

Gesundheit und Karriere (K)ein Widerspruch



universität
wien



Univ.-Prof. Dr. Norbert Bachl
Abteilung Sport- und
Leistungsphysiologie
Zentrum für Sportwissenschaft und
Universitätssport
Universität Wien

PSYCHISCHE GESUNDHEIT DURCH BEWEGUNG



netzwerk-bgf.at

20. BGF-Informationstagung des Netzwerks BGF

1. Oktober 2015 in Wien

Gastgeber: Versicherungsanstalt öffentlich Bediensteter (BVA)

Gefördert aus den Mitteln des Fonds Gesundes Österreich

Geschäftsbereich



Hauptverband der
österreichischen
Sozialversicherungsträger



Gesundheit und Karriere *(K)ein Widerspruch*

PSYCHOSOZIALE GESUNDHEIT

**Gesund
ist jedes Biosystem,
welches Störungen auszugleichen
vermag.**

**Gesundheit ist Reagibilität
Reagibilität beruht auf Leistungs- und Anpassungsfähigkeit
Krankheit ist Reaktionsstarre**

Gesundheit und Karriere *(K)ein Widerspruch*

**Körperliche Inaktivität –
Risikofaktoren,
Zivilisationserkrankungen
und
Psychische Störungen**

**EXERCISE
DEFICENCY
SYNDROM**

Degenerative Herz-Kreislauf-
Erkrankungen
Hypertonie
Periphere Gefäßerkrankungen

Schlaganfall
Diabetes Typ II
Fettstoffwechselstörungen
Adipositas

Gallenblasenerkrankungen
Colon Karzinom

Mamma Karzinom
Osteoporose
Unspezifische Rückenschmerzen
Muskelschwäche
Gebrechlichkeit

Allgemein funktionelle Beeinträchtigung
Einschränkung kognitiver Funktionen

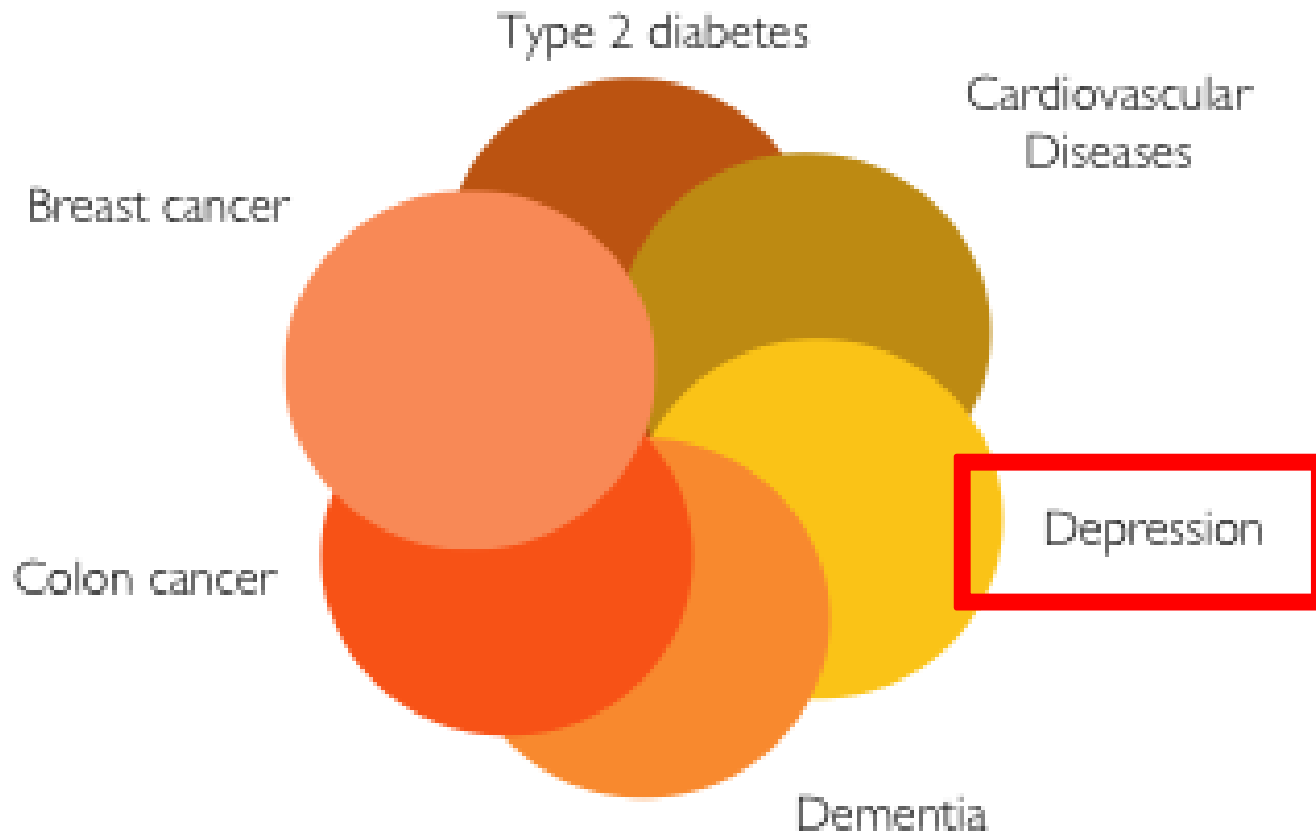
Depression
Burnout

Therefore, given these facts, F.W. Booth et al, 2002 coined the phrase:

Sedentary Death Syndrome (SeDS)

to categorize the emerging entity of sedentary lifestyle-mediated disorders that ultimately result in increased mortality.

Diseasome of physical inactivity



Gesundheit und Karriere (K)ein Widerspruch

netzwerk-bgf.at

**Post-mortem Study
on 206 Institutes of
Pathology in GB**
Morris et al.

Study on drivers of London's double decker buse



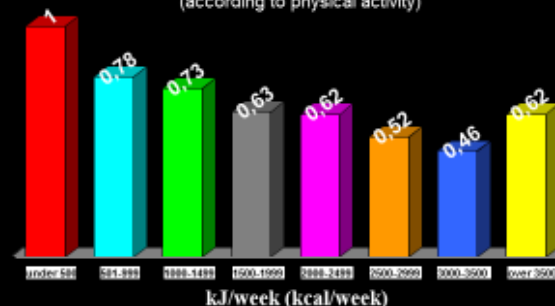
nach Morris et al. : Lancet, (2) 1053-1111, 1953

„The Harvard Study“ (1993)

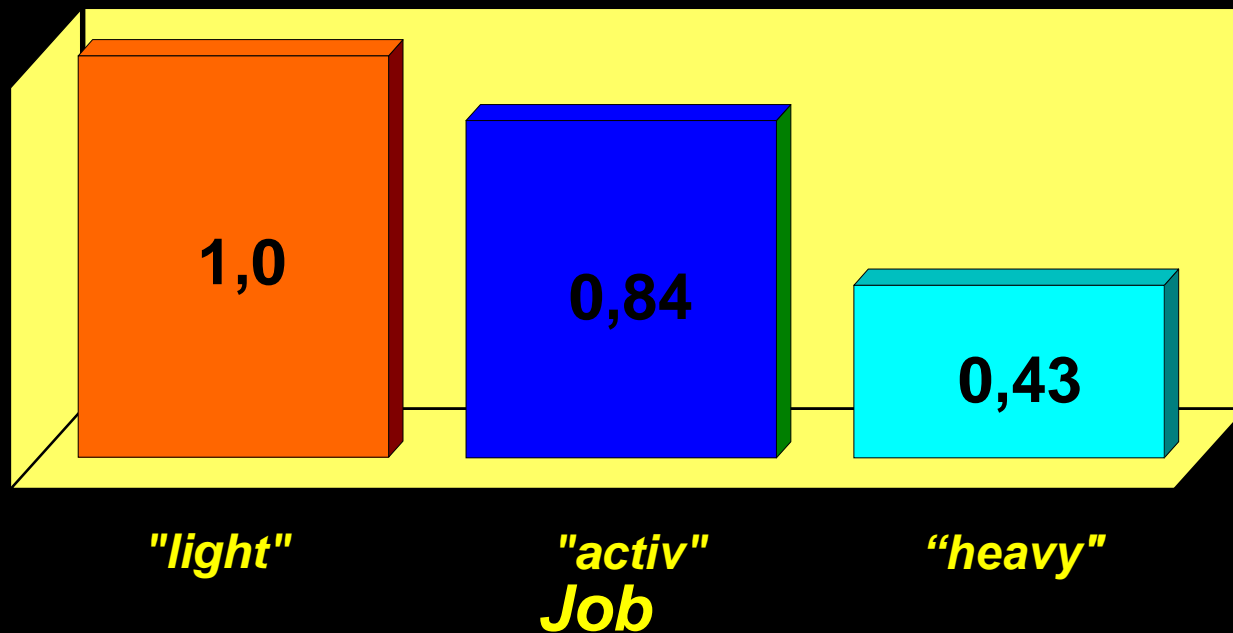
Paffenbarger et al. : N. Engl. J. Med. (Vol 314, No. 10), 605-613, 1993

Period: 1962-1977

„Relative risk of all cause mortality“
(according to physical activity)



**Relative
Mortality risk of
CHD in relation
to group „light“**
Data of all groups:
A+B+C (n = 5000)



Gefördert aus den Mitteln des Fonds Gesundes Österreich

Geschäftsl. erw. z. h



Hauptverband der
österreichischen
Sozialversicherungsträger



Gesundheit und Karriere (K)ein Widerspruch

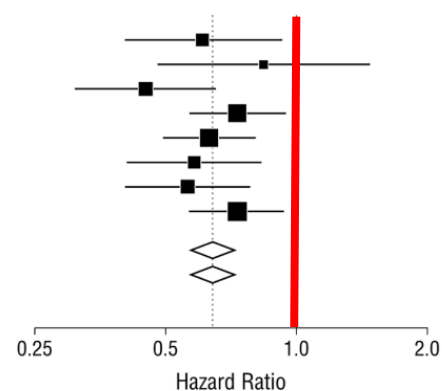
From: Physical Activity and Mortality in Individuals With **Diabetes Mellitus: A Prospective Study and Meta-analysis**, Sluik D et al.

Arch Intern Med. 2012;172(17):1285-1295. doi:10.1001/archinternmed.2012.3130

netzwerk-bgf.at

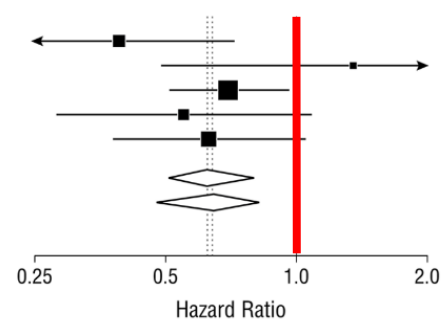
A Total Mortality

Source	Population	HR (95% CI)
Batty et al, ¹⁰ 2002	Whitehall Study, United Kingdom	0.61 (0.40-0.92)
Ford and DeStefano, ¹³ 1991	NHANES, United States	0.84 (0.48-1.47)
Gaziano et al, ¹⁴ 2002	Physicians Health Study, United States	0.45 (0.31-0.66)
Hu et al, ¹⁷ 2004	Population surveys, Finland	0.73 (0.57-0.94)
Nelson et al, ³³ 2010	NHANES III, United States	0.63 (0.49-0.80)
Tanasescu et al, ¹⁹ 2003	Health Professionals Follow-up Study, United States	0.58 (0.41-0.83)
Wei et al, ²⁰ 2000	Aerobics Center Longitudinal Study, United States	0.56 (0.40-0.78)
Present study	EPIC, Europe	0.73 (0.57-0.93)
Combined fixed-effects model		0.64 (0.57-0.72)
Combined random-effects model		0.64 (0.57-0.72)
Heterogeneity: $I^2=6%$ (95% CI, 0%-69%), $Q=7.43$; ($P=.39$)		



B Cardiovascular Mortality

Source	Population	HR (95% CI)
Batty et al, ¹⁰ 2002	Whitehall Study, United Kingdom	0.39 (0.21-0.72)
Ford and DeStefano, ¹³ 1991	NHANES, United States	1.35 (0.49-3.71)
Hu et al, ¹⁷ 2004	Population surveys, Finland	0.70 (0.51-0.96)
Tanasescu et al, ¹⁹ 2003	Health Professionals Follow-up Study, United States	0.55 (0.28-1.08)
Present study	EPIC, Europe	0.63 (0.38-1.04)
Combined fixed-effects model		0.64 (0.51-0.80)
Combined random-effects model		0.63 (0.48-0.83)
Heterogeneity: $I^2=21%$ (95% CI, 0%-67%), $Q=5.09$; ($P=.28$)		



Gefördert aus den Mitteln des Fonds Gesundes Österreich

Geschäftsbereich



Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger



Gesundheit und Karriere *(K)ein Widerspruch*

Summary of epidemiologic evidence on physical activity and cancer prevention by cancer site

Cancer site	Number of studies	Number of studies with statistically significant reductions	Magnitude of risk reduction (%)	Dose-response effect	Overall classification of evidence
Colon	57	37	25	Yes	Convincing evidence of inverse association
Rectal	33	2	0	No	Convincing evidence of no association
Gastric	19	6	30	Limited	Possible evidence for inverse association
Pancreatic	30	6	25	Limited	Possible evidence for an inverse association
Breast	86	36	25	Yes	Convincing evidence of inverse association
Lung	29	15	25	Limited	Possible evidence of inverse association

netzwerk-bgf.at

Gefördert aus den Mitteln des Fonds Gesundes Österreich

Geschäftsbereich



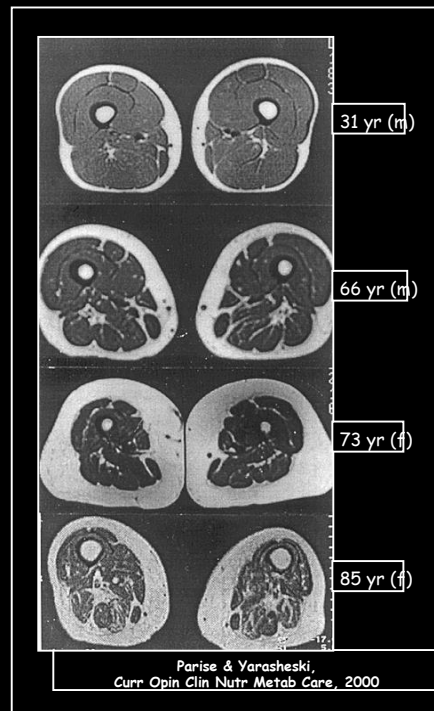
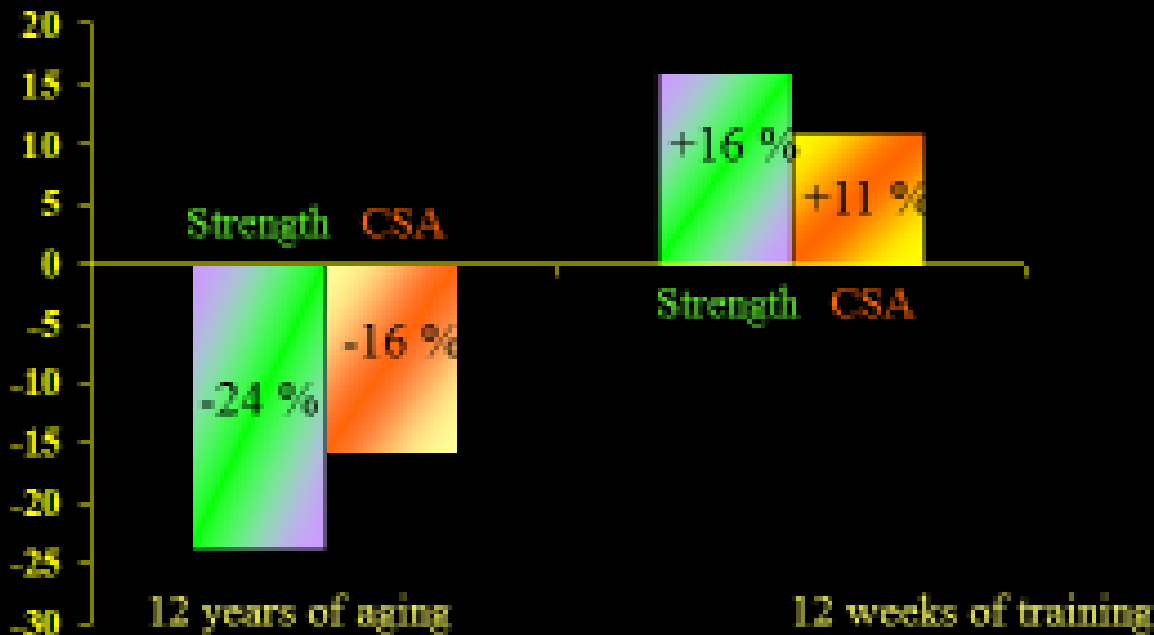
Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger



Steindorf K et al.,
2013

Gesundheit und Karriere (K)ein Widerspruch

Longitudinal changes in isokinetic muscle strength in older men (initial mean age 65.4 ± 4.2 yr.) after 12 yr.



Isokinetic device 60°/sec. Knee-Extension - W.Frontera, 2002

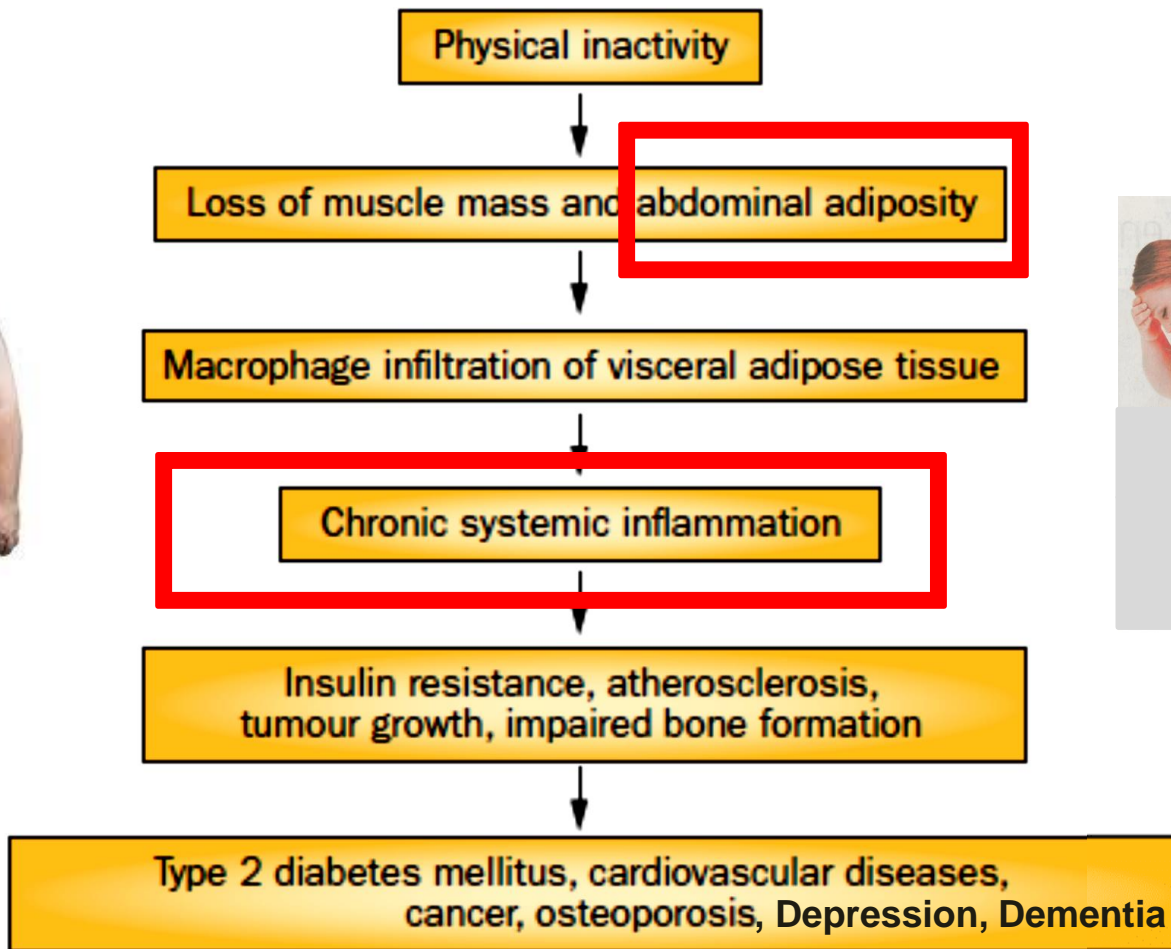
netzwerk-bgf.at

Gefördert aus den Mitteln des Fonds Gesundes Österreich

Geschäftsbereich

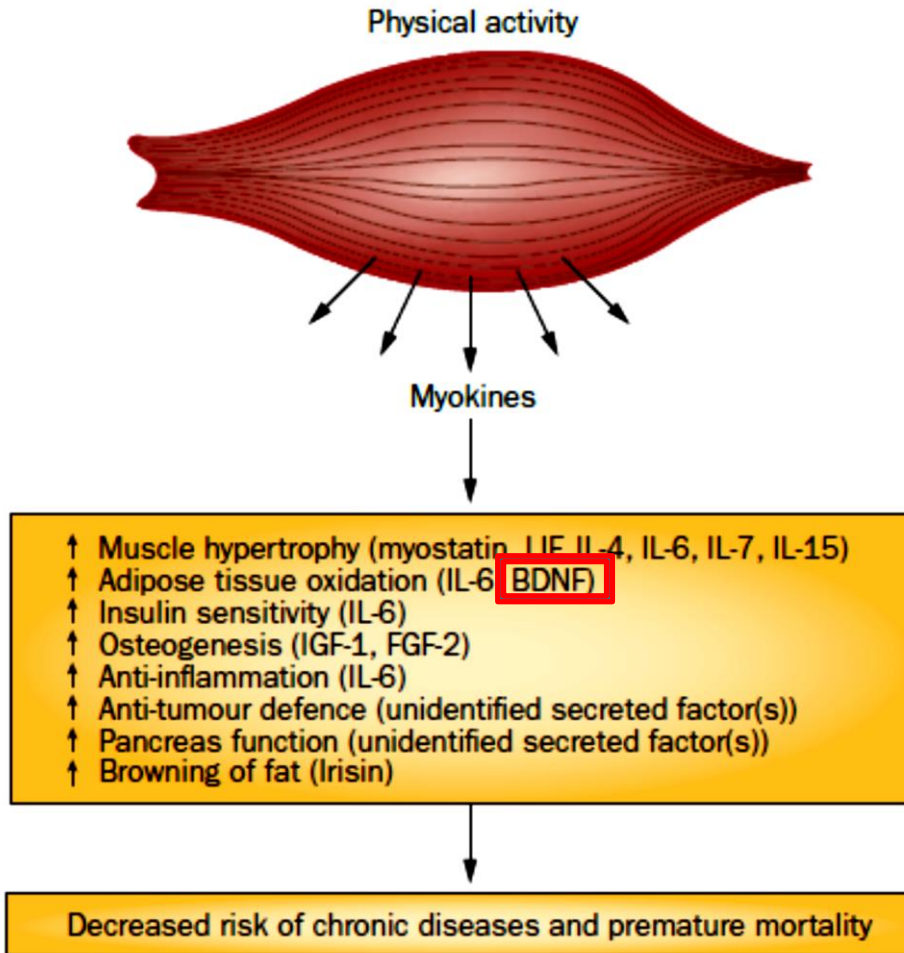
Diseasome of physical inactivity

netzwerk-bgf.at



BU Pedersen, 2010

Gesundheit und Karriere *(K)ein Widerspruch*

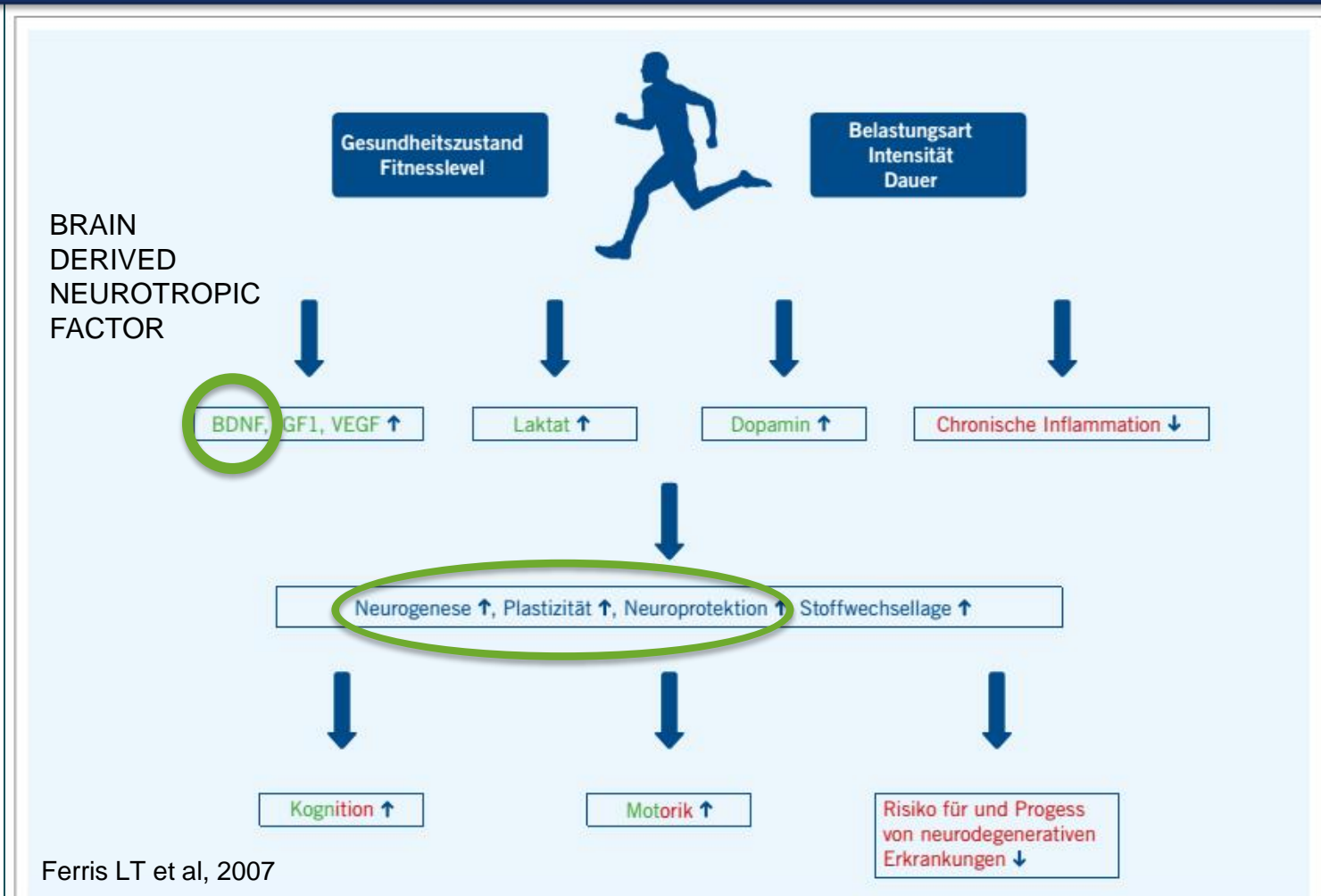


Skeletal muscle as secretory organ

The finding that muscle produces and releases myokines provides a conceptual basis for understanding some of the molecular mechanisms that link physical activity to protection against premature mortality.

Gesundheit und Karriere (K)ein Widerspruch

Der Einfluss körperlicher Aktivität auf verschiedene neuronale funktionale Adaptations-prozesse



Ferris LT et al, 2007

netzwerk-bgf.at



Gefördert aus den Mitteln des Fonds Gesundes Österreich



Geschäftsbereich



Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger



Gesundheit und Karriere (K)ein Widerspruch

J Sch Health. 2010 Jan;80(1):31-7. doi: 10.1111/j.1746-1561.2009.00454.x.

Physical activity and sports team participation: associations with academic outcomes in middle school and high school students.

Fox CK1, Barr-Anderson D, Neumark-Sztainer D, Wall M.

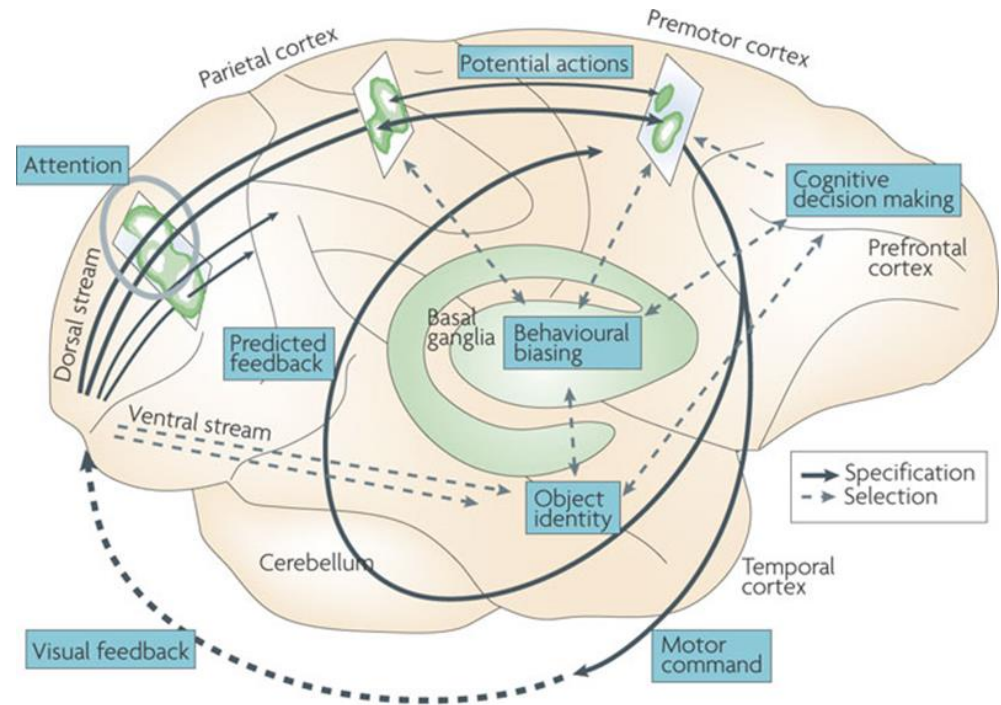
Regardless of whether academic success was related to the physical activity itself or to participation on sports teams, findings indicated positive associations between physical activity involvement and academic achievement among students.

Prev Chronic Dis. 2013 Oct 24;10:E174. doi: 10.5888/pcd10.130010.

Effect of aerobic exercise on cognition, academic achievement, and psychosocial function in children: a systematic review of randomized control trials.

Lees C1, Hopkins J.

APA is positively associated with cognition, academic achievement, behavior, and psychosocial functioning outcomes.

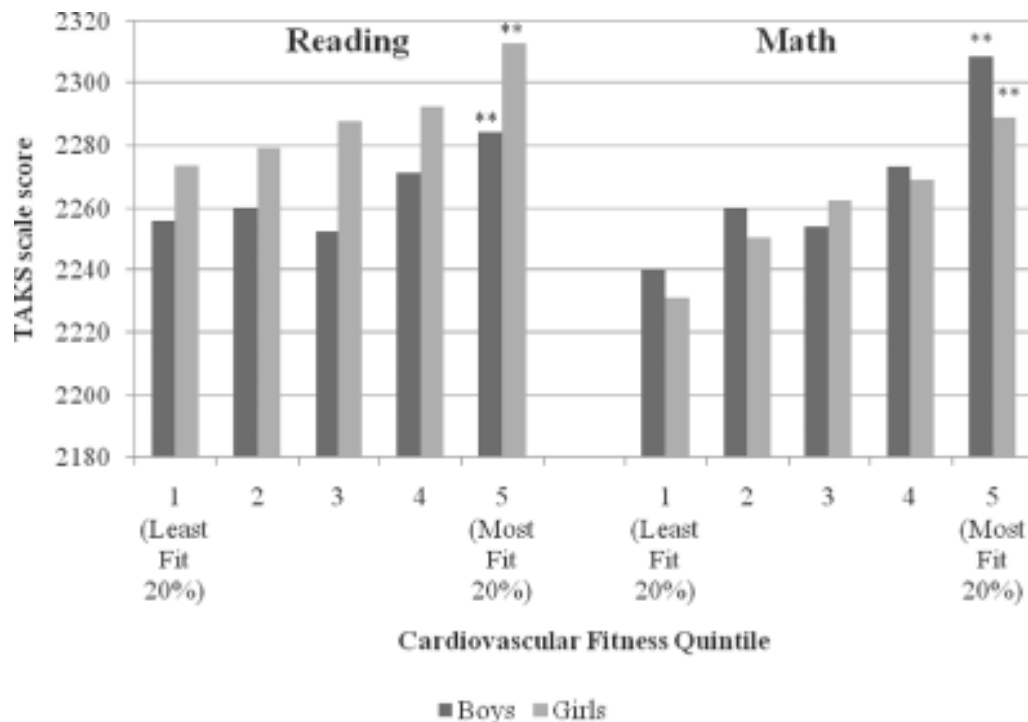


Nature Reviews | Neuroscience

Gesundheit und Karriere (K)ein Widerspruch

Associations of Physical Fitness and Academic Performance Among Schoolchildren*

Van Dusen DP et al., 2011



TAKS Scale Score by Cardiovascular Fitness Quintile
Note: TAKS scale score by cardiovascular fitness quintile, adjusted for BMI, curl-ups, ethnicity, grade level, and economic disadvantage status (N = 71,529-78,231); **p for trend <.001.

Journal of School Health

Volume 81, Issue 12, pages 733-740, 9 NOV 2011 DOI: 10.1111/j.1746-1561.2011.00652.x

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1746-1561.2011.00652.x/full#f3>

Gesundheit und Karriere *(K)ein Widerspruch*

Der Teufelskreis aus Depression und Adipositas



Gesundheit und Karriere *(K)ein Widerspruch*

The Relationships of Change in Physical Activity with Change in Depression, Anxiety, and Burnout: A Longitudinal Study of Swedish Healthcare Workers

Literaturanalyse:

Viele dieser Studien konnten zeigen, dass Personen mit höherer körperlicher Aktivität (Ausgangswerte) generell ein signifikant geringeres Risiko hatten, eine Depression zu entwickeln (bzw. eine geringere Inzidenz im Longitudinalverlauf).

Schlußfolgerungen:

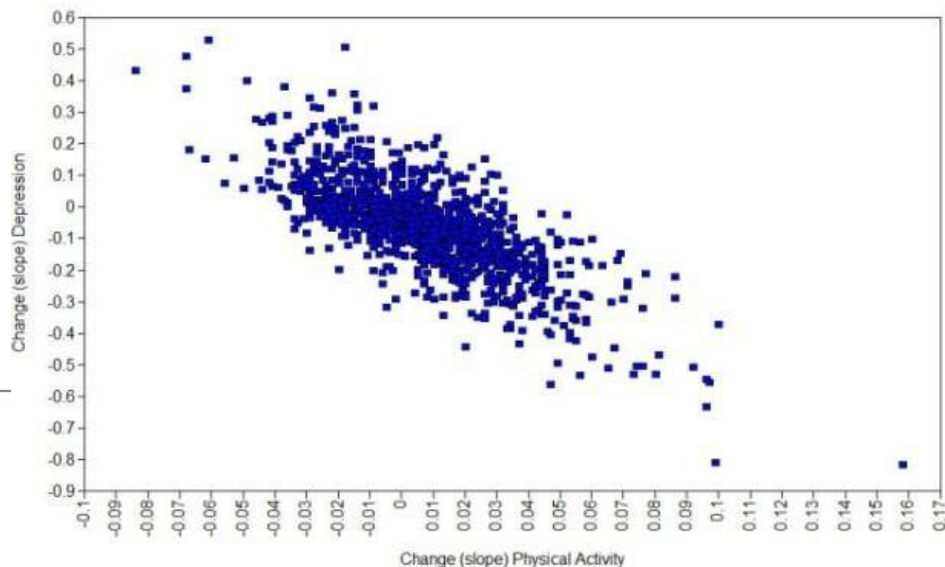
Veränderungen der körperlichen Aktivität sind mit Veränderungen der Depression, Ängstlichkeit und Burnout im longitudinalen Verlauf verbunden.
Veränderungen der körperlichen Aktivität und nicht nur ein Ausgangslevel der körperlichen Aktivität bzw. Fitness sind mit hoher Wahrscheinlichkeit wichtig, um als präventive Massnahme in einer gefährdeten Population verwendet zu werden.

Lindwall M et al, 2013

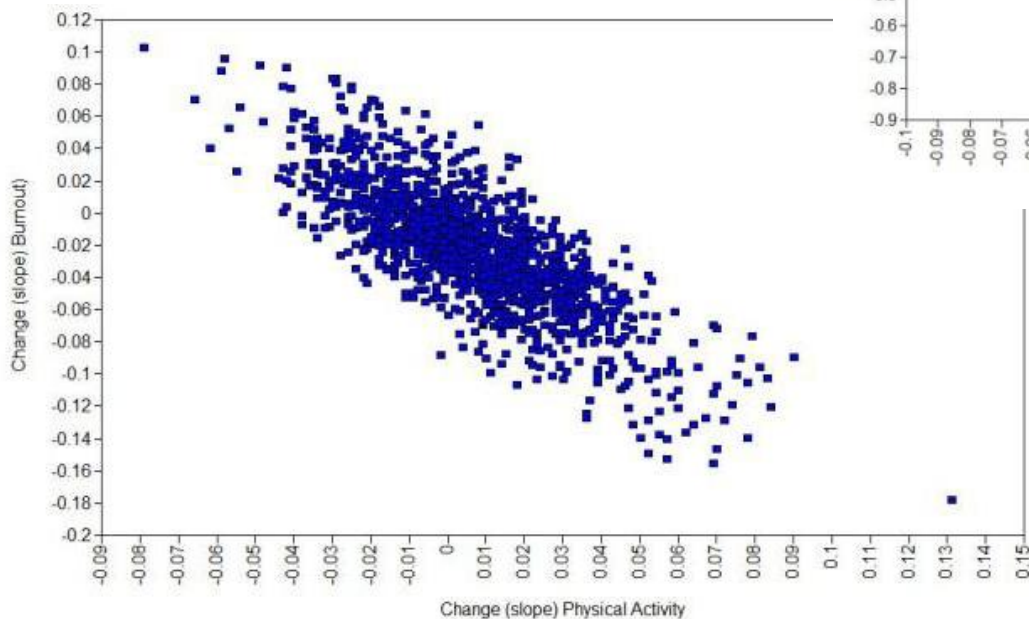
Gesundheit und Karriere *(K)ein Widerspruch*

Associations of Change (Slope-Slope Associations) for Physical Activity and

Depression



Burnout



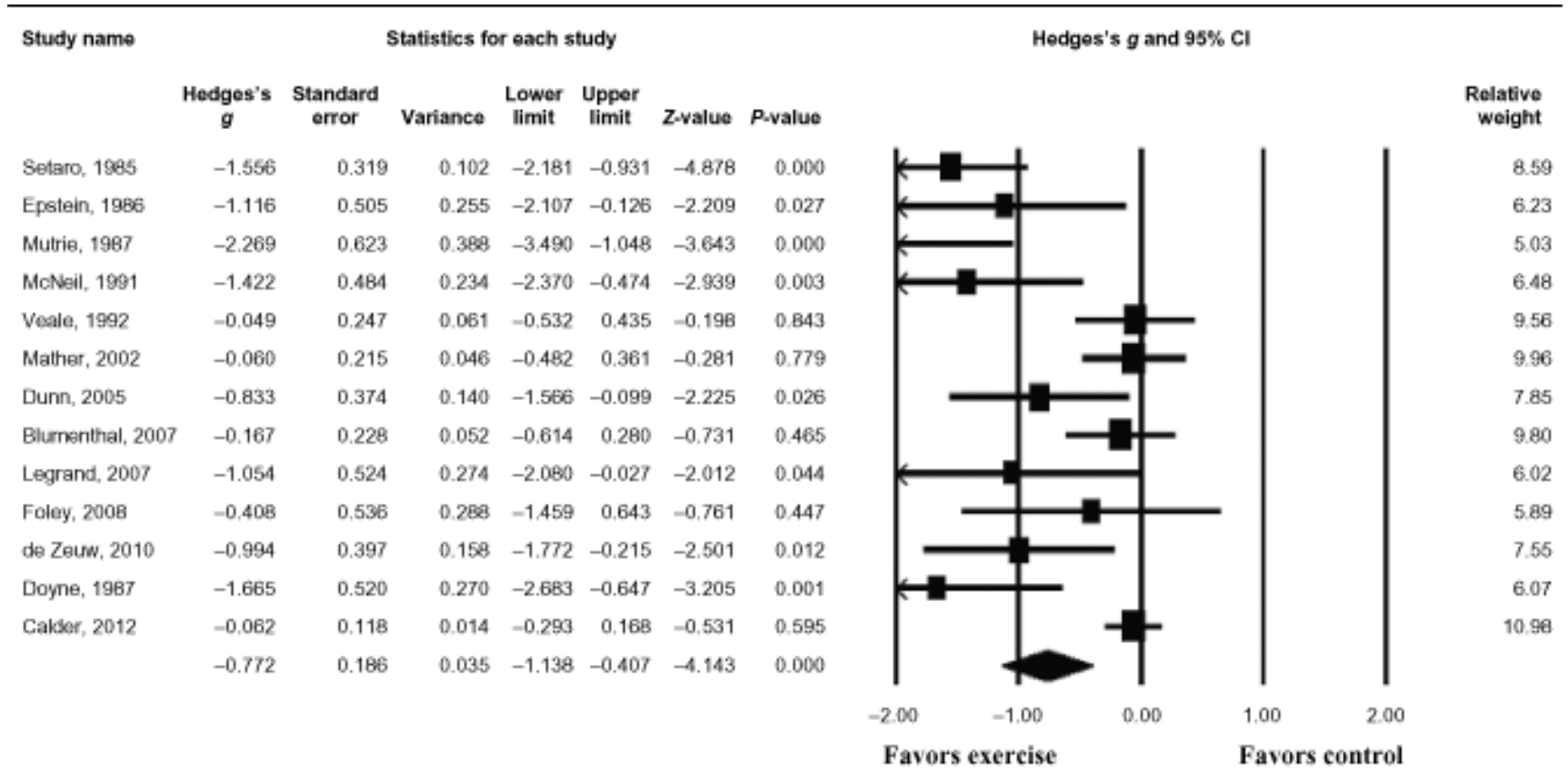
Lindwall M et al, 2013

Gesundheit und Karriere (K)ein Widerspruch

Physical exercise intervention in depressive disorders: Meta-analysis and systematic review

Joseffson T et al, 2013

netzwerk-bgf.at



Meta-analysis of all 13 trials investigating the effect of exercise vs control on depression.

Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports
Volume 24, Issue 2, pages 259-272, 30 JAN 2013 DOI: 10.1111/sms.12050

Gefördert aus den Mitteln des Fonds Gesundes Österreich

Geschäftsbereich



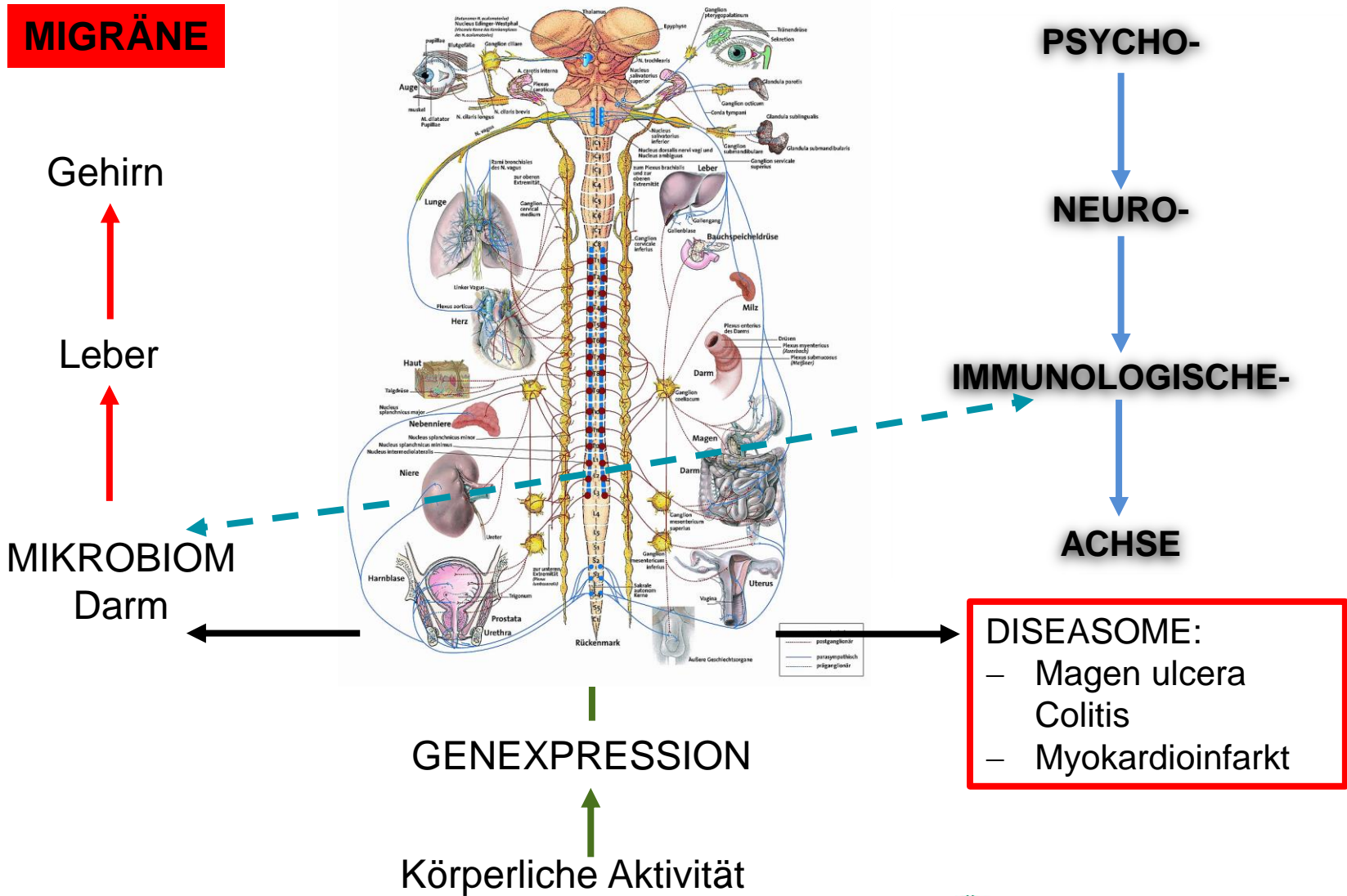
Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger



Gesundheit und Karriere (K)ein Widerspruch

MIGRÄNE

netzwerk-bgf.at



Gefördert aus den Mitteln des Fonds Gesundes Österreich

Geschäftsbereich