Inhaltsverzeichnis

KAPITEL 1
1.1 Einführung in den Taping-Bereich: 17
1.2 Vorbetrachtung „klassisches“ Taping 17
1.3 Der Funktionelle Tape-Verband 20
1.4 Vorbetrachtung „elastisches“ Tape 21
1.4.1 Das Material 21
1.4.2 Der „elastische“ Taping-Bereich hat seine Anwendungsbereiche 23
1.4.3 Wirkmechanismen 23
1.4.4 Kriterien einer modernen und komplexen elastischen Tape-Anlage 23
1.5 Literaturhinweise Obere Extremität Taping 25
1.6 Literaturhinweise Allgemein 31

KAPITEL 2
2.0 Manuelle Therapie 37
2.1 Funktionelle Anatomie 37
2.1.1 Schultergelenk – Articulatio glenohumeralis 37
2.1.2 Articulatio Sternoclavicularis 39
2.1.3 Articulatio Acromioclavicularis 40

KAPITEL 3
3.0 Physiologie: Wundheilung – Bindegewebe – Knorpel 41
3.1 Prinzip der Homöostase: 41
3.2 Planung und Steuerung der Rehabilitation: 41
3.3 Wundheilungsphasen 41
3.4 Mechanisches Verhalten von Kollagen 42
3.5 Rehabilitation 43
3.6 Prävention 43
3.7 Das funktionelle Knorpelmodell 43
3.8 Übersicht über Merkmale/ Funktion der einzelnen Knorpelzonen (Zonen 1–7) 44

KAPITEL 4
4.0 Das Stabilisierende System 45
4.1 Das Stabilisierende System 45
4.1.1 Kontroll-/Steuerungssystem 45
4.1.2 Passives System (Neutrale Zone, Elastische Zone) 45
4.1.3 Aktives System (Funktionelle Instabilität, Klinische Instabilität) 46
4.2 Funktionelle Klassifikation der Muskulatur (Lokale Stabilisatoren, Globale Stabilisatoren, Globale Mobilisatoren) 46
4.3. Klassifikation der Schulterinstabilitäten (Klassifikation nach Matsen (TUBS, AMBRII), Klassifikation nach Baylay (Polar Group I–III) 47

KAPITEL 5
5.0 Gütekriterien von Assessmentverfahren als wissenschaftliche Standards 49
5.1 Validität 49
5.2 Formen der Validität 49
5.3 Reliabilität 49
5.4 Objektivität 49
5.5 Gütekriterien/ Prüfwerte von Diagnosestudien 50
5.5.1 Diagnosestudien 50

5.5.2 Sensitivität 50
5.5.3 Spezifität 50
5.6 Wie werden Assessments bewertet? 50

KAPITEL 6
6.0 Orientierende und spezifische Untersuchung 49
6.1 Anamnese 49
6.2 Klinisches Bild der Stabilitätsdysfunktion in der Anamnese 49
6.3 Funktionsuntersuchung 52
6.4 Inspektion 52
6.5 Orientierungslinien 52
6.6 Bewegungsprüfung 53
6.7.0 Orientierende Untersuchung der Halswirbelsäule 54
6.7.1 Orientierende Untersuchung der Halswirbelsäule 54
6.7.2 Orientierende Untersuchung Cervicothorakalen Übergangs (CTÜ) mit 1. Rippe 55
6.7.3 Orientierende Untersuchung der Brustwirbelsäule/ Rippengelenke 55
6.8.0 Spezifische Untersuchung der Schultergürtelgelenke 56
6.8.1 Spezifische Untersuchung des Schultergelenks 57

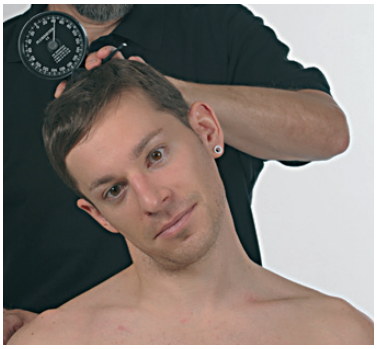
KAPITEL 7
7.0 Strukturelle Stabilitätstests 59
7.1 Hypermobilität 59
7.2 Strukturelle Instabilität 59
7.3 Stabilitätstests der Schulter 59
7.4.0 Anteriore Stabilität 59
7.4.1 Apprehension-Test 59
7.4.2 Relocation-Test 60
7.4.3 Release-Test 60
7.5.0 Mögliche Tape-Anlagen 60
7.5.1 M. subscapularis 60
7.5.2 M. supraspinatus 61
7.5.3 Kombination von M. subscapularis und M. supraspinatus 62
7.5.4 M. trapezius ascendens 62
7.6.0 Zusätzliche Maßnahmen 63
7.6.1 M. teres major 63
7.6.2 M. latissimus dorsi 63
7.6.3 unter Einbeziehung des M. serratus anterior 64
7.6.4 mechanische Korrektur 64
7.7 Nervaler Aspekt: Nervus thoracicus longus 65
7.8.0 Inferiore Stabilität 67
7.8.1 Sulcus sign 67
7.8.2 Mögliche Tape-Anlagen (allgemein) 67
7.9.0 Posteriore Stabilität 67
7.9.1 Yerk-Test 67
7.10.0 Mögliche Tape-Anlagen: 68
7.10.1 M. subscapularis 68
7.10.2 M. supraspinatus 68
7.10.3 M. infraspinatus 68
7.11.0 Nervaler Aspekt 68
7.11.1 N. suprascapularis (bidirektionale Slider-Technik) 68
7.12.0 Funktionelle Stabilität 69
7.12.1 Dynamische Kontrolle 69
7.13.0 Mögliche Tape-Anlage: 70

Inklinometer/ Plurimeter (Sagittal- und Frotalebene)
mit Kompassinklinometer (Transversalebene)

6.7.0 Orientierende Untersuchung der Halswirbelsäule
Plurihead Inklinometer/ Plurimeter (Bruzek 2006)

Flexion/ Extension
(45–60°)/(45–60°)

Lateralflexion li/ re
(45–55°)/(45–55°)



Rotation li/ re
(80–90°)/(80–90°)

Rotation obere HWS li/ re
(40–45°)/(40–45°)

6.7.1 Orientierende Untersuchung der Halswirbelsäule
Stabilitäts-/ Bewegungskontrolle „Stabilizer“ (Jull 2000; Falla et al. 2003)

11.5.2 Nervus accessorius Test

(Piekartz 2005)
N. accessorius (XI) C3-C5 (M. trapezius, M. sternocleidomastoideus)
Ausgangstellung: Seitenlage
– Obere HWS: Flexion, Lateralflexion contralateral
– Scapula: Retraktion, Depression
Achte auf Ausweichbewegungen des peripheren Nervensystems
Der Test gilt als positiv, wenn die Symptome reproduziert werden, eine Seitenvergleichsdifferenz bezüglich Schmerzverhalten und Beweglichkeit oder eine Veränderung der neuralen Gewebequalität vorhanden ist.

11.5.3 Slider-Technik

– obere HWS: Flexion, Lateralflexion contralateral
– Scapula: Elevation, Protraktion
bewege obere HWS: Extension, Lateralflexion contralateral und Scapula: Retraktion, Depression

Slider „N. accessorius"

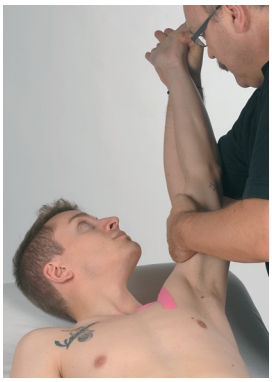
11.5.4 Mögliche Tape-Anlage: Nervus accessorius

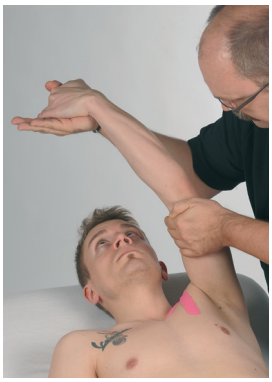
Ziel der Tape-Anlage: Situations- und funktionsspezifische Unterstützung des nervalen Glidings.

ASTE: Patient in Seitlage, der Kopfbereich ist unterlagert, die betroffene Seite zeigt Richtung Decke, der Arm liegt seitlich am Körper.
Basis 1: Prozessus mastoideus bzw. Haaransatz mit der Kopfeinstellung in Neutral oder leichter Flexion, Schulterbereich in Tendenz Elevation
Basis 2: Acromion, Schulterbereich in Tendenz Depression, Kopf in Neutral oder leichter Extension,
Verlauf: Bidirektionale Slider-Technik; beide Basis-Bereiche entspannen und die Schutzfolie entfernen, nun mit beiden Basis-Bereichen in Tendenz Straffung gehen; hierbei sucht sich das Tape eigenständig seinen Patz auf der Haut.

13.1 Behandlungsbeispiele: Fascia clavipectoralis

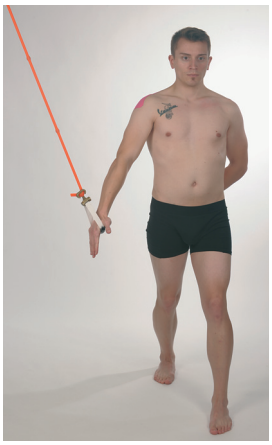
Nachfolgende Übungsmöglichkeiten (Godges et al. 2003):
Kombiniere die Tape-Anlage mit Übungen aus dem PNF (Propriozeptive Neuromuskuläre Fazilitation), z. B. mit den Diagonalbewegungen:
Flexion – Abduktion – Außenrotation
oder Flexion – Adduktion – Außenrotation

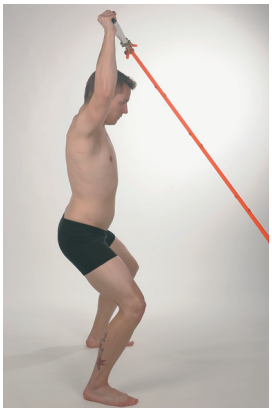




13.2 Behandlungsbeispiele: Rotatorenmanschette

Übungsprogramm, z. B. nach Holmgren et al. (2012). Die Autoren beschreiben hierzu ein spezielles Trainingsprogramm für die Muskeln der Rotatorenmanschette (exzentrische Aktivität) und der Scapula stabilisierenden Muskulatur (konzentrisch / exzentrisch). Damit waren sie in der Lage bei Patienten mit Impingement eine verbesserte Schulterfunktionalität zu erzeugen und den Faktor Schmerz zu reduzieren.





13.3.0 Behandlungsbeispiel: unelastisches Tape

13.3.1 Kompletter Schulterverband (unelastisches Tape und Pflasterbinde)

Funktion: Stabilisierung Schultergürtel (Glenohumeral-, AC-Gelenk, SC-Gelenk und Scapula). Dies bedeutet Einschränkung der Armfunktionen.

Indikation:
lokale Beschwerden im AC-Gelenk (Zerrung)
Beschwerden im Bereich der Mm. supra- und infraspinatus sowie der Bizepssehne
Tuberculum majus Verletzungen (Fissur)

Kontraindikationen:
Fraktur in den Bereichen
- Tuberculum majus
- Caput humeri
- Oberarm
- Akute Luxation
- AC-Gelenkssprengung

Material:
elastische Klebebinden
Unelastisches Tape-Material
Evtl. Haftvermittler

17.4 Behandlungsbeispiele: Unelastischer Handgelenksverband

Funktion des Verbandes: Ziel des Verbandes ist die Stabilisierung des Handgelenks, sowie die Einschränkung (vor allem im Bereich) der Pro- und Supination und selektiv für Flexion bzw. Extension.

Indikationen des Verbandes:
Distorsion im Handgelenk-Bereich,
Kontusion im Handgelenk-Bereich,
Überdehnungen, Zerrungen des Bandapparates (ulnar / radial),
Probleme im Bereich der Metakarpalknochen (Reizungen, Einrisse, …)

Kontraindikationen des Verbandes:
Komplette Kapsel-Band Rupturen,
Frakturen im Gelenk-Bereich,
Knöcherne Bandausrisse,
Ausgedehnte Hämatome (Ödeme),
Verletzungen im Haut-Bereich

Material des Verbandes:
Unterzugbinde mit 6–8 cm Breite, 1,5 m;
Elastische Pflasterbinde mit einer Breite von 6 oder 8 cm
Unelastisches Tape mit einer Breite von 3,75 cm
Sprühkleber

Tipp:
Die Gelenkstellung muss schmerzfrei sein.
Applikations-Dauer: 8 Tage.
Nachfolgende Überprüfung der Tape-Anlage.

Cave:
Schwellungen im Hand-Bereich

Schritt 1: Unterzugbinde anlegen; Beginn proximal vom Handgelenk (ulnares Drittel) in Richtung Daumen um das Handgelenk wickeln; Öffnung für den Daumen ausschneiden; Unterzugbinde wird wieder Richtung Ausgangspunkt gewickelt

Schritt 2: Proximaler Anker wird semizirkulär/zirkulär angelegt; distaler Anker wird zirkulär Richtung dorsale Handfläche angelegt