Podo-Taping-Concept®

Jörg Halfmann

Fortbildungs-Zentrum-Halfmann

VORWORT

„Meine Füße mag ich nicht."

Diesen Satz hat wohl jeder schon einmal gehört. Über Füße redet man nicht gerne und wenn überhaupt, dann eher negativ. Vielen sind ihre Füße peinlich oder eklig und ein Tabu-Thema. Aber gehen, rennen, hüpfen, tanzen und Sport treiben – das tun wir alle gerne. Und das und vieles mehr ermöglichen uns unsere Füße.

Bei der bekanntlich in den letzen Jahren angestiegenen Zahl von Diabeteserkrankungen, Adipositas und schlecht sitzendem Schuhwerk sind jedoch Fehl-, Überbelastungen und Verletzungen am Fuß an der Tagesordnung. Mangelnde Bewegung und ungenügende Fußpflege tun ihr Übriges. Und man glaubt es kaum – viele Menschen übersehen ihre Füße seit Jahren. Dies führt nicht selten zu schmerzhaften Wunden, komplizierten Operationen oder im schlimmsten Fall zur Amputation des Fußes.

Warum ist also der Fuß so wichtig? Schaut man sich den Fuß genauer an, so zeigt sich ein kleines anatomisches Wunder bestehend aus 25 Knochen sowie einer Vielzahl an Bändern, Sehnen und Muskeln. Diese geben erst in Zusammenarbeit dem Fuß die Beweglichkeit und Stabilisation, die er für seine tägliche Arbeit braucht. Dieses komplexe System lebt von seiner exakten Ausrichtung in sich selbst sowie den angrenzenden Strukturen wie Tibia, Fibula, Kniegelenk, Hüfte und dem Zusammenspiel der Knochen, der Bänder, der Sehnen und der kräftigen Fußmuskeln.
Hier wird die Tragweite erkennbar: sollte dieses System ins Ungleichgewicht geraten, hat dies Auswirkungen auf den gesamten Körper. Die Statik angrenzender Strukturen wie Knie und Hüfte – ja sogar die komplette Wirbelsäule bis hinauf zu den Kiefergelenken können beeinträchtigt werden. Wenn die Füße also bei jedem Schritt schmerzen, kommt es zu einer nicht zu unterschätzenden Einschränkung der Mobilität, der Gesundheit und letztendlich auch der Lebensqualität.
Sollte dieses Gut dann nicht so lange wie möglich erhalten bleiben und gepflegt werden? Hier muss ganz klar ein Wandel im Denken passieren.

Mit dem Podo-Taping-Concept möchte ich dem Ziel „Fußgesundheit" ein wenig näher kommen. Daher richtet sich mein Buch insbesondere an diejenigen, die das Podo-Taping-Concept in ihrem beruflichen Alltag als wirksame und risikoarme Therapie sowie zur Prävention anwenden möchten.

An dieser Stelle möchte ich mich herzlich bei jedem bedanken, der mich bei diesem Projekt unterstützt hat.

Jörg Halfmann, Oktober 2014

INHALT

Kapitel 1: Podo-Taping-Concept (Taping am Fuß)

1.1 Die Tapes **12**
Was man beim Kauf beachten sollte

1.2 P-T-C: Funktionen und Wirkungsweisen
1.2.1 Schmerzreduzierung 13
1.2.2 Stützfunktion und Propriozeption 14
1.2.3 Dekompression 14
1.2.4 Korrektur 14

1.3 Bedeutung der Farben **15**

1.4 PTC: Vorbereitungen **17**
Was vor der Anwendung beachtet werden sollte

1.5 P-T-C: Wichtige Begriffe **18**
1.5.1 Die Basis 18
1.5.2 Der Zug 19
1.5.3 Die Tapeform 19

1.6 Die Handhaltung im P-T-C **20**
1.6.1 Scherentechnik 20
1.6.2 Finger-Handballentechnik 21

1.7 P-T-C: Anlagetechnik
1.7.1 Nervenanlagen 21
1.7.2 Muskelanlagen 22
1.7.3 Lymphanlagen bzw. Drainageanlagen 22
1.7.4 Korrigierende Anlagen 23
1.7.5 Dekomprimierende Anlagen 23

1.8 P-T-C: Kontraindikationen **24**

Kapitel 2: Crosstapes

2.1 Was sind Crosstapes? 26

2.2 Das Qi 27

2.3 Crosstapes: Funktion und Wirkungsweisen 28

2.4 Crosstapes, „die schnellen Helfer in der Not 29
2.4.1 Schmerz 30
2.4.2 Daumensattelgelenk 37
2.4.3 Tennisellenbogen 38
2.4.4 Golferellenbogen 39
2.4.5 Nacken- und Schulterschmerzen 41
2.4.6 Kopfschmerzen und Migräne 42
2.4.7 LWS - Schmerzen 42
2.4.8 Versorgung von Amputationsstümpfen 43

Kapitel 3: Erkrankungen der Fußgewölbe

3.1. Senkfuß (Insuficientia pedes) und Plattfuß (Pes planus) 46
3.11 P-T-C: Anlage Senk- und Plattfuß 47

3.2 Spreizfuß (Pes transversoplanus) 48
3.2.1 P-T-C: Anlage Spreizfuß 49

3.3 P-T-C: Anlage Senk-, Spreiz-, Plattfuß 50
3.3.1 P-T-C: Anmerkung Senk-, Spreiz-, Plattfuß 51
3.3.2 P-T-C: Kombinationen bei Senk-, Spreiz- und Plattfuß 51

3.4 Morbus Ledderhose 52
3.4.1 P-T-C: Anlage Morbus Ledderhose 53

3.5 Navicular drop 55
3.5.1 Was ist das „Drop sign“? 55
3.5.2 Die Ausführung und Auswertung 56
3.5.3 P-T-C: Anlage Navicular Drop 59

INHALT

Kapitel 4: Erkrankungen der Zehen

4.1 Hallux valgus (Ballenzehe) 62

4.1.1 P-T-C: Anlage Hallux valgus 63

4.1.2 P-T-C: Anmerkung Hallux valgus 65

4.1.3 P-T-C: Kombinationen bei Hallux valgus 66

4.2 Krallenzehe (Digitus flexus) und Hammerzehe (Digitus malleus) 66

4.2.1 P-T-C: Anlage Krallenzehe 68

4.2.2 P-T-C: Anlage Hammerzehe 69

4.2.3 P-T-C: Anmerkung Krallen- und Hammerzehe 70

4.2.4 P-T-C: Kombinationen bei Krallen- und Hammerzehe 70

4.3 Unguis incarnatus (eingewachsener Zehennagel) 70

4.3.1 P-T-C: Anlage Unguis incarnatus 72

4.3.2 P-T-C: Anmerkung Unguis incarnatus 73

4.3.3 P-T-C: Kombinationen bei Unguis incarnatus 73

Kapitel 5: Fehlstellungen/Erkrankungen des Sprunggelenks

5.1 Sprunggelenk 74

5.1.1 P-T-C: Anlage Sprunggelenk 76

5.1.2 P-T-C: Anmerkung Sprunggelenksanlage 82

5.1.3 P-T-C: Kombinationen bei Krallen- und Hammerzehe 82

5.2 Knickfuß (Pes valgus) 82

5.2.1 P-T-C: Anlage Knickfuß 83

5.3 Pes varus (Auswärtsbogen) 84

5.3.1 P-T-C: Anlage Pes varus 85

Kapitel 6: Muskuläre Anlagen

6.1 Musculus tibialis anterior und Musculus extensor hallucis longus 90
6.1.1 P-T-C: Anlage M. tibialis anterior, M. extensor hallucis longus 92
6.1.2 P-T-C: Anmerkung M.tibialis anterior, M. extensor, hallucis longus 93
6.1.3 P-T-C: Kombinationen beim M. tibialis anterior und M. extensor hallucis longus 94

6.2 Musculus triceps surae 94
6.2.1 P-T-C: Anlage M. triceps surae 96
6.2.2 P-T-C: Anmerkung M. triceps surae 99
6.2.3 P-T-C: Kombinationen beim M. triceps surae 99

6.3 Plantarfasziitis (Fersenschmerz) 99
6.3.1 Plantarfasziitis Übungen 100
6.3.2 Entlastungsverhalten der Tapes 101

Kapitel 7: Kniegelenks Anlagen

7.1 Kniegelenk (Articulatio genus) 103
7.1.2 P-T-C: Anlage des Kniegelenkes (strukturell) 105
7.1.3 P-T-C: Anlage des Kniegelenks (muskulär) 108
7.1.4 P-T-C: Anmerkung zur Kniegelenksanlage 110
7.1.5 P-T-C: Kombinationen bei der Kniegelenksanlage 110

Kapitel 8: Neurologische Anlagen

8.1 Nervus ischiadicus 111
8.1.1 P-T-C: Anlage N. ischiadicus 114
8.1.2 P-T-C: Anmerkung N. ischiadicus 120
8.1.3 P-T-C: Kombinationen beim N. ischiadicus 120

8.2 Morton Neuralgie 121
8.2.1 P-T-C: Anlage Morton Neuralgie 122
8.2.2 P-T-C: Anmerkung Morton Neuralgie 127
8.2.3 P-T-C: Kombinationen bei Morton Neuralgie 127

Kapitel 9: Lymph- bzw. Drainageanlagen

9.1 P-T-C: Anlage Sprunggelenks- und Vorfußdrainage 128

9.1.1 P-T-C: Anmerkung 130

9.1.2 P-T-C: Kombinationen der Sprunggelenks- und Vorfußdrainage 130

9.2 P-T-C: Anlage Kniegelenksdrainage 130

9.2.1 P-T-C: Anmerkung 132

9.2.2 P-T-C: Kombinationen der Sprunggelenks- und Vorfußdrainage 132

9.3 Lokales Hämatom (Bluterguss) 133

Kapitel 10: Narben-Tapes 136

Kapitel 11: Anlagen zur beruflichen Selbsthilfe

11.1 Überbelastungen im Daumensattelgelenk 138

11.2 Tennisellenbogen 141

11.3 LWS Schmerzen 145

11.4 Schulter und Nackenschmerzen 147

Glossar 154

Literaturverzeichnis 157

Kapitel 1

Podo-Taping-Concept, Taping am Fuß

1.1 Die Tapes

Was man beim Kauf beachten sollte

Besonders durch den (Leistungs-) Sport ist das Taping in den letzten Jahren immer mehr in den therapeutischen Fokus gerückt. Hierdurch haben sich viele Tapingansätze in Europa etablieren können. Die Folge ist, dass sich der Therapeut einer großen Auswahl an Tapematerialien mit verschiedenen Schwerpunkten gegenüber sieht.

Wer das Podo-Taping-Concept (im nachfolgenden „P-T-C" genannt) anwendet, sollte beim Kauf auf gutes Material achten, da im Fußbereich starke mechanische Belastungen wirken, wie Reibung, Druck usw. Darüber hinaus sollte das Tapematerial besonders atmungsaktiv sein, da die Schweißabsonderung der Fußdrüsen einen Feuchtigkeitsstau zwischen Haut und Tapes verursachen kann.

Hier empfiehlt sich idealerweise ein Tape aus elastischem Baumwollmaterial mit Acrylkleberbeschichtung und dem typischen „Wellenmuster", welches eine optimale Hautatmung gewährleistet.

Alle Bestandteile des Tapes (Material, Farbe und Kleber) weisen eine hypoallergene Beschaffenheit auf, es kommt hier also nur sehr selten zu allergischen Reaktionen. Entsprechend ist das Tape vom herkömmlichen Pflaster abzugrenzen, so dass auch Patienten mit einer Pflasterallergie mittels Taping grundsätzlich versorgt werden können.

Sollten diese Empfehlungen beim Kauf nicht beachtet werden, kann es zu Ekzemen und Verletzungen der Haut kommen. Bei Risikogruppen wie Diabetikern, Blutern, bei Patienten mit vaskulären Problematiken oder bei Patienten mit langjähriger Kortisoneinnahme können schwere Komplikationen wie z. B. Ulcus, Amputationen usw. auftreten.

Zusammenfassung

- Elastische Baumwolle (mind. 80 % Dehnbarkeit)
- Wellenmuster
- Acrylkleberbeschichtung
- Wasserfest

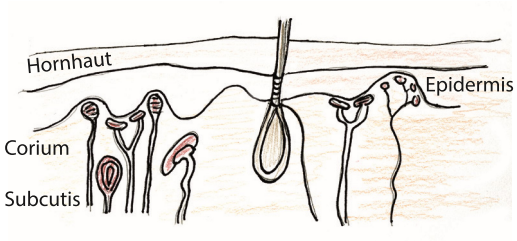
1.2 P-T-C: Funktionen und Wirkungsweisen

Das P-T-C greift auf fünf Wirkeigenschaften des Tapes zurück:

- Schmerzreduzierung
- Stützfunktion und Propriozeption
- Dekompression
- Korrektur

1.2.1 Schmerzreduzierung

Eine Schmerzreduzierung wird beim Taping ohne Einfluss von Medikamenten über die Rezeptoren der Haut erreicht.
Schaut man sich die anatomische Struktur der Haut genauer an, findet man eine Unmenge solcher Rezeptoren, die sich in den unterschiedlichen Schichten der Haut befinden. Durch das Aufkleben der Tapes werden diese gereizt und senden eine große Menge an Impulse über das Rückenmark zum Gehirn. Wie kann dies den Schmerz reduzieren?



Rezeptoren:
Merkel-Tastscheiben=Tastsinn
Merkel-Zellen= gleichbleibender Druck
Meisner-Körpchen= Druckveränderung
Vater-Pacicni-Körpchen=Vibration
Ruffini-Körperchen=Druck/Dehnung
Haarfolikel-Sensor=Haarberührung

Abbildung 1

Schon Melzack und Wall konnten 1965 nachweisen, dass der menschliche Organismus über ein körpereigenes Schmerzhemmsystem verfügt, welches situationsabhängig mehr oder weniger stark aktiv ist (Melzack R, Wall PD.: Pain mechanisms: a new theory. Science. 1965 Nov 19; 150 (3699): 971-9). So konkurrieren alle Nervenimpulse, die am Rückenmark ankommen, miteinander auf ihren Weg zum Gehirn. Da intensitätsstarke (überwertige) Impulse vorrangig bearbeitet werden, ist es möglich, dass andere Impulse wie Druck, Dehnung, Kälte, Wärme, Vibration aber auch Stress, Angst usw. einen Schmerzimpuls deutlich reduzieren können.
Durch das Aufkleben der Tapes und die damit verbundene Irritation erreicht man eine Schmerzsenkung in dem geklebten Gebiet und gibt dem Körper die Möglichkeit, die eigenen Schmerzprozesse neu zu bewerten und zu regulieren.
Der Teufelskreis des Schmerzes wird entsprechend unterbrochen: Bewegungsabläufe werden flüssiger und beugen einer Schonhaltung des Körpers vor. Dies wiederum führt zu einer Normalsierung des Muskeltonus und der Stoffwechselvorgänge. Der Körper erhält die Möglichkeit zur Regeneration und in diesem Zusammenhang kommt es zu einer beschleunigten Heilung.

1.2.2 Stützfunktion und Propriozeption

Die Stützfunktion und die Propriozeption sind in Kombination zwei starke Partner, die bei richtig angewandter Klebetechnik eine enorme Stabilität bei gleichzeitig guter Beweglichkeit im Gelenk ermöglichen.
Die eigentliche stützende Komponente wird direkt über das Tape und seinen Materialeigenschaften erreicht. Durch verschiedene Techniken und variierenden Zugstärken wird eine Grundstabilität an der geklebten Struktur angestrebt. Diese geht nur mit minimaler Bewegungseinschränkung einher und beugt so einer Degeneration der Muskulatur, Knochen, Sehnen und Bänder, sowie Zirkulationsstörungen durch Ruhigstellung vor.

Die Propriozeption ist ein Bestandteil der Eigenwahrnehmung. Sie gibt dem Gehirn Informationen über Stellung, Bewegung, Kraft und Widerstand der Gelenke, Muskeln und Sehnen des Körpers. Die stetigen Impulse durch das Tape halten die Muskelspannung hoch und verschaffen dem Patienten eine bessere Wahrnehmung seiner Situation und der räumlichen Position. So wird mittels Tape bei einem Patienten mit beispielsweise instabilem Sprunggelenk Stabilität mit verbessertem Gangbild erreicht. Gerade bei älteren Patienten mit Sturzneigung ist dies besonders wichtig und gibt ein Gefühl der Sicherheit.

1.2.3 Dekompression

Die Dekompression wird durch die besondere Wellenform und Elastizität der Tapes erzielt. Dessen Eigenschaften erreichen eine Anhebung der Haut bei gleichzeitiger Micro-Massage. Diese führen zu einer Druckreduzierung zwischen den einzelnen Hautschichten, sowie zu einer besseren Zirkulation des Blutes, der Lymphe und der intra- sowie extrazellulären Flüssigkeiten.
Speziell das Lymphgefäßsystem zeigt hier eine verbesserte Aufnahme von Gewebeflüssigkeiten bei gesteigerter Lymphangiomotorik. Die Folge ist eine verbesserte Zellaktivität, welche sich positiv auf den Heilungsverlauf auswirkt.

1.2.4 Korrektur

Die Korrektur definiert sich zum einen über die muskuläre bzw. bandhafte Komponente, welche durch Training und Haltekraft der Tapes erreicht wird, wie z.B. eine Korrektur

des Fußgewölbes. Durch das Aufbringen der Tapes werden Impulse zum Gehirn gesendet. Diese veranlassen den Träger, seine Fußmuskeln mehr zu bewegen, was zu einer Stärkung der Muskulatur führt. Die natürliche Haltekraft der Tapes arbeitet zusätzlich gegen das Absinken des Fußgewölbes.

Zum anderen beinhaltet die Korrektur eine strukturelle Komponente, welche über die Zugkraft der Tapes geregelt wird. So wird beispielsweise beim Hallux valgus, dem Hammerzeh oder der Krallenzehe die Fehlstellung über die Zugkraft der Tapes in die richtige Position direkt korrigiert, um so die umliegenden Strukturen zu entlasten und den Schmerz zu mindern.

Zusammenfassung:

- Schmerzreduzierung
- Stützfunktion
- Propriozeption
- Dekompression
- Korrektur

1.3 Bedeutung der Farben

„In der Nacht sind alle Katzen grau." – Dieser Spruch bringt es auf den Punkt. Farbwahrnehmung ensteht durch Licht. Ein schönes Beispiel ist der Regenbogen, welcher alle Farben des Farbspektrums enthält. Er entsteht, in dem sich das Sonnenlicht in winzigen Wassertröpfchen bricht.
Die Wirkungen der Farben lassen sich einfach aus der Natur ableiten. Liegt man auf einer grünen Wiese und blickt in den blauen Himmel, ist das entspannend, man kann durchatmen. Blau kühlt, entspannt und beruhigt. Es mildert Stress und Schmerzen. Grün hat eine große Verbindung zur Natur, es „erdet", gleicht aus und harmonisiert. Gelb ist wie die Sonne, eine Farbe der Kommunikation, Bewegung und Lebensfreude. Rot ist die Urenergie, wie das Blut, das durch unsere Adern fließt. Alle Farben haben Einfluss auf unsere Stimmung und unseren Körper.

Technisch gesehen sind alle Tapes gleich und unterscheiden sich vom Material nicht voneinander.

Im Zusammenhang mit der Farbenlehre bekommen die Farben der Tapes allerdings eine besondere Bedeutung. Dies ist wissenschaftlich jedoch noch nicht eindeutig bewiesen, wobei nach neuesten Forschungen die Haut in der Lage ist, Wellenlängen von Farben zu speichern und deren energetische Kraft in den Körper weiterzuleiten. Biophysikern ist es sogar gelungen, Leitungsbahnen für Licht im menschlichen Körper nachzuweisen. All diese Zusammenhänge könnten somit bedeuten, dass es möglich ist, durch energetische Wellenlängen Disharmonien im Körper auszugleichen.

Die Farben:

Rot	625 – 740 nm	Energie zuführend (sehr stark), erhöht den Energiepegel, stimuliert den Stoffwechsel
Orange	590 – 625 nm	Energie zuführend (schwächer), Stärkung des Immunsystems, Aktivierung des Körpers
Gelb	565 – 590 nm	Beruhigend und ausgleichend, Stärkung der Nerven, aktiviert das Gehirn, löst innere Anspannung
Grün	520 – 565 nm	schwächer ausgleichend als Gelb, balanciert Herz und Niere aus
Blau	430 – 520 nm	Energie entziehend (Antagonist zu Rot), löst Verkrampfungen, Muskeln lockern sich
Hautfarbe		neutral, keine Wirkungen

Zusammenfassung:
- In der Farbenlehre von besonderer Bedeutung
- Jedoch ohne wissenschaftlichen Beweis

- Fußmuskelübungen sollten mit Vorsicht angewendet werden, da die Fehlzüge der Muskelgruppen den Hallux valgus verschlimmern können
  Es sind daher nur Fußmuskelübungen zu verwenden, die für einen Hallux valgus geeignet sind
- Als Sekundärerscheinung eines Spreizfußes sollte hier eine Quergewölbeanlage zum Einsatz kommen

4.1.3 P-T-C: Kombinationen bei Hallux valgus

- Quergewölbeanlage
- Hammerzehenanlage
- Krallenzehenanlage
- Knickfußanlage
- M. Tibialis posterior- und M. hallucis longus Anlage

4.2 Krallenzehe (Digitus flexus) und Hammerzehe (Digitus malleus)

Krallenzehen und Hammerzehen können gehäuft oder isoliert vorkommen und sind dann meist die Folge eines Zurückdrängens der Zehen durch Platzmangel, z.B. im Schuh oder durch hohe Absätze mit rutschiger Sohle, wobei die Zehen in die Schuhspitze gedrückt werden.
Eine weitere Ursache ist genetischer Natur, die sog. griechische Fußkonfiguration. Hierbei ist die zweite Zehe länger als die erste Zehe, wodurch eine natürliche Vorbestimmung für die Entwicklung einer Hammer- oder Krallenzehe gegeben ist (Abb. 82).
Die Ursachen sind

- Schlecht sitzendes Schuhwerk (z. B. High Heels)
- Neurologische Störungen, wie sie z. B. bei der Diabetes auftreten können in Form einer Polyneuropathie
- Aber auch ein Ungleichgewicht der inneren (intrinsischen) und äußeren (extrinsischen) Muskulatur

Häufig ist auch die Kombination aus Krallenzehe und/oder Hammerzehe mit einem Hallux valgus anzutreffen, da der zu enge Schuh in den meisten Fällen eine zusätzliche mediale und laterale Belastung am Vorfuß bewirkt.

Krallen- als auch Hammerzehen können im Verlauf der pathologischen Entwicklung von einer flexiblen zu einer kontrakten Form wechseln. Dies sollte beachtet werden, da nur die flexible Form vom PTC versorgt werden kann. Bei der flexiblen Form kann der Zeh manuell in seine ursprüngliche Form repositioniert werden.

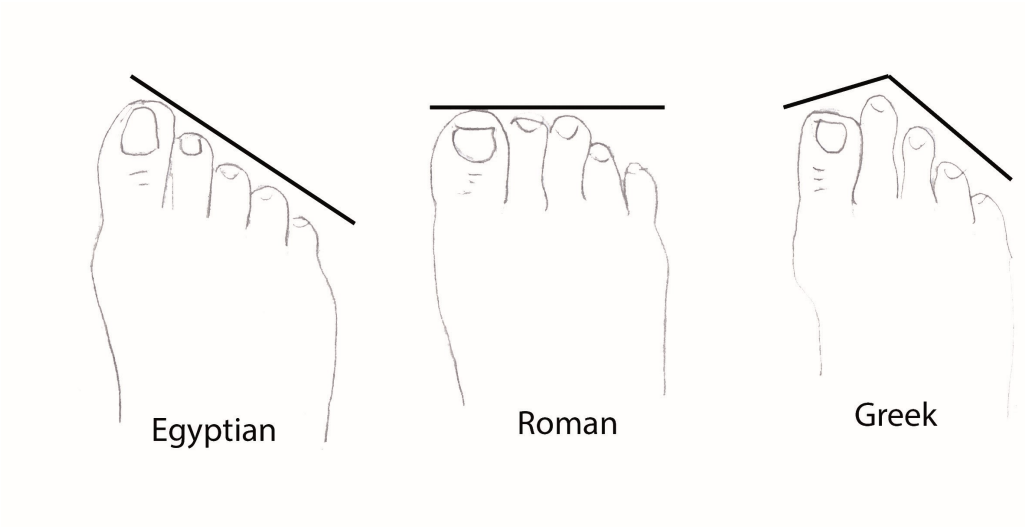


Abbildung 82

Krallenzehe und Hammerzehe – Unterschiede

Die Krallenzehe zeigt sich durch eine Überstreckung des Grundgelenks bei gebeugtem Mittel- und Zehenendgelenk.

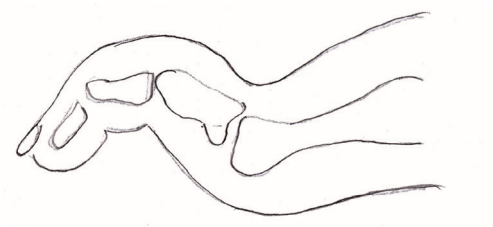


Abbildung 83

Bei der Hammerzehe handelt es sich nur um eine isolierte maximale 90° Grad Beugung des Zehs im Endgelenk, mit einer teilweisen oder gar keinen Belastung im Zehengrundgelenk.

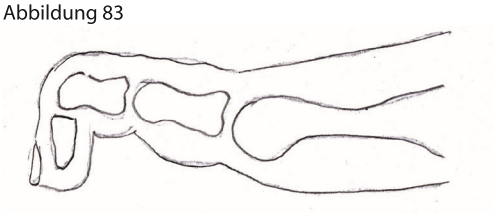


Abbildung 84

4.2.1 P-T-C: Anlage Krallenzehe

P-T-C: Wirkung:

- Entlastung der Gelenkstrukturen (Schmerzreduzierung)
- Korrektur der Fehlstellung
  Reduzierung von Belastungen an den typischen druckbelasteten Stellen
- Entlastung der intrinsischen und extrinsischen Muskulatur

P-T-C: Crosstapes und Abmessung

- Ein Crosstape plantar auf das zu behandelnde Metatarsalköpfchen kleben
- Ein I-Tape abmessen, ca. 7,5 cm oder 1,5 Kästchen
- Das I-Tape in der Mitte teilen, sodass zwei gleich breite Streifen entstehen

Abbildung 85

P-T-C: Taping der Krallenzehe

- Die Basen der Tapes werden dorsal auf das proximale Interphalangealgelenk (PIP) geklebt (Abb. 85)
- Die Zügel werden um den Zeh, schräg nach plantar gezogen, bis der Zeh die gewünschte Stellung einnimmt (Abb. 86)
  Die Tapes überkreuzen sich dabei
- Basis am Ende ohne Zug auslaufen lassen

Abbildung 86

4.2.2 P-T-C: Anlage Hammerzehe

P-T-C: Wirkung

- Entlastung der Gelenkstrukturen (Schmerzreduzierung)
- Korrektur der Fehlstellung
  Reduzierung von Belastungen an den typischen druckbelasteten Stellen
- Entlastung der intrinsischen und extrinsischen Muskulatur

P-T-C: Vorbereitung und Abmessung

- Zuerst wird die Krallenzehenanlage geklebt
- Ein I-Tape abmessen, ca. 10 cm oder 2 Kästchen
- Die Breite des I-Tapes an den Zeh anpassen und zuschneiden

P-T-C: Taping der Hammerzehe

- Die Basis des I-Tapes wird dorsal auf das distale Interphalangealgelenk (DIP) geklebt (Abb.87)
- Das Endgelenk (DIP) wird mit der Hand korrigiert
- Danach wird das Tape mit viel Zug zum Fußrücken geklebt
- Basis am Ende ohne Zug auslaufen lassen

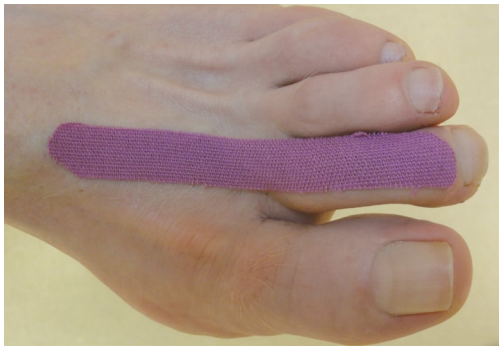


Abbildung 87

4.2.3 P-T-C: Anmerkung Krallen- und Hammerzehe

- Typische Schwielen und Clavi (Hühneraugen) bei Hammer- und Krallenzehen sollten vor Anlegen des Tapes fachmännisch entfernt werden
  - Dorsal des PIP sowie im Bereich des Apex (Zehenkuppe)
- Um eine erfolgreiche Versorgung des Patienten zu gewährleisten, sollten bequeme Schuhe getragen werden
  - Es sollte besonders auf ausreichend Platz für die Zehen geachtet werden
- Fußmuskelübungen sind bei dieser Fehlstellung ein wichtiges Element der Versorgung
- **Besteht eine Ankylose der Gelenke, sollte diese nicht geklebt werden!!!**

4.2.4 P-T-C: Kombinationen bei Krallen- und Hammerzehe

- Quergewölbeanlage
- Längsgewölbeanlage
- Knickfußanlage
- Hallux Valgus Anlage

4.3 Unguis incarnatus (eingewachsener Zehennagel)

Der Unguis incarnatus (Eingewachsener Zehennagel) oder auch Onychocryptosis genannt, beschreibt einen Fehlwuchs der Nagelplatte, welcher sich durch Absenken des Nagelrandes zunehmend in die Haut der Nagelfalz drückt.

Durch den entstehenden Druck der festen Nagelplatte kommt es zu starken Hautirritationen. Diese können zu Entzündungen mit überschießenden Granulationsgewebe, starken Schmerzen oder im schlimmsten Fall bei Risikopatienten zur Amputation führen.
Bei einem chronischen Verlauf wird oft eine Teilentfernung des Nagels vorgenommen, die sog. Emmert-Plastik (Nagelkeilexzision). Hierbei wird ein keilförmiges Stück des betroffenen Zehennagels mitsamt dem zugehörigen Teil der Nagelmatrix bis auf den Knochen entfernt. Dieses Vorgehen kann durch eine Tapeanlage ggf. in Kombination mit einer Orthonyxie-Spange zum Anheben der Nagelränder verhindert werden.

Als Ursache ist hier in den meisten Fällen falsches Nägel schneiden – insbesondere in der Kindheit - oder unpassendes Schuhwerk zu nennen.

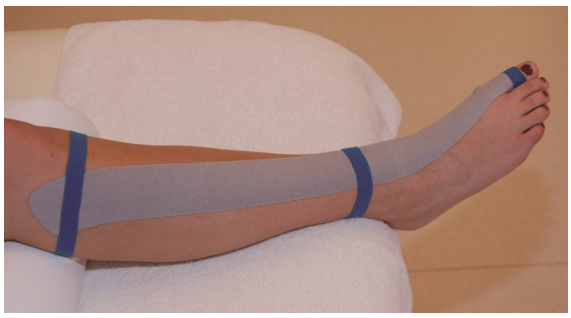
5.2.1 P-T-C: Anlage Knickfuß

Beim Knickfuß handelt es sich nicht um eine neue P-T-C , sondern um eine Kombination aus drei schon im Buch erwähnten Anlagen. Diese sollten konsequent über drei Monate angelegt werden, um eine Besserung der Symptome zu erreichen. Zusätzlich sind Muskelübungen für eine erfolgreiche Versorgung unerlässlich.

1. Die Gewölbe-Anlage

2. Die Sprunggelenks-Anlage

3. Die Tibialis anterior und M. extensor hallucis longus Anlage



Eine weitere Möglichkeit zur Behandlung des Knickfußes bietet **4. die Navicular Drop Anlage.** Vorteil dieser Anlage ist die geringere Menge an Tapes auf der Haut. Ein Nachteil ist sicherlich die leicht geringere Stabilität im Vergleich zur 1. Variante.

5.3 Pes varus (Auswärtsbogen)

Der Pes varus beschreibt ein laterales Abkippen des Calcaneus, wobei sich die laterale Fußkante senkt und die mediale Fußkante abhebt. Der Pes varus tritt meist in Verbindung mit einem Klumpfuß (Pes equinovarus) auf. Die Verschiebung der Fußknochen und die damit verbundene statische Fehlbelastung der Sehnen und des Bandapparates, können auch hier zu vielseitigen Schmerzsymptomen führen.

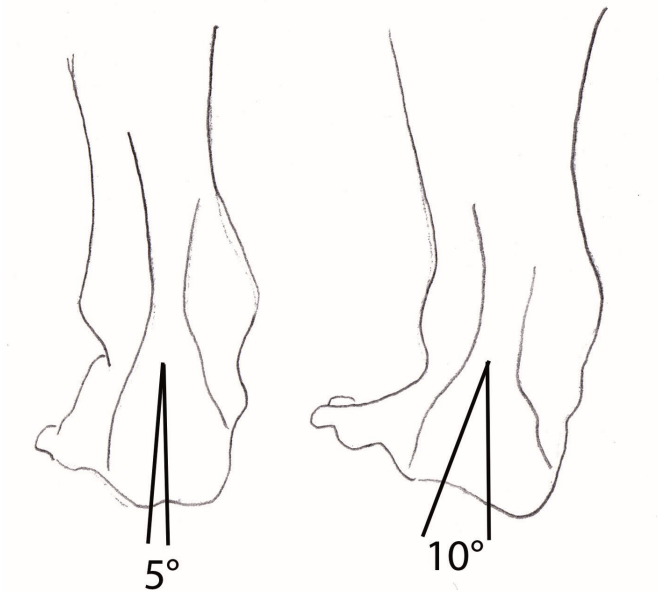


Abbildung 107

11.3 LWS Schmerzen

Die Schmerzen in der Lendengegend kennt wohl fast jeder mit sitzender Tätigkeit. Diese entstehen durch wenig Bewegung, eine monotone Körperhaltung und resultierenden muskuläre Verhärtungen.
Gerade in der Podologie und Fußpflege ist eine konzentrierte, mehrstündige Sitzposition unabdingbar. Hinzu kommen eventuell Hausbesuche mit starken Belastungen des Rückens.
Hier können Tapes die Symptome zuverlässig verringern und kompensatorischen Bewegungen entgegenwirken. Es sei jedoch gesagt, dass hier Ausgleichsport einen wichtigen Aspekt darstellt.

P-T-C: Wirkung

- Unterstützung der Muskelarbeit (Entlastung)
- Stabilisierung der Lendengegend
- Schmerzreduzierung bei Lumboischialgien
- Präventive Anlage um Überlastungen zu vermeiden

P-T-C: Vorbereitung und Abmessung

- 8 Crosstapes über die Schmerzpunkte verteilen (Abb. 216)
- Den Rücken in Vordehnung bringen
    - Die Knie sind durchgedrückt
    - Der Oberkörper ist nach vorne geneigt, der Patient sollte sich dabei an einem Stuhl oder der Liege abstützen
- 2 Tapes abmessen vom Sacrum (Kreuzbein) bis zur unteren BWS (Abb. 217)
- 3 Tapes ca. 4 - 5 Kästchen abmessen (je nach Rückengröße)

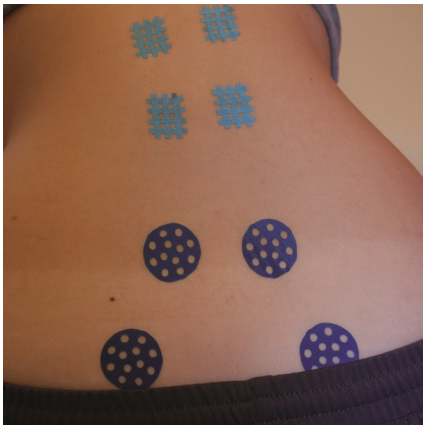


Abbildung 216

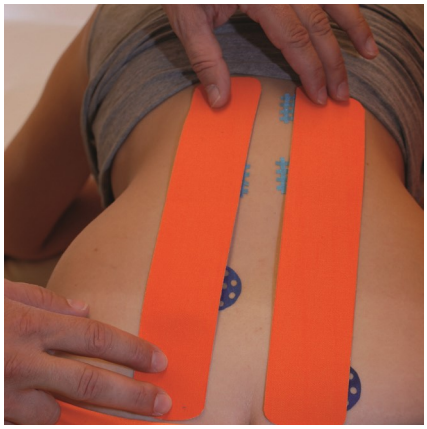


Abbildung 217

P-T-C: Taping LWS

P-T-C: Taping Teil I (Muskel Anlage)

- 1 Kästchen Basis ohne Zug parasacral re. u. li. aufkleben
- Die Tapes mit wenig Zug paravertebral re. u. li. bis zur unteren BWS kleben (Abb. 218)
- Die Enden ohne Zug auslaufen lassen
- Beim Aufrichten des Patienten sollte durch das Zusammenziehen der Tapes ein Wellenmuster (Convulution) erkennbar werden (Abb. 219)

Abbildung 218

Abbildung 219

P-T-C: Taping Teil II (Schmerzstern)

- Den Rücken wieder in Vordehnung bringen
- Die Tapes mittig aufreißen und an beiden Enden ca. 1 Kästchen Basis lassen
- Mit viel Zug die Tapes sternförmig über das schmerzhafte Wirbelsegment kleben (Abb. 220-221)
- Wichtig: die Enden dehnungsfrei auslaufen lassen

Abbildung 220

Abbildung 221

11.4 Schulter und Nackenschmerzen

Schulter und Nacken Verspannungen sind ein weit verbreitetes Problem in der Bevölkerung. Sie werden oft durch eine monotone oder verkrampfte Haltung ausgelöst. In der Podologie und Fußpflege sind Schulter Nacken Verspannungen an der Tagesordnung, die Ursache ist ein zu weit abgespreizter Arm beim Schleifen und Schneiden, wodurch die Strukturen der Schulter enorm belastet werden.

P-T-C: Wirkung

- Unterstützung der Schulter- und Nackenmuskeln (Entlastung)
- Funktionsverbesserung der Schulter- und Nackenmuskulatur
- Massagewirkung und bessere Durchblutung
- Schmerzreduzierung
- Präventive Anlage um Überlastungen zu vermeiden