



OBERWAID

DAS HOTEL. DIE KLINIK.

# Neu im ICD-11: Diagnosekriterien Burnout – eine definitorische Klärung?

Dr. med. Doris Straus, Klinikdirektorin, Privatklinik Oberwaid

# Burnout

1. Relevanz
2. Konzept
3. Operationalisierung
4. Burnout im ICD-11
5. Behandlung

# Burnout

kontrovers und relevant

# Stressniveau in der Schweizer Erwerbsbevölkerung

Gesundheitsförderung Schweiz – Job Stress Index 2020

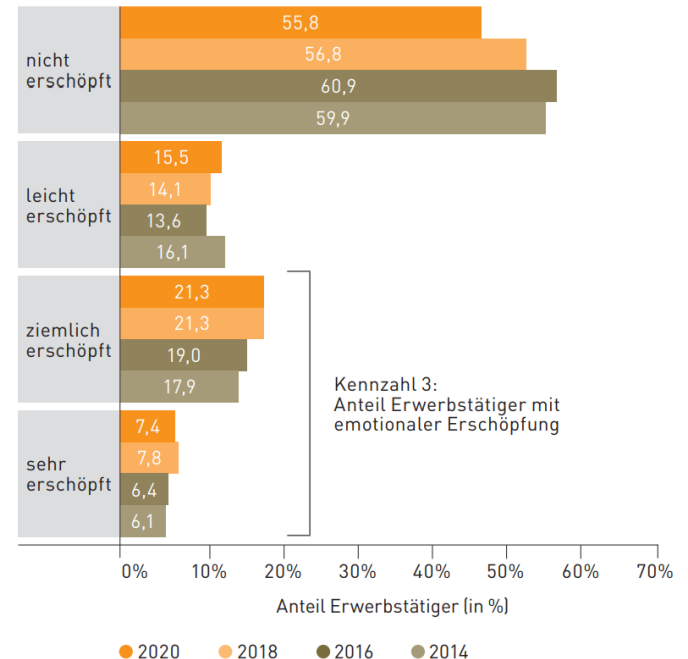
## fast 30% der Erwerbstätigen

- leiden unter Stress: mehr Belastungen als Ressourcen am Arbeitsplatz
- sind emotional erschöpft

## CHF 7.6 Mrd.

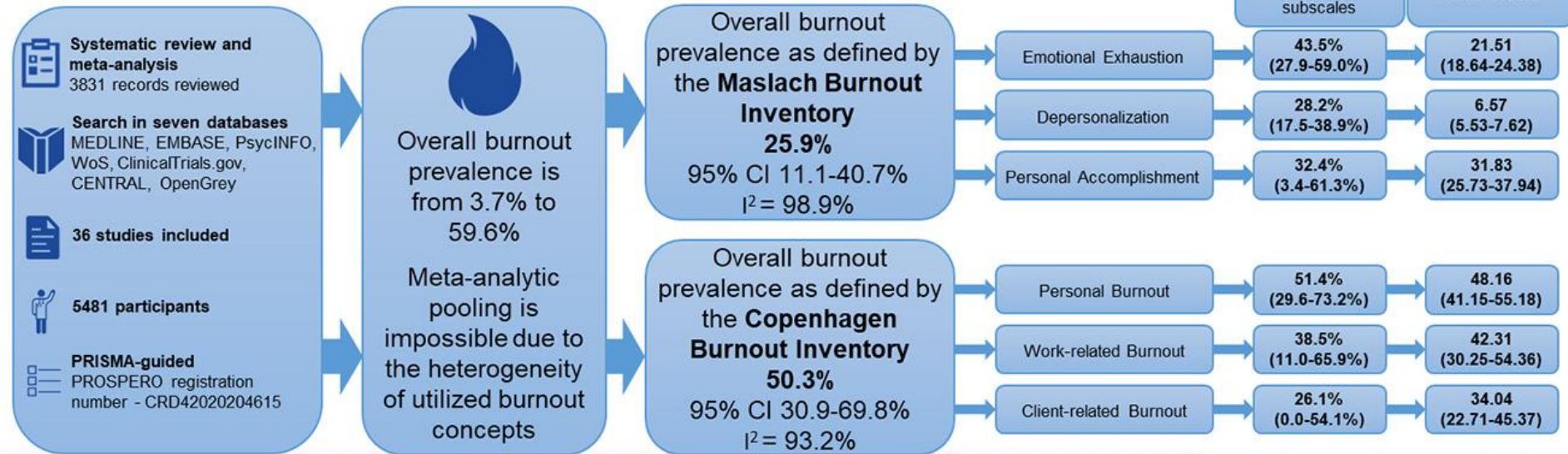
- Produktivitätsverluste durch Stress im Jahr
- arbeitsbezogener Stress macht 16% von den insgesamt 48 Milliarden Kosten infolge gesundheitlicher Probleme aus

Anteile der Erwerbstätigen in Prozent nach Grad der emotionalen Erschöpfung und Erhebungsjahr



# Prävalenz von Burnout bei Psychiatern

What is the prevalence of burnout among psychiatrists?



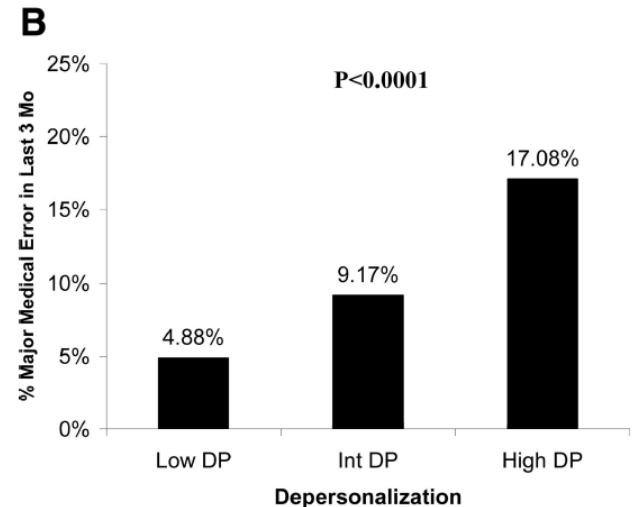
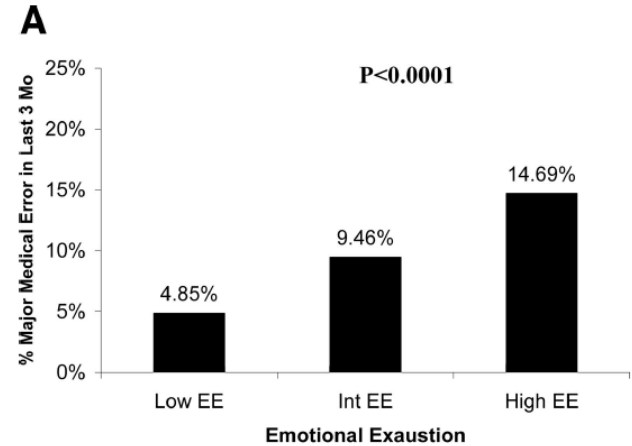
**Conclusion:** burnout is highly prevalent among psychiatrists. Future research should focus on finding consensus on burnout screening, longitudinal evaluation of psychiatrists' burnout predictors, and development of effective intervention strategies.

**Reference:** Bykov KV, Zrazhevskaya IA, Topka EO et al. Prevalence of burnout among psychiatrists: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 2021.

# Burnout und Behandlungsfehler

- “Twenty-one out of the 30 studies that measured burnout found a significant association between burnout and patient safety, whilst a further four studies found an association between one or more (but not all) subscales of the burnout measures employed, and patient safety.”

Shanafelt et al. 2010



# Burnout

Definition

# DGPPN Positionspapier – Burnout ein durch Arbeitsstress bedingter Risikozustand



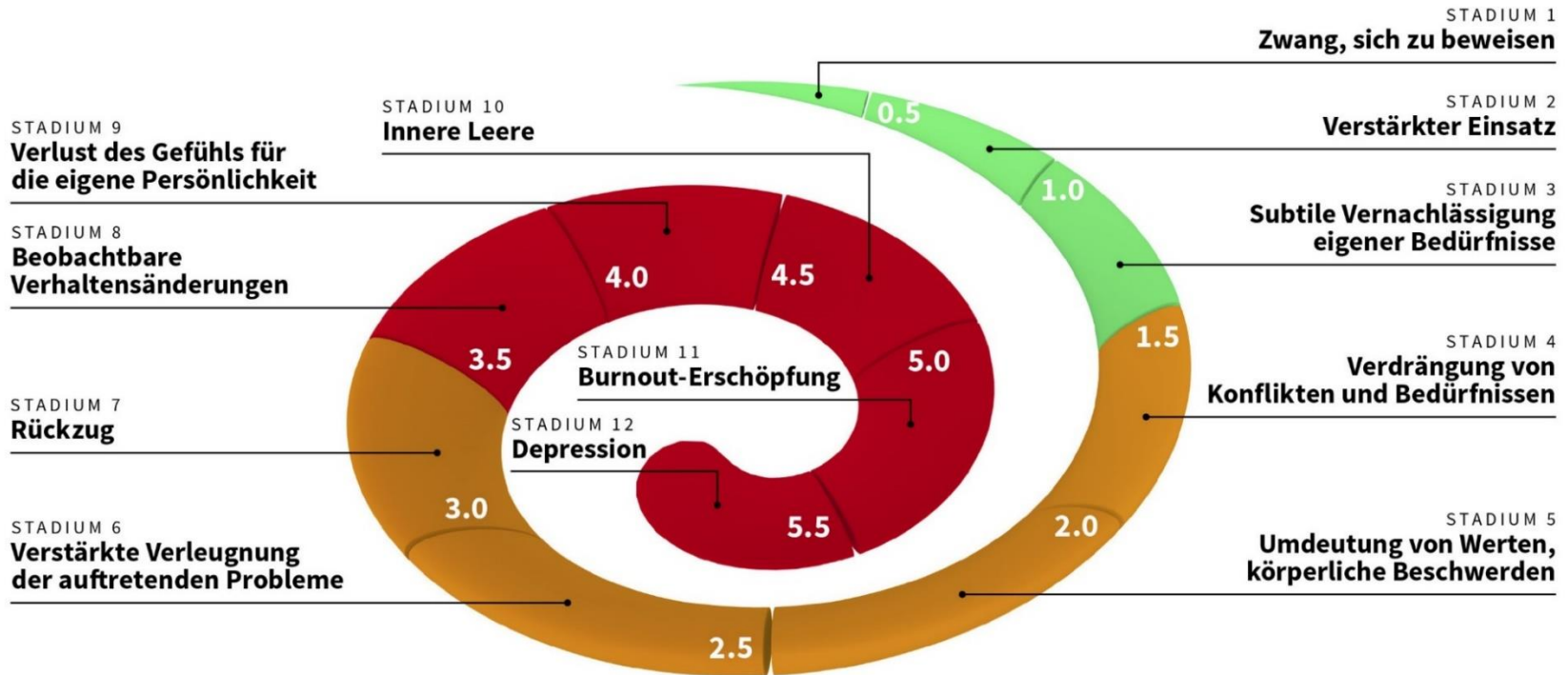


# Burnout Dimensionen nach Maslach

- emotionale Erschöpfung
- Depersonalisation als Distanzierung u./o. Zynismus gegenüber der Arbeit
- reduzierte persönliche Leistungsfähigkeit bei der Arbeit

Maslach et al. 2001

# Burnout-Prozess



Von Känel et al. 2016  
Kalimo et al., in Work & Stress 2003

# Burnout

Operationalisierung

# Burnout – Messinstrumente

**Table 8.** Instruments for assessing burnout.

Generic Instruments	Specific Instruments
Maslach Burnout Inventory (MBI) Questionnaire for the Evaluation of Burnout Syndrome at Work (CESQT)	Maslach Burnout Inventory-Human Services Survey (MBI-HSS) Brief Burnout Questionnaire Revised for nursing staff
Copenhagen Burnout Inventory (CBI) Oldenburg Burnout Inventory Burnout Clinical Subtypes Questionnaire (BCSQ-36/12)	Physician Burnout Questionnaire Teacher Burnout Questionnaire Psychologist’s Burnout Inventory Burnout Questionnaire for Athletes
Burnout Assessment Tool (BAT) Shirom–Melamed Burnout Questionnaire (SMBQ)	School Burnout Inventory Parental Burnout Inventory

# Maslach Burnout Inventar (MBI General Survey)

- Selbstbeurteilungsinstrument, 16 Items, 7-stufige Likert Skala; nie bis jeden Tag

## MBI-GS-D

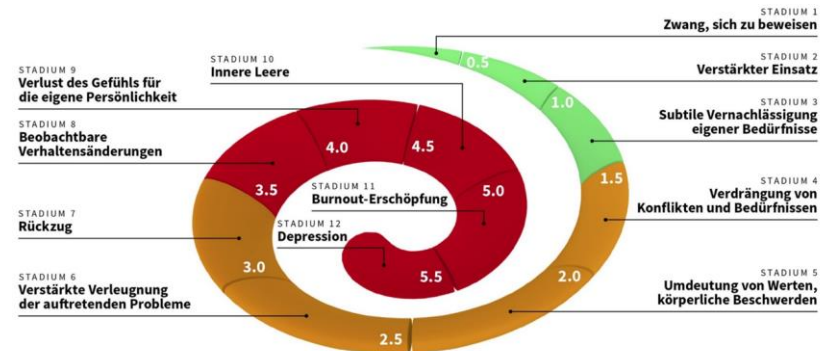
- «Ich fühle mich durch meine Arbeit emotional erschöpft.»  
(Emotionale Erschöpfung)
- «Seitdem ich diese Arbeit ausübe, bin ich weniger interessiert daran.»  
(Depersonalisation)
- «Ich habe in meiner Arbeit viele lohnenswerte Dinge erreicht.»  
(reduzierte Leistungsfähigkeit)

Totaler MBI Score (Mittelwert d. Items x Faktor) =

0.4 x Erschöpfung +

0.3 x Depersonalisation +

0.3 x reduzierte Leistungsfähigkeit



# Burnout

Ursachen

# Risikofaktoren für Burnout

## Organisationale Faktoren

- Ungleichgewicht zwischen
- **hohem Einsatz** ↔ zu geringer **Belohnung/Anerkennung**  
Modell der beruflichen Gratifikationskrise nach Siegrist
- zu hohen **Anforderungen** ↔ geringer **Handlungsspielraum**  
Anforderungs-Kontroll-Modell nach Karasek/Theorell
- Zu wenig soziale Unterstützung
- Ungerechte Behandlung, Erleben von Unfairness
- Rollen- und Wertekonflikte
- Qualitative und quantitative Arbeitsüberlastung  
(z.B. emotionale Beanspruchung)
- Geleistete Arbeitszeit (Arbeitstage dauerhaft > 10h)

## Individuelle Faktoren

- übersteigerte Verausgabungsbereitschaft  
Perfektionismus,
- geringe Distanzierungsfähigkeit
- externe Kontrollüberzeugung
- vermeidend, resignatives Coping
- Neurotizismus
- Narzissmus
- Alexithymie

# Burnout und Narzissmus



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

## Burnout Research

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/burn](http://www.elsevier.com/locate/burn)



## Empirical evidence for a relationship between narcissistic personality traits and job burnout



Kathleen Schwarzkopf<sup>a,\*</sup>, Doris Straus<sup>b</sup>, Hildburg Porschke<sup>b</sup>, Hansjörg Znoj<sup>c</sup>,  
Nathalie Conrad<sup>d</sup>, Arno Schmidt-Trucksäss<sup>e</sup>, Roland von Känel<sup>a,f</sup>

<sup>a</sup> Department of Neurology, Inselspital, Bern University Hospital and University of Bern, Switzerland

<sup>b</sup> Clinica Holistica Engiadina SA, Susch, Graubünden, Switzerland

<sup>c</sup> Clinical Psychology and Psychotherapy, University of Bern, Switzerland

<sup>d</sup> Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Switzerland

<sup>e</sup> Division Sports and Exercise Medicine, Institute of Exercise and Health Sciences, University of Basel, Switzerland

<sup>f</sup> Department of Psychosomatic Medicine, Clinic Barmelweid, Barmelweid, Switzerland

- Eintrittsuntersuchung bei Patienten in stationärer Behandlung
- N = 723
- Burnout (MBI), Narzissmus (NI-20), Depression (BDI-II), Schlaf (PSQI), Stress (PSS)
- Alter 20 -80 Jahre, 73% 40-59 Jahre, 51.2 % Frauen



# Burnout und Narzissmus



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

## Burnout Research

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/burn](http://www.elsevier.com/locate/burn)



## Empirical evidence for a relationship between narcissistic personality traits and job burnout



Kathleen Schwarzkopf<sup>a,\*</sup>, Doris Straus<sup>b</sup>, Hildburg Porschke<sup>b</sup>, Hansjörg Znoj<sup>c</sup>,  
Nathalie Conrad<sup>d</sup>, Arno Schmidt-Trucksäss<sup>e</sup>, Roland von Känel<sup>a,f</sup>

<sup>a</sup> Department of Neurology, Inselspital, Bern University Hospital and University of Bern, Switzerland

<sup>b</sup> Clinica Holistica Engiadina SA, Susch, Graubünden, Switzerland

<sup>c</sup> Clinical Psychology and Psychotherapy, University of Bern, Switzerland

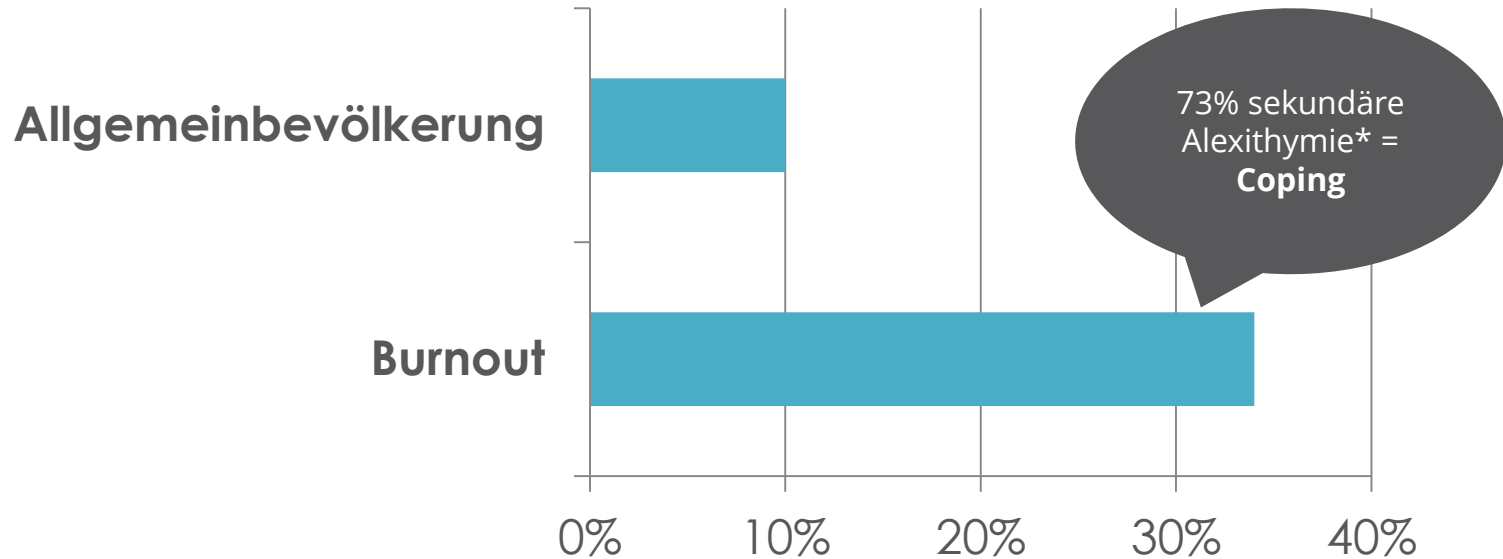
<sup>d</sup> Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Switzerland

<sup>e</sup> Division Sports and Exercise Medicine, Institute of Exercise and Health Sciences, University of Basel, Switzerland

<sup>f</sup> Department of Psychosomatic Medicine, Clinic Barmelweid, Barmelweid, Switzerland

- Narzissmus erklärt auch nach statistischer Kontrolle aller Variablen einen klinisch relevanten Anteil des Burnouts
- Narzissmus erklärt doppelt soviel der Varianz von Burnout wie Depression

# Alexithymie-Prävalenz (TAS-26)



\*Eintrittsuntersuchung bei Patienten in stationärer Behandlung, N = 723

Franz et al. 2008; de Vente et al. 2006\*;  
Tei et al.2014; Mattila et al.2007

# Burnout

Im ICD-11

# Burnout als Krankheit anerkannt – fake news

**Medscape** Wednesday, May 4, 2022

[NEWS & PERSPECTIVE](#)

[DRUGS & DISEASES](#)

[CME & EDUCATION](#)

[ACADEMY](#)

[VIDEO](#)

[News](#) > [Medscape Medical News](#) > [Psychiatry News](#)

## Burnout Inclusion in ICD-11: Media Got It Wrong, WHO Says

Megan Brooks

June 07, 2019



Multiple news stories in the lay press stating that burnout is now an official medical diagnosis, according to the World Health Organization's new International Classification of Diseases (ICD-11), are incorrect, according to the WHO.

# Burnout im ICD-11 – „qualifying diagnosis“

Keine eigenständige psychiatrische oder somatische Diagnose

"qualifying diagnosis" (QD)  
zusätzliche Kodierung zu einer ICD-11  
Diagnose

- Zur weiteren Spezifizierung
- Als Hinweis auf Kausalität

- ▼ 24 Factors influencing health status or contact with health services
  - ▶ Reasons for contact with the health services
  - ▼ Factors influencing health status
    - ▶ Problems associated with finances
    - ▶ Problems associated with drinking water or nutrition
    - ▶ Problems associated with the environment
    - ▼ Problems associated with employment or unemployment
      - QD80 Problem associated with unemployment
      - QD81 Problem associated with change of job
      - QD82 Problem associated with threat of job loss
    - ▶ QD83 Problem with employment conditions
    - ▶ QD84 Occupational exposure to risk-factors
    - QD85 Burnout
    - QE50.2 Problem associated with relationships with people at work
    - QD8Y Other specified problems associated with employment or unemployment
    - QD8Z Problems associated with employment or unemployment, unspecified

# Burnout im ICD-11

**ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics** (Version : 02/2022) EN

Search  [Advanced Search] Browse Coding Tool Special Views Info

- ▼ 24 Factors influencing health status or contact with health services
  - Reasons for contact with the health services
- ▼ Factors influencing health status
  - Problems associated with finances
  - Problems associated with drinking water or nutrition
  - Problems associated with the environment
- ▼ Problems associated with employment or unemployment
  - QD80 Problem associated with unemployment
  - QD81 Problem associated with change of job
  - QD82 Problem associated with threat of job loss
  
  - QD83 Problem with employment conditions
  - QD84 Occupational exposure to risk-factors
  - QD85 Burnout**
  - QE50.2 Problem associated with relationships with people at work
  - QD8Y Other specified problems associated with employment or unemployment
  - QD8Z Problems associated with employment or unemployment, unspecified

Foundation URI : <http://id.who.int/icd/entity/129180281>

---

## QD85 Burnout

**All ancestors up to top**

- 24 Factors influencing health status or contact with health services
  - Factors influencing health status
  - Problems associated with employment or unemployment
    - QD85 Burnout

[Hide ancestors](#)

**Description**

Burnout is a syndrome conceptualized as resulting from chronic workplace stress that has not been successfully managed. It is characterised by three dimensions: 1) feelings of energy depletion or exhaustion; 2) increased mental distance from one's job, or feelings of negativism or cynicism related to one's job; and 3) a sense of ineffectiveness and lack of accomplishment. Burn-out refers specifically to phenomena in the occupational context and should not be applied to describe experiences in other areas of life.

**Exclusions**

- Adjustment disorder (6B43)
- Disorders specifically associated with stress (6B40-6B4Z)
- Anxiety or fear-related disorders (6B00-6B0Z)
- Mood disorders (6A60-6A8Z)

# Burnout – ICD 10 und ICD 11 im Vergleich

## ICD 10

Kapitel XXI  
Faktoren, die den Gesundheitszustand beeinflussen und zur Inanspruchnahme des Gesundheitswesens führen (Z00-Z99)

Personen, die das Gesundheitswesen aus sonstigen Gründen in Anspruch nehmen (Z70-Z76)

Z73 Probleme mit Bezug auf Schwierigkeiten bei der Lebensbewältigung

Exkl.:

Probleme mit Bezug auf sozioökonomische oder psychosoziale Umstände (Z55-Z65)

### Z73.0 Ausgebranntsein

Burn-out

Zustand der totalen Erschöpfung

## ICD 11

Kapitel 24:  
Faktoren, die die Gesundheit oder die Inanspruchnahme von Gesundheitsdiensten beeinflussen

Probleme, die mit der Arbeit oder Arbeitslosigkeit verbunden sind“

Burnout ist ein Syndrom, das auf Grund von chronischem Stress am Arbeitsplatz, der nicht erfolgreich bewältigt wurde, bedingt ist.

Bezieht sich spezifisch auf den beruflichen Kontext und sollte nicht für Erfahrungen in anderen Lebensbereichen verwendet werden

### QD85 Burnout

Gefühl von Energieverlust und Erschöpfung

zunehmende mentale Distanz von der Arbeit oder Gefühle von Negativismus oder Zynismus bezüglich der Arbeit

reduzierte berufliche Leistungsfähigkeit

# Burnout

Diagnose



# Burnout - Diagnosestellung

- Charakteristische Symptomtrias
  - Gefühl von Energieverlust und Erschöpfung (Kernsymptom)
  - zunehmende mentale Distanz von der Arbeit oder Gefühle von Negativismus oder Zynismus bezüglich der Arbeit
  - reduzierte berufliche Leistungsfähigkeit
- Definiertes Kriterium: Bezug zur Arbeit (aber nicht bzgl. Zeit und Schweregrad)

## Klinische Erhebung

- Symptomexploration **und** Bezug zu Ursachen (chron. Stress am Arbeitsplatz)
- Erhebung der arbeitsplatzbezogenen Stressfaktoren und weiterer Burnout-Risiken
- Erhebung anderer Belastungsfaktoren und von Ressourcen
- Differentialdiagnostischer Ausschluss anderer somatischer u./o. psychischer Ursachen von chronischer Erschöpfung

# Burnout - Differentialdiagnose

## Somatische Ursachen

- Anämie, Eisenmangel
- Hypothyreose, Diabetes, Niereninsuffizienz
- Herzinsuffizienz, Chronisch obstruktive Lungenerkrankung
- Niereninsuffizienz
- HIV/AIDS, Borreliose, EBV-Infekt, Hepatitis
- Malignome, Lymphome, Leukämien
- Entzündliche Systemkrankheiten
- Mangelernährung und Zöliakie
- Degenerative Erkrankungen des ZNS
- Schlaf-Apnoe-Syndrom, Narkolepsie, Restless-Legs-Syndrom
- Medikamentennebenwirkungen

## Psychosomatische und psychiatrische Ursachen

- Chronic Fatigue Syndrom
- Dyssomnien (Insomnie, Hypersomnie) und habitueller Schlafmangel
- Neurasthenie
- Somatoforme Störungen
- Depressive Störungen
- Generalisierte Angststörung
- Posttraumatische Belastungsstörung
- Essstörungen
- Substanzmissbrauch (Alkohol, Hypnotika)
- Körperliches Übertraining

# Burnout im ICD 11

eine definitorische Klärung?

# WHO Definition von Burnout im ICD-11 - Implikationen

- Aufnahme von Burnout ins ICD-11 – wenn auch keine Krankheit doch abgrenzbar
- Syndrom – mit klar definierten Dimensionen
- Die Definition „chronischer Stress am Arbeitsplatz, der nicht erfolgreich bewältigt wurde“, schliesst sowohl die individuelle als auch organisationale Perspektive als ursächlich ein
- Expliziter Bezug zu Arbeitskontext – Ausschlusskriterium für sonstige psychosoziale Belastungen
- Deklariertes Ziel der WHO:  
“The World Health Organization is about to embark on the development of evidence-based guidelines on mental well-being in the workplace.”

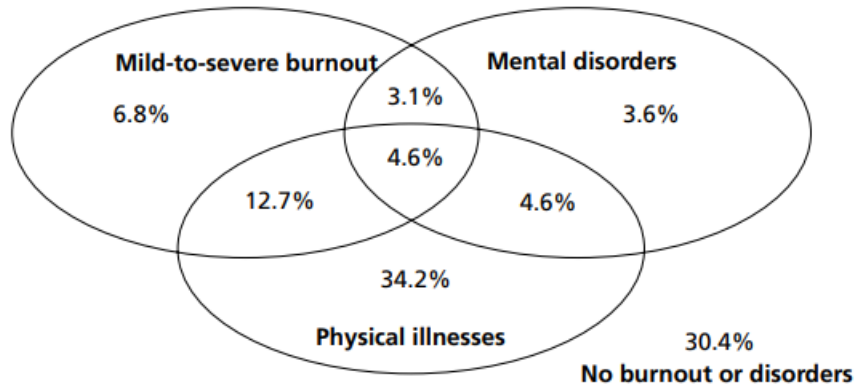
WHO 2019, <https://www.who.int/news/item/28-05-2019-burn-out-an-occupational-phenomenon-international-classification-of-diseases>  
Leiter, 2022

# Burnout

Komorbiditäten

# Komorbiditäten

- Repräsentative finnische Stichprobe
- N = 3211



**Table 25. Summary of the weighted prevalence (%) of common mental disorders, musculoskeletal disorders, and cardiovascular diseases according to the level of burnout**

Level of burnout	Depressive disorders	Anxiety disorders	Alcohol dependence
No	3.2	2.0	3.3
Mild	10.8	7.6	6.7
Severe	45.3	21.0	10.0

Level of burnout	Musculoskeletal disorders	Cardiovascular diseases	No disorder or illness
No	27.6	14.3	41.2
Mild	36.1	19.5	25.8
Severe	46.7	27.6	9.6

Ahola et al. 2007

# Folgekrankheiten/Komorbiditäten von Burnout

## Psychisch

- Depressionen
- Anpassungsstörungen
- Somatoforme Störungen
- Substanzmissbrauch
- Schlafstörungen
- Funktionelle Beschwerden
  - Muskuloskelettale Schmerzen
  - Gastro-intestinale Beschwerden
  - Tinnitus
- Verändertes Gesundheitsverhalten

## Somatisch

- Kardio-vaskuläre Krankheiten (KHK, Hirninfarkt)
- Metabolisches Syndrom mit Hypertonie, Diabetes, Übergewicht, Lipidstörungen; veränderte Entzündungsaktivität, erhöhte Blutgerinnung
- Atemwegs- und Hauterkrankungen, Allergien
- Muskuloskelettale Erkrankungen
- Autonomes Arousal (veränderte HRV)

# Burnout

Behandlungsempfehlungen



# Behandlung von Burnout

Störungsspezifische (=auf die Ursachen der Symptomatik bezogene) Behandlung

- Arbeitsplatzbezogene Faktoren
- Persönlichkeitsfaktoren
- Komorbiditäten

## Wirksamkeit von Burnouttherapien

Studienlage allgemein – Evidenz der Studien gering, grundlegende definatorische Unschärfen

„...ob ein Burnout- Syndrom therapierbar ist, kann daher bejaht werden, wenn die Ursachen, die die Symptome eines Burnout hervorgerufen haben, diagnostisch sauber differenziert waren“

Korczak D. 2014

# Behandlungsrichtlinien Burnout (SEB, SGAD)

Therapieempfehlungen des Schweizer Expertennetzwerks für Burnout (SEB)

## Burnout-Behandlung Teil 2: Praktische Empfehlungen

**Barbara Hochstrasser<sup>a,1</sup>, Toni Brühlmann<sup>b,2</sup>, Katja Cattapan<sup>c,1</sup>, Josef Hättenschwiler<sup>d,2</sup>, Edith Holsboer-Trachsler<sup>e,1</sup>,  
Wolfram Kawohl<sup>f,1</sup>, Beate Schulze<sup>g,1</sup>, Erich Seifritz<sup>h,2</sup>, Wilmar Schaufeli<sup>i,1</sup>, Andi Zemp<sup>j,1</sup>, Martin E. Keck<sup>k,1/2</sup>**

<sup>a</sup> Privatklinik Meiringen, Meiringen; <sup>b</sup> Privatklinik Hohenegg, Meilen am Zürichsee; <sup>c</sup> Sanatorium Kilchberg, Kilchberg, und Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Bern; <sup>d</sup> Zentrum für Angst- und Depressionsbehandlung, Zürich; <sup>e</sup> Universitäre Psychiatrische Kliniken (UPK), Basel; <sup>f</sup> Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik, Psychiatrische Universitätsklinik, Zürich; <sup>g</sup> Schulze Resource Consulting, Zürich und Genf, sowie Universität Leipzig, Institut für Sozialmedizin, Arbeitsmedizin und Public Health, Leipzig, Deutschland; <sup>h</sup> Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik, Psychiatrische Universitätsklinik, Zürich; <sup>i</sup> Universität Utrecht, Niederlande, und KU Leuven, Belgien; <sup>j</sup> Privatklinik Wyss, Münchenbuchsee; <sup>k</sup> Max-Planck-Institut für Psychiatrie, München, Deutschland

<sup>1</sup> Schweizer Expertennetzwerk für Burnout (SEB)

<sup>2</sup> Schweizerische Gesellschaft für Angst & Depression (SGAD)

*Im Auftrag der Ständigen Kommission Qualität der FMPP/SGPP-Mitglieder Daniel Bielinski und Anouk Gehret.*

# Behandlungsrichtlinien Burnout (SEB, SGAD)

- Diagnose: gründliche Differentialdiagnose psychiatrischer, internistischer und gegebenenfalls neurologischer Erkrankungen
- Behandlungssetting: als Risikozustand, ambulant; als ausgeprägte Erschöpfungsdepression (Cave Suizidalität), stationär
- Therapieansätze:
  - Multimodal
  - Psychoedukation, Schlafhygiene, Krankheitsverständnis, psychologischen Risikofaktoren, Selbstfürsorge, Copingstrategien, Konfliktlösungs- und Sozialkompetenz
  - Neuorientierung bezüglich Werten und Zielen
  - Psychopharmaka: Antidepressiva bei Depression (cave Nebenwirkungen) und bei Schlafstörungen sedierende Antidepressiva oder kleine Dosen atypische Neuroleptika
  - Psychotherapie
  - Adjuvante Therapien: Sport, Entspannungs- und Körpertherapien, Achtsamkeitsübungen
- Reintegration: Arbeitgebergespräch, schrittweiser Wiedereinstieg

Hochstrasser et al., 2016

# Zusammenfassung

- Burnout ist auch im ICD-11 keine anerkannte Diagnose – aber als qualifying diagnosis aufgenommen.
- Die klare Definition und Benennung der 3 Dimensionen von Burnout nach Maslach ermöglicht einen einheitlichen Gebrauch.
- Eingrenzung auf Arbeitskontext: klares Kriterium aber klinische Praxis bleibt abzuwarten.
- Bezug auf chronischen Arbeitsstress: widerspricht pathogenetischen Erklärungsmodellen und birgt das Risiko wichtige Faktoren ausserhalb des Arbeitskontextes zu vernachlässigen
- Definitivische und diagnostische Unschärfen: weitere Forschung nötig, um validierte Leitlinien zu definieren (Diagnostik und Behandlung)
- Ursachenbezogene (=störungsspezifische) Fokussierung der Behandlungsplanung setzt Erfassung eines Burnout-Syndroms voraus

# Vielen Dank



Dr. med. Doris Straus

Klinikdirektorin  
Privatklinik Oberwaid

[doris.straus@oberwaid.ch](mailto:doris.straus@oberwaid.ch)

+41 (0) 71 282 0713

Rorschacher Strasse 311 – 9016 St. Gallen

[OBERWAID.CH](http://OBERWAID.CH)

## Quellenangaben

- Gesundheitsförderung Schweiz (2020). Job-Stress-Index, Monitoring von Kennzahlen zum Stress bei Erwerbstätigen in der Schweiz.
- Bykov, K. V., Zrazhevskaya, I. A., Topka, E. O., Peshkin, V. N., Dobrovolsky, A. P., Isaev, R. N., & Orlov, A. M. (2022). Prevalence of burnout among psychiatrists: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*.
- Shanafelt, T. D., Balch, C. M., Bechamps, G., Russell, T., Dyrbye, L., Satele, D., ... & Freischlag, J. (2010). Burnout and medical errors among American surgeons. *Annals of surgery*, 251(6), 995-1000.
- Berger, M., Linden, M., Schramm, E., Hillert, A., Voderholzer, U., & Maier, W. (2012). Positionspapier der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie, Psychotherapie und Nervenheilkunde (DGPPN) zum Thema Burnout. *Nervenarzt*, 4, 537-543.
- Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter, M. P. (2001). Job burnout. *Annual review of psychology*, 52(1), 397-422.
- Kalimo, R., Pahkin, K., Mutanen, P., & Topinen-Tanner, S. (2003). Staying well or burning out at work: work characteristics and personal resources as long-term predictors. *Work & Stress*, 17(2), 109-122.
- von Känel, R., van Nuffel, M., & Fuchs, W. J. (2016). Risk assessment for job burnout with a mobile health web application using questionnaire data: a proof of concept study. *BioPsychoSocial medicine*, 10(1), 1-13.
- Edú-Valsania, S., Laguía, A., & Moriano, J. A. (2022). Burnout: A review of theory and measurement. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(3), 1780.
- Maslach, C., Jackson, S. E., & Leiter, M. P. (1996). MBI: Maslach burnout inventory. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Karasek, R. (1990). Lower health risk with increased job control among white collar workers. *Journal of organizational behavior*, 11(3), 171-185.
- Siegrist, J. (1996). Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *Journal of occupational health psychology*, 1(1), 27.
- Mattila, A. K., Ahola, K., Honkonen, T., Salminen, J. K., Huhtala, H., & Joukamaa, M. (2007). Alexithymia and occupational burnout are strongly associated in working population. *Journal of psychosomatic research*, 62(6), 657-665.
- von Känel, R., Bellingrath, S., & Kudielka, B. M. (2008). Association between burnout and circulating levels of pro-and anti-inflammatory cytokines in schoolteachers. *Journal of psychosomatic research*, 65(1), 51-59.
- Korczak, D., Huber, B., & Kister, C. (2010). Differential diagnostic of the burnout syndrome. *GMS health technology assessment*, 6.
- Hudek-Knežević, J., Kalebic Maglica, B., & Krapić, N. (2011). Personality, organizational stress, and attitudes toward work as prospective predictors of professional burnout in hospital nurses. *Croatian medical journal*, 52(4), 538-549.
- Schwarzkopf, K., Straus, D., Porschke, H., Znoj, H., Conrad, N., Schmidt-Trucksäss, A., & von Känel, R. (2016). Empirical evidence for a relationship between narcissistic personality traits and job burnout. *Burnout Research*, 3(2), 25-33.
- Aronsson, G., Theorell, T., Grape, T., Hammarström, A., Hogstedt, C., Marteinsdottir, I., ... & Hall, C. (2017). A systematic review including meta-analysis of work environment and burnout symptoms. *BMC public health*, 17(1), 264.
- Franz, M., Popp, K., Schaefer, R., Sitte, W., Schneider, C., Hardt, J., ... & Braehler, E. (2008). Alexithymia in the German general population. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 43(1), 54-62.
- De Vente, W., Kamphuis, J. H., & Emmelkamp, P. M. G. (2006). Alexithymia, risk factor or consequence of work-related stress?. *Psychotherapy and psychosomatics*, 75(5), 304-311.
- Tei, S., Becker, C., Kawada, R., Fujino, J., Jankowski, K. F., Sugihara, G., ... & Takahashi, H. (2014). Can we predict burnout severity from empathy-related brain activity?. *Translational psychiatry*, 4(6), e393.
- Leiter, M. P. (2022). 1.3 Implications of the WHO Definition of Burnout. Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización de sus coordinadores., 30.
- Ahola K. 2007. Occupational Burnout and Health. Helsinki, Finn.: Finn. Inst. Occup. Health
- von Känel, R. (2016). Was der Klinikarzt vom Burnout-Syndrom wissen sollte – Von der gezielten Fragestellung bis zur Übermittlung der Verdachtsdiagnose. *Der Klinikarzt*, 45(01), 26-32.
- Toker, S., Shirom, A., Shapira, I., Berliner, S., & Melamed, S. (2005). The association between burnout, depression, anxiety, and inflammation biomarkers: C-reactive protein and fibrinogen in men and women. *Journal of occupational health psychology*, 10(4), 344.
- Honkonen, T., Ahola, K., Pertovaara, M., Isometsä, E., Kalimo, R., Nykyri, E., ... & Lönnqvist, J. (2006). The association between burnout and physical illness in the general population—results from the Finnish Health 2000 Study. *Journal of psychosomatic research*, 61(1), 59-66.
- Melamed, S., Shirom, A., Toker, S., Berliner, S., & Shapira, I. (2006). Burnout and risk of cardiovascular disease: evidence, possible causal paths, and promising research directions. *Psychological bulletin*, 132(3), 327.
- Korczak, D., Kirster, C., & Huber, B. (2014). Differentialdiagnostik des Burnout-Syndroms. München.
- Hochstrasser, B., Brühlmann, T., Cattapan, K., Hättenschwiler, J., Holsboer-Trachsler, E., Kawohl, W., ... & Keck, M. E. (2016, June). Burnout-Behandlung Teil 2: Praktische Empfehlungen. In *Swiss Medical Forum* (Vol. 16, No. 2627, pp. 561-566). EMH Media.