

8 Ligamenttechnik/Spacetechnik

Diese Technik hat verschiedene Anwendungsmöglichkeiten und kann mit einem Zug von 25–100% angewendet werden. Neben der Stabilisierung kann sie auch als Raumtechnik (Spacetechnik) benutzt werden; hierbei wird die Haut vorgedehnt.

8.1

Allgemeine Hinweise

Die **Ligamenttechnik** wird eingesetzt zur Stabilisierung (► Abb. 8.1), z. B. für Ligamente oder kapsuläre Strukturen. Zur Stabilisierung wird das Tape in der für die Bänder entspannten Gelenkstellung aufgelegt (Maximally Loosed-Packed Position), z. B. am Knie für die Seitenbänder in 20°-Flexion. Sie kann mit oder ohne Belastung ausgeführt werden. Durch die im Tape gespeicherte Energie zieht sich das Tape zusammen und entlastet die darunterliegenden Gewebe zur Mitte des Tapes.

Die **Spacetechnik** ist sinnvoll, wenn Platz geschaffen werden soll (► Abb. 8.2), um z. B. eine Faszie zu entspannen oder einer Struktur mehr Bewegungsfreiheit zu geben. Der Unterschied zur Ligamenttechnik liegt im Wesentlichen bei der **Vordehnung** – während die Ligamenttechnik keine Vordehnung braucht, werden bei der Spacetechnik so weit wie möglich die Haut und die darunterliegenden Strukturen vorgedehnt. Dadurch entsteht Raum, der sog. Spaceeffekt.

! Beachte

Da die Ligament- und Spacetechnik eine große mechanische Wirkung auf das Gewebe haben, gilt für beide Anlageformen: Je akuter, desto weniger Zug; je chronischer, desto mehr Zug!

Ausführung der Technik: Zuerst wird das mittlere Drittel des Tapes freigelegt. Hierfür wird das Papier in der Mitte des Tapes eingerissen und die Papierenden nach außen umgeklappt oder abgerissen. So entsteht ein Tape mit 3 Teilen. Jetzt werden die Daumen quer über das Tape gelegt, sodass das mittlere Drittel gedehnt werden kann; dabei sollten die Daumen komplett über die Breite des Tapes angelegt werden, damit eine gerade Kante und ein sauberer

Kraftvektor entstehen. Mit fast gestreckten Armen bringt der Therapeut das Tape mit Energie auf.

👉 Praxistipp

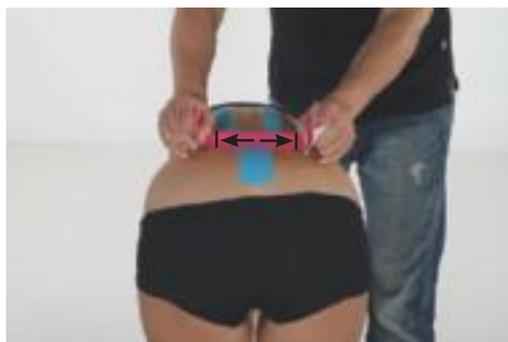
Die Ligamenttechnik kann auch unter Belastung angeklebt werden. Dabei steht die Funktionalität des Gelenks oder ein Schmerzpunkt im Vordergrund.

Schnitttechnik: Die Ligament-/Spacetechnik kann mit verschiedenen Schnitttechniken ausgeführt werden. In den meisten Fällen wird ein I-Shape eingesetzt. X-Shape (z. B. M. transversus abdominis) und Y-Shape (z. B. Lig. patellae) haben sich bei einigen Anlagen auch bewährt.

Vorge stellt wird eine Auswahl von Techniken. Weitere Anlagen befinden sich in den einzelnen Kapiteln in Kombination mit anderen Techniken.



► **Abb. 8.1** Anlage als Ligamenttechnik ohne Vordehnung der Haut = mehr Stabilität.



► **Abb. 8.2** Anlage als Spacetechnik mit Vordehnung der Haut = mehr Raum.

8.2

Schulter8.2.1 **Lig. scapulohumerale****Osteopathische Relationen**

Die klavipektoralen Faszien haben eine direkte Relation zum Kapsel-Band-Apparat des Glenohumeralgelenks. Das Lig. scapulohumerale wird z. B. bei Instabilität der Kapsel getaped.

Vorgehen

► **Abb. 8.3** Vorpositionierung der Schulter in Außenrotation.



► **Abb. 8.4** Fertige Anlage, Kombination mit Muskeltechnik M. pectoralis.

Ausgangsstellung: Der Patient sitzt vor dem Therapeuten auf einem Hocker oder einer tiefen Bank, die Schulter in 90°-Abduktion, auf dem Bein des Therapeuten gelagert.

Basis: Die Basis liegt zur Hälfte jeweils auf dem Akromion und dem Humeruskopf; zuerst wird die posteriore Basis geklebt.

Anlage: Die Schulter wird jetzt vom Patienten in dieser Position gehalten. Der Therapeut hält die hintere Basis und legt das Tape mit einem Zug von 50–70% von hinten nach vorne ab (► **Abb. 8.3**). Nachdem das Tape aufgelegt ist, senkt der Patient den Arm wieder. Das Tape wird angerieben, um den Kleber zu aktivieren. Die fertige Anlage in Kombination mit dem M. pectoralis, Pars clavicularis, zeigt ► **Abb. 8.4**; Kap. 7.6.7.

Technik: Ligamenttechnik mit einem Zug von 50–100%.

Indikationen: glenohumerale anteriore Kapselinstabilität.

Schnitttechnik

Länge: ca. 20 cm

8.2.2 Akromioklavikulargelenk

Osteopathische Relationen

Das Akromioklavikulargelenk ist ein wichtiger Teil der klavikulohumeralen Verbindung. Bei Dysfunktionen der Klavikula, z. B. bei posteriorer Rotation, ist es oft sekundär mit betroffen. Es steht in Verbindung mit der Fascia clavipectoralis.

Vorgehen



► Abb. 8.5 Screeningtest.



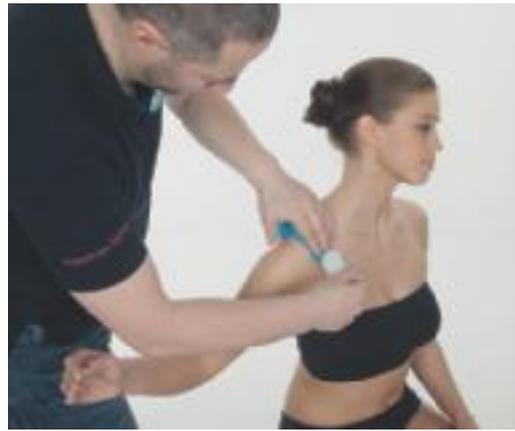
► Abb. 8.6 Tapeanlage Lig. acromioclaviculare.

Screeningtest: Upper Extremity Test (► Abb. 8.5).

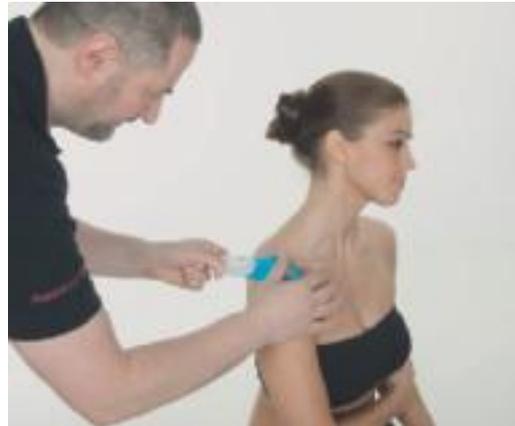
Ausgangsstellung: Der Patient sitzt vor dem Therapeuten auf einem Hocker oder einer tiefen Bank oder steht. Das Gelenk mit der Verletzung befindet sich in der aktuellen Ruheposition.

Basis: auf dem Akromioklavikulargelenk.

Anlage: Anlage der Basis mit wenig Zug (25–50%) über dem Lig. acromioclaviculare (► Abb. 8.6). Der vordere Teil wird ohne Zug mit der Schulter in



► Abb. 8.7 Tapeanlage vorderer Teil.



► Abb. 8.8 Tapeanlage hinterer Teil.

Außenrotation angelegt (► Abb. 8.7); der hintere Teil ohne Zug mit der Schulter in Innenrotation (► Abb. 8.8).

Technik: Ligamenttechnik.

Indikationen: Dysfunktionen des Akromioklavikulargelenks, Tossy I–III (Kap. 15.3.3).

Schnitttechnik



Länge: ca. 20 cm, Zug: 25–50%

8.2.3 Sternoklavikulargelenk

Osteopathische Relationen

Das Sternoklavikulargelenk ist funktionell ein Kugelgelenk; genau genommen ist es die einzige feste artikulare Verbindung der oberen Extremität mit dem Rumpf.

Diese Tapeanlage ist sowohl für prästernale, suprasternale wie auch infrasternale Dysfunktionen geeignet.

Es ist bekannt, dass die hier behandelte Region eine wichtige Rolle für den gesamten lymphatischen Abfluss spielt (Kap. 12). In der Praxis werden die folgenden Tapes häufig eingesetzt, um Drainagetechniken für das lymphatische System zu unterstützen.

Vorgehen



► **Abb. 8.9** Screeningtest.



► **Abb. 8.10** Anlage Ligamenttechnik.

Screeningtest: Upper Extremity Test (► **Abb. 8.9**).

Ausgangsstellung: Der Patient sitzt vor dem Therapeuten auf der Bank oder steht. Das Gelenk mit der Verletzung befindet sich in der aktuellen Ruheposition.

Basis: auf dem Sternoklavikulargelenk.

Anlage: Die Anlage der Basis erfolgt mit wenig Zug von 25–50% (► **Abb. 8.10**). Die Enden werden ohne Zug angelegt.

Technik: Ligamenttechnik.

Indikationen: Dysfunktionen des Sternoklavikulargelenks, Arthropathien, Arthrose im Sternoklavikulargelenk.

Schnitttechnik

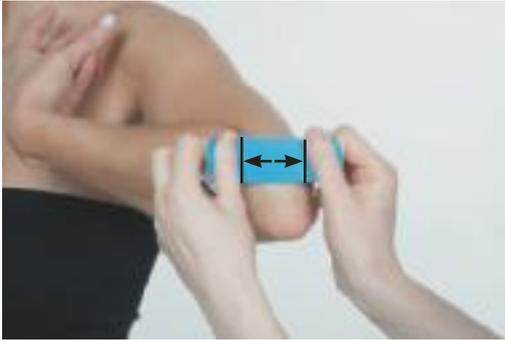


Länge: ca. 20 cm, Zug: 25–50 %

8.3

Obere Extremität**8.3.1 Laterale Kapsel des
Humeroradialgelenks –
Spot-Anlage****Osteopathische Relationen**

Bei posterioren Dysfunktionen des proximalen Humeroradialgelenks entsteht häufig sekundär eine Epicondylitis humeri radialis.

Vorgehen

► **Abb. 8.11** Basis.



► **Abb. 8.12** Anlage in Extension.



► **Abb. 8.13** Fertige Anlage.

Ausgangsstellung: Der Patient sitzt vor dem Therapeuten auf der Bank oder steht, maximale Flexion und Supination im Articulatio cubiti.

Basis: auf dem Epikondylus und dem Humeroradialgelenk (► **Abb. 8.11**).

Anlage: Die Basis wird in der Ausgangsposition angelegt. Während der Patient den Ellenbogen streckt und in Pronation bringt, werden die Zügel angelegt (► **Abb. 8.12**). Das Tape wird angerieben, um den Kleber zu aktivieren. Die fertige Anlage zeigt ► **Abb. 8.13**.

Technik: Ligamenttechnik mit ca. 75 % Zug.

Wirkung: Entlastung des Muskelsehnenübergangs und des Humeroradialgelenks. Diese Technik eignet sich für die Endphase einer Tendinitis.

Indikationen: Epicondylitis humeri radialis, Radiusköpfchen in posteriorer Dysfunktion.

Schnitttechnik

Länge: ca. 8 cm

8.3.2 Handgelenk – Kapsel des Articulatio radiocarpalis und Articulatio mediocarpalis

Osteopathische Relationen

Distale radioulnare und radiokarpale Dysfunktionen stehen in direktem Zusammenhang mit der Bewegung der proximalen und distalen Handwurzelreihe. Sekundär kann eine Epikondylitis entstehen, bei der die Extensoren- bzw. Flexorenkette der oberen Extremität ebenfalls beeinträchtigt wird.

Vorgehen



► **Abb. 8.14** Fertige Anlage.

Ausgangsstellung: Der Patient sitzt vor dem Therapeuten auf der Bank oder steht. Das Handgelenk befindet sich in Funktionsstellung oder Neutralposition.

Basis: Im Bereich der proximalen Handwurzelknochen, dorsal. Die Haut ist mit Sprühkleber vorbereitet.

Anlage: Der Therapeut legt die Basis mit Zug auf, die Enden werden ohne Zug volar aufgelegt, ohne die Flexorensehnen komplett zu überdecken. Das Tape wird angerieben, um den Kleber zu aktivieren (► **Abb. 8.14**).

Technik: Ligamenttechnik mit 50–100% Zug.



Praxistipp

Bei chronischer Instabilität sollten eventuell 2 Streifen übereinandergeklebt werden.

Indikationen: Distorsionen, Arthralgien und Dysfunktionen der Hand.

Schnitttechnik



Länge: ca. 12 cm

8.3.3 Ligamenttechnik bei Fingerdistorsion am Beispiel des proximalen Interphalangealgelenks (PIP)

Osteopathische Relationen

Valgus- oder Varusdysfunktionen können traumatisch oder degenerativ bedingt sein.

Vorgehen



► Abb. 8.15 Anlage Basis.



► Abb. 8.16 Fertige Anlage.

Ausgangsstellung: Der Patient sitzt vor dem Therapeuten auf der Bank oder steht. Das Gelenk mit der Verletzung befindet sich in der aktuellen Ruheposition.

Basis: Im Bereich der Kapsel.

Anlage: Der Therapeut legt die Basis mit 50–75% Zug auf (► Abb. 8.15), die Enden werden ohne Zug lateral angelegt. Eine 2. Ligamenttechnik wird überkreuzt geklebt. Die fertige Anlage zeigt ► Abb. 8.16.

! Beachte

Immer Sprühkleber verwenden. Im akuten Zustand sollte ein Webcut benutzt werden!

Technik: Ligamenttechnik.

Indikationen: Fingerdistorsion des proximalen Interphalangealgelenks (PIP).

Schnitttechnik



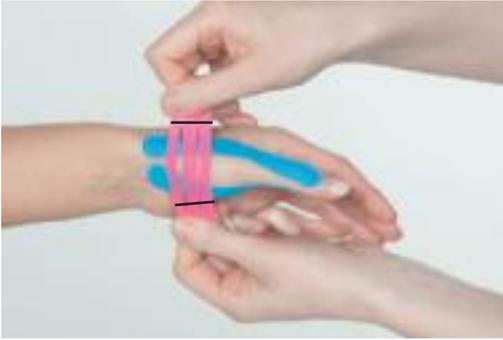
Länge: ca. 7 cm, Breite: 2,5 cm, Zug: 25–75%

8.3.4 Daumendistorsion im Sattelgelenk/Rhizarthrose

Osteopathische Relationen

Das Daumensattelgelenk wird von Muskeln der Extensorenkette des Unterarms dynamisiert. Diese können in Verbindung mit degenerativen Veränderungen des Gelenks auch im Sinne einer Tendovaginitis oder Hypertonie betroffen sein.

Vorgehen



► Abb. 8.17 Anlegen Webcut.



► Abb. 8.18 Fertige Anlage.

Ausgangsstellung: Der Patient sitzt vor dem Therapeuten auf der Bank oder steht. Das Gelenk mit der Verletzung befindet sich in der aktuellen Ruheposition.

Basis: im vorderen Bereich der Gelenkkapsel des Daumensattelgelenks.

Anlage: Anlegen der Basis des medialen Zügels mit 25–75 % Zug über das Sattelgelenk, die Enden auslaufen lassen zum DIP und dem Radius; Anlegen der Basis des lateralen Zügels mit 25–75 % Zug über das Sattelgelenk, die Enden auslaufen lassen zum DIP und dem Radius; Anlegen eines Webcuts über das Sattelgelenk mit 50–75 % Zug (► Abb. 8.17). Die fertige Anlage zeigt ► Abb. 8.18.

! Beachte

Im akuten Zustand sollte die Fächertechnik oder ein Webcut benutzt werden!

Technik: Ligamenttechnik.

Indikationen: Daumendistorsion im Sattelgelenk, Rhizarthrose.

Schnitttechnik



Zug: 25–75 %; Länge: ca. 3 cm, Breite: 2,5 cm.
Webcut ca. 4 cm

8.4

Untere Extremität**8.4.1 Lig. collaterale mediale,
Knieinnenband****Osteopathische Relationen**

Das Lig. collaterale mediale gehört funktionell zur Deep Front Line (DFL). Auch die Verbindung zur Zentralsehne kann durch fasziale Ketten zu den Adduktoren zustande kommen.

Vorgehen

Ausgangsstellung: Der Patient steht, wenn das Tape unter Belastung geklebt werden soll; alternativ ist auch die Rückenlage möglich (Kap. 15.4.2).

Vordehnung der Haut: Flexion im Knie um ca. 20° für die Seitenbänder.

Basis: Basis in der Höhe des Gelenkspaltes mit Zug medial anlegen.

Anlage: Die Mitte des X-Shapes als Ligamenttechnik mit 50–100% Zug anbringen (► Abb. 8.19).
Schritt 1: Die Enden ohne Zug nach distal im Verlauf des Innenbandes und des Pes anserinus superficialis anlegen; Schritt 2: Die Enden ohne Zug

nach proximal auf den Vastus medialis und in Höhe des Tuberculum adductorium anlegen. Das Tape wird angerieben, um den Kleber zu aktivieren. Die fertige Anlage zeigt ► Abb. 8.20.

Praxistipp

Bei viel Zug kann sich das Tape bei maximaler Flexion lösen.

Technik: Ligamenttechnik mit 50–100% Zug.

Wirkung: Das Tape stabilisiert das Lig. collaterale mediale und den Kapselapparat.

Indikationen: Läsion des Lig. collaterale mediale, Gonarthrose, Entlastung des Meniskus (lateral).

Schnitttechnik

Precut. Länge: 20 cm, Zug: 25–100%



► Abb. 8.19 Anlage Ligamenttechnik.



► Abb. 8.20 Fertige Anlage.

8.4.2 Lig. collaterale laterale, Knieaußenband

Osteopathische Relationen

Das Lig. collaterale laterale gehört über die fasziale Verbindung zum Tractus iliotibialis, funktionell zur Lateral Line (LL) und Bogensehne.

Vorgehen

Ausgangsstellung: Der Patient steht, wenn das Tape unter Belastung geklebt werden soll; alternativ ist auch die Rückenlage möglich (Kap. 15.4.2).

Vordehnung der Haut: Flexion im Knie um ca. 20°.

Basis: Basis in der Höhe des Gelenkspaltes lateral anlegen.

Anlage: Die Mitte des I-Shapes als Ligamenttechnik mit 50–100% Zug aufkleben (► Abb. 8.21). Die Enden im Verlauf des Bandes nach proximal und distal anlegen. Das Tape wird angerieben, um den Kleber zu aktivieren. Die fertige Anlage zeigt ► Abb. 8.22.

Praxistipp

Nicht zu viel Zug geben, da sich das Tape ansonsten bei Extension löst.

Technik: Ligamenttechnik mit 50–100% Zug.

Wirkung: Das Tape stabilisiert das Lig. collaterale laterale und den Kapselapparat.

Indikationen: Läsion Lig. collaterale laterale, Gonarthrose, Entlastung des Meniskus (medial).

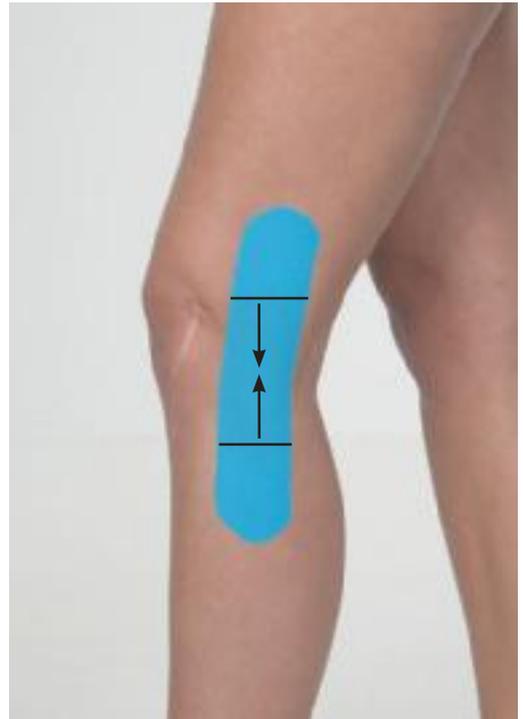
Schnitttechnik



Precut. Länge: 20 cm, Zug: 25–50%



► Abb. 8.21 Anlage Ligamenttechnik.



► Abb. 8.22 Fertige Anlage.

8.5

Triggerpunktbehandlung (hernierter Triggerpunkt)

Diese Anlage kann benutzt werden, um Triggerpunkte zu behandeln. Es wird eine Spacetechnik mit einem Zug von 25–100% verwendet. Dabei gilt: je akuter, desto weniger Zug!

In der Praxis kommt diese Technik fast ausschließlich in Kombination mit manuellen Triggerpunktbehandlungen zur Anwendung. Hat sich z. B. nach einer ischämischen Kompression [13] der Screening- oder Funktionstest nicht deutlich genug verbessert, kann mit dieser Technik über einen längeren Zeitraum nachgewirkt werden. Der hier exemplarisch behandelte Triggerpunkt kann ausstrahlende Schmerzen in die Kopfregion auslösen. Ein solcher Referred Pain (Übertragungsschmerz) sollte in die differenzialdiagnostische Betrachtung einbezogen werden. Umgekehrt können wiederkehrende muskuläre Triggerpunkte ihren Ursprung auch im viszeralen System haben. So lassen sich offensichtlich bestimmte Muskeln Organen zuweisen (► Tab. 7.1; [52]).

Vorgehen



► Abb. 8.23 Vorgehen Anlage.



► Abb. 8.24 Fertige Anlage.

Anlage: Die Tapeastreifen werden sternförmig angelegt (► Abb. 8.23), sodass die Entlastung in der Mitte der Streifen liegt (► Abb. 8.24).

Praxistipp

Auch ein Webcut, überkreuzt, ist oft sinnvoll. Alternativ können auch sogenannte Gittetapes eingesetzt werden.

Schnitttechnik



Länge: 6 cm, Breite: 1 × in der Mitte zu einem 2,5 cm breiten Streifen schneiden