

Symposium der Privatklinik Hohenegg

Flexibilität: Geistige und körperliche Bewegung in der Psychotherapie

5. September 2024

# Moderne Psychosomatik: Aktuelle Bewegungen psychosomatischer Konzepte

Roland von Känel

Klinik für Konsiliarpsychiatrie und Psychosomatik, Universitätsspital Zürich

## Definition von Psychosomatischer Medizin und ihrer praktischen Anwendungen

*Psychosomatische Medizin / Psychosomatische Wissenschaft ist die Praxis und das Studium der Integration von Psyche\*, Gehirn, Körper und sozialem Kontext in die Medizin.*

Grundlage ist das gelebte (!) Bio-Psycho-Soziale Modell von Gesundheit und Krankheit

\*Mind, bzw. auch Geist (die mentalen und emotionalen Aspekte des menschlichen Erlebens und Verhaltens)

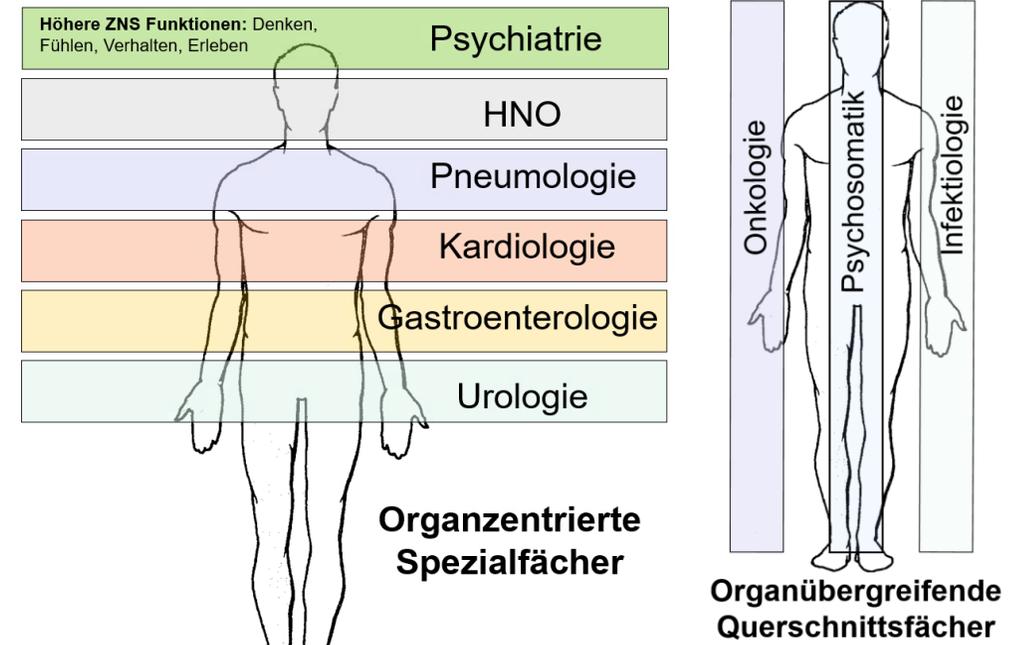
# Was ist Psychosomatische Medizin nicht?

## Beschränkung auf ein bestimmtes Gebiet der Pathologie:

- **Medizinische Fachgebiete** (Innere Medizin, Pädiatrie, Dermatologie usw.) sind in dem Sinne **eingeschränkt**.
- Die psychosomatische Medizin ist keine abgegrenzte Fachrichtung; sie bezeichnet eine **Methode zur Herangehensweise an die Ätiologie und Therapie von Körperbeschwerden**.

## Gleichbedeutend mit Psychiatrie:

- Die **Psychiatrie** befasst sich mit den **Störungen des Geistes**, unabhängig davon, ob diese die Folge emotionaler Erfahrungen oder anatomischer Veränderungen (degenerative, entzündliche Prozesse oder Neubildungen) des ZNS sind.
- Die **psychosomatische Medizin** ist breiter. Sie **integriert die psychologischen und physiologischen Aspekte aller normalen und abnormalen Körperfunktionen** (Körperwahrnehmung/-regulation) und somit die somatische Therapie und die Psychotherapie.



Psychiatrie	Dissoziative Störungen, Hypochondrie, Traumafolgestörungen mit körperlichen Beschwerden	Tinnitus, Schwindel, Temporomand. Sz, Burning mouth	HNO
Anästhesie	Chronisch primäre Schmerzen, Komplexes regionales Schmerzsyndrom	Chronic pelvic pain Syndrom, Urethral Syndrom, Komplexe Endometriose	URO / GYNÄK
INFEKTIO	Chronic Fatigue Syndrome	Failed back surgery, Myofasz. Syndrome, Fibromyalgie, Phantomschmerz	RHEUMA ORTHO
KARDIO	Atyp. Thoraxschmerz, Stressinduzierte hypertensive Krise, Infarkt-induzierte PTBS und Depression	Reizdarmsyndrom, Funktionelle Dyspepsie, Essstörungen	EMZ GASTRO-ENTERO

**Psychosomatische Medizin**

Trotz der Bedeutung der psychosomatischen Medizin für das Verständnis und die Behandlung somatischer Symptome hat der Begriff „Psychosomatik“ mit abwertenden Bedeutungen zu kämpfen.

*Es ist nichts, nicht real, unwichtig, alles im Kopf, nur eingebildet, seltsames Denken ... usw.*



# Original Research Reports

## “Psychosomatic”: A Systematic Review of Its Meaning in Newspaper Articles

---

- Systematic text word search and consensus rating of the meaning of the word “psychosomatic” in articles published in 14 U.S. and U.K. newspapers 1996-2002.
- “Psychosomatic” had a **pejorative meaning**, such as “imaginary” or “made up,” in 74 of 215 (34%) of the articles in which the meaning could be judged.
- Most commonly, “psychosomatic” was used **to describe a psychological problem or one in which the mind affects the body (56%)** rather than a reciprocal interaction (5%).
- More needs to be done to educate the media about its actual meaning to make it attractive to patients.

## Oxford English Dictionary

Defines “psychosomatic” as **caused** or aggravated **by a mental factor** such as internal conflict or stress.

...and this meaning was (and still is) often *the one* attributed to the field by other doctors, trainees, and the lay public.

Boland et al, Psychosomatics 2018

Somatoforme Störungen werden bzw. wurden stets als „klassische psychosomatische Störungen“ betrachtet - Prävalenz in Europa 5% Wittchen et al, Eur Neuropsychopharmacol 2011

Die ICD-10 definiert die **anhaltende somatoforme Schmerzstörung (F45.4)** als *“psychogene”* Störung: Der andauernde, schwere und quälende Schmerz tritt in Verbindung mit *emotionalen Konflikten* oder *psychosozialen Belastungen* auf, denen die *Hauptrolle für Beginn, Schweregrad, Exazerbation oder Aufrechterhaltung* der Schmerzen zukommt. Der Schmerz kann durch einen physiologischen Prozess oder eine körperliche Störung nicht hinreichend erklärt werden. Die Folge ist meist eine beträchtlich gesteigerte persönliche oder medizinische Hilfe und Unterstützung.

## Oxford English Dictionary

Defines “psychosomatic” as **caused** or aggravated **by a mental factor** such as internal conflict or stress.

...and this meaning was (and still is) often *the one* attributed to the field by other doctors, trainees, and the lay public.

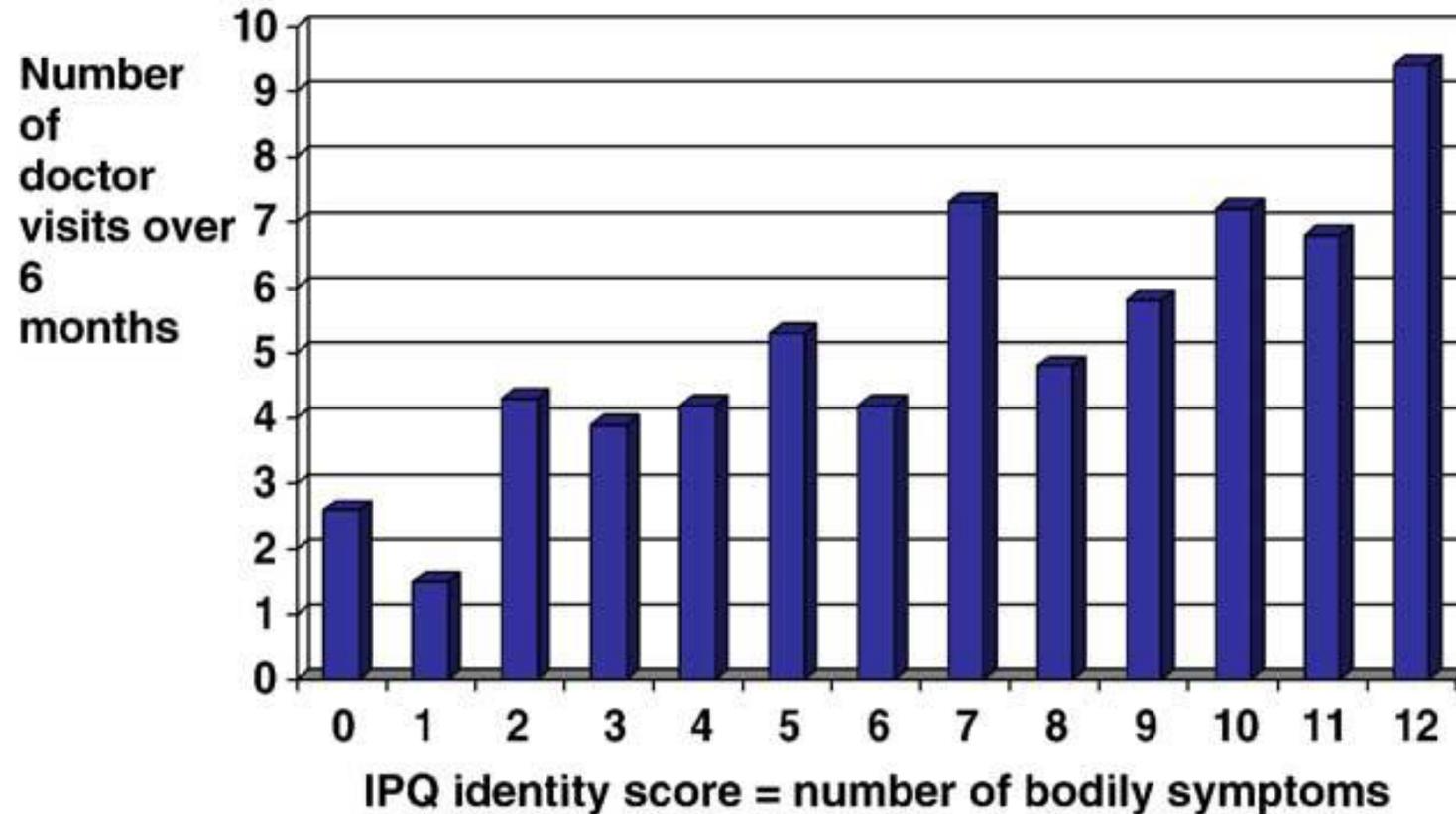
Boland et al, Psychosomatics 2018

Somatoforme Störungen werden bzw. wurden stets als „klassische psychosomatische Störungen“ betrachtet - Prävalenz in Europa 5% Wittchen et al, Eur Neuropsychopharmacol 2011

Die ICD-10 definiert die **anhaltende somatoforme Schmerzstörung (F45.4)** als *“psychogene”* Störung: Der andauernde, schwere und quälende Schmerz tritt in Verbindung mit *emotionalen Konflikten* oder *psychosozialen Belastungen* auf, denen die *Hauptrolle für Beginn, Schweregrad, Exazerbation oder Aufrechterhaltung* der Schmerzen zukommt. Der Schmerz kann durch einen physiologischen Prozess oder eine körperliche Störung nicht hinreichend erklärt werden. **Die Folge ist meist eine beträchtlich gesteigerte persönliche oder medizinische Hilfe und Unterstützung. TATSÄCHLICH?**

Die Anzahl der Arztbesuche nimmt linear mit der Anzahl von somatischen Symptomen zu

Diese Beziehung ist unabhängig davon ob a) die Symptome «medizinisch» erklärt werden können oder nicht und b) depressive Symptome und Angstsymptome angegeben werden



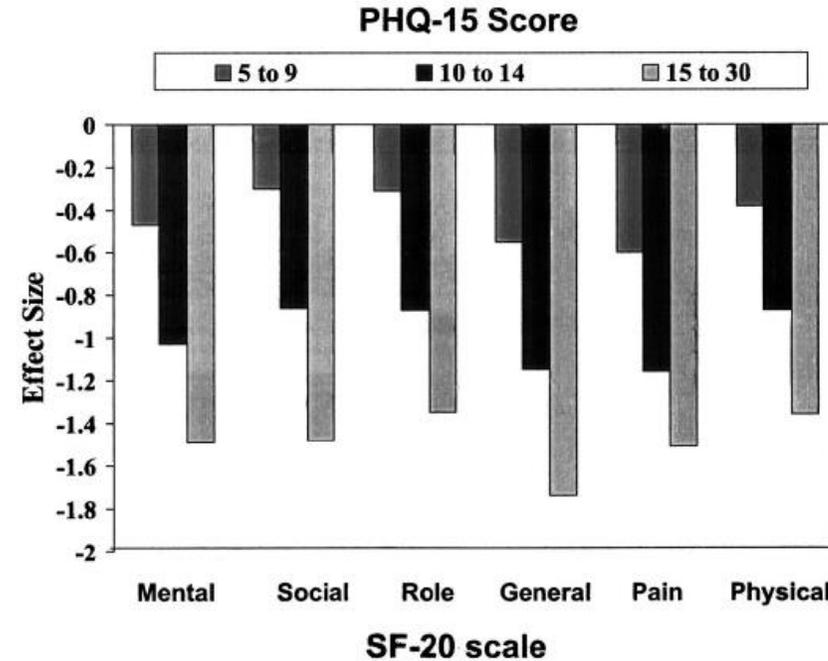
295 Patienten mit somatischen Symptomen aus der ambulanten Versorgung in der Neurologie, Kardiologie und Gastroenterologie.

Jackson et al, J Psychosom Res 2006

# Belastende Körpersymptome in den letzten 4 Wochen gemessen mit dem Patient Health Questionnaire (PHQ)-15

Range für den Punktescore: 0-30. Grenzwerte für hohe (15+), mittlere (10+) und niedrige (5+) somatische Symptomstärke

1. Wie stark fühlten Sie sich im Verlauf der letzten 4 Wochen durch die folgenden Beschwerden beeinträchtigt?	Nicht beeinträchtigt	Wenig beeinträchtigt	Stark beeinträchtigt
a. Bauchschmerzen	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
b. Rückenschmerzen	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
c. Schmerzen in den Armen, Beinen oder Gelenken (Knie, Hüften usw.)	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
d. Menstruationsschmerzen oder andere Probleme bei der Menstruation	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
e. Schmerzen oder Probleme beim Geschlechtsverkehr	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
f. Kopfschmerzen	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
g. Schmerzen im Brustbereich	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
h. Schwindel	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
i. Ohnmachtsanfälle	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
j. Herzklopfen oder Herzrasen	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
k. Kurzatmigkeit	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
l. Verstopfung, nervöser Darm oder Durchfall	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
m. Übelkeit, Blähungen oder Verdauungsbeschwerden	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
n. Schwierigkeiten, ein- oder durchzuschlafen, oder vermehrter Schlaf	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
o. Müdigkeit oder das Gefühl, keine Energie mehr zu haben	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2



Mit zunehmender somatischer Symptomstärke Abnahme des Funktionsniveaus und der gesundheitsbezogenen Lebensqualität

**Prävalenz von belastenden Körpersymptomen = 30 %:** in der Grundversorgung (n=3'000) und in der Gynäkologie (n=3'000): 10 % berichteten über eine hohe und 20 % über eine mittlere somatische Symptomstärke.

# Wer hat somatische Symptome in der Bevölkerung?

**+/- ALLE!**

Prävalenz belastender Körpersymptome in den **letzten 14 Tagen** in der dänischen Bevölkerung

Insgesamt waren **95 % (!)** von ~36.000 Befragten durch mindestens eines von insgesamt 19 Symptomen beeinträchtigt.

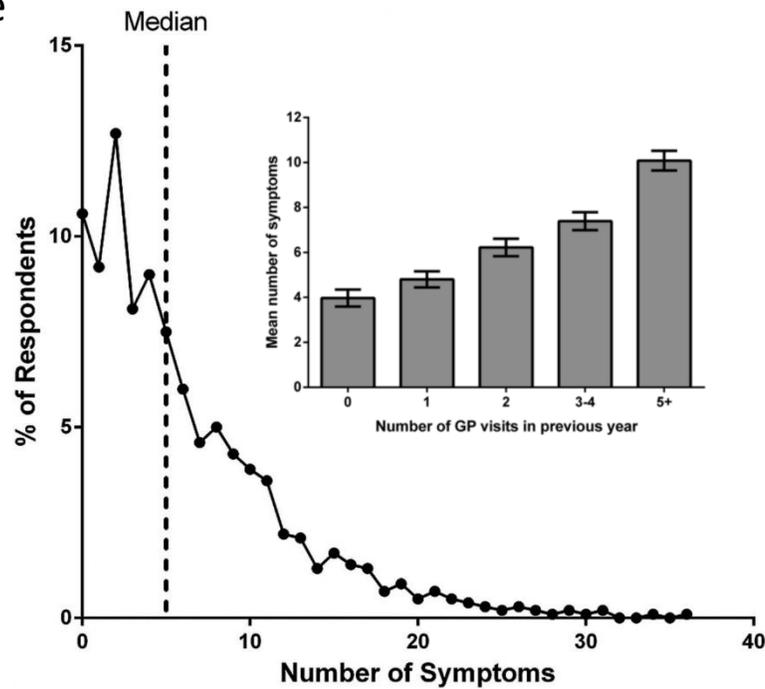
Bevölkerung aus Neuseeland (n=1.000). Liste von 46 Symptomen in den **letzten 7 Tagen**

**89%** berichteten über mindestens ein Symptom, **Median = 5 Symptome!**

Häufigste Symptome:

- Rückenschmerzen (38%)
- Müdigkeit (36%)
- Kopfschmerzen (35%)
- Laufende oder verstopfte Nase (34%)
- Gelenkschmerzen (34%)

Petrie et al, BMJ Open 2014



Symptom	Prevalence in total population (%)		
	Bothered in total	Somewhat bothered	Considerably bothered
Tiredness	60.7	48.8	11.9
Neck or shoulder pain	50.6	38.6	12.0
Back pain	49.7	37.5	12.2
Pain in leg/hip/knee	44.2	32.4	11.8
Headache	41.2	34.4	6.8
Cold, running nose, coughing	33.6	27.2	6.4
Sleeplessness	33.5	26.9	6.6
Stomach pain/abdominal distension	32.5	27.2	5.3
Indigestion, loose/hard stools	27.8	23.0	4.8
Skin rash, itching, eczema	21.3	17.6	3.7
Respiratory distress	20.6	17.1	3.5
Dizziness	17.9	15.4	2.5
Impaired hearing	17.7	14.8	2.9
Impaired vision	17.0	14.6	2.4
Rapid heart beat	14.6	13.0	1.6
Urinary incontinence	12.7	10.5	2.2
Nausea	11.8	10.2	1.6
Chest pain/discomfort	11.1	9.8	1.3
Urinary retention	4.1	3.4	0.7

Eliassen et al, PLoS One 2016

## Wie häufig ist eine organische Ursache von Körperbeschwerden? 3-Jahres-Inzidenz einer neu auftretenden organischen Ursache der 10 häufigsten somatischen Symptome (Ambulatorium Innere Medizin)

Obwohl diagnostische Tests bei mehr als zwei Dritteln der Patienten durchgeführt wurden, konnte nach 3 Jahren in nur **16 % eine organische Ursache** für irgendein Symptom festgestellt werden!

Somatisches Symptom	Organische Ursache (%)
Brustschmerzen	12
Müdigkeit	13
Schwindel	12
Kopfschmerzen	5
Ödeme	18
Rückenschmerzen	3
Atemnot	13
Schlafstörungen	1
Bauchschmerzen	4
Taubheitsgefühl	5

### Weitere ernüchternde Erkenntnisse:

- Die **Kosten** zur Feststellung einer organischen Ursache waren hoch (insbesondere bei Kopfschmerzen und Rückenschmerzen).
- Die **Behandlung** war oft ineffektiv.
- **Besserung** in 50 % der Fälle, obwohl unabhängig von der Behandlung.
- **Prognostische Faktoren für günstigen Verlauf:**
  - Organische Ursache
  - Symptombdauer < 4 Monaten
  - Anzahl Symptome < 3

## Zwischenfazit - Eine hohe Anzahl somatischer Symptome ist verbunden mit:

- Schlechtem Gesundheitszustand
- Schlechtem funktionellen Status
- Hohem Krankenstand
- Hoher Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen
- Hohen Kosten im Gesundheitswesen

**Diese Zusammenhänge sind unabhängig von der Ursache der Symptome!**

- Dennoch liegt der Fokus in der Forschung hauptsächlich auf „medizinisch erklärten“ somatischen Symptomen oder wenigen spezifischen „medizinisch unerklärten“ somatischen Symptomen (z.B. Müdigkeit, Schmerzen), anstatt sich **auf mehrere somatische Symptome zu konzentrieren**, die tendenziell bei derselben Person gemeinsam auftreten.
- Patienten mit mehreren somatischen Symptomen fallen tendenziell zwischen die Stühle der Fachrichtungen – **diese Patienten profitieren von einem psychosomatischen Zugang!**

Eliassen et al, PLoS One 2015; Tomenson et al, Br J Psychiatry 2013; Bruusgaard et al, BMC Public Health 2012;  
Kocalevent et al, BMC Psychiatry 2013; Poulsen et al, Scand J Public Health 2013

## Klinikalltag: Erlebte Erfahrung einer Patientin mit chronischen Rückenschmerzen infolge eines impliziten (psychosomatischen?) Krankheitsmodells von Gesundheitsfachpersonen

- Ich habe seit vielen Jahren Schmerzen. Ich sage auf dem Notfall, dass die Ursache meiner Schmerzen die Bandscheiben im Rücken sind und dass die Wirbel versteift werden müssen.
- Ich war wegen diesen Schmerzen im letzten Monat dreimal im Notfall, vielleicht 20 mal in den letzten 2 Jahren. Sie sagen jeweils: „Gehen Sie nach Hause, es gibt nichts, was wir tun können“.
- Sie hören nicht zu, aber ich möchte, dass sie ein Röntgenbild machen. Ich möchte mit einem Orthopäden sprechen. Da ist etwas, das sie nicht sehen, das sie beheben könnten.
- Ich fühle mich so schlecht, dass ich mich umbringen möchte, weil ich mit diesen Schmerzen nicht weiterleben will. Niemand hört mir zu.

**„Klassischer“ Kommunikationsabbruch zwischen „schwieriger Patientin“ und „feindseligen Ärzten“**

## Scheinbare Definition von «Psychosomatik» aus Sicht der Gesundheitsfachpersonen:

Wenn diese Patientin als "psychosomatisch" betrachtet wird, dann scheint sich das Thema "Psychosomatik" um "nichts" zu drehen, da die Patientin scheinbar "nichts" hat und "nichts" getan werden kann...

Psychosomatische Medizin befasst sich tatsächlich mit Patienten, die "etwas" haben – sie haben somatische Symptome, für die traditionelle medizinische Konzepte aber "nichts" anzubieten haben in Bezug auf:

- *Diagnose auf Basis positiver Kriterien (statt: Diagnosen durch Ausschluss organischer Ursachen).*
- *Mechanistische Erklärungen, die Patienten verstehen und akzeptieren können (statt: Laienpsychologie, „rätselhafte Sprünge“).*
- *Wirksame Therapien (statt: Trial-and-Error-Prozess; unzureichende, schädliche und teure Interventionen).*

**Problem für Kliniker & Patientin: Definitionen für psychosomatische Störungen und Konzepte sind uneinheitlich!**

- Medizinisch unerklärte körperliche Symptome: definiert durch «etwas», das fehlt (d.h. eine medizinische Erklärung)!
- Somatoforme Symptome (ICD-10): als wären sie somatischen Ursprungs, aber sind es nicht!
- Funktionelle somatische Symptome (medizinische Fachgebiete): gestörte Funktion, aber kein Schaden eines Organs
- Somatische Belastungsstörung (DSM-5): Leiden unter übermäßigen psychologischen Reaktionen auf belastende somatische Symptome (unabhängig von deren Ursache). Prävalenz: 10-15% in der Allgemeinbevölkerung
- Körperliche Belastungsstörung (ICD-11): das alleinige Leiden unter somatischen Symptomen rechtfertigt die Diagnose.

# Die Essenz der psychosomatischen Medizin ist die Integration biologischer und psychosozialer Faktoren in Gesundheit und Krankheit – *im Einklang mit der biopsychosozialen Perspektive.*

- Ein **biopsychosoziales Modell** wird vorgeschlagen, das eine Blaupause für **Forschung, Lehre** und **Gesundheitsversorgung** bietet.
- Das heute (sic!) vorherrschende Krankheitsmodell ist **biomedizinisch** und lässt keinen Raum für die **sozialen, psychologischen** und **verhaltensbezogenen** Dimensionen von Krankheiten.
- Das **grundlegende berufliche Wissen und die Fähigkeiten** der Ärzte und Ärztinnen müssen die biologischen, psychologischen und sozialen Bereiche umfassen.



George L. Engel, MD, University of Rochester Medical Center (NY)

- Department of Medicine & Department of Psychiatry
- Internist and Psychoanalytiker

## Klinische Anwendung:

«Sind die **Müdigkeit und Schwäche** der Patientin, die kürzlich ihren Mann verloren hat

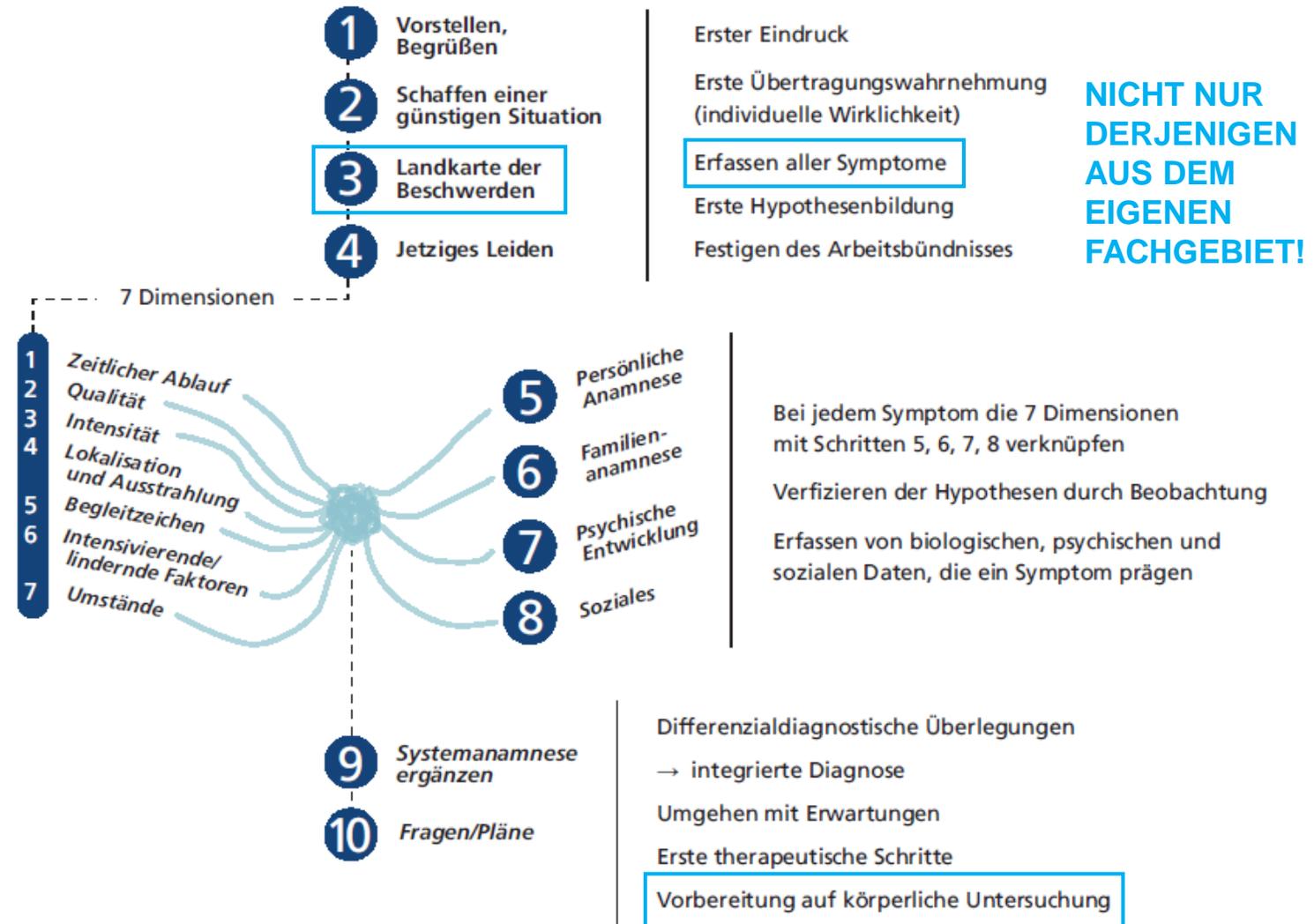
- Konversionssymptome
- psychophysiologische (Stress-)Reaktionen
- Manifestationen einer organischen Krankheit
- oder eine Kombination davon?»

**Engel. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. Science 1977**

Um dieses klinische Problem zu lösen ist eine **bio-psycho-soziale Anamnese** erforderlich, inkl. einer „Landkarte der Beschwerden“ – diese führt in ca. 80% der Fälle zu einer genauen Diagnose!

10 Schritte der bio-psycho-sozialen Anamnese und Verknüpfung der Beschwerden mit der biografischen Entwicklung

Morgan & Engel. The Clinical Approach to the Patient. Saunders, 1969  
 Adler & Hemmeler. Anamnese & Körperuntersuchung. Gustav Fischer, 1992  
 Egle. Bio-psycho-soziale Anamnese. Kohlhammer, 2024



# DD: Chronische Müdigkeit (>6 Mte): Körper, Psyche, Verhalten, Wahrnehmung

## Infektionen

Hepatitis C, HIV, Borreliose, Lamblien, EBV, Covid-19!

## Schlafstörungen

OSA, RLS, UARS, Narkolepsie

## Endokrine / metabolische Störungen

M. Addison, M. Cushing, schlecht eingestellter Diabetes mellitus, Schilddrüsenerkrankungen, Hypopituitarismus, Diabetes insipidus

## Allgemeinmedizinische Störungen

Anämie, schwerer Eisenmangel, chronische Leber-/Niereninsuffizienz, Mangelernährung, Medikamenten-NW, chronische Schmerzstörungen

## Psychologische Ursachen

Depressionen, Angststörungen, Bipolare Störung, Schizophrenie, PTBS, Essstörungen, Kindheitstraumata

## Wahrnehmung

Chronic Fatigue (Syndrom)

## Rheumatische Erkrankungen

RA, SLE, Sjögren Syndrom, Vaskulitis, Sarkoidose

## Kardiopulmonale Ursachen

CHI, pulmonale Hypertonie, COPD, POTS

## Gastrointestinale Ursachen

Zöliakie, CED, Autoimmunhepatitis, Leberzirrhose

## Maligne Erkrankungen

Lymphome, okkulte Tumore, Postchemotherapie Syndrom

## Neurologische Störungen

MS, Myasthenia gravis, Parkinson, Muskeldystrophie, beginnende Demenz

## Im Zusammenhang mit Lifestyle

Überarbeitung, Dauerstress, morbide Adipositas, Alkoholismus, Drogen, unangemessene körperliche Aktivität

## Prävalenz von chronischer Müdigkeit (> 6 Monate) ohne medizinische oder psychiatrische Ursachen

- Populations-basierte Studien: 2%
- Hausarztmedizin 9%

Buchwald et al, Ann Intern Med 1995

Bates et al, Arch intern Med 1993

## Prävalenz Chronic Fatigue Syndrom (CFS)

- Populations-basierte Studien (Interview): 0.8% (95% CI: 0.2-1.3)
- Populations-basierte Studien (Selbstbericht): 3.5% (95% CI: 2.4-4.6)
- Hausarztmedizin 1.7% (95% CI: 0.4-1.4)

Johnston et al, Clin Epidemiol 2013

# Bewegung in den Diagnosekriterien für Chronic Fatigue Syndrom («Myalgische Enzephalomyelitis»)

Klinisch evaluierte, ungeklärte, anhaltende oder wiederkehrende chronische Müdigkeit für  $\geq 6$  Monate, die **nicht das Ergebnis fortlaufender Anstrengung** ist und **durch Ruhe nicht wesentlich gelindert** wird und zu einer erheblichen Reduktion der bisherigen beruflichen, schulischen, sozialen oder persönlichen Aktivitäten führt.

Plus mindestens 4 der folgenden Symptome ( $\geq 6$  Monate):

- Beeinträchtigte Gedächtnis- oder Konzentrationsfähigkeit
- Halsschmerzen
- Empfindliche Hals- oder Achsellymphknoten
- Muskelschmerzen
- Gelenkschmerzen an mehreren Stellen
- Neue Kopfschmerzen
- Nicht erfrischender Schlaf
- Unwohlsein nach Anstrengung

Centers for Disease Control and Prevention definition of CFS;  
Fukuda et al, Ann Intern Med 1994

Diagnosis requires that the patient have the following three symptoms:

1. A substantial reduction or impairment in the ability to engage in pre-illness levels of occupational, educational, social, or personal activities that persists for more than 6 months and is accompanied by fatigue, which is often profound, is of new or definite onset (not lifelong), is not the result of ongoing excessive exertion, and is not substantially alleviated by rest,
2. Post-exertional malaise, \* and
3. Unrefreshing sleep\*

= Belastungsintoleranz  
bzw. Verschlechterung  
nach Belastung

At least one of the two following manifestations is also required:

1. Cognitive impairment\* or
2. Orthostatic intolerance

\* Frequency and severity of symptoms should be assessed. The diagnosis of ME/CFS should be questioned if patients do not have these symptoms at least half of the time with moderate, substantial, or severe intensity.

U.S. Institute of Medicine (IOM) 2015 recommendation for making the diagnosis of ME/CFS

## Gestufte oder dosierte Bewegungstherapie: Graded Exercise Therapy (GET)

- Einsatz bei Patienten mit CFS mit dem Ziel, die körperliche Leistungsfähigkeit schrittweise zu steigern.
- Annahme, dass regelmäßige, langsam zunehmende körperliche Aktivität die Symptome lindern kann.
- Wichtig: Belastung individuell anpassen und schrittweise erhöhen, um Überforderung und Rückschläge zu vermeiden.
- Beispiel/Prinzip: über 12 Wochen tägliche Spaziergänge von 5-30 min schrittweise alle zwei Wochen erhöhen (individuell, selbstbeobachtend, im Austausch mit Therapeutin und flexibel anpassen!)

### Zwei jüngere Meta-Analysen zu Wirksamkeit und Nebenwirkungen

- Bewegungstherapie hat **wahrscheinlich einen positiven Effekt auf die Müdigkeit** bei Erwachsenen mit CFS im Vergleich zur üblichen oder passiven Behandlungen **am Therapieende** (SMD -0.66, 95% CI -1.01 to -0.31; k=7, n=840).
- Unsicherheit, ob die Müdigkeit langfristig reduziert wird (SMD -0.62, 95 % CI -1.32 to 0.07; k=4, n=670). **Keine Hinweise auf übermäßigen Schaden** durch gestufte Bewegungstherapie für selbstbewertete Verschlechterung (i.S. der Belastungstoleranz) und Abbruch der Therapie, im Vergleich zu Kontrollinterventionen.
- **Drop outs** v.a. bei zu intensivem Training ( $VO_2\text{max} = 70\%$  schon am Anfang, Training an anaerober Schwelle oder anaerob).

**Bewegung in der “Betroffenen-Community”:** Trotz Evidenz, anhaltend und teilweise heftig geführte **Kontroverse zu GET als Therapeutikum bei CFS**, z.B. Tack M, Vice-chair of the Belgian patient organisation 12ME; *“I appreciate the efforts made by Cochrane and the authors to correct some of the errors in the previous version of this review. There are however some major problems that remain and significantly impact the results and conclusion.”* Bezieht sich auf Larun et al, Cochrane Database Syst Rev 2017: *“Patienten mit CFS können im Allgemeinen von Bewegungstherapie profitieren und fühlen sich weniger müde.”*



**Robin McKie**

Sun 21 Aug 2011 01:06 CEST

## Chronic fatigue syndrome researchers face death threats from militants

Scientists are subjected to a campaign of abuse and violence



Professor Simon Wessely has felt safer in Iraq than in Britain. Photograph: Laura Mtungwazi for the Observer

The full extent of the campaign of intimidation, attacks and death threats made against scientists by activists who claim researchers are suppressing the real cause of chronic fatigue syndrome is revealed today by the *Observer*. According to the police, the militants are now considered to be as dangerous and uncompromising as animal rights extremists.

**STAT** Reporting from the frontiers of health and medicine

FIRST OPINION

## Bad science misled millions with chronic fatigue syndrome. Here's how we fought back

By Julie Rehmeyer Sept. 21, 2016

Reprints



EROS DERVISHI FOR STAT

If your doctor diagnoses you with [chronic fatigue syndrome](#), you'll probably get two pieces of advice: Go to a psychotherapist and get some exercise. Your doctor might tell you that either of those treatments will give you a 60 percent chance of getting better and a 20 percent chance of recovering outright. After all, that's what researchers concluded in a 2011 study published in the prestigious medical journal the *Lancet*, along with later analyses.

Problem is, the study was bad science.

**Bloomberg**

## The Dangers of Exercise Therapy to Treat Long Covid Patients

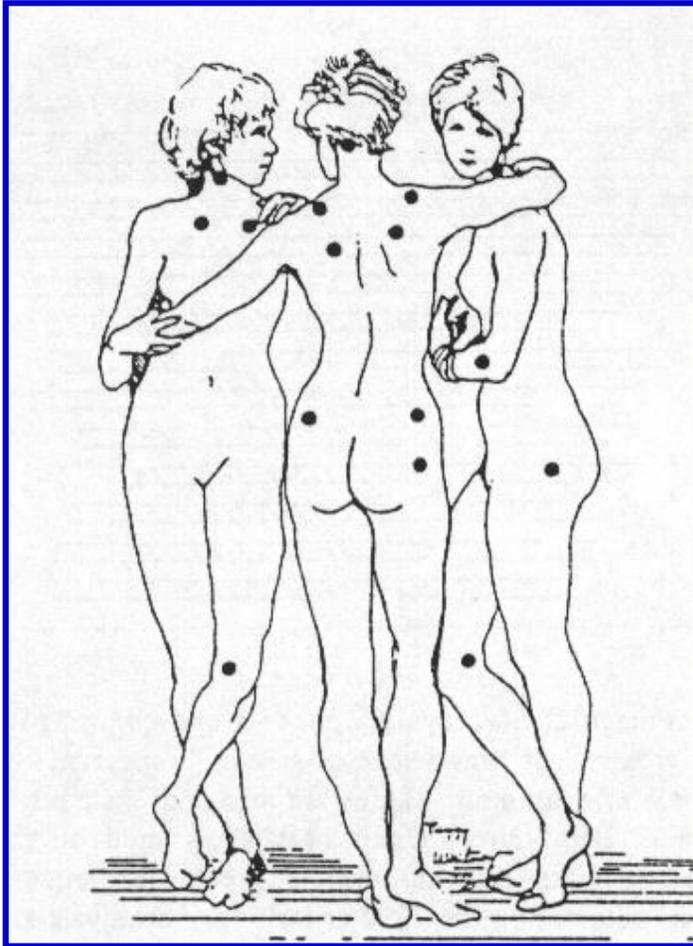


By [Jason Gale](#)

15. Januar 2024 at 12:00 MEZ

# Bewegung bei den Diagnosekriterien der Fibromyalgie (American College of Rheumatology 2016)

## Tender points (Druckpunkte) 1990



### Criteria

A patient satisfies modified 2016 fibromyalgia criteria if the following 3 conditions are met:

- (1) Widespread pain index (WPI)  $\geq 7$  and symptom severity scale (SSS) score  $\geq 5$  OR WPI of 4–6 and SSS score  $\geq 9$ .
- (2) Generalized pain, defined as pain in at least 4 of 5 regions, must be present. Jaw, chest, and abdominal pain are not included in generalized pain definition.
- (3) Symptoms have been generally present for at least 3 months.
- (4) A diagnosis of fibromyalgia is valid irrespective of other diagnoses. A diagnosis of fibromyalgia does not exclude the presence of other clinically important illnesses.

### Ascertainment

(1) **WPI:** note the number of areas in which the patient has had pain over the last week. In how many areas has the patient had pain? Score will be between 0 and 19

*Left upper region (Region 1)*

Jaw, left<sup>a</sup>  
Shoulder girdle, left  
Upper arm, left  
Lower arm, left

*Right upper region (Region 2)*

Jaw, right<sup>a</sup>  
Shoulder girdle, right  
Upper arm, right  
Lower arm, right

*Axial region (Region 5)*

Neck  
Upper back  
Lower back  
Chest<sup>a</sup>  
Abdomen<sup>a</sup>

*Left lower region (region 3)*

Hip (buttock, trochanter), left  
Upper leg, left  
Lower leg, left

*Right lower region (Region 4)*

Hip (buttock, trochanter), right  
Upper leg, right  
Lower leg, right

### (2) Symptom severity scale (SSS) score

Fatigue  
Waking unrefreshed  
Cognitive symptoms

For the each of the 3 symptoms above, indicate the level of severity over the past week using the following scale:

- 0 = No problem
- 1 = Slight or mild problems, generally mild or intermittent
- 2 = Moderate, considerable problems, often present and/or at a moderate level
- 3 = Severe: pervasive, continuous, life-disturbing problems

**The symptom severity scale (SSS) score:** is the sum of the severity scores of the 3 symptoms (fatigue, waking unrefreshed, and cognitive symptoms) (0–9) plus the sum (0–3) of the number of the following symptoms the patient has been bothered by that occurred during the previous 6 months:

- (1) Headaches (0–1)
- (2) Pain or cramps in lower abdomen (0–1)
- (3) And depression (0–1)

The final symptom severity score is between 0 and 12

**The fibromyalgia severity (FS) scale** is the sum of the WPI and SSS

Wolfe et al, Arthritis Rheum 1990 & Semin Arthritis Rheum 2016

Die Anzahl der Symptome («Erbsenzählen») hat die Druckpunkte abgelöst

## Meta-Analysen zu den positive Effekten von körperlicher Bewegung bei der Fibromyalgie

(idealerweise als Komponente einer ambulanten oder stationären **multimodalen Schmerztherapie**)



**Heimbasierte körperliche Trainingsprogramme:** Schmerzreduktion (SMD = 0.775, P = 0.003) und verbesserte Lebensqualität mit Fibromyalgie-Impact-Fragebogen (FIQ) (SMD = 0.621, P = 0.001) im Vergleich zu keiner Aktivität. **Zentrum-basierte Trainingsprogramme:** Größere Schmerzreduktion (SMD = -1.325, P < 0.001) und verbesserte FIQ-Werte (SMD = -0.843, P = 0.017) im Vgl. zu Heimprogrammen (Pilates, Stretching, Kraft, aerobes Training). Saleh et al, Int J Rehabil Res 2023

**Aerobes Training:** verringert Schmerzempfindung und Depressionen, verbessert Lebensqualität. **Krafttraining** verringert Schmerzempfindung, und verbessert Lebensqualität. Couto et al, Sci Rep 2022

**Krafttraining:** zeigt im Vergleich zu anderen Übungen einen günstigeren Effekt auf die Gesamtpunktzahl des FIQ; Effekte für Schmerzkontrolle, Tender Points, körperliche Funktion und Depression waren vergleichbar. Wang et al, Am J Phys Med Rehabil 2024

**Aquatrainig:** kann Schmerzen, Fibromyalgie-Belastung, Müdigkeit und Depressionen reduzieren, sowie die körperliche Funktion und die psychische Gesundheit bei Patienten mit Fibromyalgie verbessern. Correyero-León et al, Explore 2024

**Abbrüche in RCTs:** Mit Kontrollbedingungen vergleichbar, Bewegungstherapie ist geeignet. Vancampfort et al. Arch Phys Med Rehabil 2024

Bewegung in der ICD-11 für chronische Schmerzzustände: Neu gibt es eine eigene Krankheitskategorie, die zwischen chronisch primären und sekundären Schmerzstörungen unterscheidet.

Das Fibromyalgie-Syndrom wird neu unter chronischen ausgedehnten Schmerzzuständen (MB30.01) subsummiert und „verschwindet“ somit als eigenständiges Krankheitsbild.

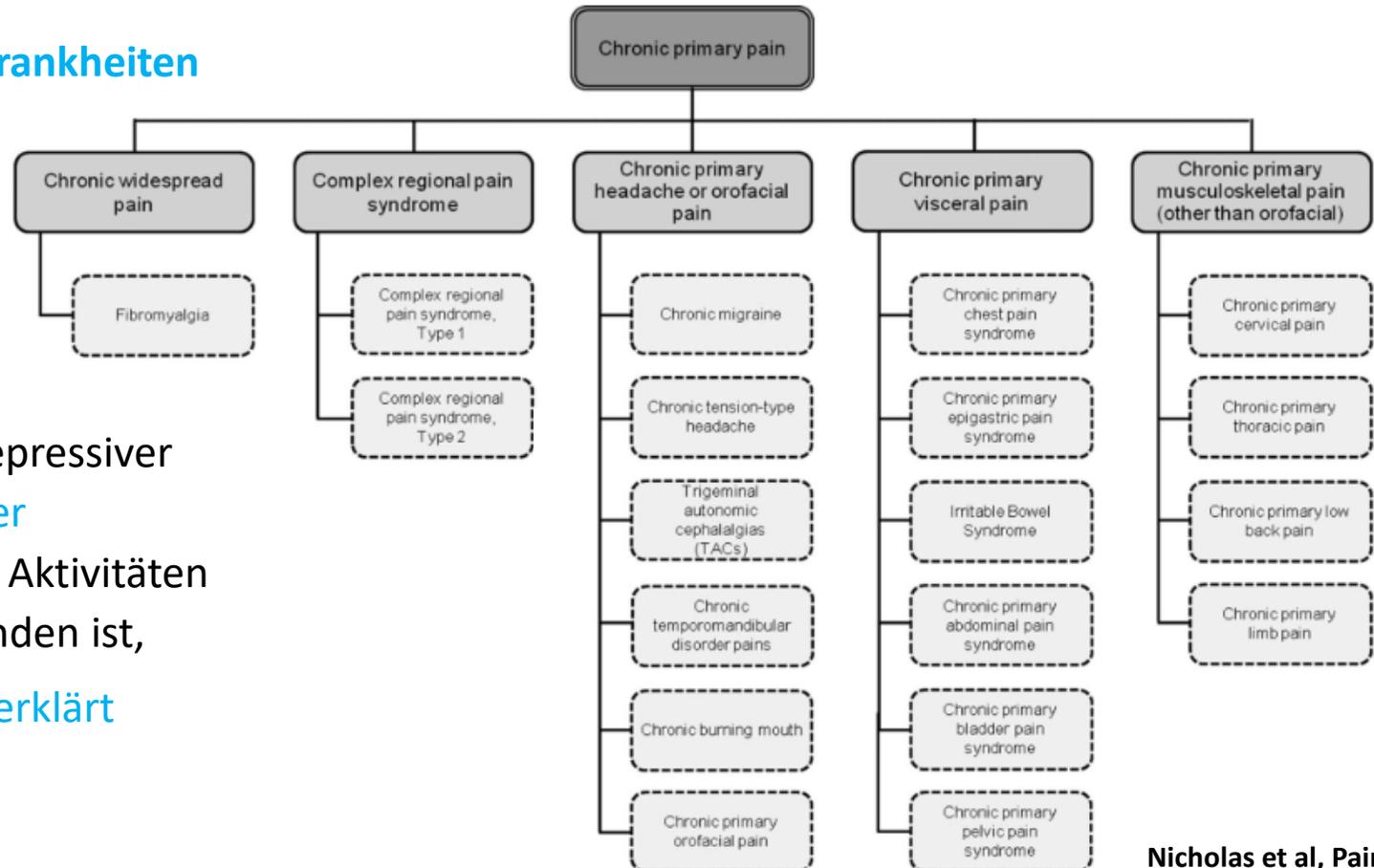
### Definition der chronisch primären Schmerzkrankheiten

Schmerz in einer oder mehreren anatomischen Regionen, der

(1) länger als 3 Monate anhält oder wiederkehrt,

(2) mit erheblicher emotionaler Belastung/  
Distress (z. B. Angst, Wut, Frustration oder depressiver Stimmung) und/oder erheblicher funktioneller Behinderung (Beeinträchtigung der täglichen Aktivitäten und der Teilnahme an sozialen Rollen) verbunden ist,

(3) nicht besser durch eine andere Diagnose erklärt werden kann.

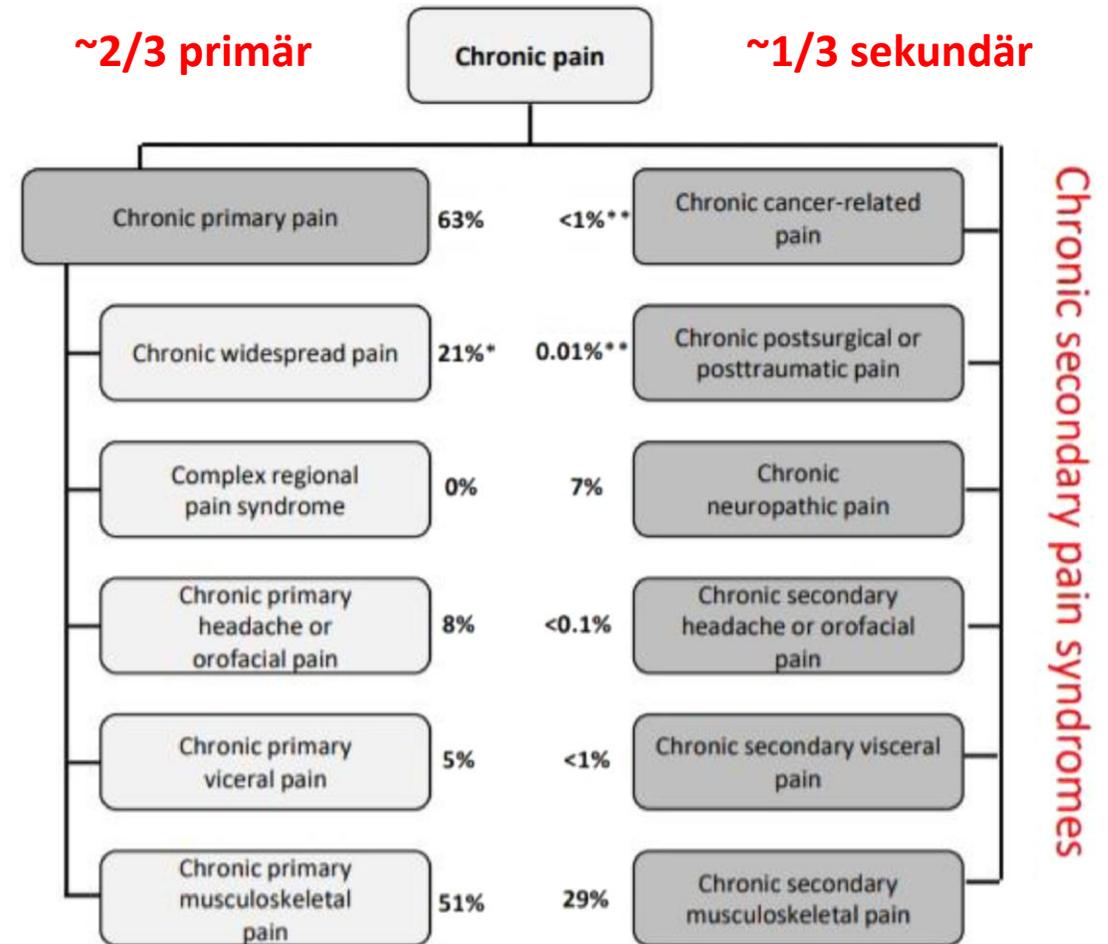


# Verteilung chronischer Schmerzzustände bei Personen mit chronischen Schmerzen in der allgemeinen Bevölkerung, klassifiziert nach ICD-11 (klinische Untersuchung und Interviews)

- Am häufigsten unspezifische Rückenschmerzen (10,8 %) und Nackenschmerzen (7,6 %)
- 77% haben mehr als eine chronische Schmerzerkrankung
- **Psychopathologische Symptome** sind bei chronischen primären Schmerzen **nicht signifikant häufiger** als bei chronischen sekundären Schmerzen: 14.5 vs. 12.5 %.

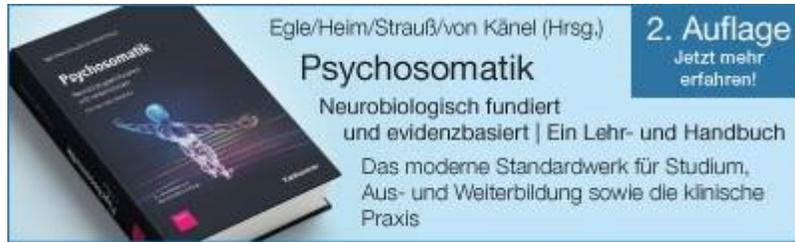
**Patientenperspektive** zur Klassifikation chronischer Schmerzen in der ICD-11 (Online Befragung): Konzepte und Erklärungen werden von Patientinnen und Patienten mit primären und sekundären chronischen Schmerzen gleichermaßen akzeptiert und hilfreich empfunden!

Korwisi et al, Pain 2024



Borchgrevink et al, J Pain 2022

# Aktuelle Bewegungen: Ein «neues» Lehrbuch als Postulat für ein neurobiologisch fundiertes, evidenz-basiertes Modell der Psychosomatik bzw. Psychosomatischen Medizin



## «Psychosomatische Medizin 4.0»

### Ansprüche und Ziele einer „Psychosomatik 4.0“

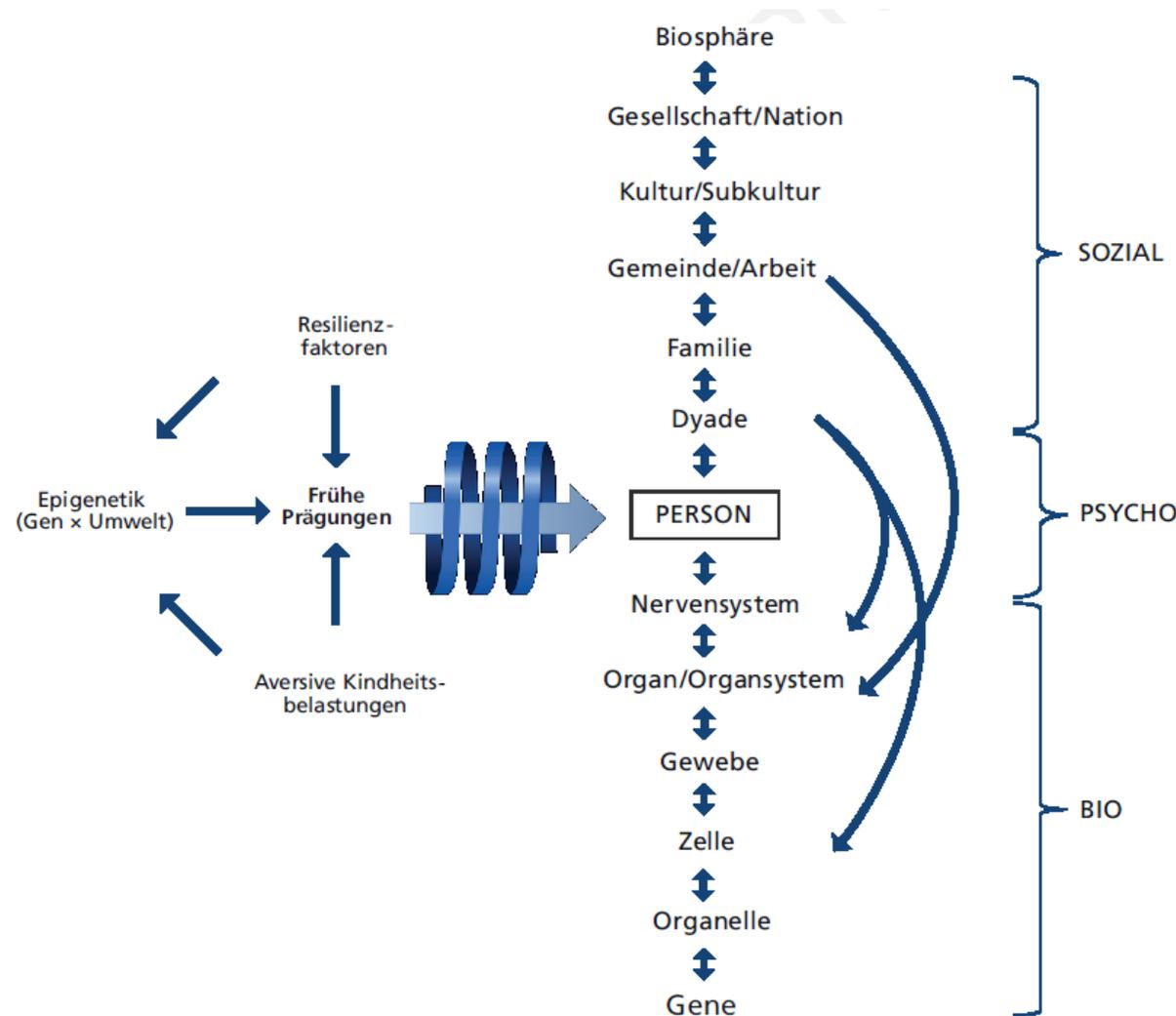
- Die neuen wissenschaftlichen Erkenntnisse in ihrer Komplexität so aufarbeiten, dass sie in der **Breite der Versorgung** ankommen (für die nächste Generation von Therapierenden)
- Ablösung von auf tradierten Krankheitsmodellen basierenden Psychotherapie-Schulen, die ein **zu einfaches Verständnis** von körperlicher Symptombildung haben.
- Die Basis legen für die Entwicklung von neuen und noch **wirksameren Behandlungskonzepten**.

### Vorläufer der Psychosomatischen Medizin 4.0

(vereinfacht)

- **Psychoanalytisches Modell:** Therapie zielt auf die Verbesserung der **emotionale Wahrnehmungs- und Reflexionsfähigkeit** ab, um **intrapsychische Konflikte** zu erkennen und zu lösen (Konversion, „rätselhafter Sprung« aus dem Seelischen ins Körperliche; Alexithymie).
- **Behaviorales Modell:** Die Therapie zielt primär auf eine bessere **Bewältigung** der körperlichen Symptome ab (Coping).
- **Psychobiologisches Modell:** Die Therapie zielt auf die Abschwächung von **stress**bedingten Körpersymptomen mit Entspannungsverfahren ab (autonome Balance wiederherstellen).

# Psychosomatik 4.0: Weiterentwicklung des bio-psycho-sozialen Krankheitsmodells (I): Längsschnittperspektive



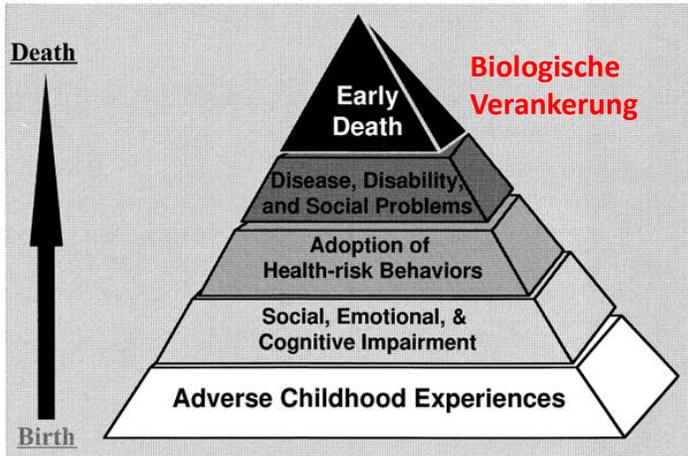
Längsschnittdimension, die frühe Erfahrungen, Umweltbedingungen und damit einhergehende Prägungen berücksichtigt.

„Predictive processing“ (vorhersagende Verarbeitung) als wichtiger Bestandteil der Psychosomatik 4.0

- Das Gehirn arbeitet mit **Erwartungen**, die auf vorausgegangenen Lernerfahrungen beruhen.
- Das Gehirn macht ständig **Vorhersagen** über sensorische Eingaben aus der Innen- und Aussenwelt und gleicht diese mit den **tatsächlichen sensorischen Informationen** ab.
- Bei einer **Diskrepanz**, wird ein **Vorhersagefehler** generiert.
- Dieser „prediction error“ wird genutzt, um die Vorhersagen durch kognitive, motorische oder viszeromotorische Handlungen zu **aktualisieren** und zu verbessern.
- Das Gehirn versucht ständig, **Vorhersagefehler zu minimieren**.
- Dies ist ein wesentlicher Bestandteil des **Lernprozesses** und der kontinuierlichen Anpassung des Gehirns an seine Umwelt.
- Wenn das Gehirn diese **Vorhersagefehler nicht korrigieren kann**, resultieren persistierende körperliche Beschwerden (z.B. Vorhersage über Schmerzen trotz fehlendem Input bei Phantomschmerzen oder über Müdigkeit trotz fehlendem Input nach COVID-19 Infekt)
- **Therapeutisches Potenzial:** korrigierende Körpererfahrungen ermöglichen, z.B. durch dosierte Bewegungstherapie

# Stellenwert der negativen Kindheitserlebnisse («Adverse Childhood Experiences») über die Lebensspanne: Höheres Risiko für chronische körperliche Krankheiten vor dem 70. LJ mit zunehmender Belastung durch ACEs

Kaiser Permanente Krankenversicherer,  
San Diego CA, ~10'000 Versicherte



	n	0 ACEs (ref.)			1 ACE			2-3 ACEs			4+ ACEs		
		P	HR	95% CIs	P	HR	95% CIs	P	HR	95% CIs	P		
Cancer	3881	<0.001	0.75	0.49-1.14	0.171	1.02	0.66-1.59	0.925	2.38	1.48-3.83	<0.001		
CVD	3882	0.020	1.24	0.73-2.12	0.424	1.68	0.95-2.94	0.073	3.11	1.56-6.24	0.001		
Diabetes type 2	3876	<0.001	1.13	0.80-1.87	0.524	1.22	0.80-1.87	0.346	2.99	1.90-4.72	<0.001		
Stroke	3882	0.005	1.63	0.74-3.60	0.229	1.91	0.81-4.48	0.139	5.79	2.43-13.80	<0.001		
Respiratory disease	3879	<0.001	1.22	0.77-1.94	0.394	1.83	1.15-2.91	0.010	3.50	2.07-5.91	<0.001		
Liver/digestive disease	3879	0.004	1.44	0.99-2.10	0.059	1.45	0.94-2.23	0.093	2.50	1.53-4.08	<0.001		
Any disease	3866	<0.001	1.17	0.95-1.42	0.134	1.38	1.11-1.73	0.004	2.76	2.13-3.58	<0.001		

Statistisch kontrolliert für Geburt vor 1969, geografische Region, Geschlecht, Ethnizität und Deprivationsindex

## 4+ ACEs vs. 0 ACE erhöht Risiko für:

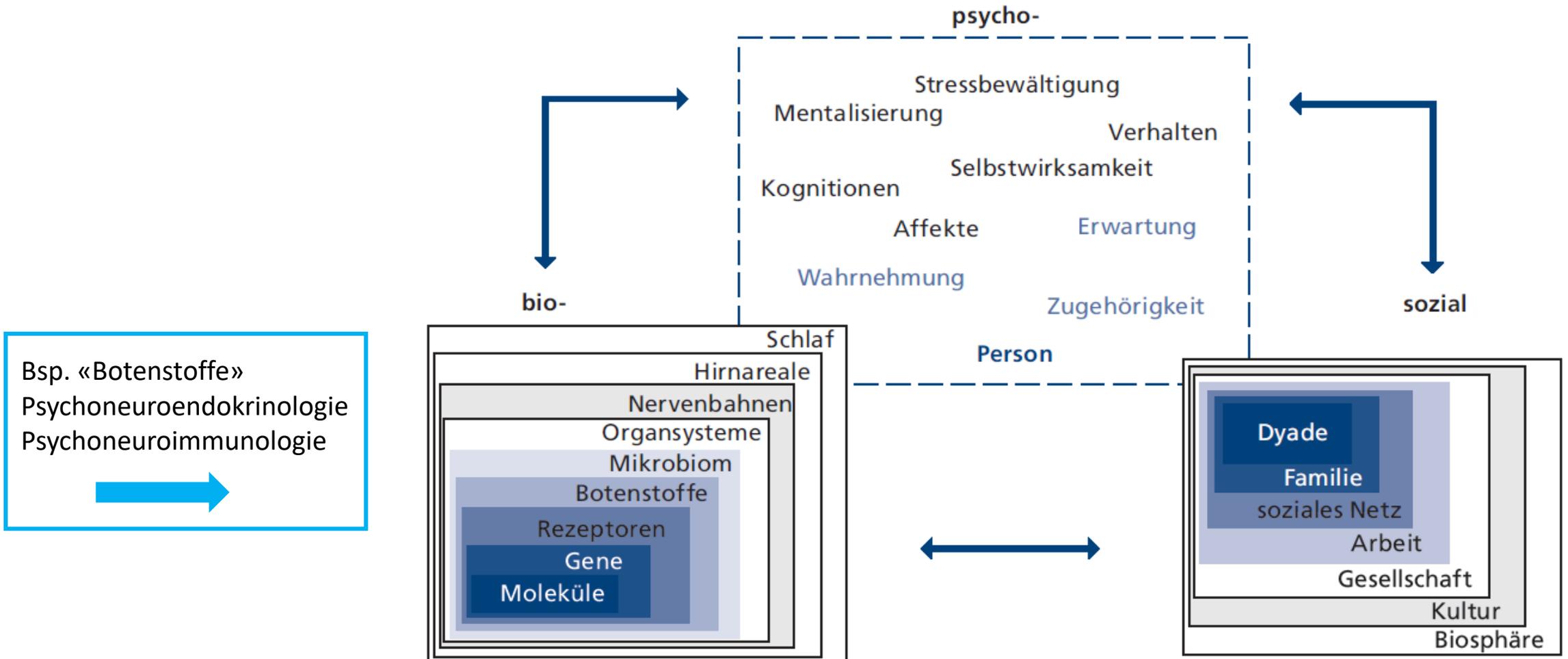
- Alkoholismus, Drogenmissbrauch, Depressionen, Suizidversuche (bis 12x)
- Rauchen, körperliche Inaktivität, ausgeprägte Adipositas (1.5-2x)
- Herzkrankheiten, Krebs, chronische Lungenerkrankungen, Diabetes (2x)

Felitti et al, Am J Prev Med 1998

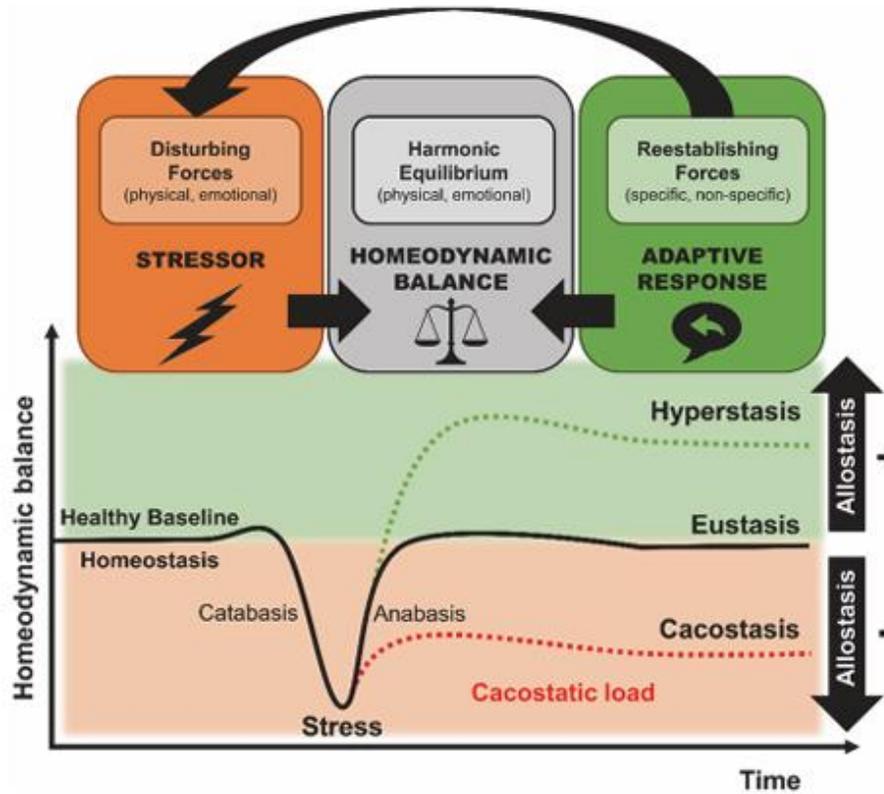
- Repräsentative Umfrage in England bei 18-69-jährigen Personen.
- 46.4% mind. 1 ACE, 8.3% mind. 4 ACEs
- Total 9 «Adverse Childhood Experiences (ACEs)» - vor dem 18. LJ erlebt: Trennung der Eltern, häusliche Gewalt, körperliche Misshandlung, verbale Misshandlung, sexueller Missbrauch, Zusammenleben mit Person mit psychischer Erkrankung, Alkoholmissbrauch, Drogenkonsum, Inhaftierung Bellis et al, J Public Health 2015

**Geringer Recall Bias:** Prospektiv erhobene ACE-Aufzeichnungen bestätigen die Assoziationen die mit retrospektiv erhobenen ACEs gefunden werden. Reuben et al, J Child Psychol Psychiatry 2016

# Psychosomatik 4.0: Weiterentwicklung des bio-psycho-sozialen Krankheitsmodells (II): neuere Erweiterungen



# Konzeptionelles Modell: Wechselwirkungen zwischen Stressoren und Anpassungsreaktionen



Agorastos & Chrousos, Mol Psychiatry 2022

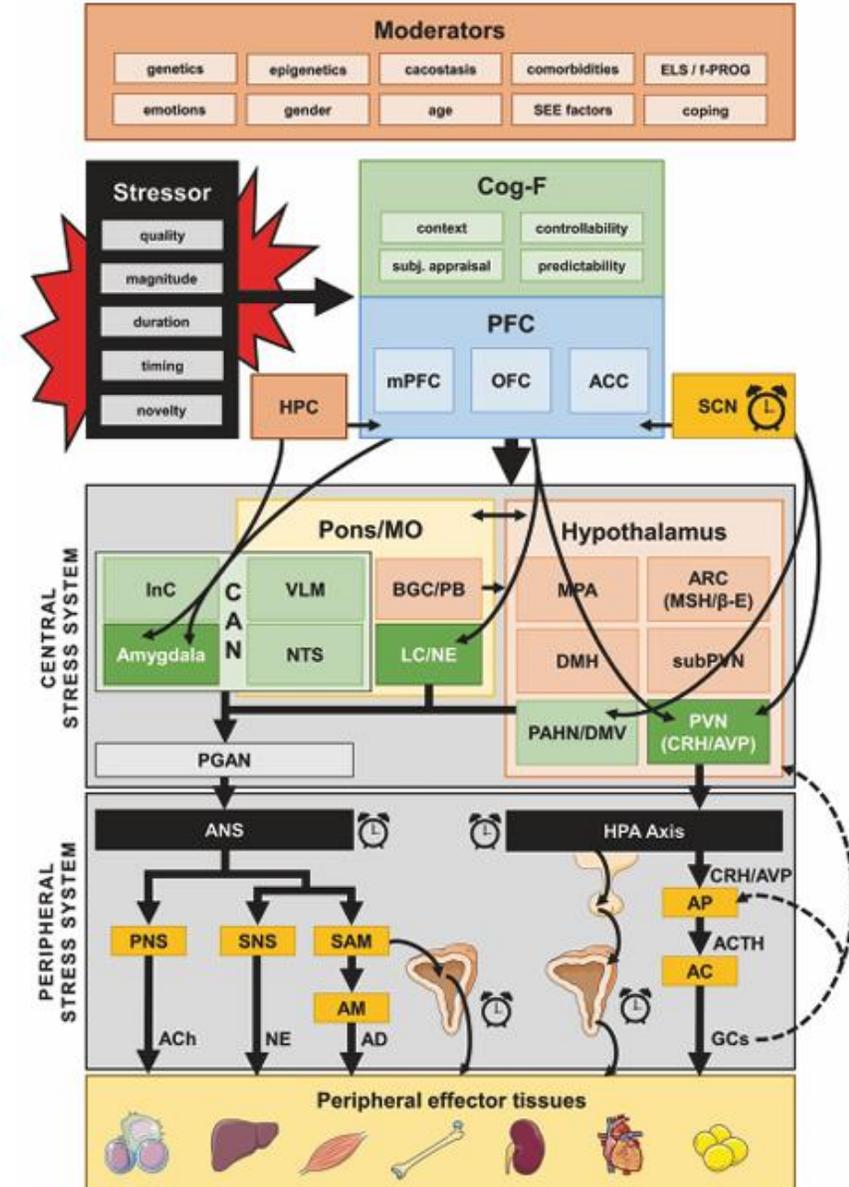
## Drei mögliche Ergebnisse

**Perfekte Anpassung:** Der Organismus profitiert von der Erfahrung (Anabase: „Aufstieg“) und erreicht eine neue, verbesserte Kapazität (**Hyperstase**: „höherer Zustand“).

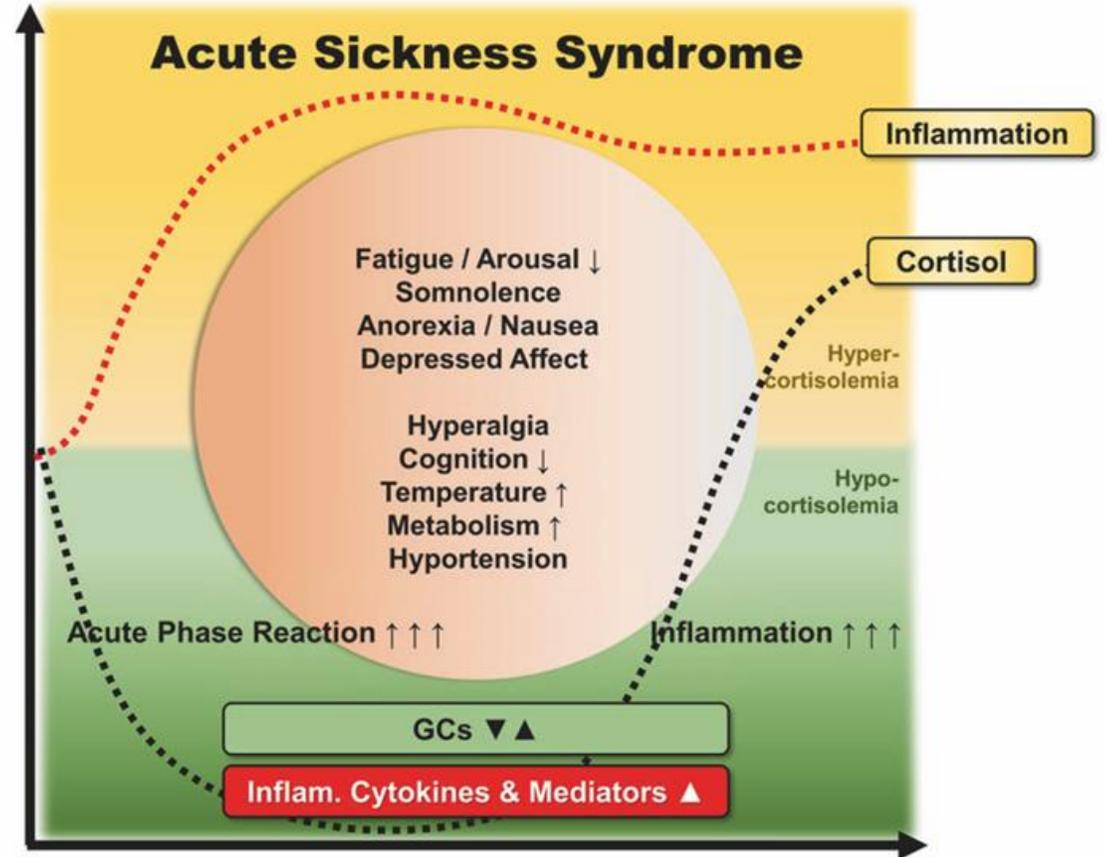
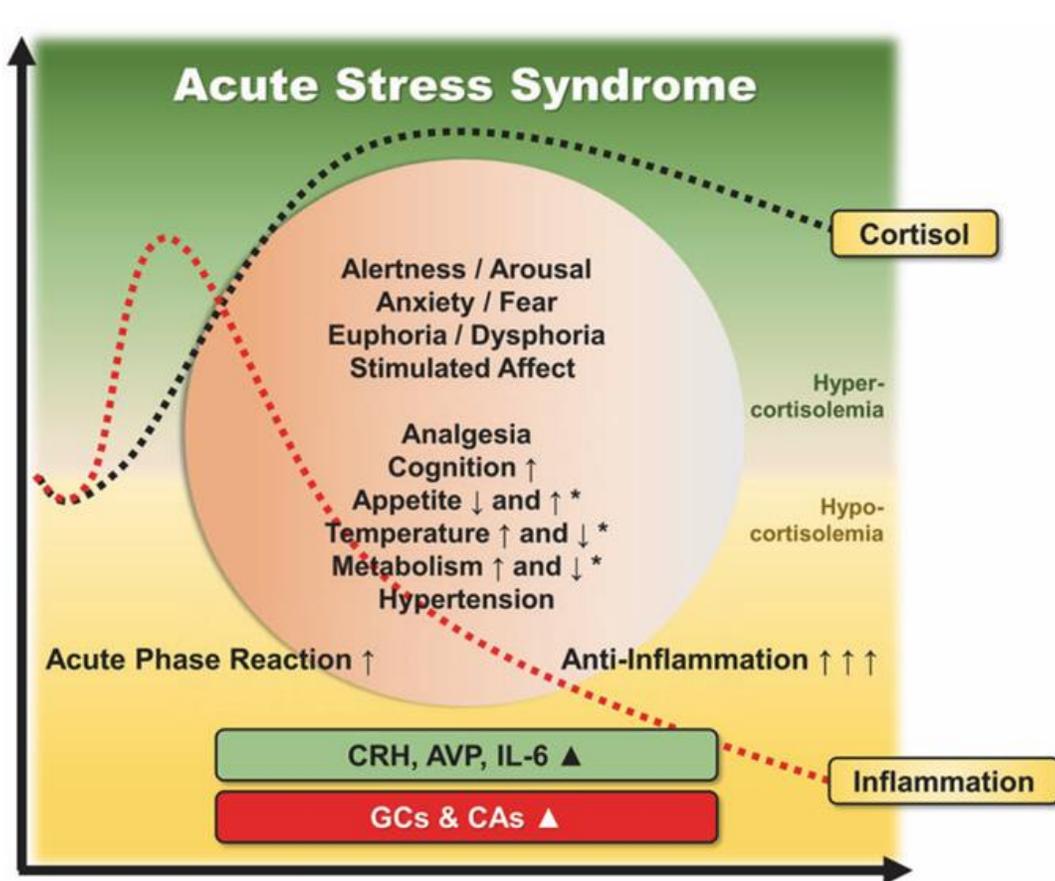
Der Organismus kehrt zum **ursprünglichen Gleichgewicht** zurück (**Eustase**, gr.: „guter Zustand“).

**Unangemessene Anpassung** (unzureichend, übermäßig, langanhaltend): Der Organismus gerät in einen neuen fehlerhaften Zustand (**Kakostase**: „schlechter Zustand“), der zu körperlichen und psychischen Krankheiten führt.

## Strukturelle Komponenten und Regulierung (Moderatoren) des zentralen und peripheren Stress-Systems mit Effektor-Organen



Wirkung der neuroendokrinen und immunologischen Botenstoffe des akuten Stress- und Krankheitssyndroms (mit Bezug zu psychosomatischen Beschwerden als „Stressfolgekrankheiten“ und der Entzündungshypothese der Depression)



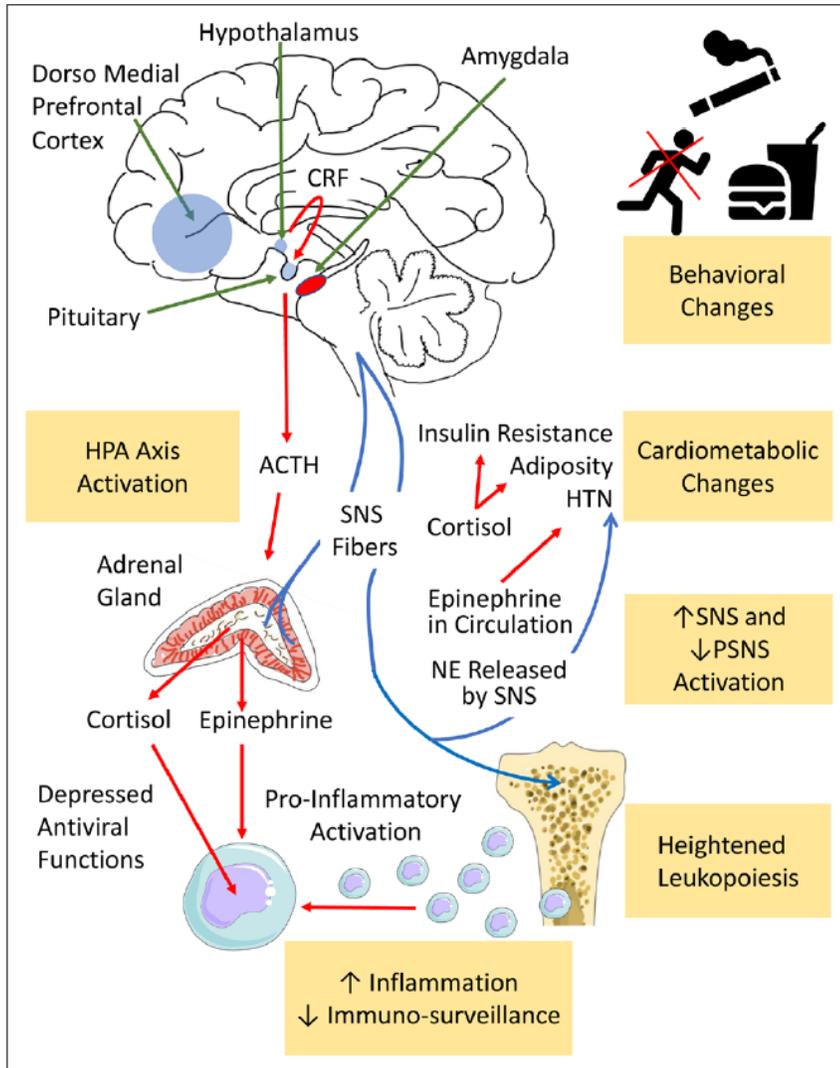
AVP: Arginin-Vasopressin CAs: Katecholamine CRH: Corticotropin-Releasing-Hormon/Corticoliberin GCs: Glukokortikoide IL-6: Interleukin-6

\*Zunächst Stimulation durch CRH und CAs; dann Hemmung durch GCs.

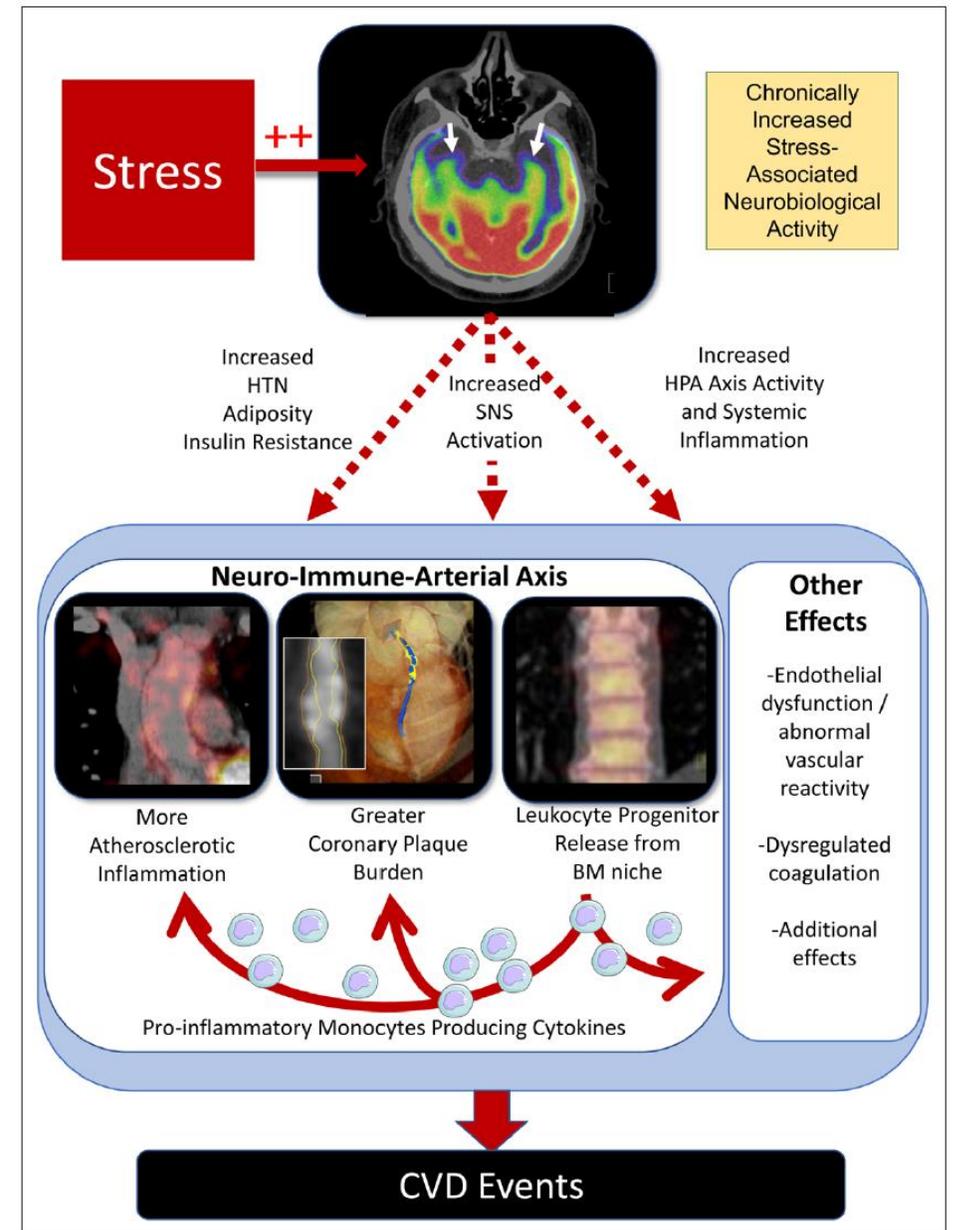
U.a. Körperliche (Müdigkeit, Schmerzen), affektive (Depressivität) und kognitive Symptome

Agorastos & Chrousos, Mol Psychiatry 2022; Troubat et al, Eur J Neurosci 2021

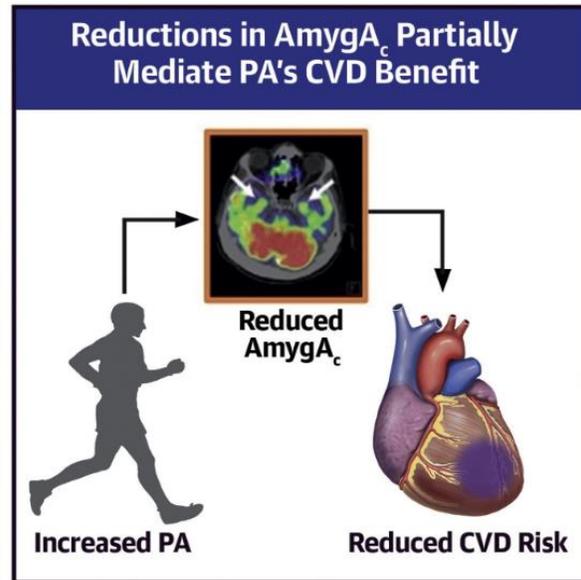
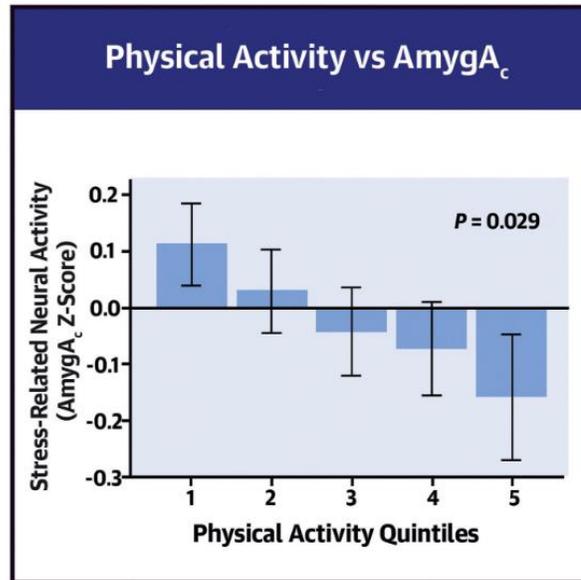
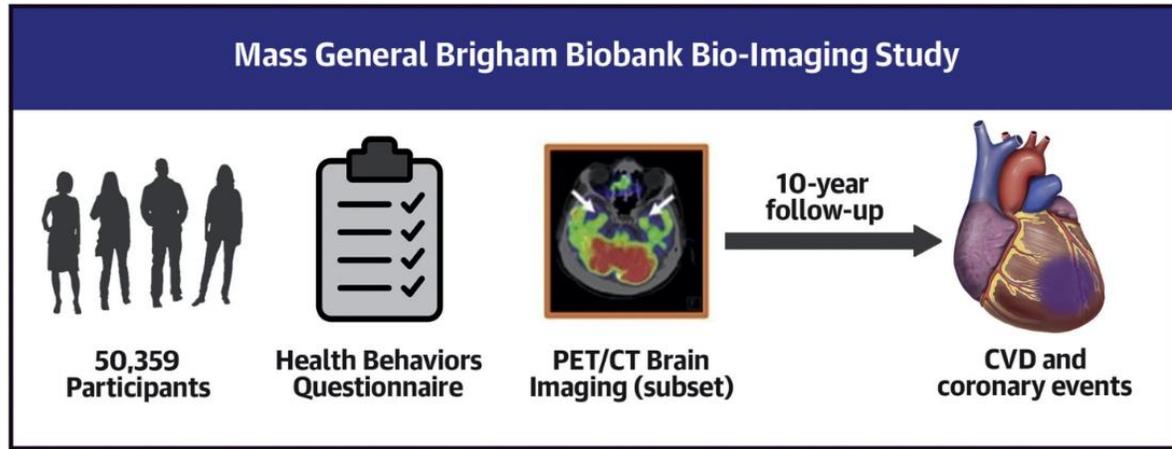
# Wirkung von Stress über Entzündungsmechanismen auf körperliche Krankheiten



Amygdala-Aktivität (PET) war signifikant assoziiert mit subjektiv wahrgenommenem Stress, Arterienentzündung, Entzündungsaktivität im Knochenmark, C-reaktivem Protein im Blut und **prospektiv mit erhöhtem Risiko für kardiovaskuläre Ereignisse 3.5 Jahre später.**



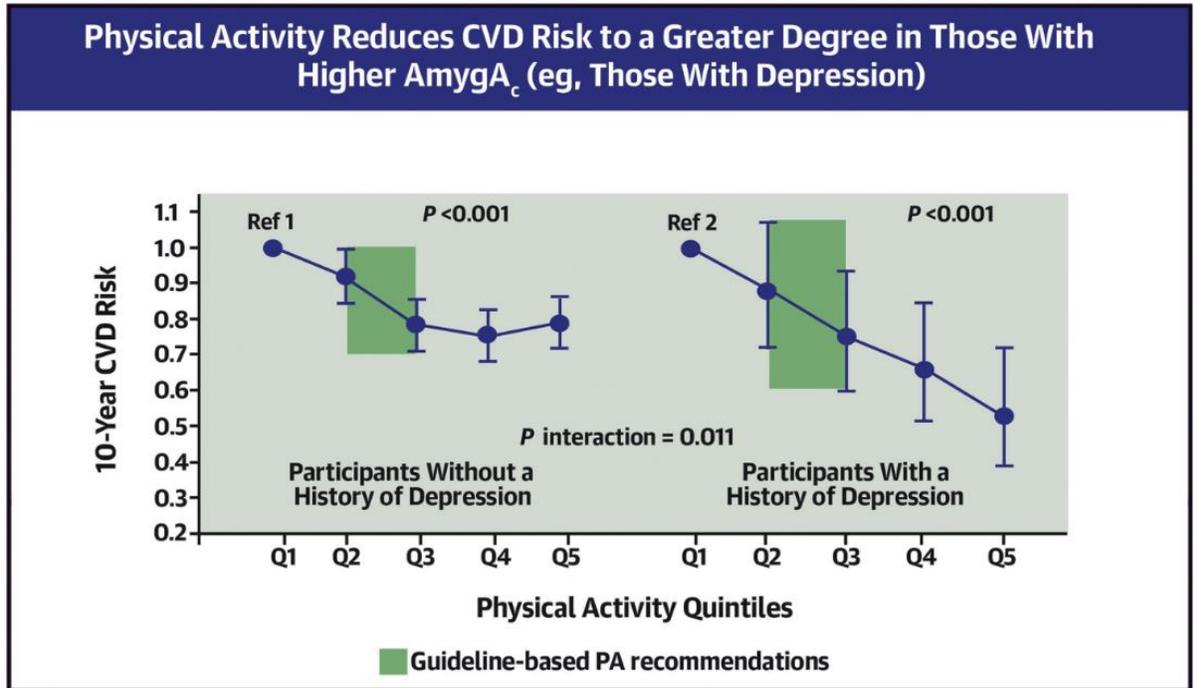
# Körperliche Bewegung verbessert via Dämpfung der stressassoziierten neuronalen Aktivität die Herzgesundheit



## Exercise is Medicine®: A Global Health Initiative (ACSM):

150 min mittlere Intensität oder 75 min intensive Aktivität/Woche

**Noch zu wenig anerkannt: Bewegung ist Psychotherapie!**



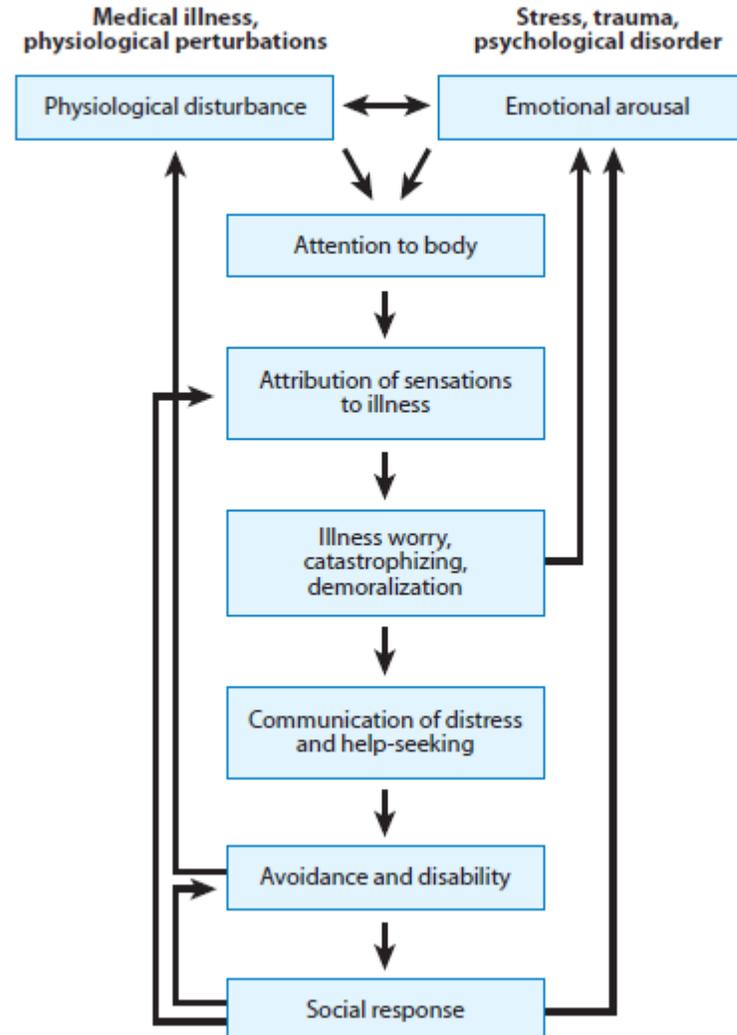
- Mehr körperliche Bewegung assoziiert mit weniger stressbedingter Gehirnaktivität UND weniger HKL-Ereignissen; **partieller Mediationseffekt!**
- Dies könnte erklären, warum körperliche Bewegung das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen **bei Personen mit Depressionen**, die eine erhöhte stressbedingte Gehirnaktivität haben, in der Studie **stärker reduzierte**.

Die stressassoziierte neuronale Aktivität wurde als Verhältnis der Aktivität der Amygdala zur kortikalen Aktivität (AmygA<sub>c</sub>) in Ruhe gemessen.

# Bewegung in den Mechanismen zur Erklärung von belastenden Körpersymptomen

## (I): Somatosensorische Verstärkung der Wahrnehmung von Körpersymptomen

### Mechanisms



### Beteiligte neuronale Strukturen:

- Anteriorer cingulärer Cortex
- Insula
- Amygdala
- Hippocampus
- Striatum

Perez et al, J Neuropsychiatry Clin Neurosci 2015

### „Somatosensory amplification“:

Verstärkte Wahrnehmung gutartiger physiologischer Empfindungen und deren Fehlzuschreibung zu schweren Krankheiten

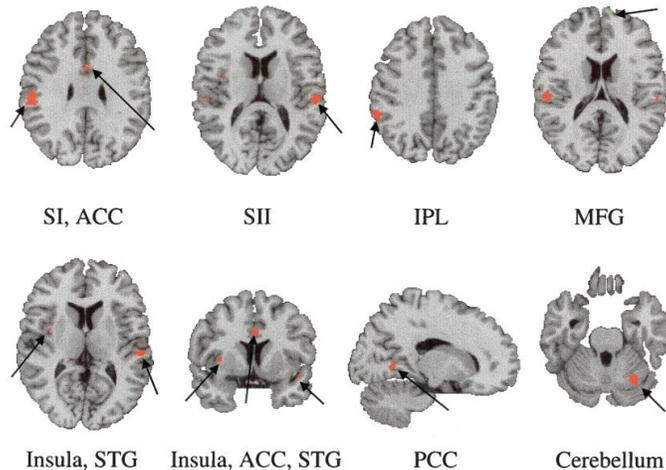
### „Checking behavior“:

Selbstinspektion von Körperfunktionen auf Anzeichen von Krankheiten

Rief & Martin, Annu Rev Clin Psychol 2014  
Kirmayer & Taillefer, Wiley & Sons Inc. 1997  
Barsky et al, Psychosom Med 1988

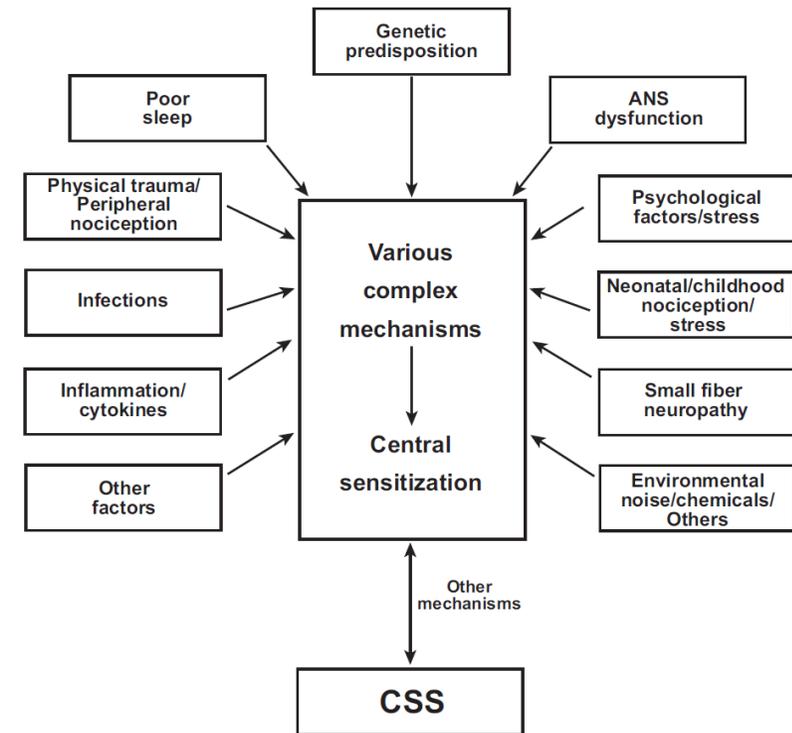
# Bewegung in den Mechanismen zur Erklärung von belastenden Körpersymptomen (II): Zentrale Sensitivierung („Central sensitivity“)

- Übererregung zentraler Neuronen durch eine Verstärkung der neuronalen Signalübertragung (erhöhte Freisetzung von Neurotransmittern, verstärkte synaptische Übertragung).
- Zeigt sich als **Überempfindlichkeit** (z.B. Hyperalgesie) gegenüber **schädlichen** (z.B. Druck und Hitze) und **nicht schädlichen** (z.B. Berührung) Reizen.
- **Ob ein afferenter Input erforderlich ist oder nicht ist unklar** (z.B. ob das „Schmerzgedächtnis“ Schmerzen ohne jeglichen sensorischen Input autonom "produzieren" kann).



Bsp. Verstärkte Schmerzprozessierung bei der Fibromyalgie als Zeichen für zentrale Hypersensitivität.

## Komplexe Pathophysiologie



Chronizität kann die zentrale Sensitivierung verstärken; z.B. bei den Central Sensitivity Syndromen (CSS) wie Fibromyalgie und Chronic Fatigue Syndrom ("Schmerzgedächtnis", „Müdigkeitsgedächtnis“).

# Bewegung in den Mechanismen zur Erklärung von belastenden Körpersymptomen (III): Wahrnehmungsstörung von körperlichem Distress

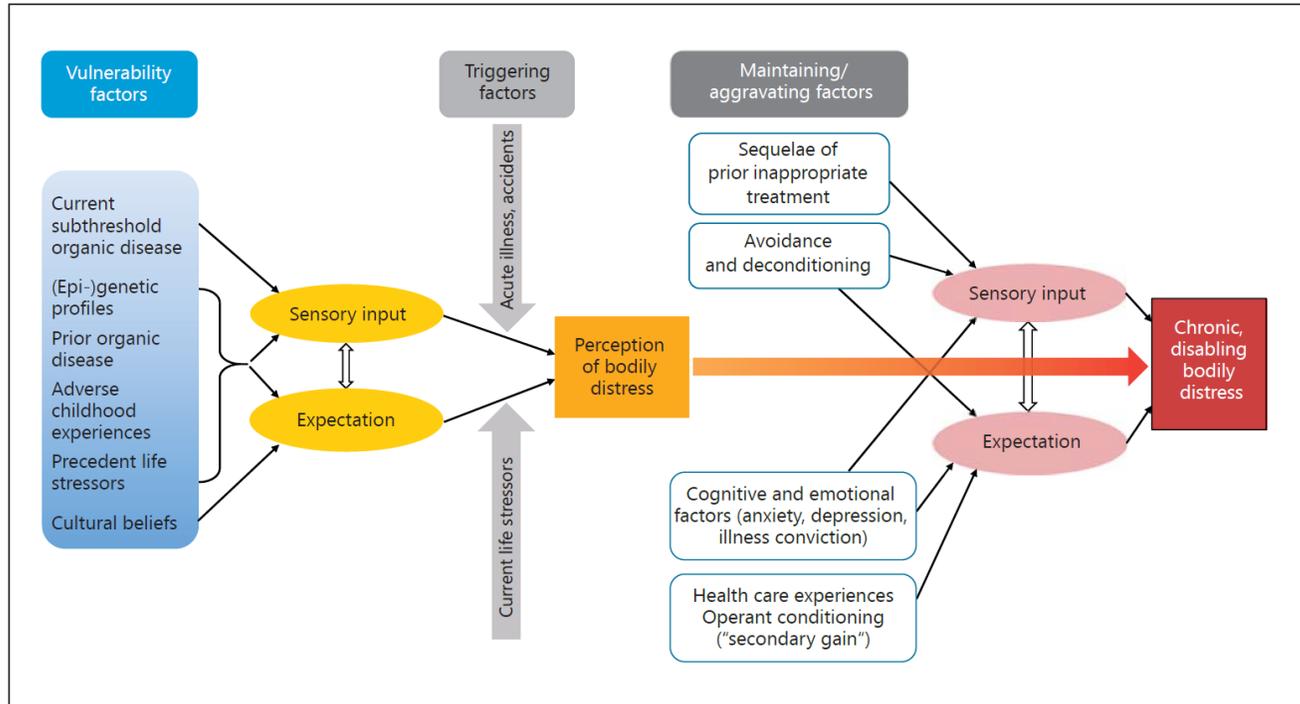
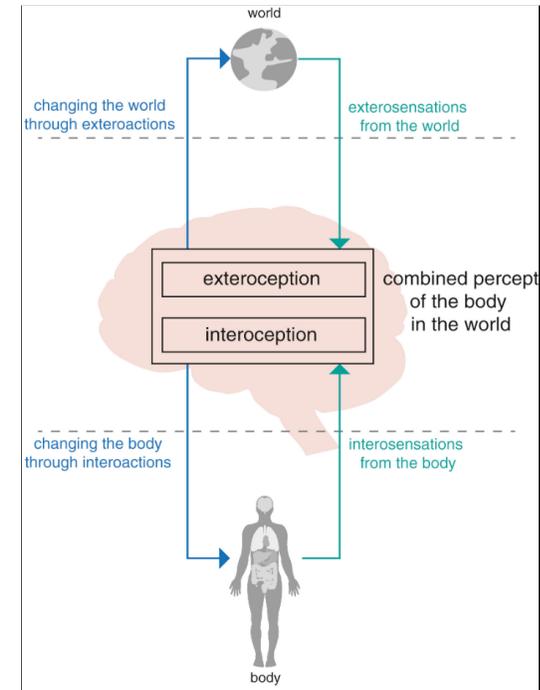


Foto: univision, available online



- **Computationales Modell:** Basierend auf früheren (bio-psycho-sozialen) Erfahrungen macht das Gehirn ständig Vorhersagen über die Umwelt und den Körperzustand - dieser Prozess erfolgt unterhalb der Bewusstseinschwelle.
- Wenn die **Erwartungen des Gehirns** an Signale von Körpersensoren und die **tatsächlichen Signale nicht übereinstimmen**, wird **körperliches Unbehagen bewusst wahrgenommen** und kann dieser Vorhersagefehler fälschlicherweise als Symptom einer organischen Krankheit interpretiert werden.
- **Körpersymptome und die Belastung durch diese sind nie eine direkte Reflexion der Organfunktion** (selbst im Falle einer organischen Krankheit!), sondern immer eine Interaktion zwischen im Gehirn erzeugten Signalen basierend auf früheren Erfahrungen und sensorischen Körpersignalen!

# Bewegung in der systematischen Klassifikation von Körperbeschwerden

Die Verwirrung über die Terminologie ist nur teilweise gelöst.

- Funktionelle somatische Symptome und Syndrome (einzelne Fachrichtungen)
- ~~Somatoforme Störungen (DSM-IV, ICD-10)~~
- ~~Medizinisch ungeklärte Körpersymptome (MUPS)~~
- Somatische Belastungsstörung (DSM-5)
- Funktionelle neurologische Störungen (DSM-5, ICD-11, eigene Gesellschaft)
- Körperliche Belastungsstörung (ICD-11)
- Anhaltende Körperbeschwerden (Oberbegriff, EURONET-SOMA)

„Das Vorhandensein spezifischer funktioneller somatischer Syndrome ist größtenteils ein Artefakt der medizinischen Spezialisierung und spiegelt keine wirklichen Unterschiede zwischen Patientinnen und physiologischen Mechanismen wider.“

### Functional somatic syndromes by speciality

Gastroenterology	Irritable bowel syndrome, non-ulcer dyspepsia
Gynaecology	Premenstrual syndrome, chronic pelvic pain
Rheumatology	Fibromyalgia
Cardiology	Atypical or non-cardiac chest pain
Respiratory medicine	Hyperventilation syndrome
Infectious diseases	Chronic (postviral) fatigue syndrome
Neurology	Tension headache
Dentistry	Temporomandibular joint dysfunction, atypical facial pain
Ear, nose, and throat	Globus syndrome
Allergy	Multiple chemical sensitivity
Psychiatry	Somatiform disorders, neurasthenia

# Somatische Belastungsstörung: Eine „revolutionäre“ Herangehensweise im DSM-5

Ersetzt: Somatoforme Störung, Somatisierungsstörung, Schmerzstörung, Hypochondrie

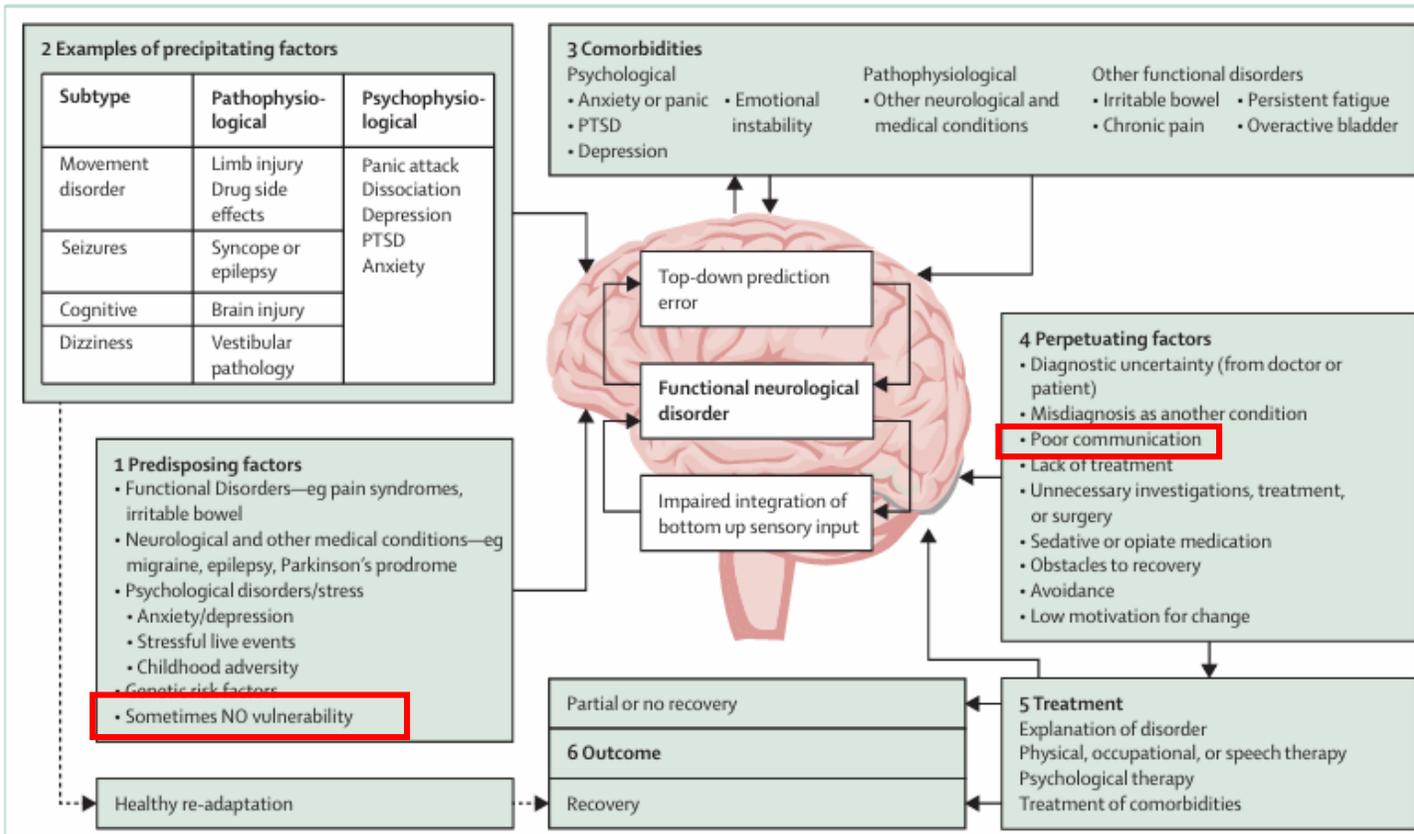
- A. Somatische Symptome (eines reicht; z.B. Übelkeit), die **belastend** sind oder zu **erheblichen Einschränkungen in der alltäglichen Lebensführung** führen.
- B. Mit diesen verbundene **exzessive Gedanken, Gefühle bzw. Gesundheitssorgen und/oder Verhaltensweisen** (mind. 1 von 3 **Positivkriterien**)
  - 1) **Unangemessene Gedanken bzgl. der Ernsthaftigkeit der Symptome** (z.B. «ich denke, meine Müdigkeit ist ein Anzeichen eines Tumors»)
  - 2) **Starke Ängste in Bezug auf die Gesundheit oder die Symptome** (z.B. «ich mache mir Sorgen, dass die Müdigkeit niemals aufhören wird»)
  - 3) **Exzessiver Aufwand an Zeit und Energie, die für die Symptome oder Gesundheitssorgen aufgebracht werden** (z.B. «meine Müdigkeit beschäftigt mich den grössten Teil des Tages»)
- C. Chronisch: Symptombelastung hat **mindestens 6 Monate** andauert (muss nicht kontinuierlich sein)

Die Diagnose umfasst Zustände, bei denen sowohl keine medizinische Erklärung vorliegt als auch eine zugrunde liegende organische Pathologie besteht, jedoch eine übertriebene Reaktion bzw. der hohe subjektiv empfundene Distress!  
“Forget about medically unexplained symptoms (Francis Creed)”

# Positive diagnostische Merkmale und Biomarker: Bewegung im Verständnis von funktionellen neurologischen Anfällen und funktionellen Bewegungsstörungen

Bei funktionellen neurologischen Störungen (FND) kommt es zu einer Fehlfunktion des Nervensystems (Gehirns), die verschiedene neurologische Symptome verursachen kann, am häufigsten in der Motorik und der Sinneswahrnehmung

Pathophysiologische und psychophysiologische Ereignisse, die eine funktionelle neurologische Störung auslösen könnten



Hallett et al, Lancet Neurol 2022

	Established diagnostic features	New diagnostic features*
<b>Functional seizures</b>		
Seizures	Eyes closed; prolonged attacks; hyperventilation; awareness during generalised shaking; ictal or post-ictal weeping	Suggestive seizure induction; <sup>48</sup> qualitative conversation analysis; <sup>49</sup> use of smartphone video; <sup>50</sup> wrist-worn accelerometers; <sup>51</sup> post-ictal plasma proteins <sup>52</sup>
<b>Functional movement disorder</b>		
Tremor	Tremor entrainment or cessation to externally cued rhythm; variability of frequency and amplitude of tremors	"Whack-a-mole" sign: holding down a tremulous body part induces tremor in another body part; <sup>41</sup> coherence between antagonist muscles measured with standard coherence or wavelets <sup>41</sup>
Dystonia	Fixed inverted or plantar flexed ankle; fixed clenched fist	Dystonia of the face: downward lip pulling, orbicularis oculi spasm, platysma spasm; <sup>42</sup> sustained facial movement to evoke a spasm; <sup>42</sup> functional hemifacial spasm lacks the "other Babinski sign" (ie, raising of eyebrow on affected side)
Gait and balance	Variability of gait performance; gait performance shows excellent balance; "walking-on-ice" gait, dragging monoplegic gait, or knee-buckling gait	Classification of gait types into seven types: ataxic, spastic, weak gait, antalgic, parkinsonian, hemiparetic, and dystonic; <sup>43</sup> "huffing and puffing" sign: huffing, grunting, grimacing, and breath holding after small amounts of exercise; <sup>43</sup> posturographic improvement with distraction (guessing numbers written on back or cognitive task) <sup>44</sup>
Jerks or myoclonus	Truncal jerking, especially with facial movement†; positive Bereitschaftspotential before movement using back averaging	Increased startle; <sup>45</sup> event related desynchronisation using back averaging <sup>44</sup>
Limb weakness and generic motor dysfunction	Hoover's sign; hip abductor sign; drift without pronation	Absence of amplitude suppression of median nerve somatosensory evoked potential; <sup>44</sup> decreased prepulse inhibition of the blink reflex by stimulation of the index finger; <sup>46</sup> absence of contingent negative variation in reaction time task <sup>47</sup>

\*Described in the past 10 years. †The diagnosis of functional jerks can be difficult, but 104 (58%) of 179 patients with truncal myoclonus had functional neurological disorder in one series.<sup>53</sup>

# Wieviel Bewegung ist in den psychoanalytischen Konzepten zur Konversion?

DSM-5: Funktionelle neurologische Symptomstörung (Konversionsstörung)

## Dissoziative Störungen (Konversionsstörungen)

**ICD-10 F44 1994**

Die hier beschriebenen dissoziativen Störungen werden als *psychogen* angesehen. Es besteht eine nahe zeitliche Verbindung zu traumatisierenden Ereignissen, unlösbaren oder *unerträglichen Konflikten* oder gestörten Beziehungen. Der Begriff Konversion...bedeutet, dass sich der durch die unlösbaren Schwierigkeiten und Konflikte hervorgerufene unangenehme Affekt *in irgendeiner Weise (sic!)* in Symptome umsetzt.

## Konversion als psychosomatische Erkrankung: Zum Verständnis der Konversion heute

**Klussmann R. Psychotherapie 20. Jahrg. 2015 | Bd 20-1 | S. 74-91**

„Ein Konversionssymptom entsteht, *wenn ein Triebwunsch* mit einer inneren Norm *in Konflikt gerät*, zu einer „unverträglichen Vorstellung“ wird, aus dem Bewusstsein verdrängt werden muss und *in eine Körperreaktion umgewandelt* wird.“

Zitiert Freud: „Bei der Konversion erfolgt die Unschädlich-machung der unverträglichen Vorstellung dadurch, dass deren *Erregungssumme ins Körperliche umgesetzt* wird.“

„Das Symptom selber bringt das *innere Bedürfnis* sowie *dessen Verbot symbolisch verschlüsselt* zum Ausdruck und findet damit eine, wenn auch begrenzte Konfliktlösung.“

# Wieviel Bewegung ist in den psychoanalytischen Konzepten zur Konversion?

DSM-5: Funktionelle neurologische Symptomstörung (Konversionsstörung)

## Dissoziative Störungen (Konversionsstörungen)

### ICD-10 F44 1994

Die hier beschriebenen Störungen sind durch ein nahe zeitliche Verbindung zu traumatischen oder belastenden Ereignissen oder Beziehungen. Der Begriff Konversionstörung ist für eine hervorgerufene unangenehme Symptomatik, die ein nahe zeitliche Verbindung zu traumatischen oder belastenden Ereignissen oder Beziehungen aufweist, die ein nahe zeitliche Verbindung zu traumatischen oder belastenden Ereignissen oder Beziehungen aufweist.

## Konversion als psychosomatische Störung

### Klussmann R. Psychotherapie

„Ein Konversionssymptom ist ein Symptom, das durch einen Konflikt gerät, zu einer *umgewandelt* wird.“

Zitiert Freud: „Bei der Konversion wird die *Erregungssumme ins Körperliche umgesetzt* wird.“

„Das Symptom selber bringt das *innere Bedürfnis* sowie *dessen Verbot symbolisch verschlüsselt* zum Ausdruck und findet damit eine, wenn auch begrenzte Konfliktlösung.“

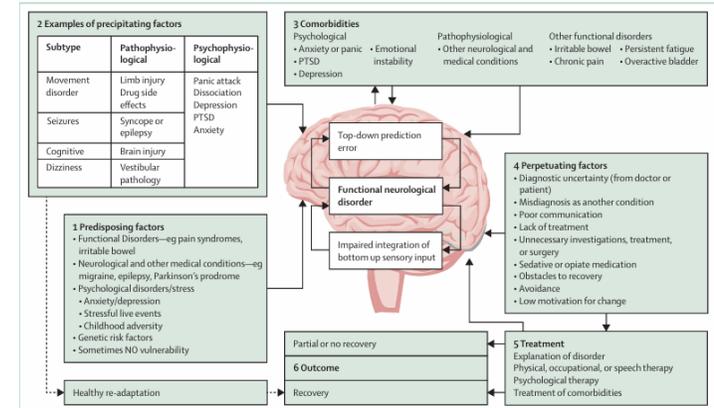
**Wie bitte soll das jetzt genau funktionieren?  
Pathophysiologie?  
Neurobiologie?  
Evidenz?**

Lassen wir Freud selber antworten....

**Freud, Jenseits des Lustprinzips (1920, S 63/64):**

„Die Mängel unserer Beschreibungen würden wahrscheinlich verschwinden, wenn wir anstatt der psychologischen Termini bereits die physiologischen und chemischen einsetzen könnten [...]

Die Biologie ist wahrlich ein Reich der unbegrenzten Möglichkeiten, wir haben die überraschendsten Aufklärungen von ihr zu erwarten und können nicht erraten, welche Antworten sie auf die von uns an sie gestellten Fragen **einige Jahrzehnte später** geben würde. Vielleicht gerade solche, **durch die unser ganzer künstlicher Bau von Hypothesen umgeblasen wird.**“



2022

# Eine praktische Übersicht zur Kommunikation und Therapie von funktionellen neurologischen Störungen (FND) für den Klinikalltag

Bennett et al, Clin Med 2021

**Table 1. Examples of communication for functional neurological disorder based on clinical features and neuroscience of the disorder**

FND problem	Examples
<b>Rule in diagnosis</b>	'You have FND for the following reasons: a, b and c.'
<b>General</b>	'FND is a problem with the functioning of the nervous system. A problem with the software rather than the hardware.' Or, for patients that aren't as computer literate: 'It's like a piano that is out of tune, not broken but just not working properly.'
<b>Overcoming dualism</b>	Patient: 'So, are you saying it's in my mind or brain?' Healthcare professional: 'FND is a condition that shows that the mind and the brain are one and the same thing.'
<b>Limb weakness</b>	'Did you see how your leg returned briefly to normal when I did that test (Hoover's sign). That shows us that there is a problem with the way your brain is sending the signal to your leg (voluntary movement), but the automatic movements are still okay.'
<b>Limb weakness/blindness</b>	'Have you heard of phantom limb syndrome? That's when someone has an amputation, but their brain still thinks the limb is there. FND is a bit like the opposite, the leg/vision/sensation is there but the brain thinks it isn't anymore. The map of that part of the body in the brain has gone wrong.'
<b>Weakness/movements</b>	'Functional brain scans have shown that the brain is working too hard in FND. Normally we shouldn't have to think about how to move our arms or legs. As soon as our brains start to work on this too hard it goes wrong. It's similar to thinking about your feet when you are climbing upstairs, or trying too hard to fall asleep at night.'
<b>Seizures</b>	'Functional seizures are when the brain goes into a trance-like state called "dissociation" suddenly, all by itself. This is the medical word for being cut off or distant from your surroundings. That's a bit like the feeling you have just before your seizures sometimes. We think it does this as a "reflex" response – sometimes to get rid of a horrible feeling that many people report just before. After a while, it will often happen for no reason and when people are most relaxed.'
<b>Dystonia</b>	'Your brain thinks that the foot is straight even though it's turned inwards. That's why it's hard for you to keep it in a straight position.'
<b>Associated pain</b>	'Chronic pain is usually due to an "increased volume knob" in the pain pathways throughout the nervous system, but especially the brain. This is called 'central sensitisation' and, like FND, is also a problem with abnormal nervous system functioning.'
<b>Prognosis</b>	'This is not an easy problem to put right, but it does have the potential to improve and many people do make a good recovery.'
<b>Physiotherapy<sup>a</sup></b>	'Physiotherapy can help "retrain" the brain in FND. It works best when we can use those principles of distraction that I showed you. A physiotherapist may ask you to try to speed up the movement or do it in an unusual way, to music or in a mirror. Somewhere in your brain we think the automatic movements are in there, and we need to coax them out.'
<b>Psychiatry/psychology<sup>a</sup></b>	'It's common in FND for people to have problems like anxiety and depression. This can be a consequence of having the symptoms but, in many, it is already there for other reasons. FND symptoms make people fearful of falling and being injured and of being embarrassed. For some, there are things that have happened which may explain why your brain is vulnerable to going wrong in this way and could be worth exploring. I think a psychiatric/psychological assessment could be helpful. What do you think?'

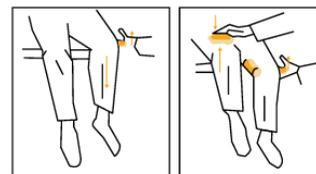
<sup>a</sup> – occupational therapy and speech and language therapy also may be important; FND = functional neurological disorder.

**Table 2. Myths about functional neurological disorder, old and new; adapted from Lidstone et al<sup>51</sup>**

Myths	Newer research-based ideas
<b>FND is a diagnosis of exclusion</b>	The diagnosis of FND should be 'ruled in' based on the presence of positive signs.
<b>Patients have either FND or another neurological disorder</b>	FND commonly co-occurs with other neurological disorders.
<b>A bizarre presentation indicates FND</b>	A bizarre presentation does not equate to a diagnosis of FND.
<b>Different phenotypes of FND indicate different disorders</b>	Functional symptoms are often part of a broader FND syndrome including pain, fatigue and cognitive symptoms.
<b>FND symptoms are voluntary</b>	FND symptoms are involuntary; patients are not 'putting them on' and feigning is rare.
<b>There is no role for investigations in the diagnosis of FND</b>	Investigations can be useful to identify comorbid neurological conditions, diagnose phenotypically.
<b>There is less harm in missing a diagnosis of FND than missing another neurological disease</b>	FND is not misdiagnosed more than other conditions. Erroneously diagnosing FND as another neurological condition can be as harmful as the reverse
<b>FND is exclusively a psychological problem caused by psychological factors</b>	Psychological factors are one of many possible risk factors for FND and should not be considered the sole aetiological cause.
<b>The prognosis of FND is usually good</b>	Patients with FND are as disabled and have as impaired a quality of life as patients with other neurological conditions.
<b>The treatment of FND is solely referral to a psychologist or psychiatrist</b>	FND treatment is individualised and involves careful explanation, and combinations of physical and psychological rehabilitation.

FND = functional neurological disorder.

## Positives Hoover-Zeichen bei funktioneller Beinlähmung



1. Der Untersuchende legt die flache Hand unter den Ober-/ Unterschenkel des betroffenen Beins des Patienten und fordert diesen zur Dorsalexension (gegen seine Hand) auf	Keine direkte Kraftentfaltung möglich
2. Der Untersuchende fordert den Patienten dann auf, das nicht betroffene Bein gegen Widerstand anzuheben (Flexion).	Während der Flexion des nicht betroffenen Beins kommt es unbewusst zur Kraftentfaltung (Extension) im zuvor gelähmten Bein

Zum Erklären, nicht zum Überführen!

Weissbach et al,  
Nervenheilkunde 2023

# Körperliche Belastungsstörung 6C20 (ICD-11):

1. The patient is **moderately to severely impaired by the stated number of symptoms** from at least one of the following symptom groups:

**≥3 Cardiopulmonary symptoms**

Palpitations/heart pounding, precordial discomfort, breathlessness without exertion, hyperventilation, hot or cold sweats, dry mouth, trembling or shaking, churning in stomach/"butterflies," flushing or blushing

**≥3 Gastrointestinal symptoms**

Abdominal pains, frequent loose bowel movements, feeling bloated/full of gas/distended, regurgitations, diarrhea, nausea, burning sensation in chest or epigastrium, constipation, vomiting (other than during pregnancy)

**≥3 Musculoskeletal symptoms**

Pains in arms or legs, muscular aches or pains, pains in the joints, feelings of paresis or localized weakness, backache, pain moving from one place to another, unpleasant numbness or tingling sensations

**≥3 General symptoms**

Concentration difficulties, impairment of memory, excessive fatigue, headache, dizziness

≥4 Symptoms from any of the above symptom groups

2. Illness duration ≥ 6 months

3. Relevant differential diagnoses have been ruled out

**Bodily Distress Syndrome (BDS)**

*Single-organ type*

Fulfilling criteria for 1-3 symptom groups

*Multi-organ type*

Fulfilling criteria for at least 4 symptom groups

# Diagnosekriterien (ICD-11)

- Vorhandensein von körperlichen Symptomen, die für die Person belastend sind und worauf eine übermäßige Aufmerksamkeit gerichtet wird,
- Wenn ein anderer Gesundheitszustand die Symptome verursacht oder zu ihnen beiträgt, ist das Ausmaß der Aufmerksamkeit im Verhältnis zur Art und zur Entwicklung der Symptome eindeutig übermäßig.
- Typischerweise mehrere körperliche Symptome

Patienten mit **Bodily Distress Syndrome** im Vergleich zur Referenzgruppe (verifizierte medizinische Erkrankung):

- Schlechtere selbstbewertete Gesundheit
- Mehr Krankheitsängste bei der Indexkonsultation und während gesamtem Follow-up (2-10 Jahre)
- Höhere jährliche Gesundheitskosten (4'066 USD vs. 2'270 USD)
- 3x höheres Risiko für Krankschreibung während der ersten 2 Jahre Follow-up
- Erhöhtes Risiko für neu bewilligte Erwerbsunfähigkeitsrenten (5-fach: Einzelorgan-Typ, 9-fach: Multi-Organ-Typ)

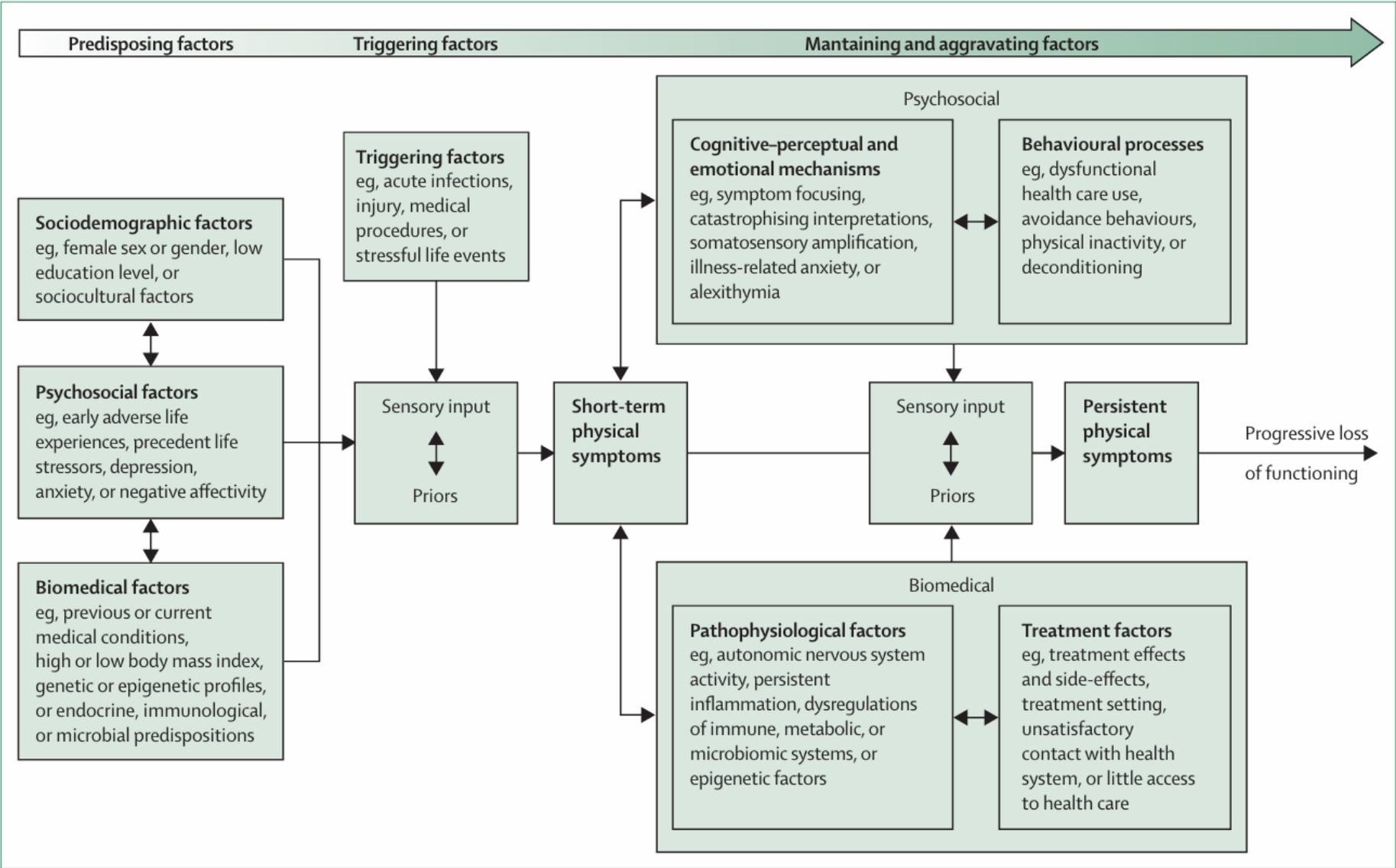
European initiative to improve research, treatment, communication and collaboration on persistent somatic symptoms

**Oberbegriff** für **subjektiv belastende somatische Beschwerden**, die mehrere Monate oder länger anhalten, **unabhängig von ihrer Ursache** (z.B. Vorherrschen **chronischer somatischer Krankheitsmechanismen** oder Mechanismen im Zusammenhang mit der **Interozeption/Symptomwahrnehmung**).

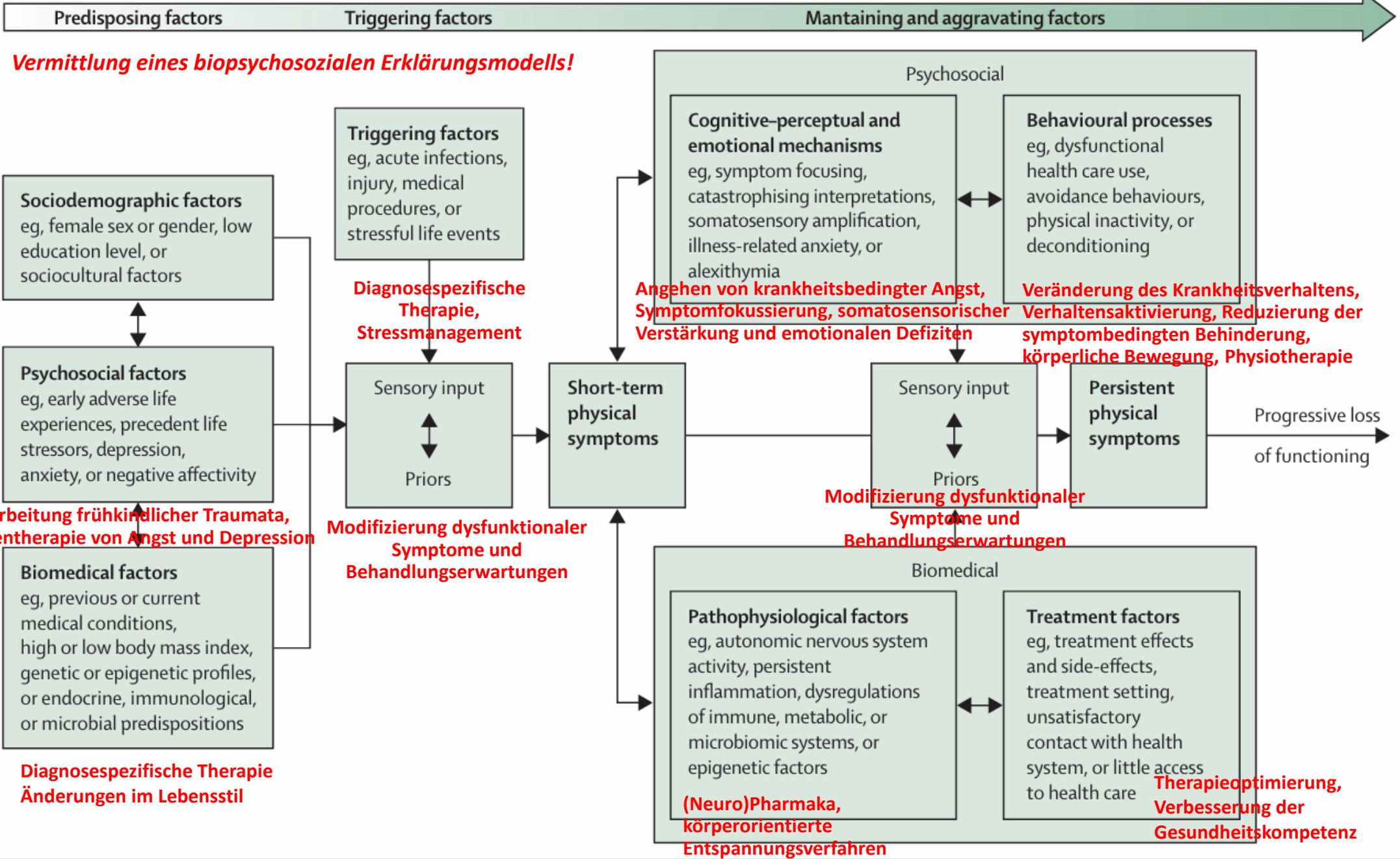
- Können nach Infektionen, Verletzungen, medizinischen Erkrankungen, belastenden Lebensereignissen auftreten oder de novo entstehen.
- Mit zunehmender Symptombdauer wird der Zusammenhang mit einer klar identifizierbaren Pathophysiologie oft schwächer, was Diagnose und Behandlung erschwert.
- Mehrere biologische und psychosoziale Risikofaktoren und Mechanismen tragen zur Persistenz bei, wobei viele Faktoren über Symptome und Diagnosen hinweg häufig sind.
- Grundversorgung: die zugrunde liegende Pathophysiologie angehen, personenzentrierte Kommunikationstechniken mit Validierung, angemessener Beruhigung und **biopsychosozialer Erklärung** verwenden.
- Grundversorgung reicht nicht aus: gezielte psychologische und pharmakologische Interventionen.
- Ein besseres multifaktorielles Verständnis soll zu spezifischeren, **personalisierten und Mechanismenbasierten Behandlungen** führen und die Stigmatisierung, der Patienten häufig ausgesetzt sind, verringern.

# Konzeptionelles Arbeitsmodell der Risikofaktoren und Mechanismen, die *derzeit* für die Persistenz somatischer Symptome diskutiert werden

Löwe et al, Lancet 2024



**Ansätze für die multimodale Behandlung**



# Early Psychological Interventions for Somatic Symptom Disorder and Functional Somatic Syndromes: A Systematic Review and Meta-Analysis

Meta-analytische Evidenz unterstützt die Wirksamkeit psychologischer Behandlungen bei somatischen Belastungsstörungen und funktionellen somatischen Syndromen. Effektstärken sind klein bis moderat (Cohen's d um 0.11 bis 0.40).

Frage: Sind **Frühinterventionen** bei einer Krankheitsdauer von max. 12 Monaten wirksamer?

- 30 geeignete Studien, die sich größtenteils mit schmerzbezogenen Zuständen befassten.
- Die Interventionen waren vielfältig und reichten von Bibliothherapie bis zu KVT.

## Kleine positive Effekte:

- Depression:  $g = 0.12$ , 95% CI = 0.03-0.2,  $k = 5$
- Schwere der somatischen Symptome:  $g = 0.25$ , 95% CI = 0.10-0.41,  $k = 17$
- Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen:  $g = 0.31$ , 95% CI = 0.18-0.44,  $k = 3$

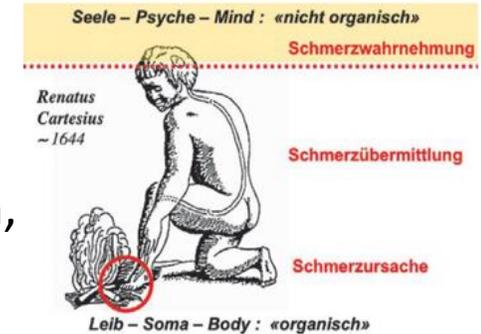
Dieser Bereich der frühen psychologischen Interventionen ist stark unterforscht und konzeptionell ungenügend ausgearbeitet. Gemeinsame transsymptomatische Mechanismen und Veränderungsprozesse sollten untersucht werden.

# Eine Klärung von Missverständnissen zu Persistierenden Somatischen Symptomen

- **Keine medizinische Erkrankung oder Diagnose:** Es ist eine **transdiagnostische Denkweise** über das Erleben und die Belastung von Symptomen, die sowohl die körperliche als auch die psychische Gesundheit betrifft.
- **Nicht synonym mit funktionellen Störungen:** PSS treten sowohl bei funktionellen Störungen, bei medizinischen Erkrankungen wie Krebs und psychiatrischen Störungen auf.
- **Nicht gleichzusetzen mit medizinisch ungeklärten Symptomen:** Versuche, Symptome nach anerkannten vs. fehlenden pathophysiologischen Prozessen zu erklären, sind gescheitert. **Alle Symptome haben eine physiologische Grundlage**, biomedizinische Krankheiten sind häufige Wege zum Symptom-Erleben.
- **Physischer und psychischer Stress sind nicht die alleinige Ursache:** Risikofaktoren ja, nicht immer relevant.
- **Die Somatische Belastungsstörung betrifft nur einen Teil der Menschen mit PSS:** Das Erleben von übermässiger Angst oder Gedanken über Symptome trifft nur auf einige Personen mit PSS zu.
- **Nicht nur eine Umbenennung eines psychologischen Ansatzes zum Symptom-Erleben:** Konzepte zu PSS haben einen **nicht-dualistischen Ansatz**, der Neurowissenschaften, Psychologie, Immunologie und viele andere biologische Perspektiven zur Erklärung des Symptom-Erlebens einbezieht.

Bewegung in der Überwindung des kartesischen „konzeptuellen Dualismus“ Geist vs. Körper, der der Trennung von psychischer und körperlicher Gesundheitsversorgung zugrunde liegt.

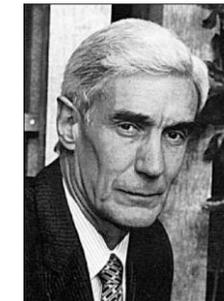
- Wir müssen unseren eigenen professionellen Dualismus überwinden und aufhören, zwischen „psychischer“ und „körperlicher“ Gesundheit zu unterscheiden, wenn wir eine integrierte biopsychosoziale Medizin erreichen wollen.
- Wir müssen Psychiater nicht als Spezialisten für eine Kategorie von Krankheiten sehen, die als „psychisch“ angesehen werden, sondern vielmehr als **Kliniker, die besondere Fähigkeiten mitbringen**, ähnlich wie Chirurgen.



**Michael Sharp, MD.** Former President of the ACLP, current President of the European Association of Psychosomatic Medicine

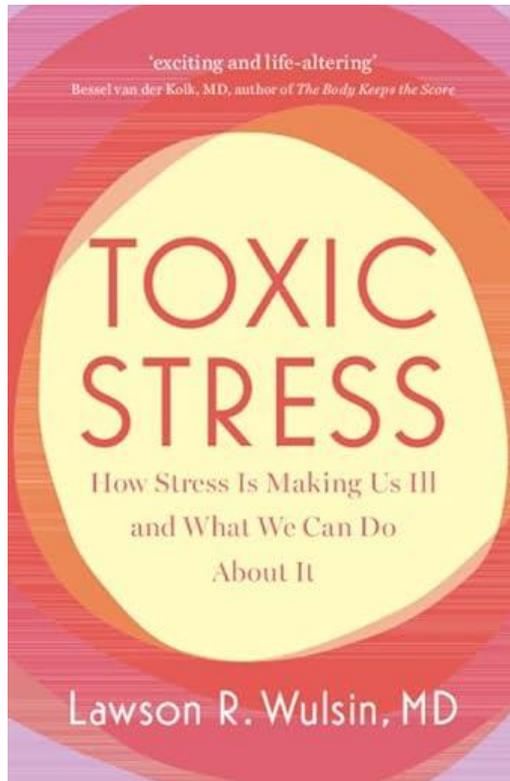
<https://www.clpsychiatry.org/aclp-news/y2024/m07/dualism/>

- Wir müssen die Begriffe psychische und körperliche Krankheit aufgeben und **nur noch von Krankheiten sprechen**.
- Einige Krankheiten werden besser von Psychiatern behandelt - und sind in diesem Sinne „psychiatrisch“ - genauso wie einige Krankheiten besser von Chirurgen behandelt werden und daher „chirurgisch“ sind.



**Robert Kendell, MD.** Former president of the Royal College of Psychiatrists

# Überwindung des Dualismus für ein erfolgreiches klinisches Management der Folgen von Toxischem Stress = gemeinsame Quelle verschiedener Krankheiten, die in Clustern über die Lebensspanne auftreten.



Professor of Psychiatry  
and Family Medicine,  
University of Cincinnati

Cambridge University  
Press 2024

Nach **schwerer Kindheit** mit gewalttätigem Vater und Tod der Mutter hat John, ein Mann ab den Zwanzigern **wiederholte depressive Episoden**. Er **isst übermäßig**, um die abendlichen Kohlenhydrathungerattacken, die mit seiner Depression einhergehen, zu bewältigen und nimmt entsprechend stark an **Gewicht** zu. John ist überzeugt, dass eine Tüte Kekse und ein **Sechserpack Bier** der Schlüssel zum **Einschlafen** sind. Er bekommt einen **Bierbauch**, der ihn in seinen früheren **sportlichen Aktivitäten einschränkt**. Das Gewicht lastet schwer auf seinen **Lendenwirbelsäulen**. Als John ein junger Grossvater und halbpensionierter Fliesenleger ist, sind seine Gelenke so stark abgenutzt, dass es zu chronischen **Arthrose-Schmerzen** kommt, was ihn zu **mehr Alkoholkonsum** und Einnahme von **Opioiden** treibt. Sein hoher Konsum von Süßigkeiten hat seine **Bauchspeicheldrüse** und seine **Insulinrezeptoren** geschädigt.

Letztendlich hat John **als Folge von toxischem Stress** ein **ungünstiges Gesundheitsverhalten** und **7 Krankheiten** entwickelt: Depression, Adipositas, Arthrose, chronische Schmerzen, Insomnie, Substanzmissbrauch, Diabetes.

Die beteiligten Gesundheitsfachpersonen sollten **genauso ungezwungen** über Depressionen, Alkoholabusus und belastende Kindheitserlebnisse sprechen können wie über Gewichtsreduktion, Arthroseschmerzen und Diabetes.

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

George Engel (1977): *Das Ergebnis* [des Versuchs, die biopsychosoziale Medizin zu implementieren] wird von denen abhängen, die den Mut haben, neue Wege zu beschreiten, und die Weisheit besitzen, die notwendige Unterstützung zu bieten.

