

Schmerzen am Bewegungsapparat - Diagnostik und Therapie nach segmental anatomischen Erkenntnissen

Segmentale Wirkungen von Triggerpunkten, Akupunkturpunkten und Schmerzarealen

sympatische und parasympatische Zusammenhänge

MR Dr. Franz Wehle
Haselsdorf - Tobelbad

Hauptsächlich verwendete Bücher

Segment-Anatomie
Der Schlüssel zu Akupunktur, Neuraltherapie und Manualtherapie
2. Auflage
URBAN & FISCHER

Segment-Akupunktur
Der wissenschaftliche Hintergrund der chinesischen Akupunktur
KIENER

Weitere Literatur

- Infiltrationstherapie TLA Tilscher/Eder
- NT nach Huneke Lorenz Fischer
- Chirotherapie Tilscher/Eder
- Vom Befund zur Behandlung Tilscher/Eder
- Arbeitsbuch NT ÖMGfNT
- Frisch: Programmierte Untersuchung des Bewegungsapparates

Das Wissen über das Versorgungsgebiet von Spinalnerv, Sympathicus und Parasympathicus ist die Basis der Segment-Anatomie und Therapie

Segment-Anatomie
Erklärung bestimmter Leitbahn-Verortungen

Sympathicus mit seinen Ganglien

Wancura: Segment-Anatomie 2010: 80

Segment-Anatomie
Erklärung bestimmter Leitbahn-Verortungen

Parasympathicus mit seinen Ganglien

Abb. 3.1b Vegetatives Nervensystem. Parasympathikus, präganglionäre Fasern ausgezogen, postganglionäre Fasern unterbrochen gezeichnet, modifiziert nach Völlinger.

Segment-Anatomie

Legende:
 Spinalnerven (gelb)
 Sympathicus (grün)
 Parasympathicus (lila)

[Sobotta – Kopf, Hals und Neuroanatomie 2009: 341]

Segment-Anatomie

Legende:
 Vegetatives (autonomes) Nervensystem
 Sympathicus (hellgrün)
 Parasympathicus (lila)
 Enterisches Nervensystem (blau)

Plexus hypogastricus inferior innerviert
 Genitalien, Harnblase und Rectum

Diaphragma

[Sobotta – Kopf, Hals und Neuroanatomie 2009: 341]

Segment-Anatomie Erklärung bestimmter Leitbahn-Verortungen

Legende:
 Organe oberhalb des **Zwerchfells**: Verschaltung
 in die obere Extremität
 Organe unterhalb des **Zwerchfells**: Verschaltung
 in die untere Extremität

Frage:
 Was machen Dickdarm- und Dünndarm-
 Leitbahn in der oberen Extremität?

[Sobotta – Kopf, Hals und Neuroanatomie 2009: 341]

Segment-Anatomie Erklärung bestimmter Leitbahn-Verortungen

Legende:
 Organe oberhalb des **Zwerchfells**: Verschaltung
 in die obere Extremität
 Organe unterhalb des **Zwerchfells**: Verschaltung
 in die untere Extremität

Antwort:
N. Vagus (X) versorgt auch Magen,
 Dünndarm und Dickdarm = Verschaltung
 in die obere Extremität

N.Vagus
 ist Dirigent eines inneren Orchesters
 Bestehend aus Herzplexus, Lungenplexus
 Und Magen-Darm Plexus

Der Körper spielt wie ein Orchester

Musik ist nicht nur die Summe von aneinander
 gereihten Noten

Jeder Input – physiologisch oder störend - löst
 eine Kette von Reaktionen aus

der Hypothalamus dirigiert

Segment-Anatomie Wirkweise der Akupunktur, Neuraltherapie, Manualtherapie

Segment-Anatomie sieht die Akupunktur,
 Neuraltherapie und Manualtherapie als
Reflexsystem:

Druck/Penetration eines Dermatoms und
 (meist) mehrerer Myotome setzt einen Reflex
 in Gang (Autoregulation).

Hiervon sind **alle** Organe dieses Areals =
 derselben Innervation betroffen.

Einflussmöglichkeiten beschränken sich auf
 Punktspesifitäten innerhalb des Segmentes
 und Stimulationsmethoden.

[Wancura, Ingrid: Segment-Anatomie 2009: 6]

„Fallkonferenz Segment-Anatomie / Ohrakupunktur“

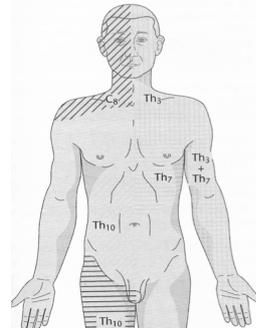
Reflex-Beziehungen

Reihenfolge

1. Vegetativ-reflektorische Krankheitszeichen treten in chronologischer Folge vor den
2. algetischen Krankheitszeichen auf,
3. Organschmerzen treten noch später auf.

= Möglichkeit der Früherkennung von Störungen innerer Organe vor dem Warnsignal Schmerz (Bedingung: *Hands on!*)

Segmentale Phänomene



- Erhöhter Muskeltonus
- Farbänderung der Haut
- Erweiterte Pupille
- Veränderte Schweißsekretion
- Schmerzdruckpunkte und -zonen
- Referred Pain

Fallbeispiel

Patientin: weiblich 31 J. Büroangestellte

- Schmerzen in den linken Arm ulnar ausstrahlend
- Parästhesien in den ulnaren Unterarm
- BWS Schmerzen
- Costosternalschmerz links
- RR 125/65 Puls 78

Ursache ???

Fallbeispiel

Patientin: weiblich 31 J. Büroangestellte

- HWS oB
- Keine C8/Th1 Läsion
- Keine cardiale Symptomatik: EKG o.B.

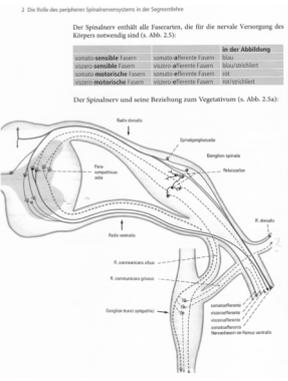
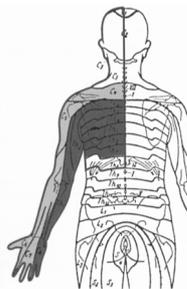
Fallbeispiel

Patientin: weiblich 31 J. Büroangestellte

Diagnose:

Blockierung des CTG BWK 5/6 links

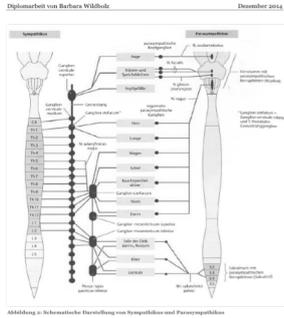
segmentale Reaktion über den sympathischen Grenzstrang



Mit dem Spinalnerv ziehen auch die vegetativen Nervenfasern in die Peripherie

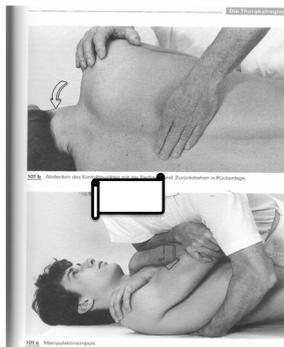
- Spinalnerv enthält
 - sensible
 - motorische
 - vegetative
 - Fasern

Sympathikus und Parasympathikus

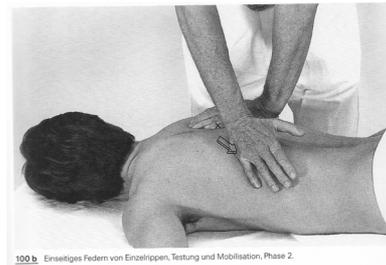


Manuelle Deblockierung
 Infiltration
 Schröpfen
 FDM
 Strom
 AP
 usw.

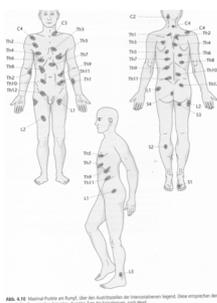
BWS Manipulation



CTG Mobilisation

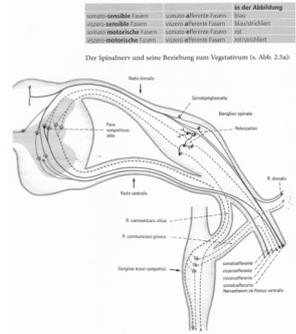


Head Zonen



- „Unter **übertragenem Schmerz** versteht man eine Fehlinterpretation von Eingeweidenschmerzen durch das Gehirn.
- Dabei werden viszerale Schmerzen nicht an ihrem Entstehungsort, sondern in davon entfernten Hautarealen (z.B. **Head-Zonen**) wahrgenommen.
- Ein typisches Beispiel ist die Übertragung von Schmerzen in den linken Arm bei Angina pectoris oder Herzinfarkt.“

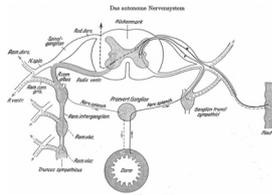
2 Die Rolle des peripheren Spinalnervensystems in der Segmentfibre



Mit dem Spinalnerv ziehen auch die vegetativen Nervenfasern in die Peripherie

- Spinalnerv enthält
 - sensible
 - motorische
 - vegetative
 - Fasern

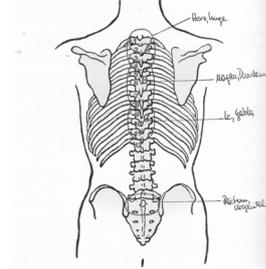
Afferente Fasern



- Spinal-segmentale Wechselwirkungen
- Vegetativ-reflektorische Wechselwirkungen

visceral-afferenten sympathischen Fasern vermitteln Schmerzempfindungen
 visceral-afferenten parasympathischen Fasern vermitteln Organempfindungen
 z.B. Übelkeit, Harndrang

Mackenzie-Zonen



- Beschreiben muskuläre Druckpunkte als algetisches übertragenes Krankheitszeichen
- Hyperalgesie der Muskulatur

Abb. 6.3 Die Dermittome und ihre Beziehung zu inneren Erkrankungen. Schema nach Mackenzie: Erkrankungen des Herzes (Ellipse A); Erkrankungen des Magens (Ellipse B).

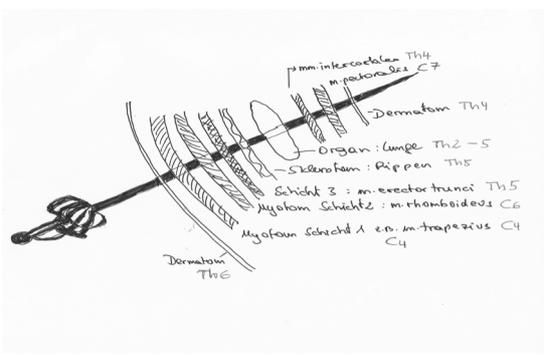
Afferente Schmerzfasern des Sympathikus

	Th 1	Th 2	Th 3	Th 4	Th 5	Th 6	Th 7	Th 8	Th 9	Th 10	Th 11	Th 12	L 1	L 2	L 3
Herz, Aorta asc.															
Bronchien, Lunge															
Ösophagus															
Magen															
Duodenum															
Pankreas															
Leber, Gallenblase															
Dünndarm, Colon asc.															
Ureter															
Niere															
Harnblase															
Colon desc., Rectum															
Hoden, Nebenhoden															
Ovarium, Uterus															

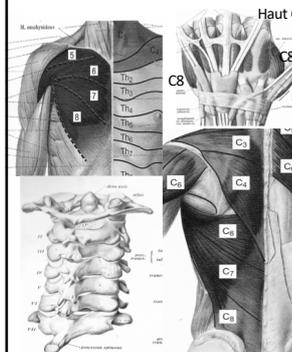
Welche Schichten, -tome, werden durchstochen



Th6 bis C7 sind betroffen



Metamerie



- Segmentanteile die sich während der embryonalen Entwicklung gegeneinander verschieben und dadurch weit voneinander verlagert werden, bleiben dennoch lebenslang durch denselben Spinalnerv in Verbindung
- Z.B.: segmentgleiche Muskelanteile von C8
- an der Hand, Brust
- und am Beckenkamm

Metamerie z.B. C6/7/8

Z.B. N. Thoracodorsalis aus C6/7/8 innerviert m. latissimus dorsi

Metamerie

Die Segmentierung und Metamerie zu kennen bedeutet einen Dechiffrierschlüssel zu besitzen, der die Wechselwirkungen und Projektionsphänomene an der Körperoberfläche im Krankheitsfall entziffern kann

Segmentierung und Metamerie sind im Zustand der Gesundheit mit freiem Auge nicht zu erkennen.

Im Zustand der Krankheit treten sie aber eindrucksvoll in Erscheinung

Zu jedem Segment gehört ein Spinalnerv
Somit definiert der Spinalnerv was zu einem Segment gehört

Das Grundmodell der Segment-Anatomie

Dermatom
Myotom
Sklerotom
Enterotom
Neurotom

Segmentschema am Beispiel Th5

Ein Reiz kann im Segment pendel:
Dermatom zum Myotom
Myotom zu einem anderen Myotom
Enterotom zum Dermatom
Enterotom zum Myotom
Enterotom zu einem anderen Enterotom

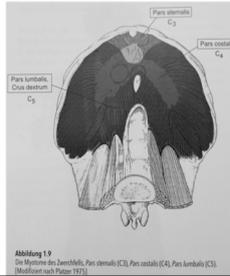
Segmentschema Th5

Z.B. Narbe Th5
Jedes Organ ist und bleibt mit einem definierten Abschnitt des Rückenmarks ein Leben lang durch segmental gebundene Nervenbahnen miteinander in Verbindung

N. phrenicus und Schulter

enthält motorische, sensible, sympathische und parasymphatische Fasern

N. phrenicus/Zwerchfell ist C3/4/5 innerviert :
 C3 pars sternalis C4 pars costalis und C5 pars lumbalis
 somit können zwerchfellnahe Organe Ursachen für
 Schulterschmerzen sein;
 Schulterschmerzen als
 Warnsignal innerer Erkrankungen
 die weit vor Beschwerden der
 Inneren Organe auftreten



N. phrenicus und Schulter

enthält motorische, sensible, sympathische und parasymphatische Fasern

- Pars costalis C4 ist segmentident mit dem AC Gelenk
- die pars lumbalis C5 ist segmentident mit dem m. deltoideus
- mit allen C5/6 innervierten Muskeln z.B. der pars clavicolosternalis des m. pectoralis
- Dermatome C5: Schmerz rechts bei Cholecystitis

Schmerzursachen und Behandlung am Beispiel Segment C5/6

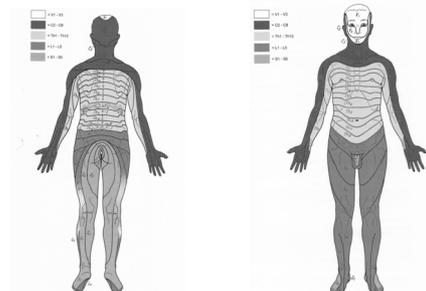
Schmerzursachen

1. radiculär
2. Muskulär Triggerpunkte – Mackenzie
3. Hyperalgetische Hautzonen – Head
4. Organschmerz
5. Referred pain – Projektionsschmerz
6. Pseudoradiculärer Schmerz
z.B. Tractus Iliotibialis und ISG

Mögliche Beschwerden

- C 4/5 et C5/6 Wurzelirritation
- Uncovertebralarthrose C4/5 et C5/6
- Epicondylitis lateralis,
- Schulter/Schulterblatt/ACG
- M. pectoralis Schmerz
- WBG / CTG Blockierung C6-Th12
- Organschmerz über N. Phrenicus

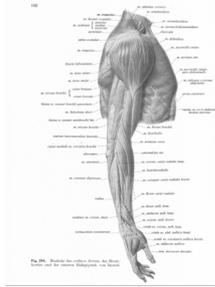
Gestörtes Areal C5/6 Dermatome



z.B. Epicondylitis lateralis chronica

Gestörtes Areal C5/6/7

Myotome



M. Brachioradialis
C5/C 6 innerviert

M. Extensor carpi
radialis longus
Innervation C7/C8

M. Extensor carpi
radialis brevis
Innervation C7/C8

Myotome C5/6

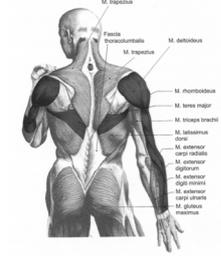


Abbildung 1.25
Darstellung der Myotome C5-C6 in den Extensoren an Arm und Rücken

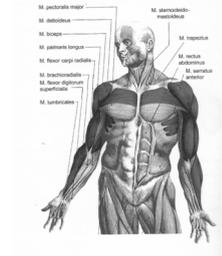
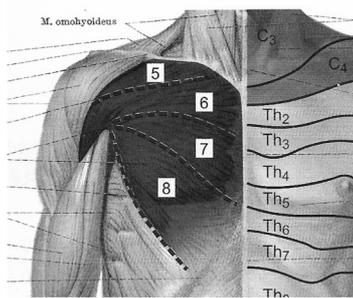


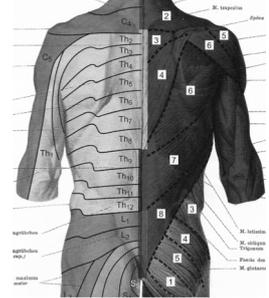
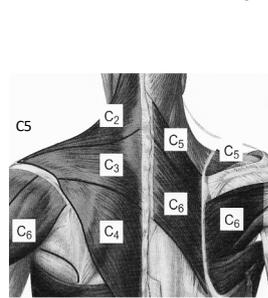
Abbildung 1.26
Darstellung der Myotome C5-C6 in den Flexoren und Adduktoren ventral am Thorax.

M. Pectoralis C5 – C8



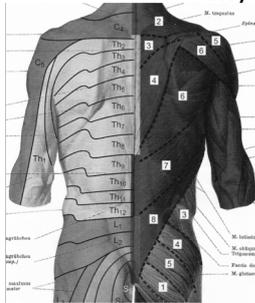
Gestörtes Areal C5/6

Myotome



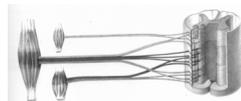
Gestörtes Areal C5/6

Myotome



Metamerie der Muskulatur
ergibt die Innervation

Z.B. m. latissimus dorsi
Innervation: N. thoracodorsalis
C6-8 (Th1)



Gestörtes Areal C5/6

Sklerotome

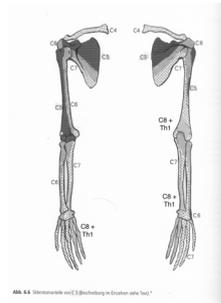


Abb. 4.5 Sklerotome und C5/6-Bereichung bei Schulter- oder Hand?

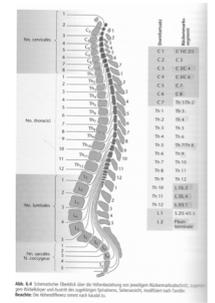


Abb. 4.6 Sklerotome über die Innervation von posturalen Rückenmuskeln. Sklerotome sind durch die Innervation von posturalen Rückenmuskeln charakterisiert.

Behandlungsprogramm

- Massage, Schröpfen, BGM, Friktion
- Manuelle Mobilisierung, Manipulation
- Physiotherapie
- AP, therapeutische LA
- Quaddeln, Infiltrieren (Stichtiefe)
- FDM (Fasciendistorsionsmodell nach Typaldos)
- Wärme, Kälte
- Elektrotherapie, Ultraschall
- Medikamente

Infiltration

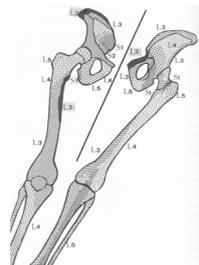


ISG

Myotom
C8/Th1
L4/5/S1/2

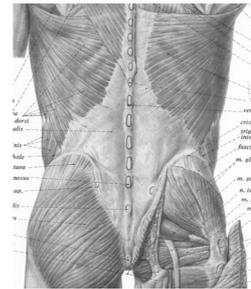
Dermatom
Th12/L1/2/S1

Sklerotom:
L2 + S1/2



ISG

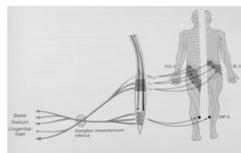
- Erhält Impulse aus:
- Segmente L1 - L5
- C8 über M. latissimus dorsi
- S1/2 über das Sklerotom
- Parasympathisch aus den Sacralganglien und dem Plexus hypogastricus
- d.h. Störung des ISG kann das gesamte Bein, Beckengürtel, Rücken bis Schulterblatt und vorderen Schulterbereich und untere HWS betreffen.



ISG

	Th1	Th2	Th3	Th4	Th5	Th6	Th7	Th8	Th9	Th10	Th11	L1	L2	L3
Herz, Aorta														
Brusthöhlen, Lunge														
Diaphragma														
St. Esophagus														
Diaphragma														
Blase														
Blase, Gallenblase														
Diaphragma, Colon asc.														
Diaphragma														
Colon desc., Rectum														
Blase, Harnleiter														
Ovarium, Uterus														

Störungen der Beckenorgane können infolge ihrer sympathischen Versorgung Schmerzen in den Segmenten Th11 – L3 machen

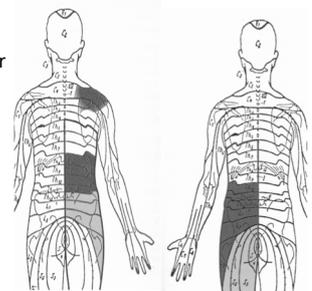


Infolge der parasympathischen Versorgung über die Nn. pelvici Schmerzen an den Segmenten S2 (ISG) bis S4 machen

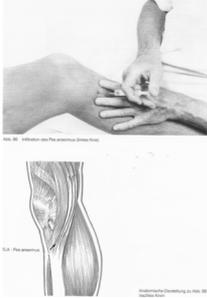
- Damit können gestörte Beckenorgane: Colon descendens, Rectum, Urethra und Uterus Störungen im ISG machen

ISG

- eine ISG Blockierung kann ein lokales Geschehen oder auch eine Projektion von Thorax-, Abdomen- und Beckenorganen sein.
- Oder eine Projektion aus den Myotome L1 bis S2 M. iliopsoas, Mm. Sartorius, gracilis, pectineus, Quadriceps, Adductores usw.

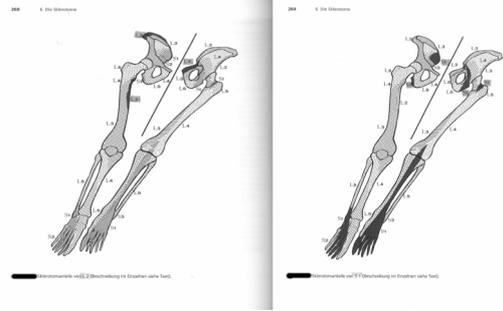


ISG + Pes anserinus



- Pes anserinus: Insertionen von
 - m. sartorius L2/3
 - m. gracilis L2/3
 - m. semitendinosus L5-S2
 - m. semimembranosus L5-S2

Sklerotome Beine



ISG

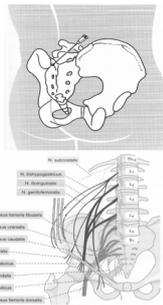
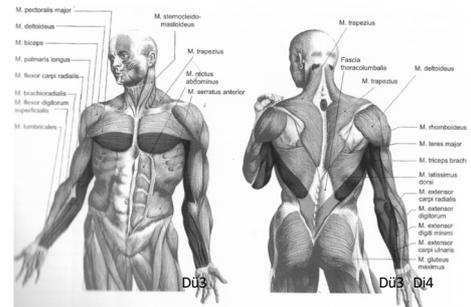
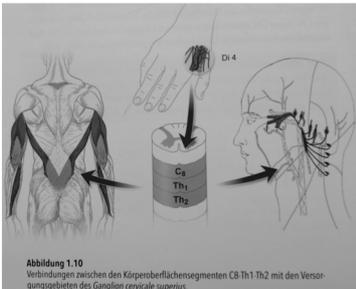


Abbildung 1.55 Der Spinotransversarius (ST), Kaudal) und seine Beziehung zum Plexus lumbalis (L4, Plexus sacralis (S1) und zum N. subcostalis (S1-T2), in der Abbildung gelb. (Modifiziert nach Kiener 1982)

AP/TLA Dü3/Di4- C8/Th1



Zum Verhältnis Dermatome zu Myotom



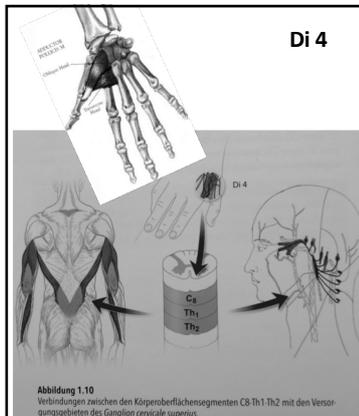
Wieso wirken Dü 3 und Di 4 gleichermaßen auf Kopfbereich, Becken und ISG?

(Ggl. cerv. sup. steht mit den Segmenten C8 - Th2 in Verbindung Centrum ciliospinale)

Dies erklärt die Wirkung von Dü 3 (Derm. + Myot. C8/Th1) auf Gesicht und Di 4 (Derm. C6 und Myot. C8/Th 1)

Wancura: Segment-Akupunktur. Kiener 2017

Di 4



C8 erreicht über präganglionäre Fasern das Ggl. cerv. sup. und damit Verbindung zu Nervi Trig., Fac., Glossoph., Vagus, Access., Hypoglossus und damit zu Spinalnerven C1 bis C4 Und weiter zu Gefäßnerven A. carotis und A. vertebralis

> Di 4 einsetzbar bei Trig-Neuralgie, Fazialislähmung, Hals- und Nackenschmerzen, Kopfschmerzen an Stirn und Hinterkopf

+ Lumbalbereich über C8-Anteil des Latissimus dorsi, ebenso wie Dü 3.

Wancura: Segment-Akupunktur. Kiener 2017:52

Begeisterung über das empirische Wissen der Ärzte der chinesischen Klassik:

Mi 6 (chin. San yin jiao 三阴交 = Treffpunkt der drei Yin-Leitbahnen)

Tatsächlich liegt Mi 6 am Treffpunkt der Hiatuslinie der Segmente L4, S1, S2

[Mancura, Ingrid: Segment-Anatomie 2010:391]

Di4 Dü3

M. Interossei S1/2 mm. Extensores pedis L5/S1

Eine chronische Störung der Beckenorgane kann auf Dauer eine Störung der Fußstatik bewirken

G41 →

Le3 →

ISG

Sympathikus und Parasympathikus

Zusammenhang mit Kopfschmerzen

ISG Reiz erreicht über Th12 die Rückenmarkssegmente Th 8 bis Th 12. Von hier über Pars asc. des Trap. (C4) -> C3 -> C2 in den Nackenbereich., von dort in das Temporalgebiet (C2, C3)

- Von hier geht der Reiz zum N. Trigeminus, der ja einen spinalen Ast bis C3 hat.

Behandlungsoptionen

- Untersuchung und Therapie – ThLA und MT
- CTÜ: C7/Th1
- Muskelansatz am Tub. Minus (Ansatz lat.dorsi)
- Fascia thoracolumbalis
- Facetten L4/5/S1
- Trochanter – Bursa trochanterica/Insertionen
- Referred pain aus Inneren Organen (Becken)
- M. psoas L2-4
- Pes anserinus usw

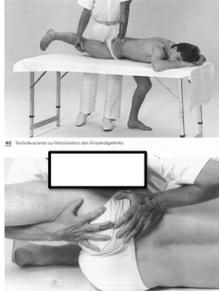
Behandlungsoptionen

Therapieoptionen

- Wichtig
- Genaue Anamnese
- Klin. Untersuchung
- Jeder Schmerz hat meist eine lokale aseptische Reizung (Entzündung)

Akupunktur
Therapeutische LA
Manuelle Therapie
NSAR
Analgetika
Physik. Therapien
Physiotherapie
Strom
Massage
Ultraschall

ISG Manuelle Therapie



ISG Automobilisationen

1. Knie/Fersenstand, betroffene Seite über dem Knie Mobilisation nach vorne
2. Knie der betroffenen Seite auf der Liege, 2tes Bein an der Ferse einhacken, ISG mobilisieren
3. Seitenlage, betroffene Seite auf der Liege, kontralateralen Arm mit dem OK zur Seite drehen, oben liegende Knie nach vorne schieben
4. Rückenlage, Arme hoch, seitengleich verschieben

Take home

- Exakte Anamnese
- anfassen, untersuchen
- vegetative Zeichen suchen
- Trigger Punkte
- Head/Mackenzie Zonen
- Narben/potentielle Störfelder
- Polipragmatische Behandlung – was man am besten beherrscht

ÄRZTE FÜR AKUPUNKTUR
ehemals
Österreichische Wissenschaftliche ÄRZTEGESELLSCHAFT FÜR AKUPUNKTUR
G.König / I.Wancura

Mariahilfer Straße 47 / Stiege 5 / Tür 6
AT-1060 Wien
Tel. +43 1 505 03 92
Fax: +43 1 504 15 02
office(at)akupunktur.org
sekretariat(at)akupunktur.org

DDr. Thomas OTS
Burgring , 8010 Graz
ots@daegfa.de

Österreichische Medizinische Gesellschaft für Neuraltherapie und Regulationsforschung

(ÖNR), Zentrale Vereinsregister-Zahl: ZVR: 867524892
A-2451 Hof am Leithaberge, Tannenweg 5

Sekretariat:
Frau Simone Paumann,
Bahnhofbichl 13, A-6391 Fieberbrunn,
Tel.: (+43-) (0)5354-52120,
Fax: (+43-) (0)5354-5300-731
E-Mail: oenr@tirol.com

Österreichische Ärztesgesellschaft für Manuelle Medizin und konservative Orthopädie

Geriatrizentrum am Wienerwald,
Jagdschlossgasse 59, A-1130 Wien

Ansprechpartner: Sabine Witty
Telefon: +43 1 80110-3726 oder +43 / 664 / 453 04 14
Fax: +43 1 80110-3728
e-Mail : witty.sabine@gmail.com

Österreichische Arbeitsgemeinschaft Manuelle Medizin

Kärntner Straße 419
A-8054 Graz
Sekretariat / Evelyn Sauseng
Tel.: +43 316 283 483
fortbildung@oamm-graz.at

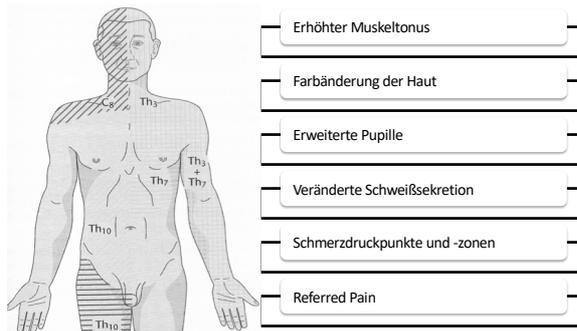
Vielen Dank für die Aufmerksamkeit



ISG



Segmentale Phänomene



Segmentale Phänomene

- Vasokonstriktion:
löst ein Kältegefühl und einen bohrenden, tief empfundenen Schmerz aus
- Vasodilatation
löst ein Hitzegefühl und einen brennenden an der Oberfläche empfundenen stechenden Schmerz aus

Segmentale Phänomene

- Erhöhte Schweißsekretion
löst Klebrigkeit der Haut und ein Kältegefühl aus
- Verminderte Schweißsekretion
löst Trockenheit der Haut und eine Überempfindlichkeit gegenüber Berührung aus

Segmentale Phänomene

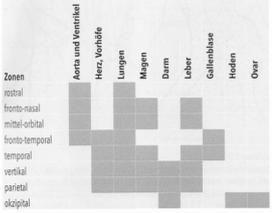
- Piloarreaktion
löst eine Gänsehaut und Schauerrieseln aus
- Fehlende Piloarreaktion
bewirkt glatte Haut und Überempfindlichkeit gegenüber Berührung

Patientin 35 Jahre Migräne ohne Aura seit seit 2006

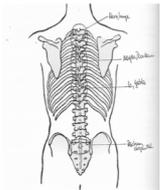
Schmerz von occipital bis parietal und frontal rechts ca 8-10x /Monat seit 2014 ununterbrochen

Migräne seit Geburt der Tochter 2006 – Episiotomie
Hypermenorrhoe, Dysmenorrhoe

Tabelle 1.1 Beziehungen zwischen Kopfbereichen und inneren Organen. (nach Head 1899)



Zonen	Aorta und Venenklügel	Herz, Vorhöfe	Lungen	Magen	Darm	Leber	Gallenblase	Hoden	Ovar
occipital									
fronto-nasal									
fronto-orbital									
fronto-temporal									
temporal									
vertical									
parietal									
occipital									

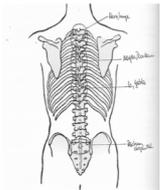


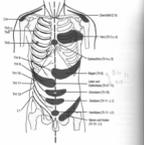
Patientin 35 Jahre Migräne ohne Aura

- Neurologisch abgeklärt, MRT oB
- Versuch mit Sibelium verschlimmert die Migräne
- Zomig verordnet – hilft auch im Anfall nicht immer
- Gynäkologisch abgeklärt – keine Pille

Patientin 35 Jahre Migräne ohne Aura

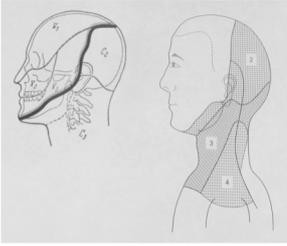
Pupille rechts leicht größer als links
Rippenbuckel über der Leber
schmerzhaft Kiblerfalten zwischen Th2 bis TH6 rechts
Schmerzhaft Dornfortsätze Th3-6
Verneint Schmerzen im Thorax oder Bauch
Bindegewebsverquellungen Th8-L1 sowie über dem Sacrum





Kopfschmerz und Sympatikus

Vagus innervierte Organe
↓
Verbindung zum Trigeminuskern und C2
↓
Hyperalgetische Zonen im Gesicht und Hinterhaupt



durch die Verschaltung mit C2 und Trigeminuskern

Patientin 35 Jahre Migräne ohne Aura

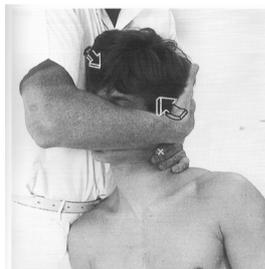
Nerven mit afferenten Fasern	N. vagus	N. phrenicus	N. pelvius
Hautzonen	Trigeminus	C2	C3, C4 (C5)
Herz, Aorta asc.			S2-S5
Bronchien, Lunge			
Ösophagus			
Magen			
Leber, Gallenblase			
Dünndarm bis Colon asc.			
Colon desc., Rectum			
Blase			
Urethra			
Uterus			?

- Afferente und efferente Fasern des Parasympathicus verlaufen im **N. vagus** und den **nn. pelvici**
- **Vagusfasern** stehen auch mit dem **N. trigeminus** und **C2** in Verbindung
- Parasympathische Fasern laufen auch mit dem **N. phrenicus** und erreichen das Gebiet **C3/4/5**
- **C8/Th1** bis zum ISG → Kopf
- Folge: **Schmerzauslösung** möglich im Gesicht, Hinterkopf (C2) und den Segmenten C3/4/5
- Hyperalgetische Zonen: Head

Patientin 35 Jahre Migräne ohne Aura

- Therapie.:
- Deblockierung C1/2 re: MT
- Paravertebrale segmentale Infiltration
- NT Nackenpunkte G20 B10
- NT segmentalen Punkte Oberbauch und Thorax (Blasenmeridian, LG,)
- Gyn Raum: Kg2,4 N11 NT an Symphyse, sowie BI 31, 32 BI33, MP 9 MP 6 G34 Le3 14 G24

HWS Mobilisation



124 Mobilisation mit Traktion



127a Postmanuelle Flexionsbehandlung - kontraktile Mobilisierung



127b

Techniken über das Bindegewebe



11 "Kleinste Hautfalte"...



2 Diagnostischer Strich der Bindegewebsmassage

Patientin 35 Jahre Migräne ohne Aura

- Behandlungsbeginn: 09/17
 - Letzte Kontrolle und Intervallbehandlung am 20.09.2018
 - Seit der 3. Behandlung nur mehr maximal 1x/Monat Migräne während der Menses
- Restbeschwerden: bei Provokation der Dermatome beim kiblern Th1-5 und Th12-S2
- Weitere Therapie: th.LA Des Gyn Raumes und BWS geplant