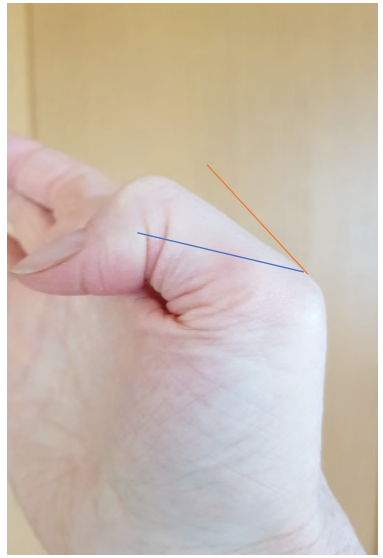
- Der Daumen - Karpometakarpalgelenk. Insgesamt 1 Punkt
- Diese Verbindung hat ein komplexes Bewegungsmuster, das ich versucht habe, so weit wie möglich zu vereinfachen.
- Für unsere Zwecke sind die wichtigsten Bewegungsabläufe palmar ab und adduction.
- Die palmaren Abduktionen ermöglichen es dem Daumen, sich um das Paddel zu wickeln.
- Die Palmaradduktion gibt dem Paddler den Griff, um den Paddelschaft zu halten.
- Kann der Sportler den Daumen in die Position bringen, um den Paddelschaft zu halten? Wenn ja, gibt es einen halben Punkt
- Haben sie die Kraft, den Paddelschaft festzuhalten? Wenn ja, gibt es einen halben Punkt
- Es wird sehr wichtig sein, die medizinischen Befunde durch die technische Beobachtung zu bestätigen

Upper Limb Tests Illustrated Guide – The Hand

THUMB

Metacarpophalangeal joint

25° = red line



Full ROM = 50°

50% ROM = 25°

Startposition: Daumen in neutraler Position, wobei der Mittelhandknochen gehalten wird, um Bewegungen zu verhindern

Anleitung: Beugen Sie den Daumen so weit wie möglich nach unten.

Klassifizierer: Ein Arm des Goniometers wird an der Rückseite des Mittelhandknochens und einer an dem proximalen Phalanx angesetzt, um den Bereich zu messen.
Zur Messung der Kraft wird der Sportler gebeten, den Daumen zu beugen und die Beugung beizubehalten, während er gegen den proximale Phalanx drückt.

Score 1 – when active ROM is = or > 50%
Or when joint can move against resistance
Score 0 – when active ROM is < 50%
Or when joint cannot move against resistance

Upper Limb Tests Illustrated Guide – The Hand

Daumen

Interphalangeal joint

Full ROM = 80°

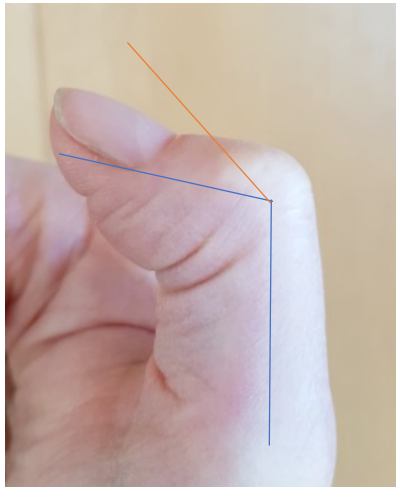
50% ROM = 40°

Startpunkt: Halten sie den Daumen in einer geraden Position.

Anleitung: Biegen sie die Spitze ihres Daumen so weit wie möglich nach unten.

Klassifizierer: Legen sie einen Arm des Goniometers auf die Rückseite des Daumens und den anderen entlang des distalen Fingerglieds, um den Bereich zu messen.
Um die Kraft zu messen, bitten sie den Athleten, den Daumen einzuhaken und gegen die Spitze zu drücken.

Full ROM = 80° Blue 50% = 40° Red



Score 1 – when active ROM is = or > 50%
Or when joint can move against resistance
Score 0 – when active ROM is < 50%
Or when joint cannot move against resistance

Griffkraft Dynamometer

- Dieser Test wurde aus Zusatzprüfung aufgenommen. Er wird nicht gewertet.
- Wenn kein Dynamometer vorhanden ist, ist sie nicht unbedingt erforderlich
- Die Griffstärke liefert den Forschern zusätzliche Informationen und kann mit den Werten für die Hand verglichen werden, um die Gültigkeit des Klassifizierungssystems zu prüfen.

- Die Kraft sollte mit dem Daumen nach oben geprüft warden.
- Beide Hände sollten 3mal getestet warden, wobei der Durschnitt der Ergebnisse aufgezeichnet wird.

Technische Anmerkungen für die oberen Gliedmaßen

General information

Limb affected - ☐ Right ☐ Left ☐ Both

Is impairment from - ☐ Birth ☐ Accident/Medical condition

How long has limb been affected if from Accident/Medical condition ☐ Years

Has the athlete competed in other sports? YES NO

If yes, which sports?

And to what level?

TECHNISCHE ANMERKUNGEN FÜR DIE OBEREN GLIEDMASSEN

Paddling Experience

How long has the athlete been paddling? ☐ Months/Years

Is the athlete a Novice ☐ (less than 2 years) or Experienced ☐ (more than 2 years)

If the impairment is not from birth, did the athlete paddle before it occurred? YES NO

Has the athlete competed in other kayak disciplines? Eg Ocean Racing, Marathon, Slalom, Polo

NO YES Which disciplines

TECHNISCHE ANMERKUNGEN FÜR DIE OBEREN GLIEDMASSEN

Paddling Adaptations

* Please note photos will be needed for the equipment passport

*How does the athlete hold the paddle? Eg Glove, Hook, Strap, Prosthetic With their hand

*Is blade size equal, or different from one side to the other? YES NO

*Is the paddle offset on the affected side to compensate for lack of reach? YES NO

Is length of stroke equal on both sides? YES NO

Is depth of stroke equal on both sides? YES NO

Is trunk rotation equal on both sides? YES NO

Is stroke technique affected in any other way? Eg Sweeping stroke on one side

Is the start affected? Eg slow to get up to speed, difficulty in balancing the boat

Does the athlete have any lower limb involvement? YES NO

If yes, is the athlete able to use the rudder bar to steer? YES NO