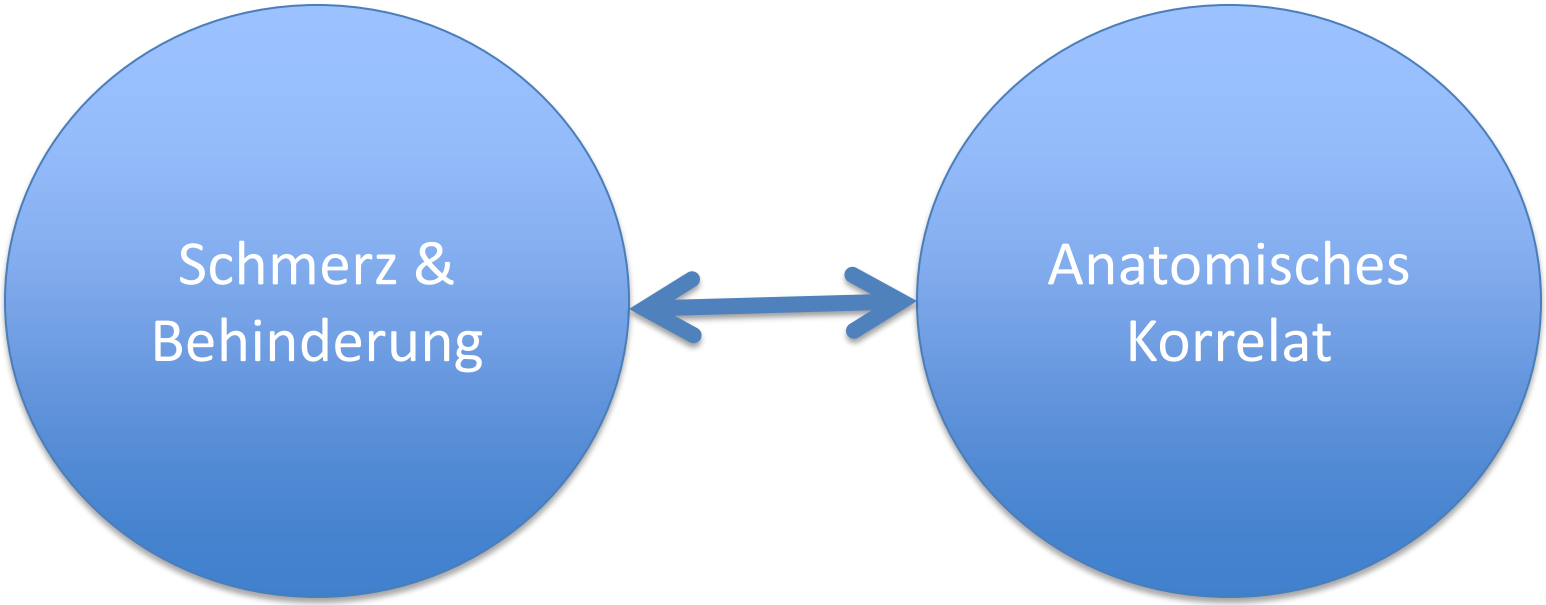
Schmerzmodelle und Red Flags

daniel.bueche@kssg.ch

BIO-MEDIZINISCHES MENSCHENBILD

Bio-medizinisches Menschenbild

Wir suchen die Ursache und behandeln diese Kausalitätsbedürfnis!!!



Biomedizinisches Modell

Medizinische Test:
MRI
CT
Diskographie
EMG

Körperliche Untersuchung:
Palpation
Reflexe
Sensibilität
Kraft
Funktionstests

=> Kausalität

Beispiele vom bio-medizinischen Denken

- Patient hat Rückenschmerzen
- Gleicher Patient hat radiologisch eine Diskushernie

=> der Patient braucht eine Operation zur Behandlung der Diskushernie!

=> NICHT ZWINGEND

Management an Beispiel des **akuten** und subakuten unspezifischen Rückenschmerzes

- Möglichst frühe Diagnostik spezifischer Warnhinweise für abwendbar gefährliche Verläufe = Red Flags
- Adäquate Kontrolle der Schmerzen, so dass die Betroffenen ihre ATL wieder nachgehen können
- Prävention einer Chronifizierung der Schmerzen

- Vermeidung von diagnostischen Massnahmen ohne Konsequenzen
- Vermeidung des Risikos einer iatrogenen Fixierung

Diagnostik bei Rückenschmerzen

- Anamnese
  - Red-Flags
  - Fragebögen: Assessmentinstrumente
- Status
- Falls keine Red Flags
  - braucht es nicht zwingend eine weitere Diagnostik

Red Flags

- Fraktur:
  - Trauma / Osteoporose / Steroidtherapie
- Tumor:
  - Höheres Alter / Tumorleiden in der Vorgeschichte /Allgemeinsymptome (Gewichtsverlust, Inappetenz, Nachtschweiss, rasche Ermüdbarkeit) / Schmerz, der in Rückenlage zunimmt / starker nächtlicher Schmerz)
- Infektion:
  - Allgemeinsymptome, Fieber Schüttelfrost, Inappetenz, rasche Ermüdbarkeit / durchgemachte bakterielle Infektion / iv Drogenabusus / Immunsuppression / konsumierende Erkrankung / kürzliche Infiltration an der Wirbelsäule / starker nächtlicher Schmerz

- Radikulopathie /Neuropathie:
  - Einem Dermatom entsprechende neurologische Symptome und Zeichen / Kaudasyndrom / motorische Ausfälle

Verlaufskontrolle

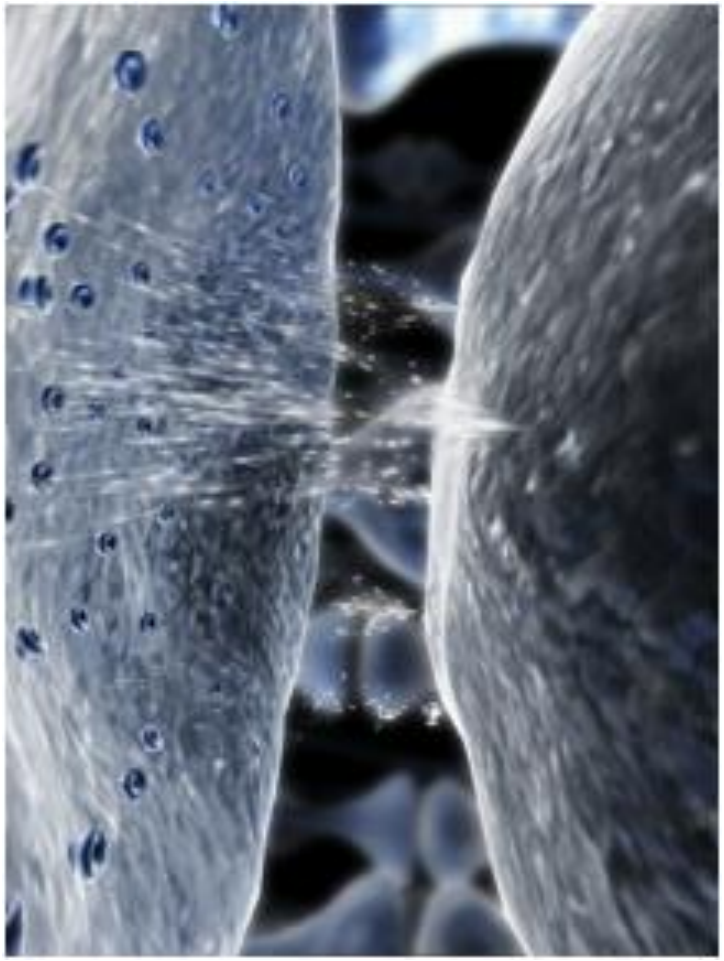
- Bei akutem unspezifischem Rückenschmerz keine

Pathophysiologie: bio-medizinisch

Periphere Sensibilisierung

- Rekrutierung und Sensibilisierung von Nozizeptoren
- Ektope Impulsentstehung
- Veränderungen der C-Faser (exzitatorische Neurotransmitter)
- Veränderung der Aβ-Fasern (nozizeptive Neurotransmitter)

Pathophysiologie: bio-medizinisch



Zentrale Sensibilisierung

- Postsynaptisch Vermehrung und Sensibilisierung der Rezeptoren
- Vermehrte NMDA-Rezeptoren
- Deszendierende hemmende Bahnen inaktiver numerisch und funktional
- C-Fos-Gen aktiviert

Bedeutung

- Daran denken bei Zeichen der Chronifizierung:
  - Schmerzausdehnung (zeitlich, örtlich)
  - Hyperalgesie, Allodynie
  - Vermehrten vegetativen Zeichen
- Bei red flags
  - Gefahr in Zusammenhang mit Schmerz-Patienten (Infektzeichen, Instabilität....)

PSYCHOSOMATISCHES MENSCHENBILD

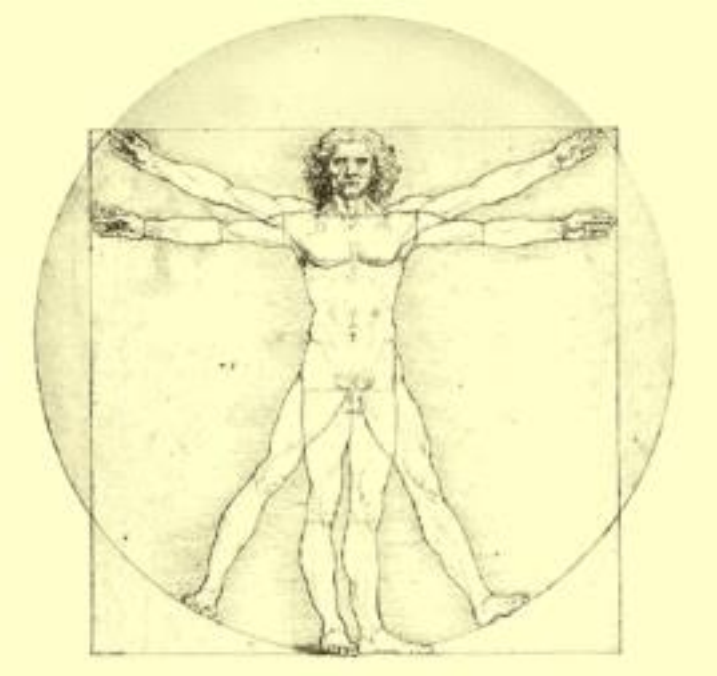
Psychosomatische Menschenbild

Schmerz-Definition nach IASP

Schmerz ist ein unangenehmes Sinnes-und Gefühlserlebnis (**sensorisch** und **emotional**), das einhergeht mit einer **wirklichen** oder einer **drohenden** Gewebeschädigung – oder in Form einer solchen Schädigung **beschrieben** wird.

=> Der Schmerz ist per Definition psychosomatisch

Psychosomatisches Menschenbild



multidimensionales Schmerzmodell mit folgenden Dimensionen:

- **Physisch**:
  sensorisch-diskriminativ motorisch
  vegetativ

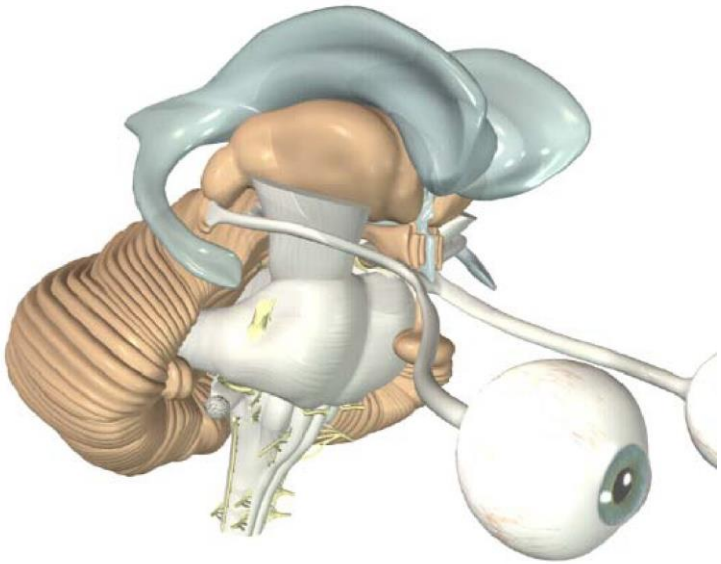
- **Psychisch:**
  affektiv-kognitiv:

  Schmerzerinnerung
  Schmerzbewertung
  Schmerzdeutung
  Lernen am Schmerz

Multidimensionales Schmerzmodell

=> **Der Schmerz ist nicht nur ein rein sensorisches Geschehen**

Pathophysiologie: psycho-somatisch



Zentrale Sensibilisierung 2

Thalamus und Kortex:

Hyperreagibilität der kortikalen Neurone + Hypersensibilität gewisser Kortexareale

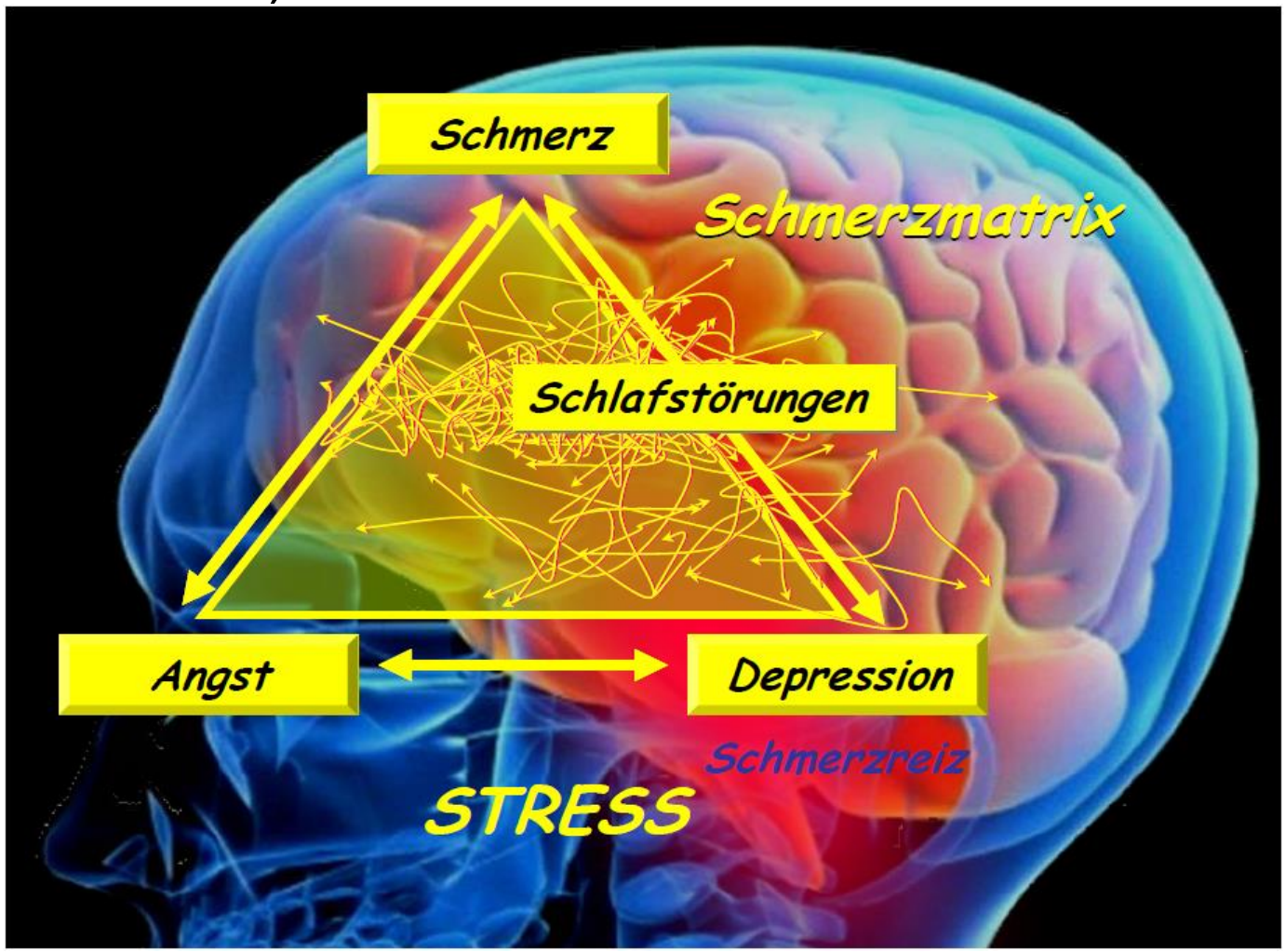
Schmerzgedächtnis des Kortex: ohne peripheren Auslöser kann Schmerz entstehen.

Hippokampus: (Ort der Engramme, lernen = Verankerung der Wahrnehmung), Änderung der Erwartungshaltung bei chronischen Schmerzpatienten

Palidum: Ort der Empfindung, der affektiven Schmerzafferenz

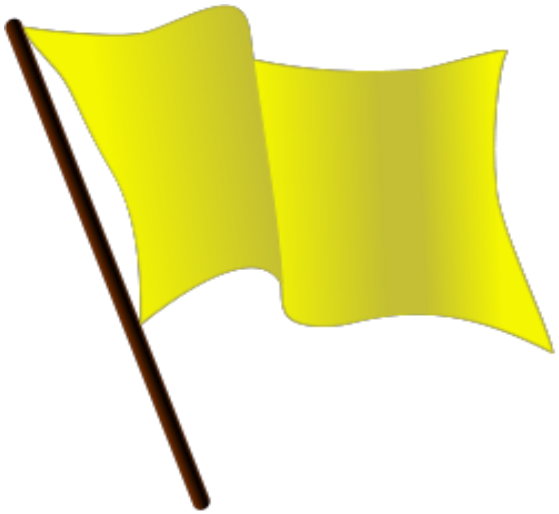
Pathopyhsiologie: Psycho-somatisch

Schmerz und Angst und Depression:
Was ist die Henne, was das Ei?



Bedeutung: Yellow Flags

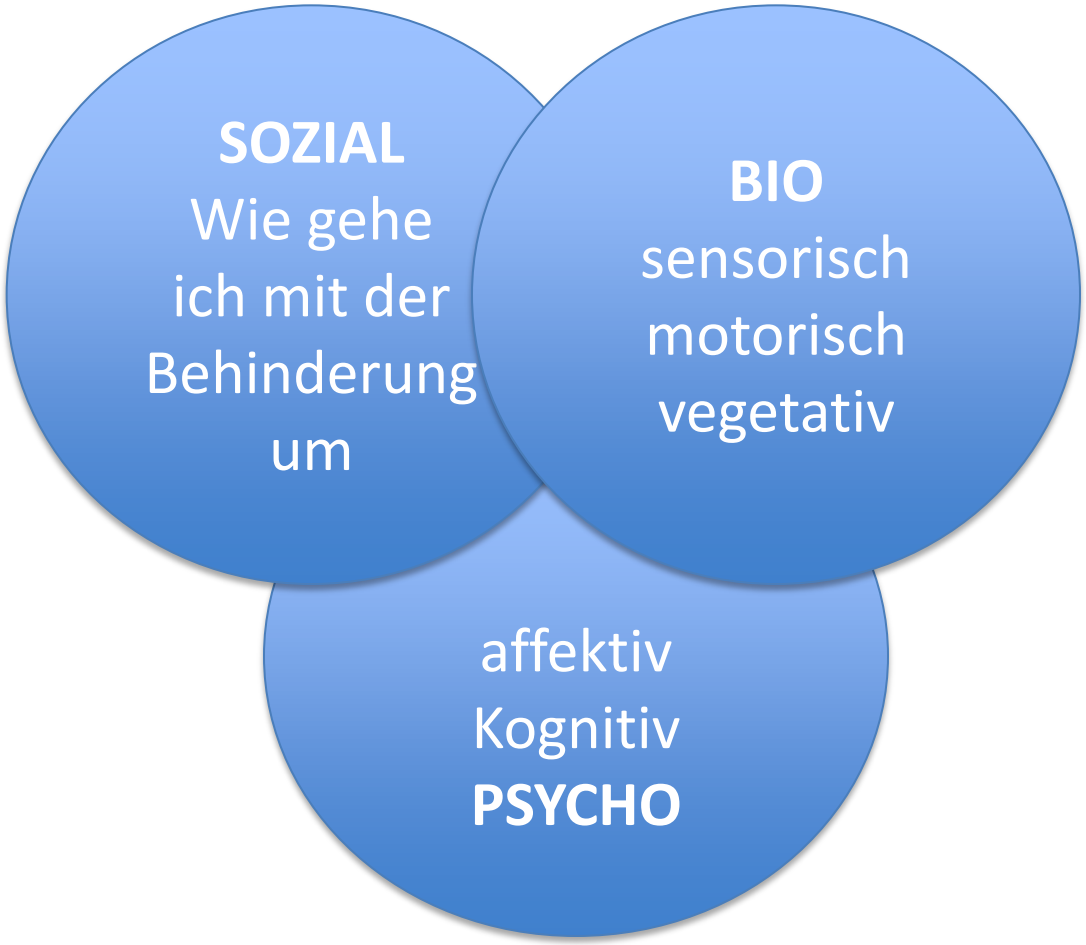
- Yellow Flags



BIO-PSYCHO-SOZIALES MENSCHENBILD

Bio-psycho-soziales Menschenbild

- Modernes Menschenbild
- Umgesetzt aber v.a. in der Rehabilitation und allenfalls in der Psychiatrie und Geriatrie



Bio-psycho-soziales MB

Das wissenschaftliche Paradigma des 17 Jhdt

(Newton, Descartes)

„Der Untersuchungsgegenstand existiert ausserhalb und unabhängig vom Forscher, der dessen Eigenschaften und Verhaltensweisen entdeckt und charakterisiert.“

Bio-psycho-soziales Menschenbild

Das wissenschaftliche Paradigma des 20. Jhdt

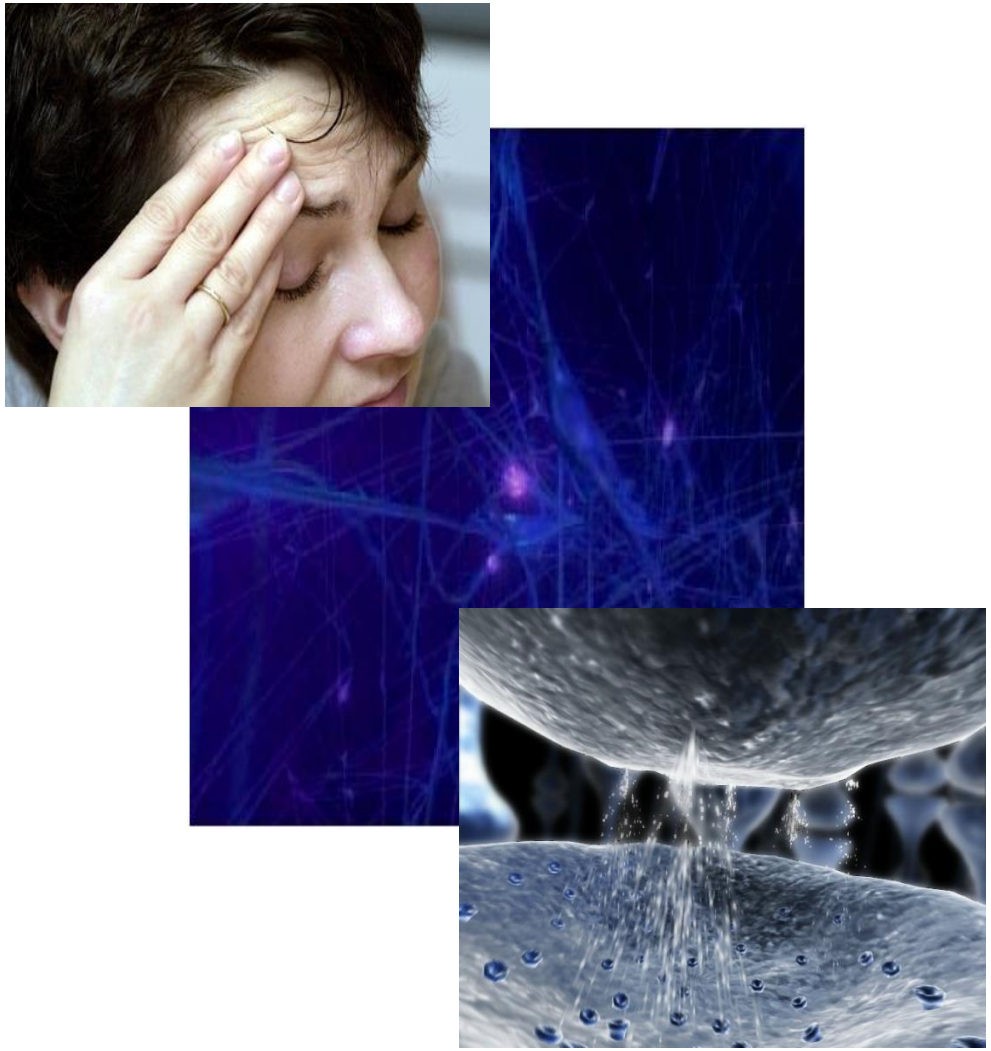
(Einstein, Heisenberg)

„Das zu Untersuchende ist untrennbar mit dem Forscher verbunden. Er entwickelt geistige Konzepte seiner Erfahrung mit dem zu Untersuchenden, mit dem Ziel, sein Verständnis von dessen Eigenschaften und Verhalten zu fassen.“

Bio-psycho-soziales Menschenbild

„Der Akt der Beobachtung ist ein einheitlicher Vorgang, an welchem unsere Wahl einen **aktiven subjektiven** Anteil hat (....) im Drama des Lebens spielen wir die **Doppelrolle** des **Handelnden** und des **Beobachters**! Wie merkwürdig...., dass diese Erkenntnis... die den Denkkonzepten der Wissenschaft diametral gegenübersteht uns von der *Atomphysik* aufgedrängt wird.“

Pathophysiologie: bio-psycho-sozial



Chronische Schmerzen = Regulationsstörung eines komplexes Systems:
„Nicht der Patient ist gestört, sondern die Neuro-Regulation“

- Sensibilisierung
- Interaktion von bio- psycho-sozialen Faktoren
- Lernen am Schmerz, Schmerz-Verhalten

Ziele des Managements bei **chronischen** unspezifischen Rückenschmerzen

- Überprüfen ob Red Flags aufgetreten sind
- Stabilisierung eines adäquaten Krankheitsverständnisses (bio-psycho-sozial)
- Verständigung auf ein gemeinsames Krankheitsmodell und Förderung der Mitarbeit der Patienten
- Erhaltung bzw Wiederherstellung der Arbeits- und Erwerbsfähigkeit

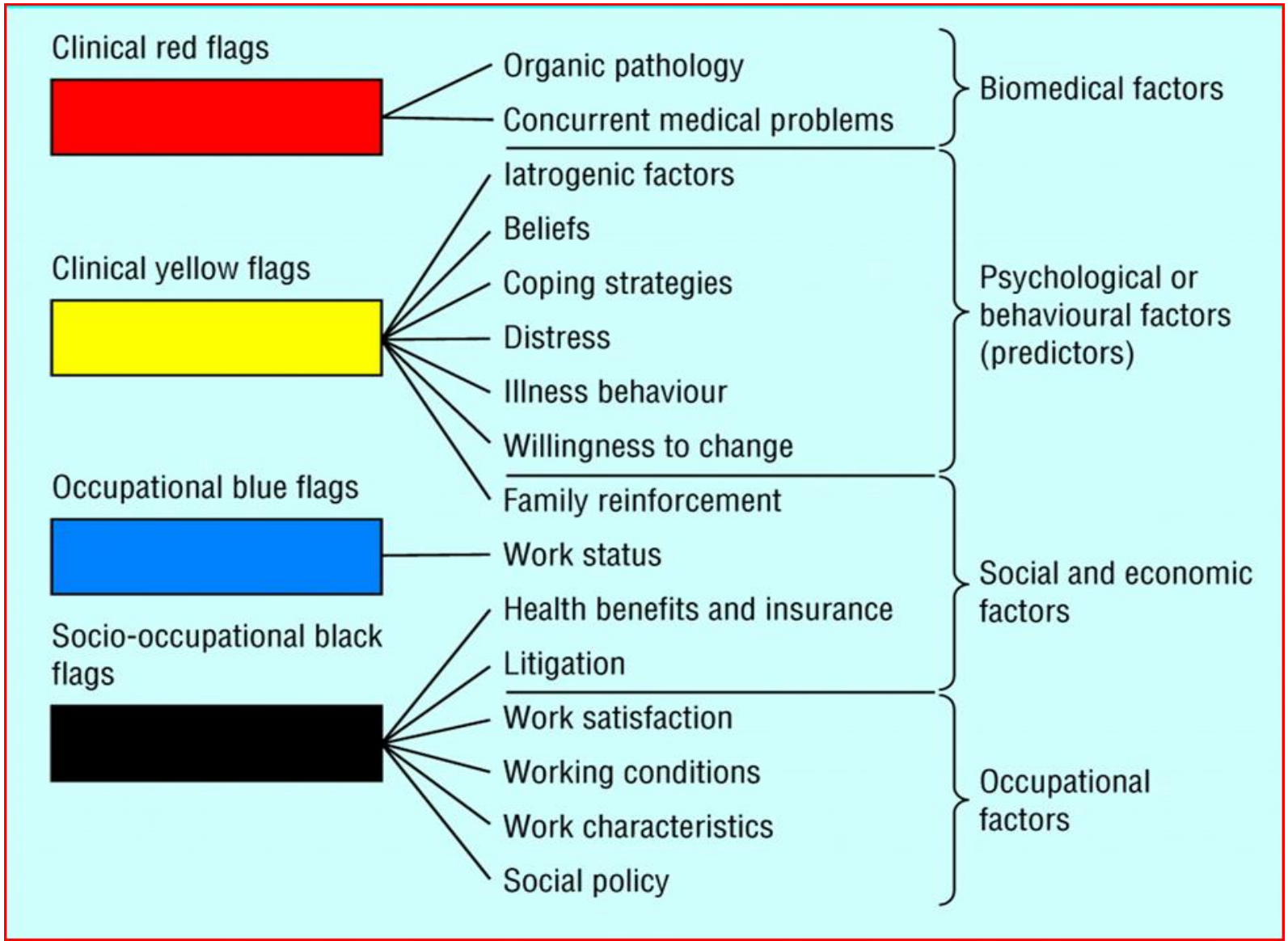
Assessment bei chronischen Rückenschmerzen

- Messung der Leistungsfähigkeit
  - z.B. Funktionsfragebogen Hannover-Rücken FFbH-R
- Bestimmung der Beeinträchtigung
  - Schmerzintensität / Anzahltage / Beeinträchtigung
  - Graduierung chronischer Schmerzen nach von Korff
- Bestimmung des Chronifizierungsstadiums
  - Häufigkeit / Dauer / Intensitätswechsel
    monolokulär / bilokulär / multilokulär
    Medikamenteneinnahmeverhalten
    Patientenkarrierere: Ärzte / Hosp / Operationen /Reha
  - Mainzer Stadienmodell der Schmerzchron MPSS

Pathophysiologie: bio-psycho-sozial:
Risikofaktoren

- Blue flags
- Black flags

Bedeutung


Clinical red flags
Organic pathology
Concurrent medical problems
Biomedical factors
Clinical yellow flags
Iatrogenic factors
Beliefs
Coping strategies
Distress
Illness behaviour
Willingness to change
Psychological or behavioural factors (predictors)
Occupational blue flags
Family reinforcement
Work status
Health benefits and insurance
Litigation
Social and economic factors
Socio-occupational black flags
Work satisfaction
Working conditions
Work characteristics
Social policy
Occupational factors