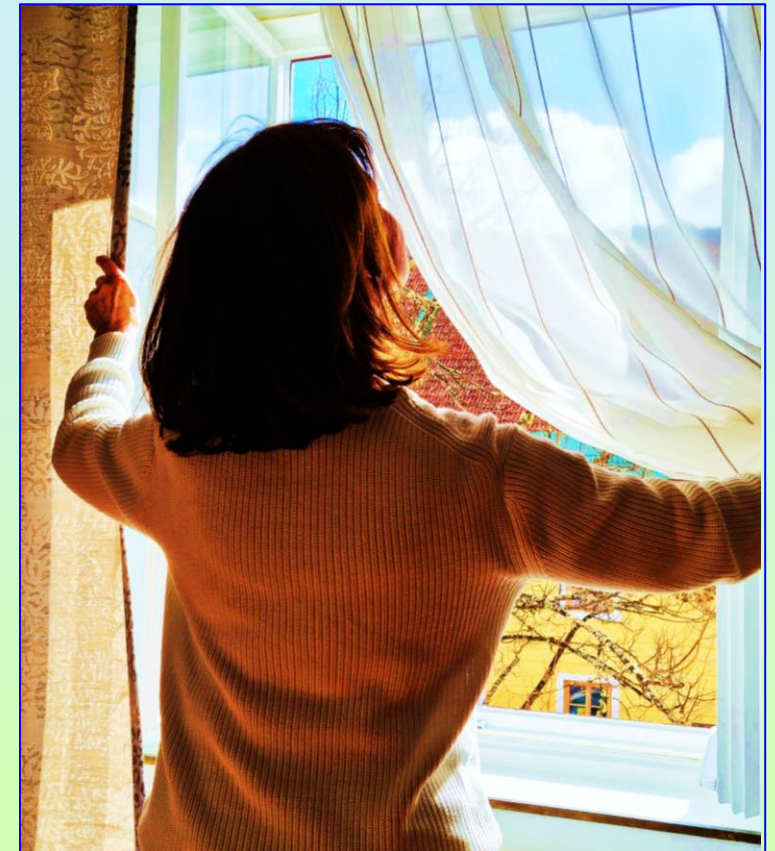
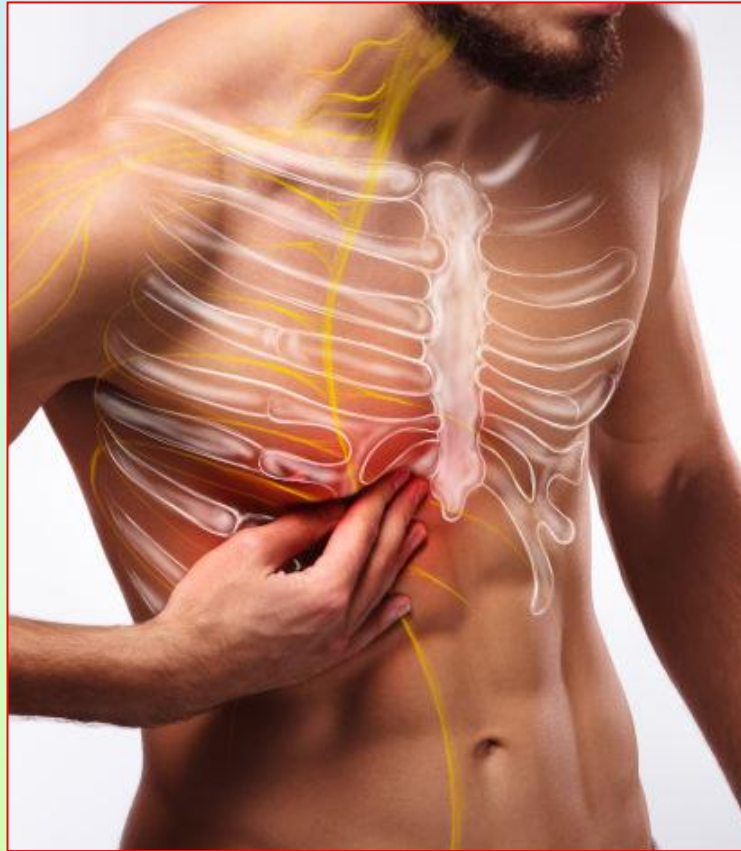


Cervicothorakale Syndrome + Dysfunktionale Atmung

Ganzheitsmedizinische Perspektiven



Prim. em. Dr. Gerhard FÜRST, Gesundheitspark Murau
g.fuerst@gpmurau.at

Cervicothorakale Syndrome



Schmerzen

Bewegungseinschränkungen
Überlastung – Strukturprobleme
Degeneration, "Abnützung"?

Umfeld – Umwelt
mental – emotionale Faktoren
Distress → Burnout

Cortex
Limbisches System
Stammhirn, Vegetativum

Atemzentrum



Atem-Mechanik

Thorax + Zwerchfell
Atemhilfsmuskeln
Atemwege + Lunge

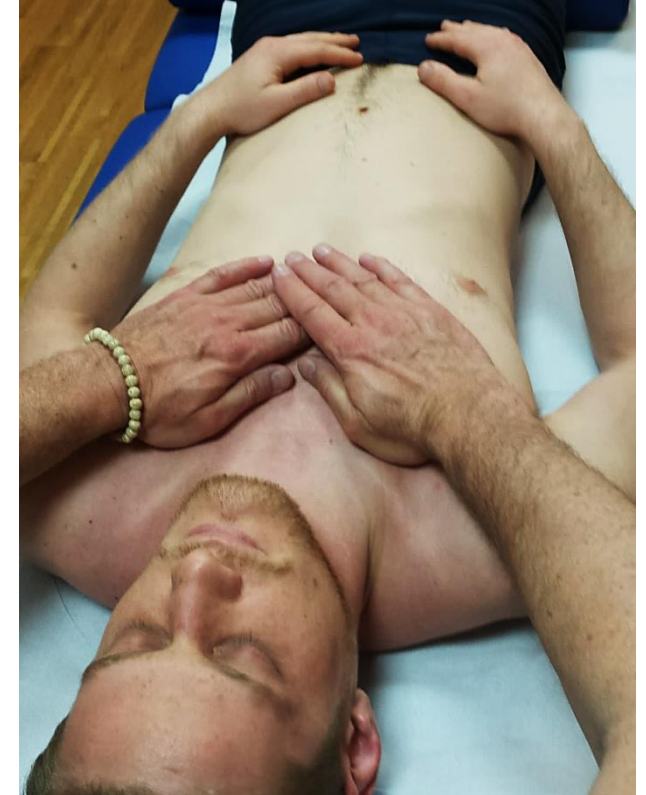
Haltung + Bewegung

parietal ← **Faszien** → viszeral

Stoffwechsel – Oxidation

Herz-/Kreislaufsystem

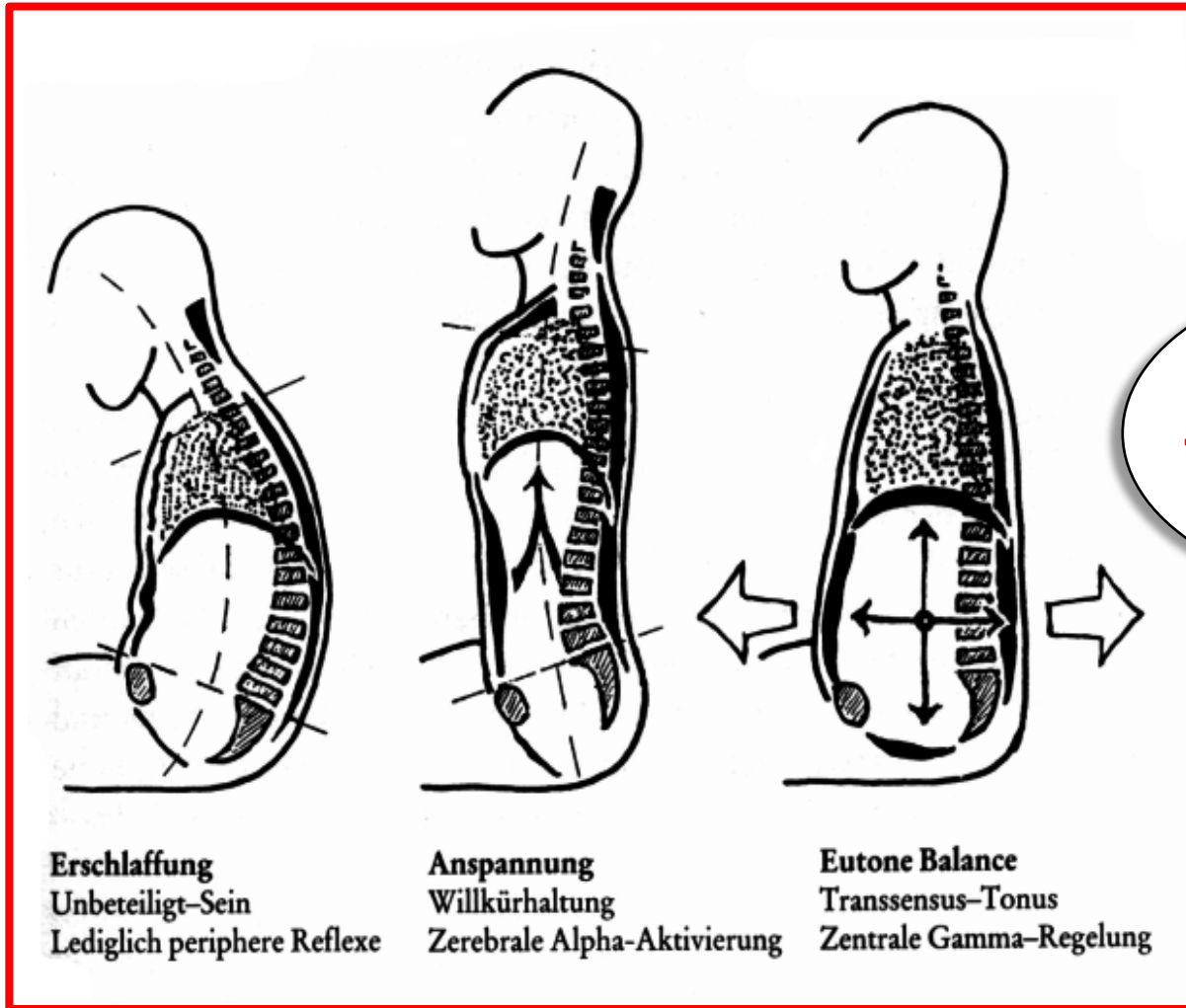
Funktionelle Atemstörungen



Atemnot

Vegetative Dysfunktionen
Befindlichkeitsstörung
"Keine Luft – Keine Befunde"

Zusammenhänge Distress – Atmung – Haltung – Schmerz



Hypotonie

Hypertonie

Eutonie

**Überlastung
DISTRESS**

Negative Emotionen

Fehlathmung
→ Zirkulationsstörung
→ Energiemangel

Fehlhaltung
Verspannungen,
Dysbalancen

Vegetative
Stör-Symptomatik,
Erschöpfung, Brain Fog

Schmerzen
muskuloskelettal,
neurogen, vizeral

Synopsis "Cervicothorakal-Syndrom" bzw. Cervico-Brachialgie

Klinisch – topographisch unterscheidbare Muster + Kombinationen

Störfelder - Narben?
"Silent Inflammation"

Facettengelenke
Funktionelle Blockierung
Spondylarthrose, **(-itis)**

Thorax-Schmerz
Viszeral? Parietal?
costo-vertebral / -sternal?
Schulter + Schultergürtel

Selbst-Ausdruck
Angst, Depression
Stress, Überforderung,
Ambivalenz-Konflikte

**Myofasziiales
Syndrom**

H/BWS + Thorax

Diskogener Schmerz
Derangement-Syndrom
Osteochondrose, **Discitis**
BS-Protrusion, Prolaps

Radikulärsyndrom,
Dura, Nervenwurzel, Plex.
cervicothor. Myelopathie
peripherer Engpass

Überlastungssymptomatik
Fehlhaltung + mangelhafte Fitness
Hypermobilität / Instabilität

**Viszero-vertbrale
Zusammenhänge?**

"Psychisch überlagert"?
Zeichen von Distress? →

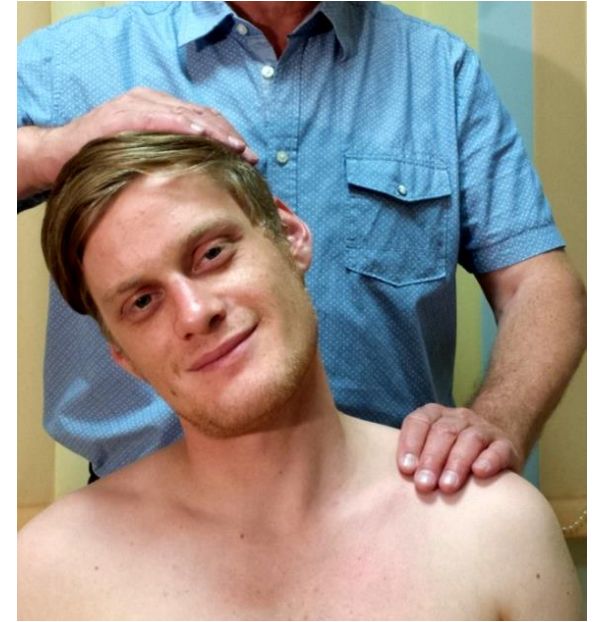
Schmerz-Analyse
Lokale Strukturen?
Projektions-Schmerz?
Rezeptor? nuerogen?
viszeral? vaskulär?
Mixed Pain?

Klinische Untersuchung HWS + ob. BWS Der Blick führt die Bewegung!

Rotation →
(Blickdrehung)



Seitneigung →



← Reklination – Inklinat

Kopf-Retraktion →



Bewegungsprüfung HWS Problem oben oder unten?

- **Inklination + Rotation:**
prüft obere HWS
- **Reklination + Rotation:**
prüft untere HWS



SPURLING-Test: Extension + Seitneigung +
axiale Kompression → **radikuläre Symptome?**

Rotationstest am cervicothorakalen Übergang
(bis etwa T4): weiterlaufende Bewegung?

BWS: Beobachtung, Bewegungsprüfung + Irritationspunkte

WS, Thorax, Taille,
Schultergürtel



geführte BWS Ext / Flex / Rotation:
"Harfengriff"



Seitneigung:
harmonischer
Bogen?



Triggerpunkte: Dornfortsätze? paraspinös? Rippen? →

Atemform: Beobachtung – Palpation – Tests

Schultergürtel, obere Thoraxapertur



**1. Rippe,
obere Rippen**



**Mm. scaleni,
M. sternocleidomast.**



Zwerchfellpalpation



Ventrales Release

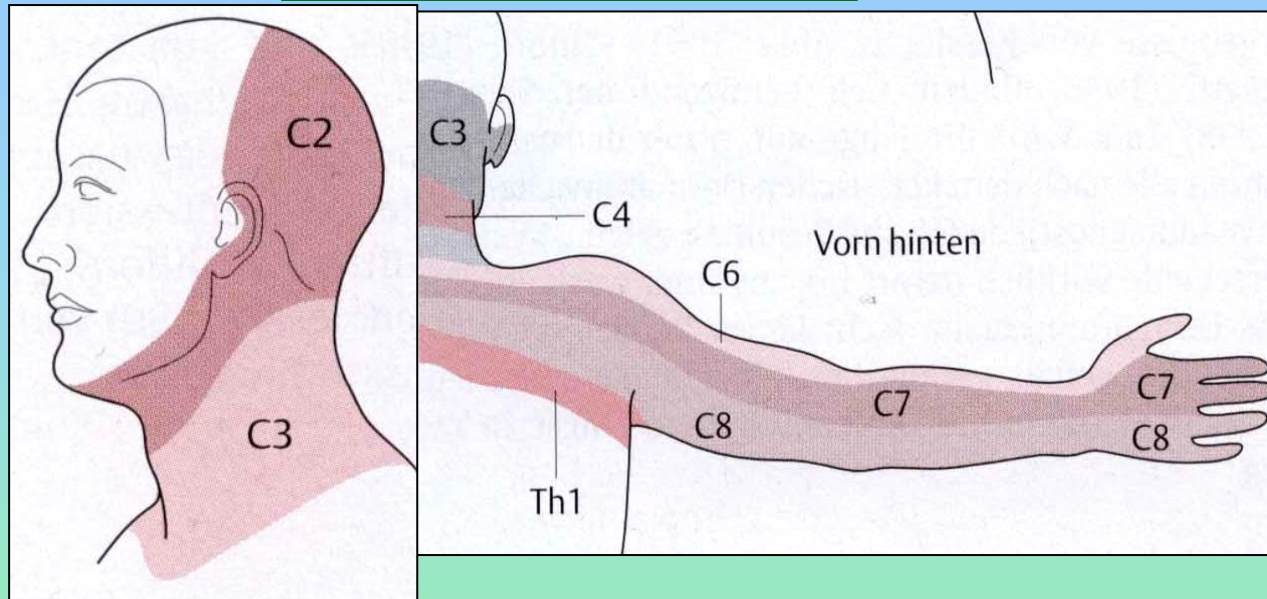
Neurodynamische Schnelltests im Sitzen

2 Schnelltests (evtl. simultan):

- **Spurling-Test:** Ext + Seitneigung + Kompression
Engstellung der Neuroforamina - Kompression
 - **ULNT 1** (Upper Limb Neural Test) **C6 + C7**
Reflektorischer Widerstand ?
Schmerz ? wo genau?
Grad der Irritation?
Schmerz-"Nachklang" nach dem Test?
Akroparästhesien / sensible Störung?
-
- **ADSON-TEST** Scalenus-Syndrom, Halsrippe,
Engpass: costo-claviculär, Pectoralis minor,
 - **HOFFMANN- TINEL / PHALEN**
Carpaltunnel-Syndrom

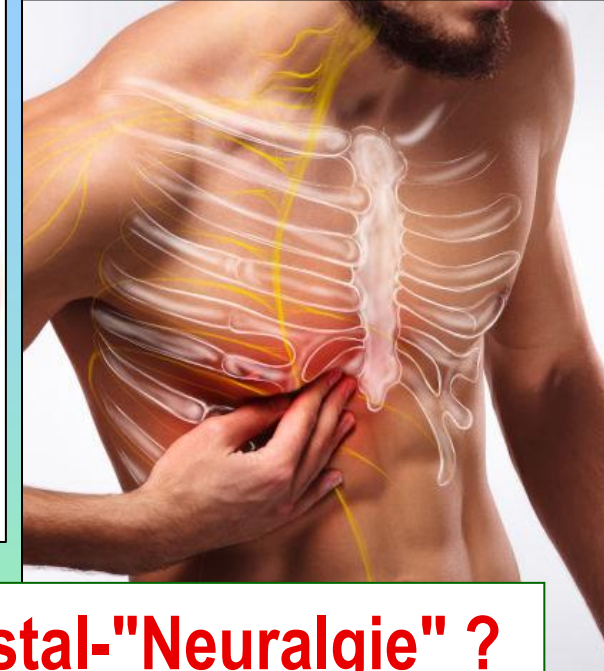
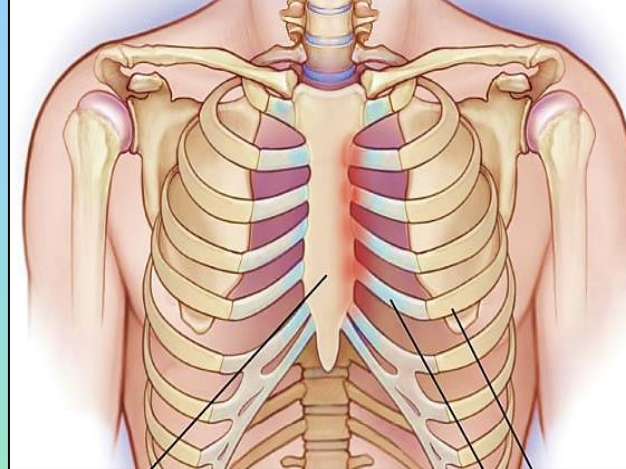


Radikulärer Schmerz Dermatome

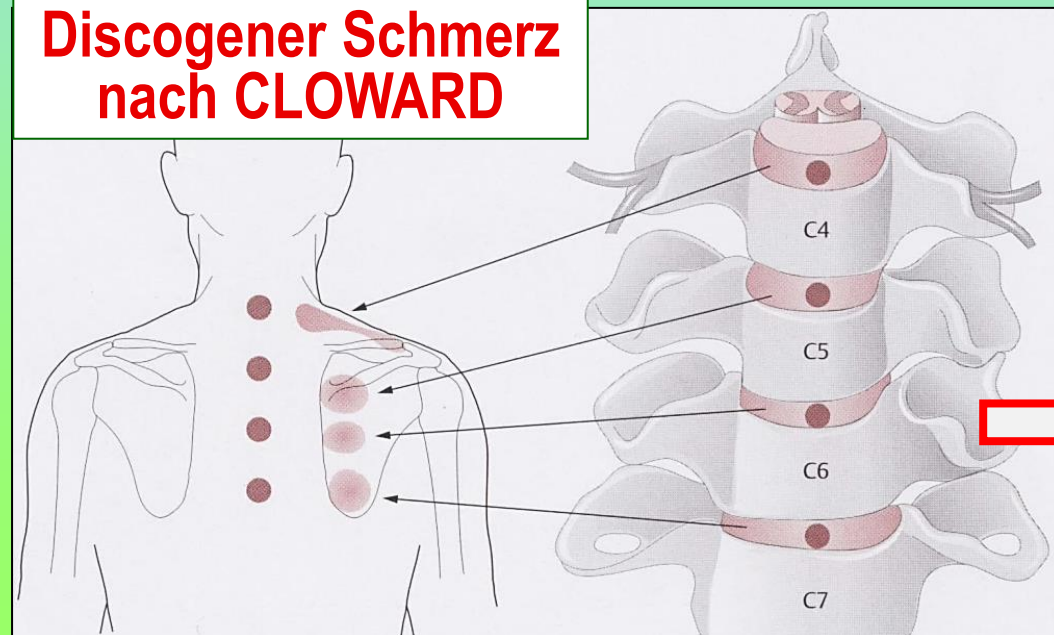


Costovertebral-Syndrom Sternocostal-Syndrome

z.B. TIEZE-Syndrom (selten!)



Discogener Schmerz nach CLOWARD



Intercostal-"Neuralgie" ?

Zoster – Post-Zoster
Post COVID – Syndrom (PCS)

DD: Blockierung BWS+Rippen
Costovertebralarthrose
BS-Prolaps BWS
Foramenstenose
Rippenfraktur

Physikalische Therapie verordnen

komplexe Wirkfaktoren → multimodale Therapie

Aktivierung des Patienten → Selbstverantwortung

Bewegungstherapie

Einzel-Therapie, Gruppe, ATL-Schulung,
Atmen – Bewegen – Entspannen

Medizinisches Training

**Bereiche der
Physikalischen
Therapie**

Physikalische Anwendungen

→ physiolog. Aktivierung

Manuelle Therapie

Medizinische Massagen

→ Differential-Indikationen

Rp. Beispiel

Kassen-Verordnung:

Diagnose(n) genau !

10 x BT einzeln und ggf.
"Atemtherapie"

10 x Man. Teilmassage

10 x Moorpäckung
(od. Elektrotherapie
od. Kryotherapie
od. Ultraschall)

Physikalische Anwendungen

- **Thermotherapie**
(eher bei Muskelschmerz)
- **Kryotherapie**
(eher bei Nervenschmerz)
- **Elektrotherapie**, z.B. **TENS**
Zielgewebe: Muskulatur,
Triggerpunkte, Gelenk?
Plexus, Nerv, Dermatom?
- **Ultraschall-Therapie**
3 MHz (oberflächliche Wirkung)
1 MHz (tiefer, ca. 3 – 5 cm)
- **Balneotherapie**

- **Extension** (eigentlich: Traktion)
oder Schlingen-Aufhängung
- **Vibrationsmassage**
- **ESWT Stoßwellen-Therapie**
Muskulatur, Triggerpunkte, Faszien.
Insertions- Tendopathien, Zellen
- **PEMF** gepulstes Magnetfeld: starke
Tiefenwirkung auf alle Gewebe / Zellen



Manuelle Therapie und Heilmassagen

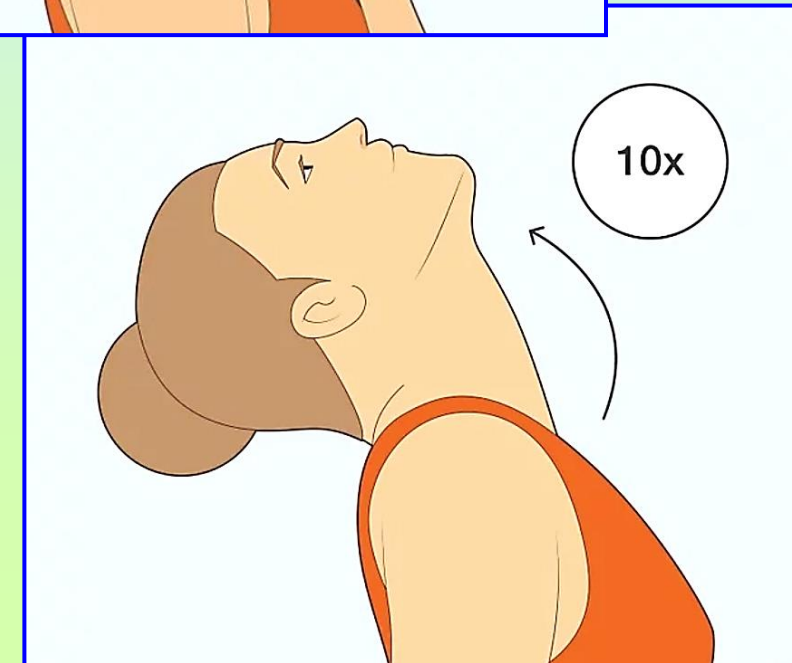
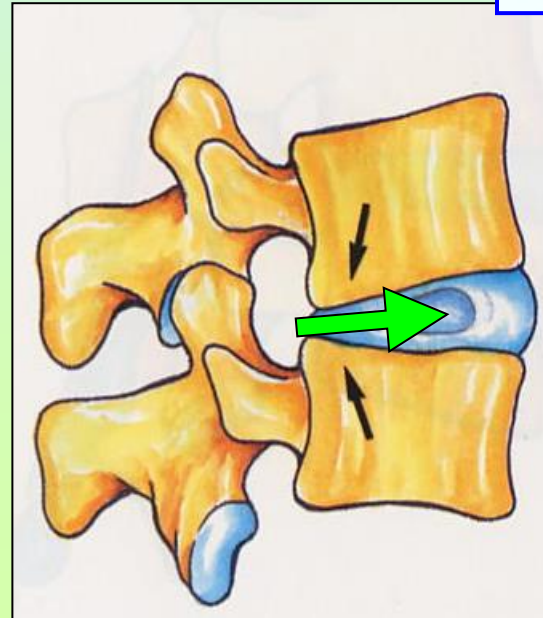
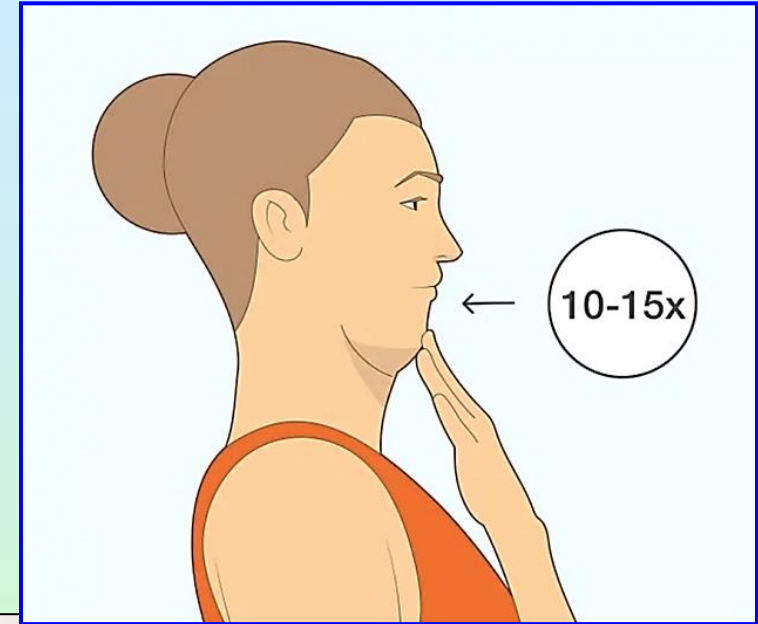
Effizienz schlägt "Evidenz"



- **Manuelle Therapie, Neuromob.**
- **Osteopathie, Viszerale, CST**
- **Maitland-Therapie**
- **Manuelle Teilmassage** (klassisch)
- **Manuelle Lymphdrainage (KET)**
- **Druckstrahlmassage**
- **Bindegewebsmassage**
- **Fußreflexzonen-Therapie**
- **Akupunktmassage, Shiatsu**
- **Manipulativmassage** nach TERRIER
- **Impuls-Strömen**

Mechanische "Zentrierung" der Bandscheiben (nach McKenzie)

- **Repetierte Extension** bzw. Shift-Korrektur: wiederholte, langsame Bewegung in die eingeschränkte Richtung (= in den Schmerz hinein!)
- Gehaltene Endposition mit Überdruck!
- Ziel und Maßstab: Schmerz-Zentralisierung



Von der Heilgymnastik zur Trainingstherapie

- **Haltungs- und Bewegungskontrolle
"Basic Skills"**

Wahrnehmung → Koordination → Aktivierung →
Ausdauer → Kräftigung → Übungs-Serien

- **Optimierung der HWS-, BWS-, Rippen-
bzw. Gelenks-Funktionen**

Mobilisation ← → aktive Stabilisation
(gesamter Rücken + Bauchmuskulatur)

- **Anpassung des Verhaltens**

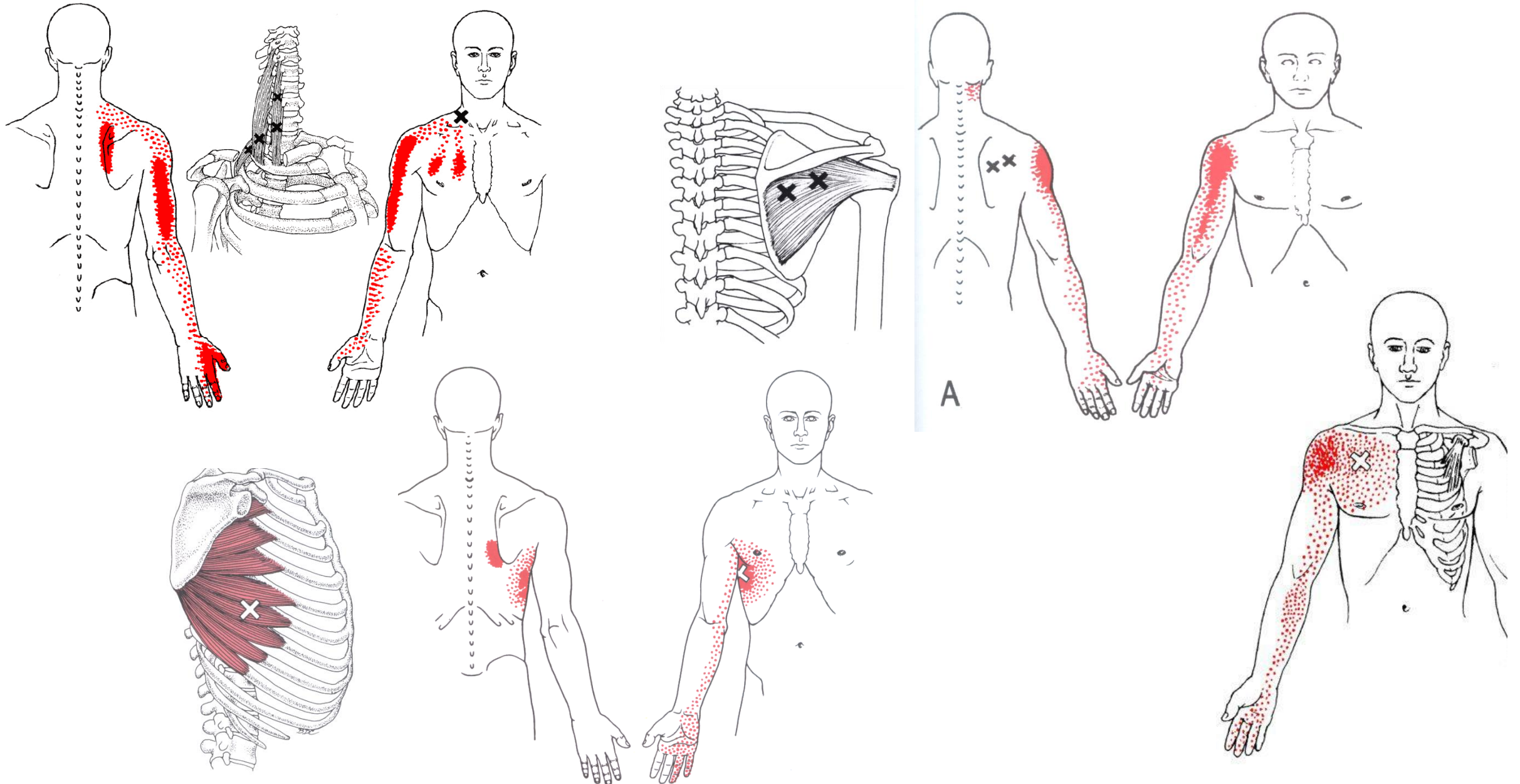
Haltungsschulung, ATL-Aspekte
Selbstverantwortung - Sekundärprävention

- **Training ! gezielter, systematischer Aufbau,
Verbesserung der Kondition und Belastbarkeit**

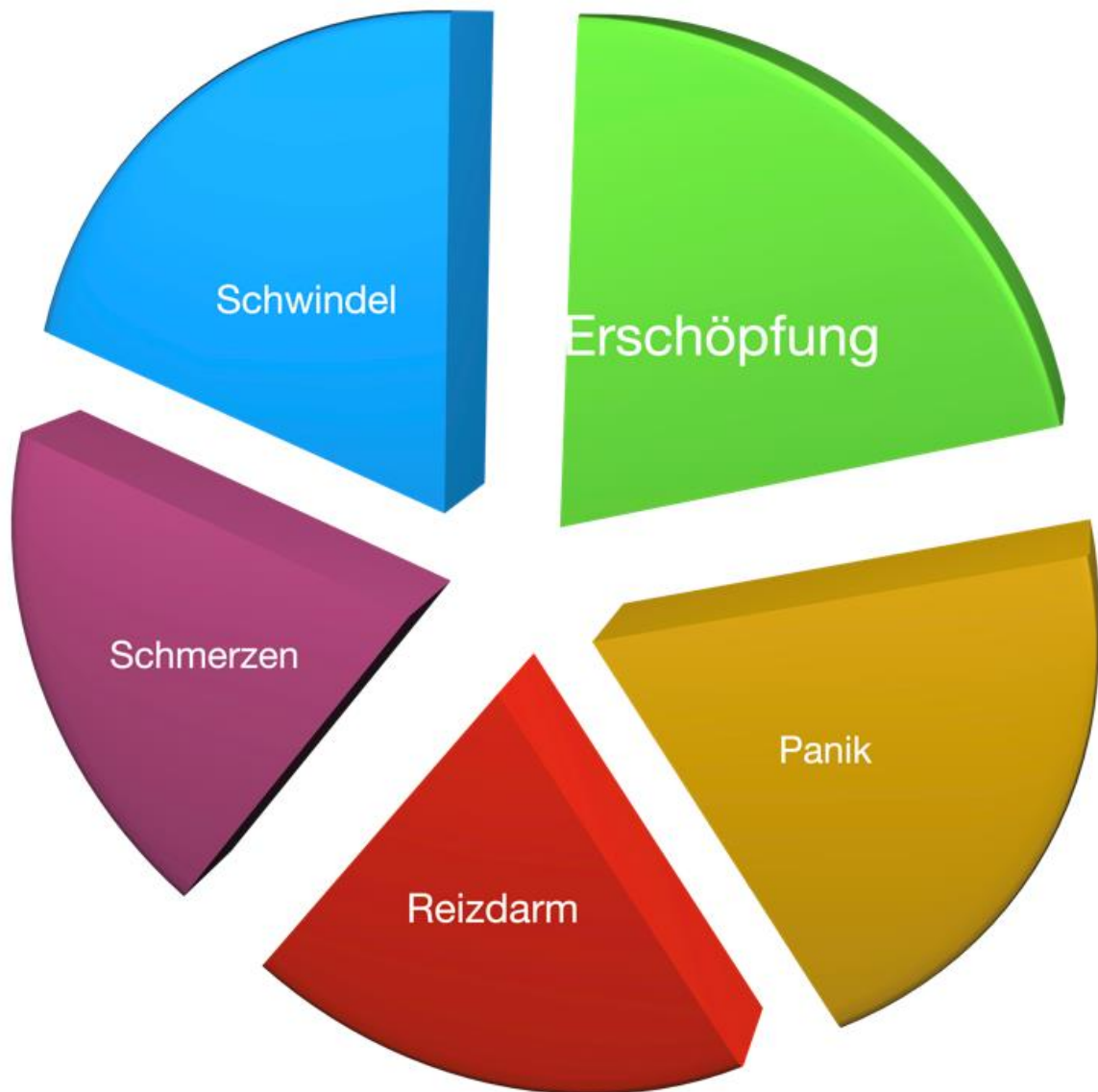
- **Progression, Bewegungsvielfalt,
Periodisierung, Langfristigkeit !**



Triggerpunkte → Schmerz / Parästhesien Schulter – Thorax – Arm – Hand



Funktionelle Atemstörungen – vielfältige "Begeitsymptome"



- Thoraxschmerzen, "Schulter"
- Verspannungen im Nacken, Schultergürtel, Bauchmusk.
- Myalgien, Muskelmüdigkeit
- Akroparästhesien
- Benommenheit, "Schwindel"
- Gefühl "wie ferngesteuert"
- Erschöpfbarkeit
- Schlafstörungen
- gehäuft HNO-Infekte
- Paradontose, Mundgeruch
- Verdauungsstörungen

Funktionelle Atemstörungen (Dysfunctional Breathing): meist chronische Hyperventilation

Vorläufige Einteilung <https://www.weiss.de/krankheiten/atemstoerungen>

Hyperventilation

Einatmung betont
Atemfrequenz $\nearrow$

Mundatmung

eventuell geräuschvoll

Brustatmung

thorakale Hochatmung

Klinisches Bild

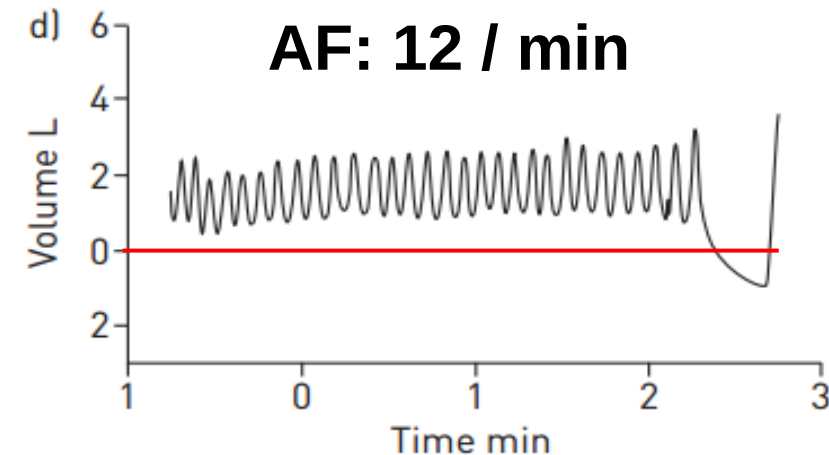
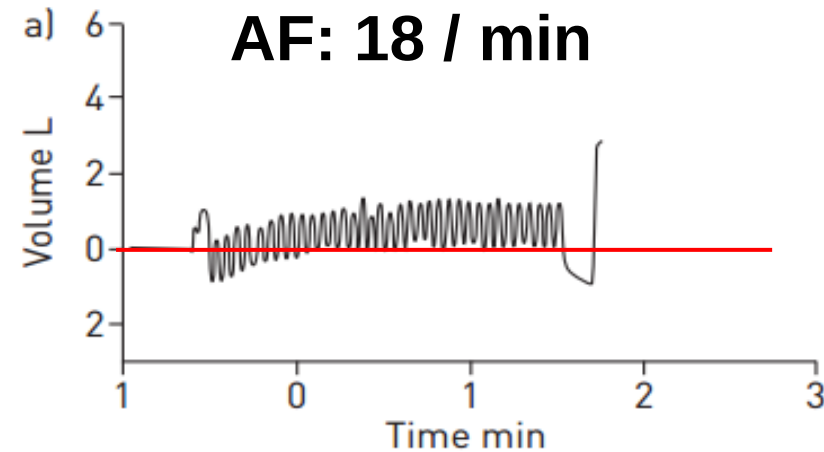
Paradoxe Atmung

Brust + Bauch asynchron

**Häufiges Seufzen
oder Gähnen**

Bauchpresse

bei der Ausatmung



WAS DAHINTER STECKT!

Tennis-Superstar trainiert mit zugeklebtem Mund



NUMMER EINS DER WELT

Wieso trainiert Swiatek mit zugeklebtem Mund?

Tennis | 08.08.2023 06:59

Iga Swiatek, die Nummer eins der Damen-Tenniswelt, bereitet sich auf die US Open vor. Auf interessante Weise. Sie trainiert teilweise mit zugeklebtem Mund. Aber warum?

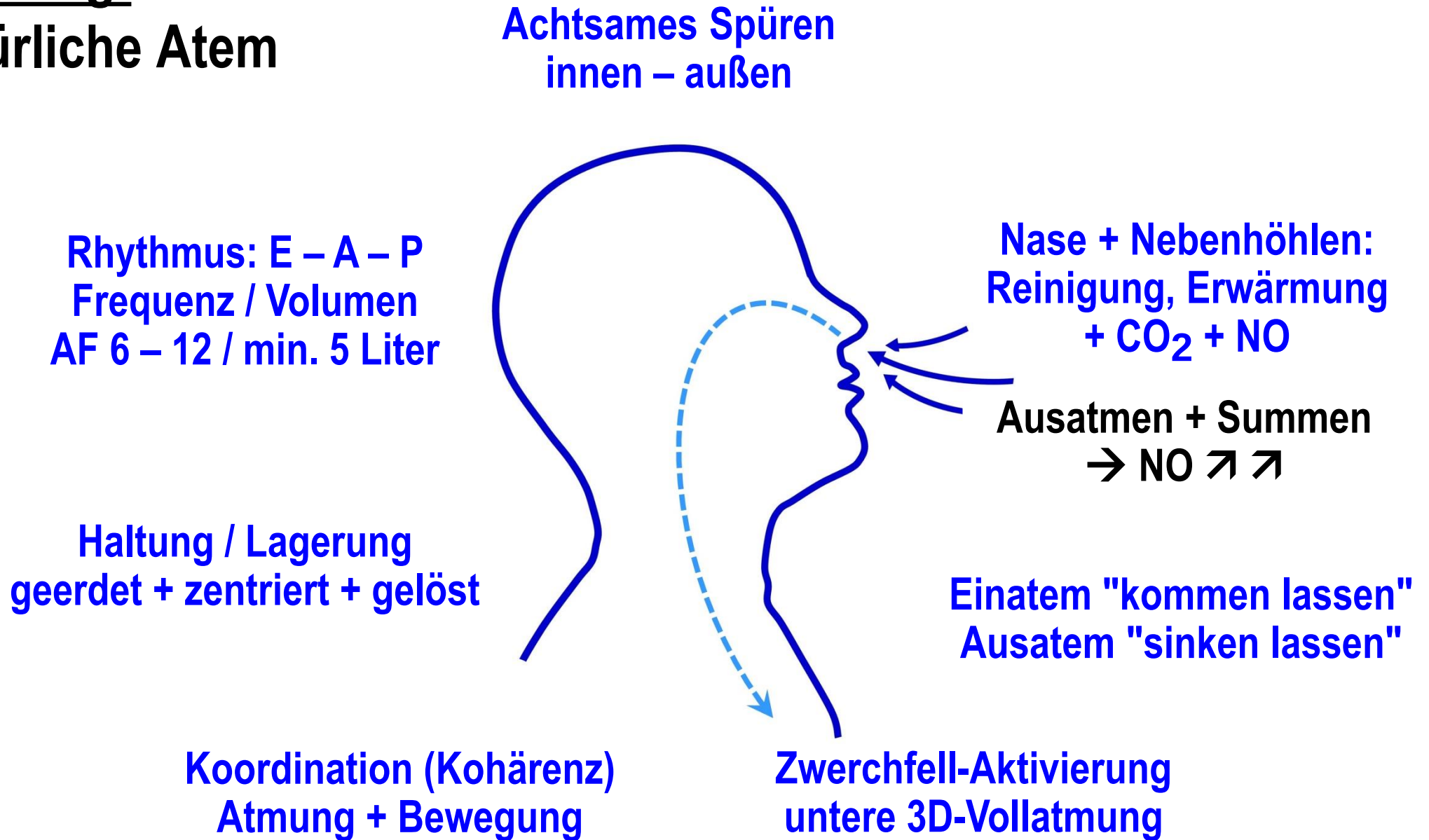


Vorteile der Nasenatmung

- Luft vorgewärmt, gereinigt
- Sauerstoff-Aufnahme ↗ 20%
- Bessere Durchblutung (Gehirn, Herz, Muskulatur)
- mehr Sauerstoff im Gewebe
- Blutdruck sinkt
- Schnarchen reduziert
- Besserer Schlaf
- Merkfähigkeit ↗
- Leistungsfähigkeit ↗

→ **Mehr Lebensenergie!**

Übung: Der natürliche Atem



"Stress" $\leftrightarrow$ Fehlatmung $\leftrightarrow$ Fehlhaltung

Häufigste Atemstörung: Mundatmung $\rightarrow$ Chronische Überatmung

Folge: CO_2 – Mangel im Blut (Hypokapnie)



Chronischer Sauerstoffmangel in allen Geweben

Vasokonstriktion (Gefäßverengung)

Blutdruck $\nearrow$, Herzarbeit $\nearrow$

O_2 - Aufnahme $\searrow$, O_2 - Verteilung $\searrow$

Durchblutung $\searrow$

- kalte Akren, Muskelleistung $\searrow$
- Benommenheit, Schwindel
- Verdauungs-, Potenzstörungen

Respirator. Alkalose (zu basisch)

Niere: Bicarbonat-Ausscheidung $\nearrow$

Polyurie, nächtlicher Harndrang

Elektrolytverluste (Kalzium, Magnesium)

Kribbeln, Beinkrämpfe

Atemantrieb $\searrow$

Schnarchen, Atem-Aussetzer

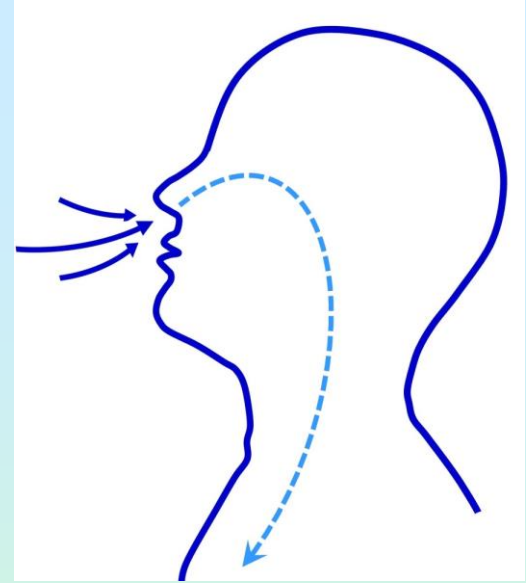
Verschlechterung: Asthma, COPD, OSAS, Panikattacken, Schwindel, Tinnitus.
Ko-(Faktor) bei: Bluthochdruck, Diabetes, Schlafstörungen, Schnarchen, Chron. Müdigkeit, Depressionen. ADHS, HNO-Infekte. Zahn-/Kieferprobleme usw.

" 7 Breath Tools" im Sport

auszugsweise nach E. Harbour, T. Stöggl et al 2022

Breath tool	<u>Verbesserungsmöglichkeiten für Alltag und Sport !</u>
Rate	■ Langsamer atmen
Deep	■ Tiefer atmen → Zwerchfell-Atmung
Nose	■ Nasenatmung – vor allem beim Einatmen!
Active exhale	■ Bewusst aktives Ausatmen
Sync	■ Atem + Bewegung koordinieren (z.B. Schrittrhythmus)
Strength	■ Atemmuskeln kräftigen
Hold	■ Atemtraining: Atempausen nach der Ausatmung

Nasenatmung im Alltag und beim Sport !



Atemkurse im Gesundheitspark MURAU: Atmen heilt, entspannt, zentriert

Sanfte Atemlenkung durch Achtsamkeit, Spüren, Berührung und Bewegung



Fortbildungs-Workshop für Ärzt*innen und Gesundheitsberufe

Atmen – Bewegen – Entspannen

Anwendung in der Gesundheitsförderung und Therapie

Gesundheitspark Murau, in Kooperation mit dem Inst. PMR STOLZALPE und der ÖGPMR



Inhalte und Arbeitsweise des Workshops (etwa 70% Praxis / 30% Wissensvermittlung, Gespräche)

- Grundwissen: Atem-Physiologie + Psychodynamik der Atmung
- Achtsamkeits-Übungen, Fehlathmung erkennen und sanft korrigieren
- Selbsterfahrung, Partnerübungen, Reflexion und Austausch
- Atemübungen zur Aktivierung des "Smart Vagus" → Regeneration, Selbstheilung
- Atemübungen zur Aktivierung des "Sympathikus" → Stress-Toleranz
- Atemlenkung durch Lagerung, Berührung und Bewegung
- Konkrete Anregungen zur Selbstfürsorge und zur eigenen Atem-Praxis