

Ausführliche Beschreibung der Palpationsgänge

Die folgenden Palpationsgänge orientieren sich an den Veröffentlichungen von Hochschild [6], McGaugh et al. [10], Kapandji [9], Reichert [13, 14] sowie Schildt-Rudloff und Harke [17] in Kombination mit eigenen Erfahrungen. Es werden die Anpassungen innerhalb der 3 UT dargestellt und begründet.

Palpation und Markierung Referenzpunkt DFS Th1 mit Hautstrich (Kreuz) und Marker

Die Person sitzt aufrecht frei mit entspanntem Schultergürtel (Arme locker herabhängend) und möglichst neutraler HWS auf einer Therapieliege, die Füße ggfs. auf einem kleinen Hocker aufgestellt.

Variante 1: Bei Palpation von kranial nach kaudal wird der DFS C6 mit der ulnaren Kante des ZF meist als Vorsprung wahrgenommen und mit der Fingerbeere palpiert, während der MF den DFS C7 aufsucht. Bei Lordosierung des Kopfes durch Rückneigung entfernt sich der DFS C6 am Ende vom palpierenden Finger nach ventral, während der DFS C7 bis zum Ende der Testbewegung den Kontakt zum palpierenden Finger behält. Voraussetzung für die Durchführung ist die schmerzfreie Einstellung der zu untersuchenden Person [verändert nach 13]. Kaudal von DFS C7 befindet sich der DFS Th1.

Variante 2: Es wird die Rotation in den Segmenten C6-Th2 während aktiver Rotation des Kopfes untersucht. Dabei werden die palpierenden MF seitlich unter Weichteilmitnahme an den kranalen DFS und die ZF ebenso an den kaudalen DFS gelegt. Der Patient dreht den Kopf aktiv langsam nacheinander in beide Richtungen.

Variante 3: Hier wird die Verbindung von Th1 mit dem ersten Rippenringsegment ausgenutzt. Eine translatorische Bewegung von ventral weich mit dem Thenar/Hypothenar auf den Ursprung der 1. Rippe am Sternum auf der behandler-nahen/behandler-fernen Seite direkt nach dorsal auf den palpierenden ZF über dem DFS Th1 zu, wird von diesem wahrgenommen [verändert nach 13], siehe Bild 1.

Variante 4: Eine weitere Möglichkeit besteht im beiderseitigen Aufsuchen der Basis der Scapula (Trigonum) mit dem ZF. Die gedachte horizontale Verbindungslinie schneidet den DFS Th3, die darüberliegenden DFS Th2 und Th1 sind einfach zu lokalisieren.

Am 1. UT zeigte sich, dass die Funktionsbewegungen Retroflexion, Rotation und Seitneige bei Personen mit Funktionsstörungen (FS) nicht endgradig sowie der Impuls auf das Sternum nicht schmerzfrei möglich waren.

Auch die Annahme, dass das Segment Th1-Th2 durch die Verbindung zur 1. Rippe gegenüber C7/Th1 ein geringeres Bewegungsausmaß aufweist und zur Kontrolle des Palpationsergebnisses die Rotation und/oder die Seitneige genutzt werden kann, bestätigte sich in der Praxis nicht. Das Bewegungsausmaß von Th1-Th2 wird im Vergleich zu C7/Th1 schon von Neumann [12] als etwa gleich angegeben. Die von Schild-Rudloff und Harke [17] zur Rotationsuntersuchung der zervikothorakalen Region beschriebene Technik detektiert aber zuverlässig FS.

Auch die Höhenlokalisierung über das Schulterblatt erbrachte nicht die erwarteten Ergebnisse (Tab. 1), obwohl sie trotz großer interindividueller Varianten von Größe, Form und Lage der Scapula von mehreren Autoren empfohlen [7, 9, 13, 19] wird.

Deshalb wurde für die Palpation ab dem 2. UT folgende Methodik genutzt:

Variante 5: Anteflexion der HWS und Palpation der beiden prominenten DFS mit ZF und MF. Markierung des kaudal davon liegenden DFS als Th1.

Variante 6: Kontrolle über die 1. Rippe, indem beide ZF von seitlich-ventral leichten Druckkontakt zur 1. Rippe aufnehmen und die gedachte Verbindungslinie zwischen den beiden nach dorsal abgespreizten und horizontal gehaltenen Daumen den DFS Th1 markieren (Bild 2 und 3).



Bild 1

Translatorische Bewegung auf die 1. Rippe, Palpation dorsal über dem Dornfortsatz Th1



Bild 2

Kontaktaufnahme zur 1. Rippe von ventral mit den Zeigefingern

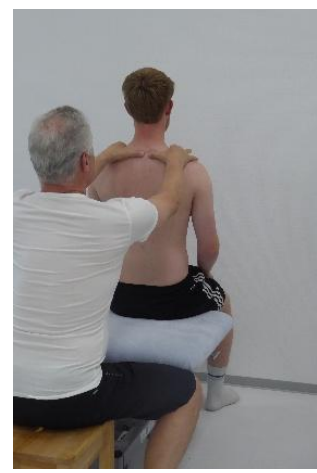


Bild 3

Abspreizen der Daumen horizontal und Lokalisation von Dornfortsatz Th1

Palpation und Markierung Referenzpunkt DFS S1 mit Hautstrich (Kreuz) und Marker

Die Person steht aufrecht frei mit entspanntem Schultergürtel (Arme locker herabhängend) und mit hüftbreiten Beinen.

Variante 1:

Schritt 1: Die SIPS werden von kaudal mit den Daumen an ihrer gut abgrenzbaren unteren Kante aufgesucht, die Verbindungslinie markiert nach McGaugh et al [10] zu 81 % den DFS S2. Dieser rudimentäre DFS wird durch kreisende Palpation mit der Fingerbeere lokalisiert (Bild 4 und 5).

Schritt 2: Etwa 1 Zentimeter weiter kranial wird eine kleine rundliche Erhebung aufgesucht, die das Rudiment des DFS von S1 bildet, jedoch nach [13] eine hohe anatomische Variabilität aufweisen oder sogar fehlen kann.

Variante 2:

Die Fingerbeere des ZF gleitet auf dem Sakrum nach kranial, bis die Fingerspitze oberhalb des interspinalen Raumes L5/S1 einen deutlichen Widerstand spürt, den DFS L5. Seine Unterkante ist häufig als leichte Stufe zu spüren [verändert nach 13].

Zur Kontrolle sinkt der palpierende Daumen bei kraftloser Rückbeuge (Instruktion „entspannt über den Daumen sacken lassen“) im Interspinalraum (ISR) L5/S1 leicht nach ventral ein, kaudal des Daumens befindet sich der DFS S1. Bei fälschlicher Palpation zwischen S1/S2 trifft der Daumen auf einen Widerstand (Bild 6).

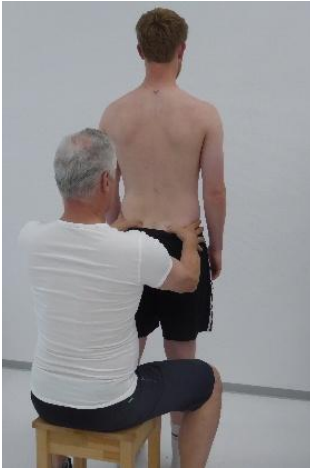


Bild 4

Palpation der caudalen Begrenzung der Spina iliaca posterior superior beidseits.



Bild 5

Die Verbindungslinie der caudalen Begrenzung markiert den Dornfortsatz S2.

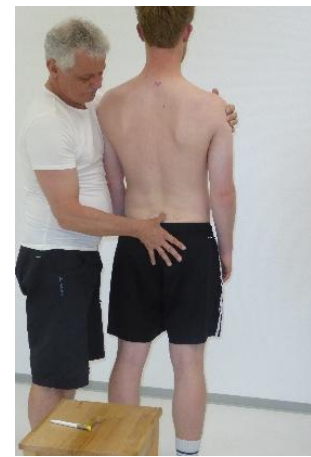


Bild 6

Der Daumen sinkt bei entspannter Rückbeuge im Segment L5/S1 leicht ein.

Da die Rückbeuge bei Personen mit FS häufig nicht funktionell möglich und der ISR L5/S1 sowie die Reihe der lumbalen DFS bei ausgeprägter LWS-Lordose nicht palpabel war, kam es zu Fehllokalisationen (siehe Tabellen 1-3). Die Empfehlung ist, zukünftig den meist gut lokalisierbaren DFS S2 als RP zu nutzen!

Palpation und Markierung Referenzpunkt DFS L1 mit Hautstrich (Kreuz) und Marker

Die Person steht aufrecht frei mit entspanntem Schultergürtel (Arme locker herabhängend) und mit hüftbreiten Beinen.

Variante 1: Nach Bestimmung der DFS von S2, S1 und L5 werden die weiteren lumbalen DFS bestimmt. Die lumbalen DFS sind lang und wellig geformt und täuschen manchmal einen ISR vor. Die Fingerbeeren II-V werden locker auf die vermuteten DFS bis L1 aufgelegt. Da das Lig. supraspinale diesen Zugang erschwert, kann auch seitlich an den Lücken zwischen den DFS palpiert werden [verändert nach 13].

Variante 2: Die kraniale Kontrolle des DFS L1 erfolgt über die DFS von Th11 und Th12. Das Aufsuchen der 12. Rippe (Spitze frei in dorsolateralen Rumpfwand) erfolgt im Raum zwischen Crista iliaca und unterem Rippenbogen. Dazu werden die Hände beidseitig auf der Crista iliaca an der hinteren Rumpfwand aufgesetzt und etwas nach medial aufeinander zu bewegt. Nun verändern die ZF ihre Richtung nach kranial, bis Sie an die die Unterkanten der 12. Rippen stoßen. Diesen folgen sie nach medial, bis sie durch die Muskulatur des M. erector spinae nicht mehr zu palpieren sind. Zieht man nun eine horizontale Linie zwischen ihnen, dann palpiert man mit dem nächsthöheren DFS den Th11. Von diesem ausgehend wird der nächste kaudale – oft spitze und kurze – DFS Th12 und kaudal davon der recht lange DFS von L1 bestimmt, der konstant größer ist, als vorgenannter [verändert nach 13] (Bild 7 und 8).

Da die Palpation von DFS L1 an den UT 1 und 2 keine Übereinstimmung mit dem EOS-Bild ergab, sondern die lokalisierten DFS konstant zu weit kaudal lagen, wurde am 3. UT die Lokalisation nur noch auf Höhe der Verbindungslinie zwischen den Unterkanten der 12. Rippe vorgenommen und bei bekannter Minderung der Körpergröße um 50 % der Differenz nach kranial verschoben (Bild 9).



Bild 7
Die Hände werden beidseitig auf der Crista iliaca aufgesetzt und nach medial aufeinander zu bewegt.

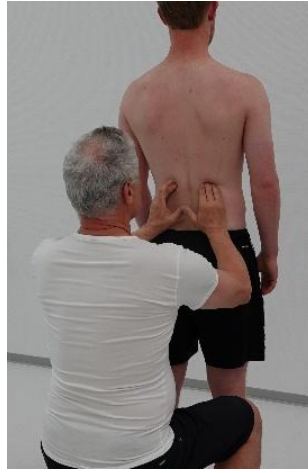


Bild 8
Die Zeigefinger verändern ihre Richtung nach kranial, bis Sie an die Rippen stoßen.

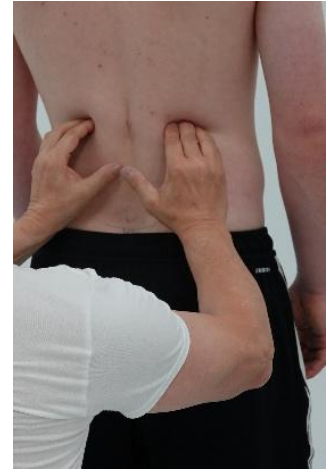


Bild 9
Die Verbindungslinie zwischen den Unterkanten der 12. Rippen erfasst Dornfortsatz L1.