Musikphysiologie und Physioprophylaxe

Praktische Übungen zur Prävention und Vermeidung von Überlastungs-beschwerden.

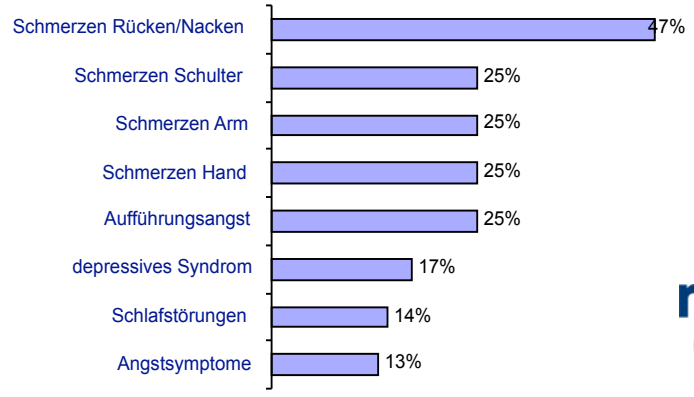
Transfer zum Instrument.

München, 19. April 2017

Alexandra Türk-Espitalier, MSc
Abteilung Musikphysiologie
Universität für Musik und Darstellende Kunst Wien

ICSOM-Studie 1987: n = 2212

International Conference of Symphony Orchestra Musicians



Belastungen bei MusikerInnen

ALLGEMEIN

4 Hauptfaktoren (nach Chr. Wagner):

1) Zu hohe und einseitige Belastung

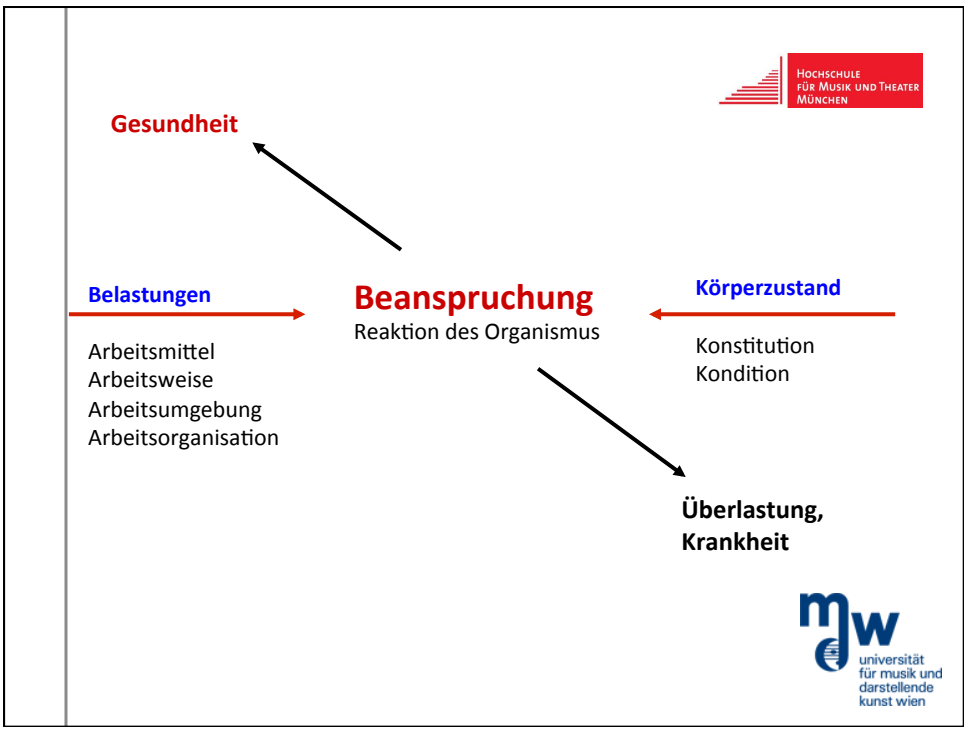
2) Ungeeignete Arbeitsbedingungen

3) Physiologisch ungünstige Technik

4) Schlechte körperliche Voraussetzungen

SPEZIFISCH: BEWEGUNGSAPPARAT

- Vorgegebene Spielhaltung
- Ergonomisch ungünstige Ausgangs-stellungen
- Einseitige Bewegungsmuster
- Hohe Wiederholungsfrequenz
- Hohe Anforderung an Geschwindigkeit und Präzision in allen 3 Raumebenen
- Lange Hebel plus Instrumenten-gewicht



Prävention

Prävention bedeutet, das Auftreten drohender Krankheiten zu verhindern.

Primärprävention: Verhütung von Krankheiten vor ihrer Entstehung.

Sekundärprävention: Früherkennung und Frühbehandlung von Krankheiten mit dem Ziel, Folgeschäden zu vermeiden.

Tertiärprävention: Entspricht der Behandlung und Rehabilitation einer eingetretenen Krankheit und die Milderung von Folgeschäden.

Prävention

Protektive Faktoren:

- Physiologisch orientiertes Spiel- und Übeverhalten
- Positive Stressbewältigungsmechanismen
- **Körperliche Fitness**
- Positive Einstellung zum Körper und gut entwickelte Körperwahrnehmung
- Selbstverantwortliche Einstellung zur Gesundheit
- Positive Einstellung zum Beruf
- Optimale Bedingungen am Arbeitsplatz

Aus: Spahn, C., Richter, B. und Altenmüller, E. 2011. MusikerMedizin. Diagnostik, Therapie und Prävention von musikerspezifischen Erkrankungen. Schattauer. Stuttgart.

Prävention bzgl. Bewegungsapparat

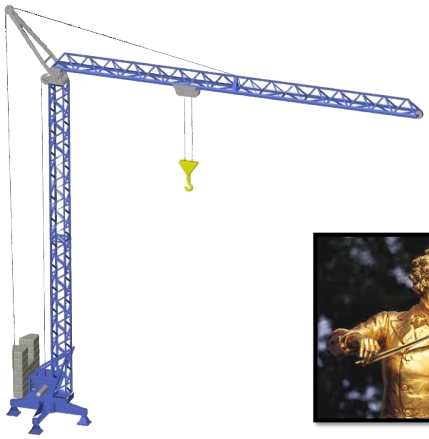
- Verbesserung der Körperwahrnehmung
- Optimierung der 5 motorischen Grundeigenschaften, dadurch Verbesserung der Gewebedurchblutung und höhere Resistenz gegenüber Belastungen
- Regelmäßige Dehnungs- und Aufwärmübungen zur Verbesserung der Gewebeelastizität
- Erlernen einer Körpertechnik (Feldenkrais, Alexandertechnik, etc.)
- Vermeiden von Risikofaktoren

Aufgepasst!

„Musikertypische“ Faktoren, die Beschwerden begünstigen, bzw. ihre Heilung erschweren:

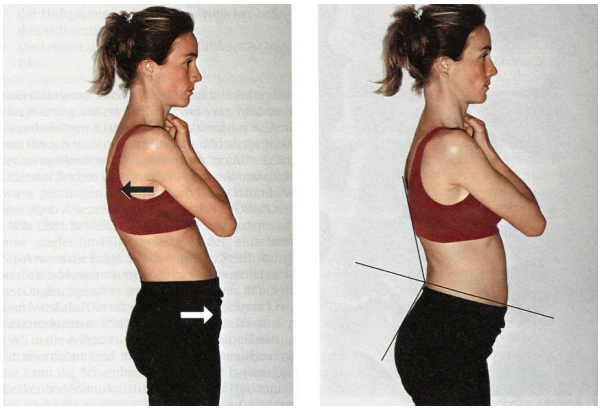
- Übermotivation
- Zeitdruck
- zu viele Muggen zusätzlich zum Studium oder Dienst
- Konkurrenzdruck
- falsche Zeitplanung (v.a. vor Prüfungen, Probespielen und Konzerten)
- materieller/finanzieller Druck
- fehlende Reflexion des eigenen Übe-/Spielverhaltens („Übe-Traditionen“)

Rumpfstabilität: Modell Kran



Lange Hebelarme durch das Instrument und dessen Haltung erfordern eine besonders gut ausgeprägte Tiefenstabilisation.

So hoffentlich nicht!



Antje Hüter-Becker, Lehrbuch zum Neuen Denkmodell der Physiotherapie Bd. 1

Muskulatur

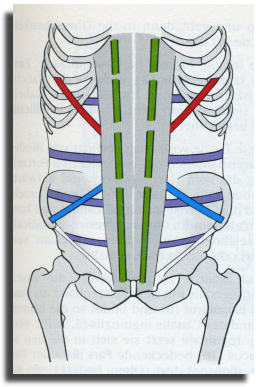
Oberflächlich liegende Muskeln sind tendenziell eher für Bewegung zuständig.

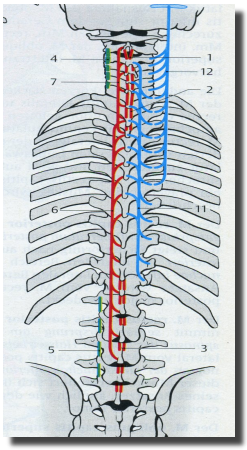
Tief (innen) liegende Muskeln sind eher für die Stabilisation verantwortlich.

Die Aktivierung der tiefen Rückenmuskeln und tiefen Bauchmuskeln führt zu einer angemessenen Grundspannung und Aufrichtung des Rumpfes.

Andere Begriffe für Grundspannung: „powerhouse“ (Pilates), „core stability“ (Tiefenstabilisation)

Tiefe Bauch- und Rückenmuskeln





Aufwärmübungen I Mobilisation

Ziel: Verbesserung der Gewebedurchblutung
Verbesserung der Elastizität
Körperliches und mentales Einstellen auf die kommende Tätigkeit

Durchführung:
Lockere, leichte Bewegungen ca. 2 Minuten in flüssigem Tempo.

Zeitpunkt: Vor dem Üben.
Zwischen den Übeeinheiten.

Aufwärmübungen II Dehnungen

Ziel: Verbesserung der Gewebedurchblutung
Verbesserung der Elastizität

Durchführung:
Statische Dehnung: Vorsichtig bis in die Dehnposition gehen, mind. 30 Sek. halten, weiteratmen.

Dynamische Dehnung: In die Dehnposition gehen, dann **langsam** heraus gehen, wieder in die Dehnung, etc. für mind. 30 Sek.

Zeitpunkt: Zum Auf- und Abwärmen, aber dann nicht bis in die endgültige Dehnposition gehen.
Zwischen den Übeeinheiten.

Kraft

Ziele:

- Stärkung zu schwacher Muskelpartien
- Maximalkraft
- Kraftausdauer

Durchführung für Kraftausdauer:

- Satztraining: 3x20 Wdh. oder
- Übungsposition 7-10 Atemzüge oder mind. 1 Minute halten (Stoppuhr)

Rumpfstabilisation auf der Matte (Kraft)

Ziel:
Verbesserung der Kraft der tiefen Bauch- und Rückenmuskeln

Nutzen beim Instrumentalspiel:
- Längere Ausdauer beim Sitzen
- Minderung von Schmerzen im unteren Rücken
- Bessere Aufrichtung des oberen Rückens
- Verbesserung der (Sitz)balance

Übungsauswahl: Rumpfstabilisation

Aufwärmen: Yoga „Katze-Hund“

1) 4-Füßler-Stütz mit angehobenen Knien oder Brett *(MGesP S. 262 und MiB S. 39)*
2) Pilates: „100“, Vorübung „90-90“ *(MiB S. 35)*
3) Diagonale Schere *(MGesP S. 227)*
4) Päckchensitz *(MGesP S. 261)*
5) Boot *(MiB S. 38)*
   Statisch-dynamische Variante: Twist

Kraft und Entspannung für den Schulter-Nacken-Bereich

Übungen für Schulter/Nacken

Ziel:

- Verbesserung der Aufrichtung des oberen Rückens
- Minderung von Schulter-Nacken-Verspannungen

Nutzen beim Spielen:

- Längere Ausdauer des Rückens und der Arme
- Verbesserung des Luftflusses/Atmung
- Verbesserung der Bühnenpräsenz

Übungen:
Kraft und Entspannung für den Schultergürtel

1) Armpendel *(MiB S. 115)*
2) Fensterputzen *(MGesP S. 214)*
3) Brustkorb 8er *(MGesP S. 263)*

Aktuelle praxisorientierte Literatur

Ausführliche Literaturlisten finden Sie auf den Webseiten der *Deutschen Gesellschaft für Musikphysiologie und Musikermedizin* und der *Österreichischen Gesellschaft für Musik und Medizin*

www.dgfmm.org
www.muge.at