

Skoliose – der Mensch ist als Ganzes betroffen

PD Dr. med. N. Egloff, Inselspital Bern



Schmerz
20% - 40%



Schmerzauslöser

Muskel/Gewebe/Gelenke



Schmerzimpulsübertragung
Nervenbahnen

Schmerzauslöser
Muskel/Gewebe/Gelenke



Schmerzwahrnehmung
Gehirn

Schmerzimpulsübertragung
Nervenbahnen

Schmerzauslöser
Muskel/Gewebe/Gelenke



Versuch 1



35°C

Heisses Wasser

[Coghill et al 1999]

Versuch 1



35°C



46°C

Heisses Wasser

[Coghill et al 1999]

Versuch 1



35°C



46°C



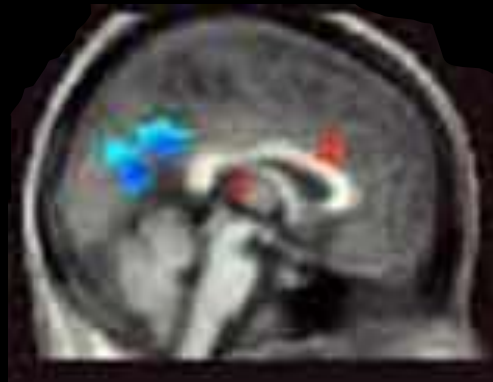
48°C

Heisses Wasser

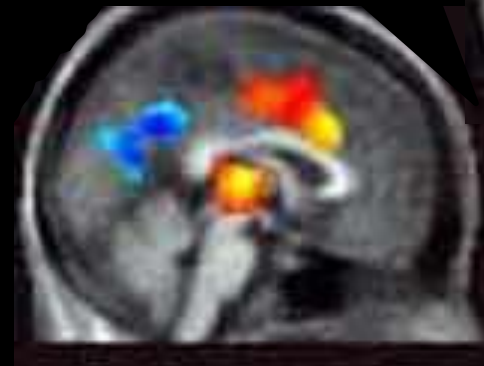
[Coghill et al 1999]



35°C



46°C



48°C



50°C

Heisses Wasser

[Coghill et al 1999]

1. Thalamus



1. Thalamus
2. Somatosens. Kortex



Brennen



1. Thalamus
2. Somatosens. Kortex
3. Insula

unangenehm!



1. Thalamus
2. Somatosens. Kortex
3. Insula
4. Ant. Gyrus cinguli (ACC)



**Hand
raus!**

1. Thalamus
2. Somatosens. Kortex
3. Insula
4. Ant. Gyrus cinguli (ACC)
5. Prä-/frontaler Kortex



1. Thalamus
2. Somatosens. Kortex
3. Insula
4. Ant. Gyrus cinguli (ACC)
5. Prä-/frontaler Kortex
6. Amygdala
7. Hippocampus

nie mehr vergessen!

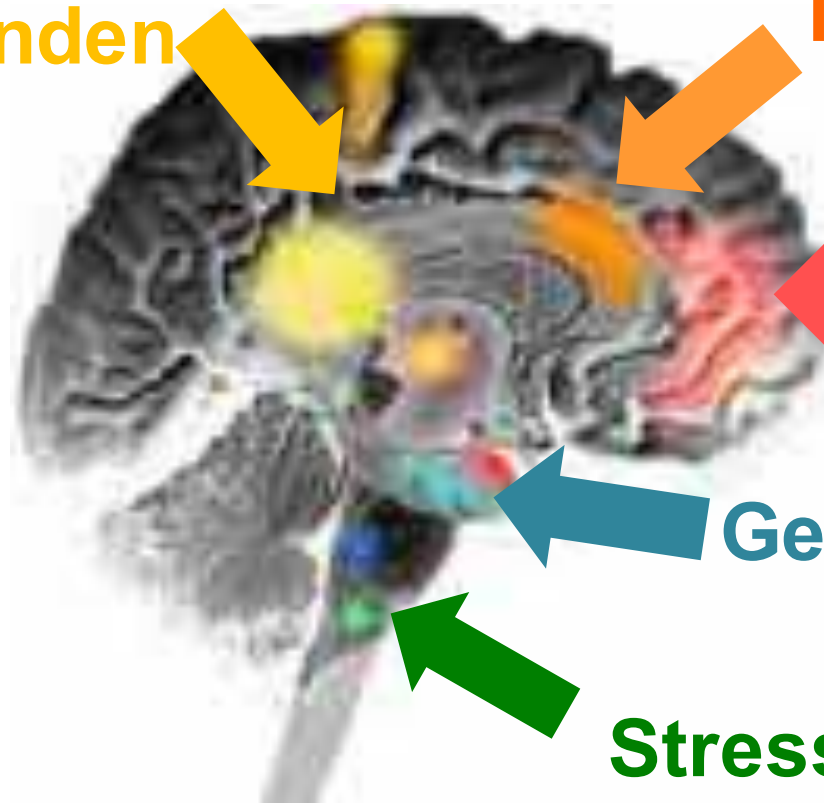


1. Thalamus
2. Somatosens. Kortex
3. Insula
4. Ant. Gyrus cinguli (ACC)
5. Prä-/frontaler Kortex
6. Amygdala
7. Hippocampus
8. Hirnstammzentren (PAG, Raphékerne etc)

Alarm!
Stressreaktion

**schmerzliches
Körperempfinden**

**Emotionales
Missbefinden**



**Denken,
Verhalten**

Gedächtnis

Stressreaktion



Schmerzwahrnehmung

Gehirn





Schmerzwahrnehmung Gehirn



Schmerzwahrnehmung Gehirn

Stress
Anspannung
Verzweiflung
Überbelastung
Sich schämen



Schmerzwahrnehmung

Gehirn

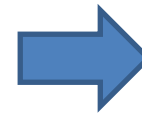
Stress

Anspannung

Verzweiflung

Überbelastung

Sich schämen



Mehr Stresshormone

Mehr Druck

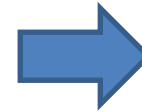
Mehr Verspannung

Mehr Schmerz



Schmerzwahrnehmung Gehirn

Ferien
Ruhe
Entspannung
Erfolg
Freunde

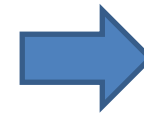




Schmerzwahrnehmung

Gehirn

Ferien
Ruhe
Entspannung
Erfolg
Freunde



weniger Stresshormone
weniger Druck
weniger Verspannung
weniger Schmerz



Schmerzwahrnehmung

Gehirn

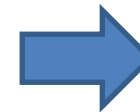
Ferien

Ruhe

Entspannung

Erfolg

Freunde



weniger Stresshormone

weniger Druck

weniger Verspannung

weniger Schmerz

Schmerz \neq Schädigung

Schmerz ist eine Körperwahrnehmung und als solches nicht starr.

Schmerz ist immer dem Gesamtempfinden des ganzen Menschen unterworfen.

Versuch



Versuch

Frustration: dorsaler ACC





35°C



46°C



48°C



50°C

*Ob eine schmerzhafte Körpererfahrung
oder eine schmerzliche soziale Erfahrung
ist für die emotionalen Zentren des
Schmerzerlebens einerlei.*











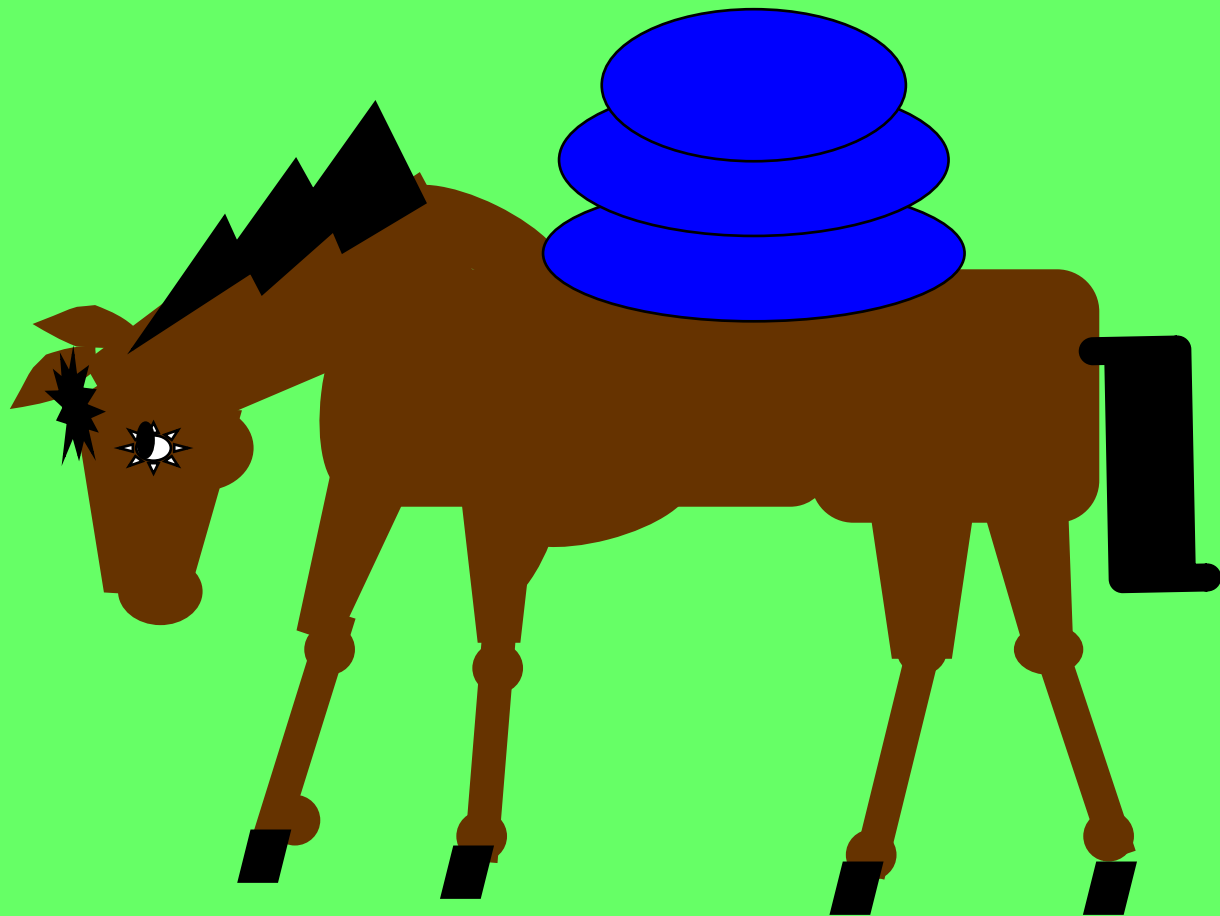
Stephanie Jarstad



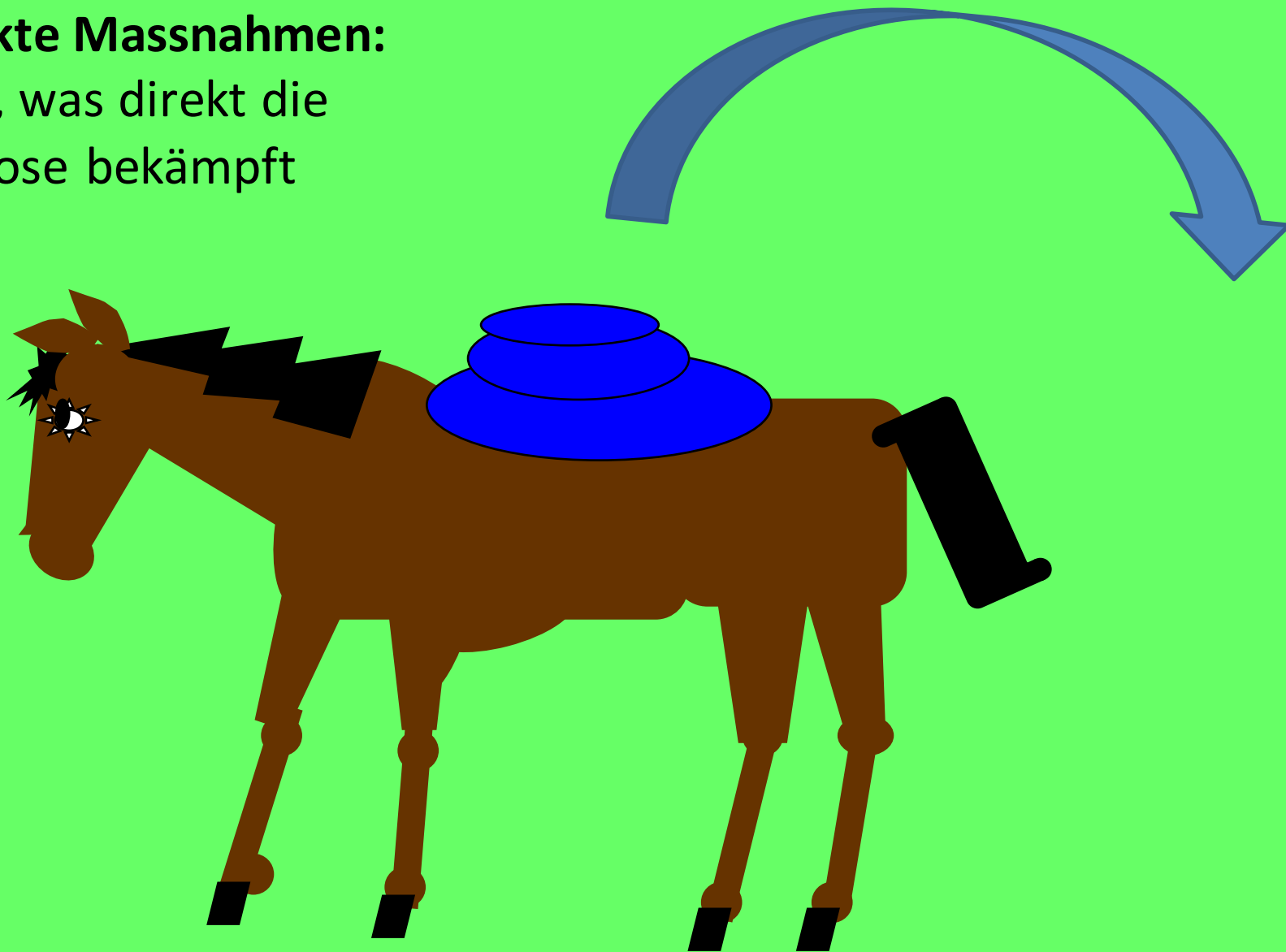
Ihre Mitschüler zogen sie wegen ihres Stützapparats auf, klopfen auf das Korsett, lachten und rannten dann weg. Stefanie fühlte sich unverstanden, nicht dazugehörig.



"Ich fühlte mich emotional und körperlich starr. Ich versteckte mein Korsett. Es war jedes Mal ein Kampf, wenn ich es anlegen sollte. Meine arme Mutter."



Direkte Massnahmen:
alles, was direkt die
Skoliose bekämpft



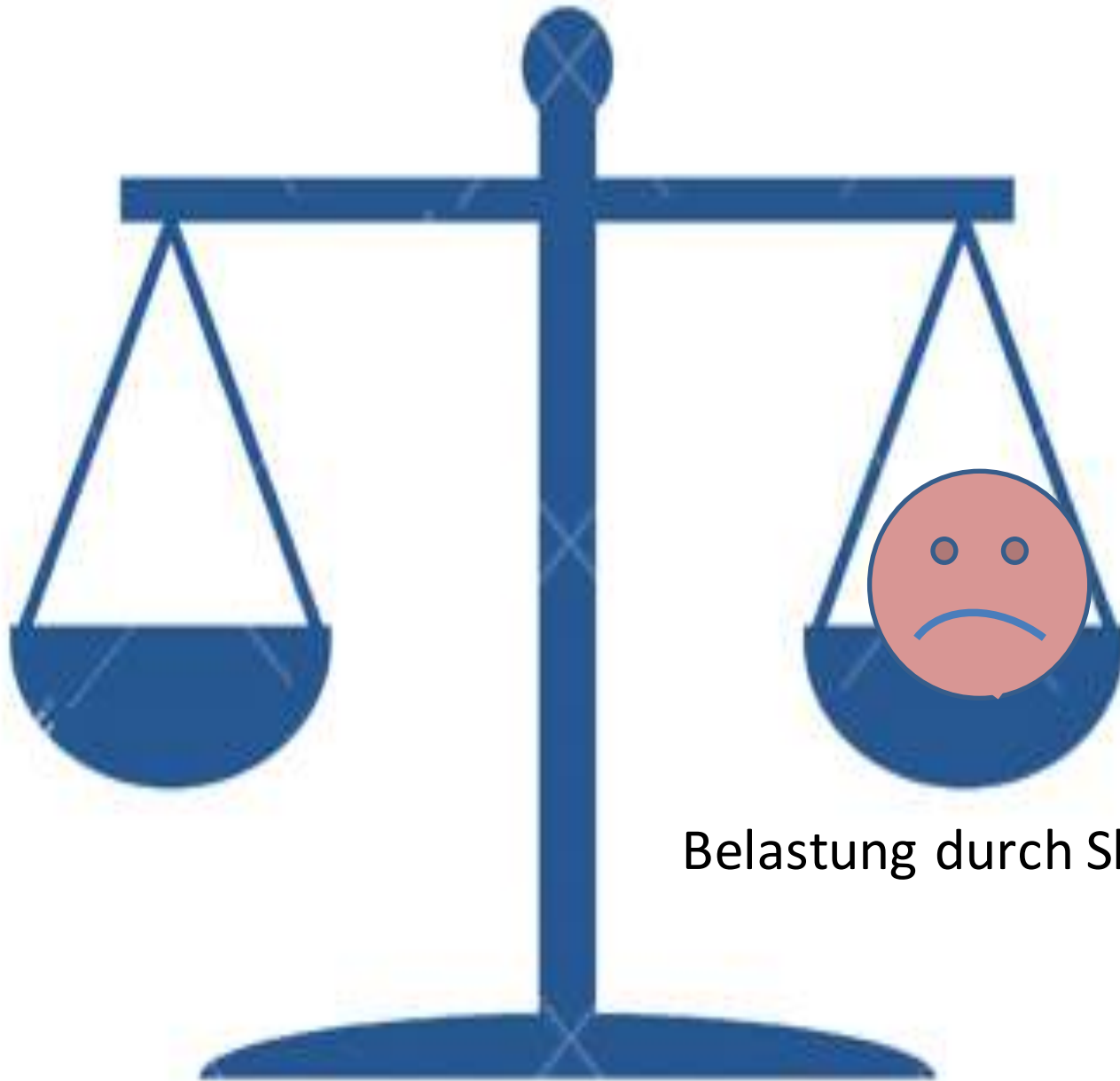
**Indirekte
Massnahmen:**
alles, was hilft die
Belastung besser
zu tragen!



**Indirekte
Massnahmen:**
alles, was hilft die
Belastung besser
zu tragen!

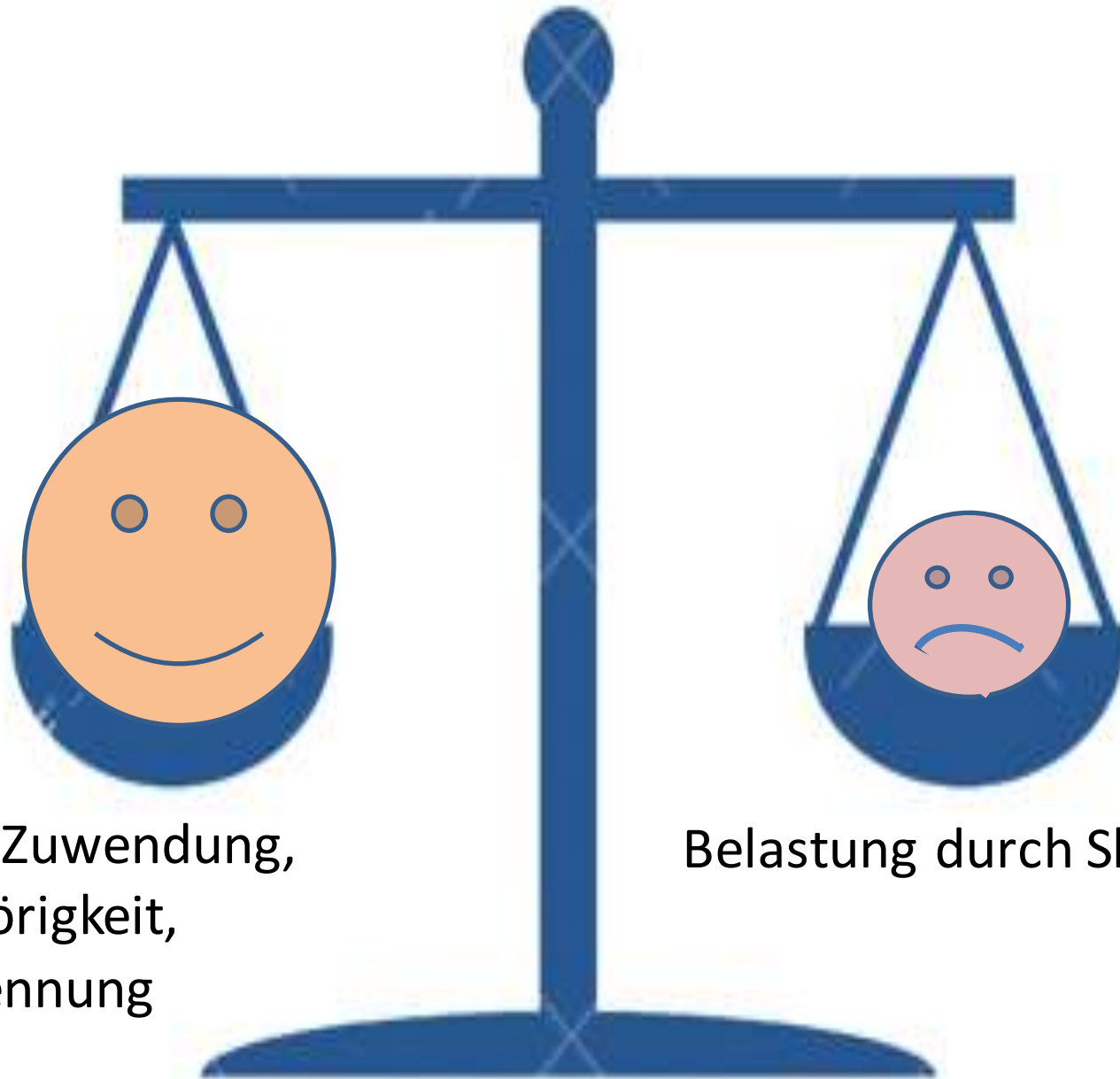


Selbstwert-Waage




Belastung durch Skoliose

Selbstwert-Waage



Spas, Zuwendung,
Zugehörigkeit,
Anerkennung

Belastung durch Skoliose



Bekannte Sportler mit Skoliose

Wusstest Du,
dass Uweis Boll
Skoliose hat?
Wir haben bei unserer
Recherche leider nicht
herausgefunden,
wie viel Grad er hat,
aber können sicher an
daran wie der Wind.

Bei Martin

www.berlin.de

Schmerzbehandlung



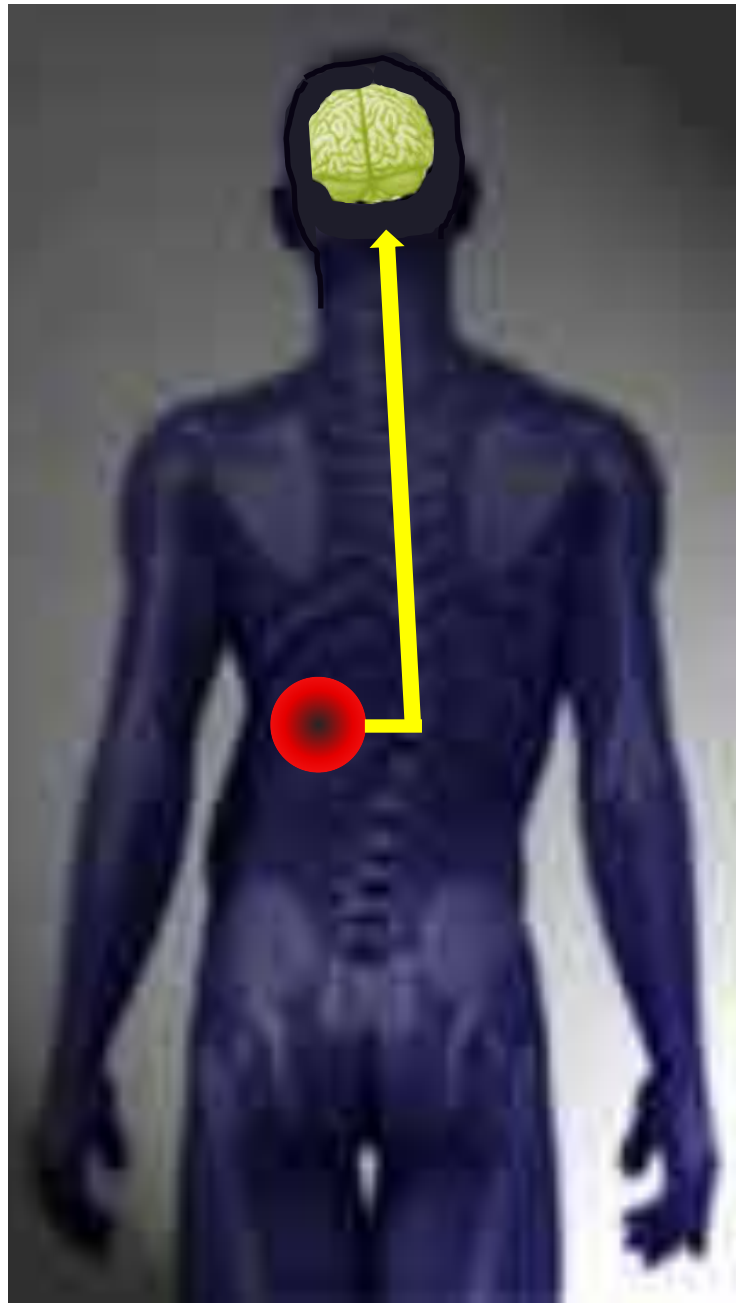
Schmerzwahrnehmung



Schmerzauslöser



Schmerzbehandlung



Schmerzauslöser



Schmerzbehandlung



Schmerzwahrnehmung



Schmerzauslöser

- Physiotherapeutische Massnahmen
(Haltungshilfe, Training, Entspannung)
- Orthopädisch-physikalische Massnahmen
- Ärztlich-orthopädische Massnahmen
- Medikamentöse Massnahmen

Schmerzbehandlung



Schmerzwahrnehmung

Selbstwertsteigernde Massnahmen
Selbstidentifikation durch tolle Vorbilder
Spaß unter Seinesgleichen und anderen
Konflikt- und Stressabbauende Massnahmen
Psychologische Hilfe annehmen

Schmerzauslöser

Physiotherapeutische Massnahmen
(Haltungshilfe, Training, Entspannung)
Orthopädisch-physikalische Massnahmen
Ärztlich-orthopädische Massnahmen
Medikamentöse Massnahmen

