

4. Südtiroler Symposium Palais Widmann - Bozen

12.10.2018

Geschlecht & Gesundheitsvorsorge – psychologische/psychiatrische Aspekte (exemplarisch: Substanzgebrauchsstörung)

Zentrum für Public Health
Univ. Klinik für Psychiatrie & Psychotherapie
gabriele.fischer@meduniwien.ac.at

VOLKSANWALTSCHAFT



MEDICAL UNIVERSITY
OF VIENNA

Struktur

- Allgemeines
 - Geschlechtsstereotypien
 - Sexismus: „Führungsstil“
- Kosten durch psychiatr. Erkrankungen
- Psychiatrische Erkrankungen
 - am Beispiel der Substanzgebrauchsstörung mit
 - somatischen Konsequenzen

Geschlechtsstereotyp

Kreislauf sich selbst erfüllender Prophezeiung

Aufgrund der Geschlechterstereotype werden Erwartungen gebildet, die sich in unterschiedlicher Weise an weibliche und männliche Personen richtet.

- Aufgrund der Tendenz zur kognitiven Konsistenz („stimmiger“ Eindruck) werden ankommende Informationen der Zielperson in verzerter Form (abhängig von bestehenden Erwartungen) aufgenommen, verarbeitet und behalten
- Es kommt zu einer erwartungskonformen kognitiven „Abbildung“ der Zielperson
- Dies beeinflusst das Handeln - wenn die Zielperson wünscht, den Erwartungen zu entsprechen - wird von ihr auch das erwartete Verhalten „produziert“
- Damit wird das Stereotyp bekräftigt und aufrecht erhalten.

Formen des Sexismus in der Epidemiologie I

- **Geschlechterinsensibilität** - Geschlechterdifferenzen werden ignoriert und Befunde nur an einem Geschlecht erhoben (z.B. Ätiolog. Befunde)
- **Geschlechterdichotomie** - Unterschiede werden überbetont, Definition anhand von Stereotypen - Abweichung = krank (z.b: MMPI)
- **Familialismus** - Familie wird als Einheit genommen ohne auf unterschiedlichen Aufgaben der einzelnen Mitglieder einzugehen (z.b. weibl. Mitglieder übernehmen Pflege)

Formen des Sexismus in der Epidemiologie II

- **Überverallgemeinerung** - Aussagen werden formuliert, die aufgrund der Forschungslage aber nur für ein Geschlecht bekannt sind (z.b.: Medikamentenwirkung wird auf alle übertragen, obwohl nur bei einem Geschlecht geprüft)
- **Doppelter Bewertungsmaßstab** (z.b: aggressives Verhalten wird bei Jungen als sozial angemessen gesehen, bei Mädchen deviant)
- **Geschlechtsverklärung** - Überhöhung empirischer Geschlechts-Merkmale zu normativer Forderung (z.b. weil das eine Geschlecht so ist, wird die Sollforderung für das andere erhoben - emotionale Expressivität der Frau wird zum Maßstab der emotion. Ausdrucksfähigkeit beim Mann)

RESEARCH REPORT

Expressing Pride: Effects on Perceived Agency, Communion, and
Stereotype-Based Gender Disparities

Prisca Brosi
Technical University of Munich

Matthias Spörle
University Sieburg Castle and University of
Applied Management

Isabell M. Welp
Technical University of Munich

Madeline E. Heilman
New York University

“Stolze Frauen gelten als aggressiv, Männer als dynamisch & zielstrebig”

Brosi et al., 2016, Journal of Applied Psychology

Wissenschaftliche Studie um die Wirkung von **Stolz** zu untersuchen

- 400 Studierenden wurden Bilder von jungen ♀ und ♂, die ein begehrtes Stipendium gewonnen haben gezeigt
 - Eine Hälfte der Abgebildeten gab sich stolz, indem sie die Hände in die Hüften stemmten und triumphal von oben herab schauten.
 - Der andere Teil freute sich lediglich.
- Zusätzlich wurden sie mit einem kurzen Text als stolz („sehr stolz“) oder freudig („ein breites Lächeln“) beschrieben.
- Die Studenten schätzten dann mit einem Fragebogen ein, ob die Personen auf den Fotos selbstbewusst, warmherzig oder rücksichtslos waren und wie sie vermutlich Mitarbeiter führen würden.

Ergebnisse

- Sowohl ♂ als auch ♀, die stolz waren, galten als selbstbewusst & kühl, sowie weniger empathisch
- Stolze ♀ & ♂ wurden eher als keine guten Chefs beschrieben
- **Stolze ♀ wurden jedoch im Vergleich zu ♂ durchwegs negativer eingeschätzt:**
- ➔ ♀ galten eher als aggressiv, ♂ eher als dynamisch & zielstrebig
- „Stolze“ ♀ näherten sich in ihren zugeschriebenen Eigenschaften somit denen der ♂ an (♂ wurden generell als tatkräftiger & forscher beschrieben; ♀ generell eher als mitmenschlicher und weniger tatkräftig, insbesondere wenn sie lächelten)

Key note der Literatin Chimamanda Ngozi Adichie bei der Chatham House Konferenz in London, UK – Juni 2018

“In our world,

a man is confident, but a women is arrogant.

A man is uncompromising, but a women is a ball-breaker.

A man is assertive, a women is aggressive.

A man is strategic, a women is manipulative.

A man is a leader, a women is controlling.

A man is authoritative, a women is annoying.

The characteristic of behavior is the same, what is different is the sex. And based on the sex, the world makes assumptions and treats us differently (...)”

<https://ChathamHouse/>



Stereotyp- Mann/Frau I

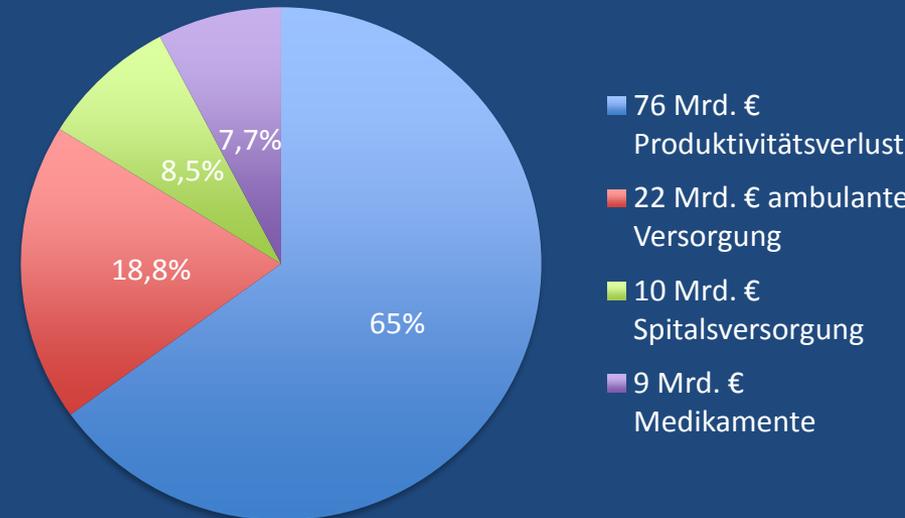
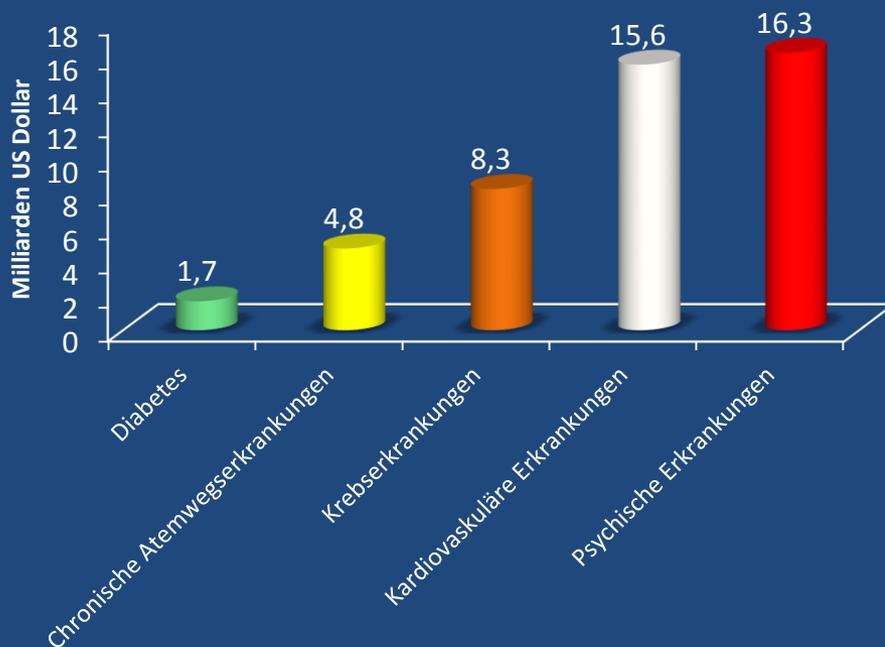
- Ein Familienfoto steht auf **seinem** Schreibtisch:
Er ist ein solider, treusorgender Mann.
Ein Familienfoto steht auf **ihrem** Schreibtisch:
Ihre Familie kommt vor dem Beruf
- **Sein** Schreibtisch ist überladen: **Er** ist belastbar und fleißig
Ihr Schreibtisch ist überladen: **Sie** ist unordentlich und zerfahren.
- **Er** spricht mit Kollegen: **Er** wälzt geschäftliche Probleme.
Sie spricht mit Kolleginnen: **Sie** klatscht.
- **Er** ist nicht am Schreibtisch: **Er** wird in der Konferenz sein.
Sie ist nicht am Schreibtisch: **Sie** wird auf der Toilette sein.

Stereotyp: Mann/Frau II

- **Er** ist nicht im Büro: **Er** trifft sich mit Kunden.
Sie ist nicht im Büro: **Sie** ist einkaufen
- **Er** ist mit dem Chef zum Essen: **Er** macht Karriere
Sie ist mit dem Chef zum Essen: **Sie** hat was mit ihm
- **Er** heiratet: Das gibt ihm Beständigkeit
Sie heiratet: Dann kommt ein Kind und sie geht
- **Er** kündigt und verbessert sich: **Er** weiß die Chance zu nützen
Sie kündigt und verbessert sich: **Sie** ist unzuverlässig

Gesundheits- bzw. Krankheitskosten

Volkswirtschaftliche Belastungen durch nicht-infektiöse Erkrankungen weltweit im Zeitraum der Jahre 2011-2030 in Milliarden US Dollar



→ Der Schwerpunkt der volkswirtschaftlichen Belastung liegt vorwiegend im **Produktivitätsverlust** (hier am Beispiel der Depression innerhalb der EU)¹

Psychiatrische Erkrankungen – weitere Faktoren und Kosten



Verordnungen Psychopharmaka:

2009: 1.973.660

2012: 2.168.815

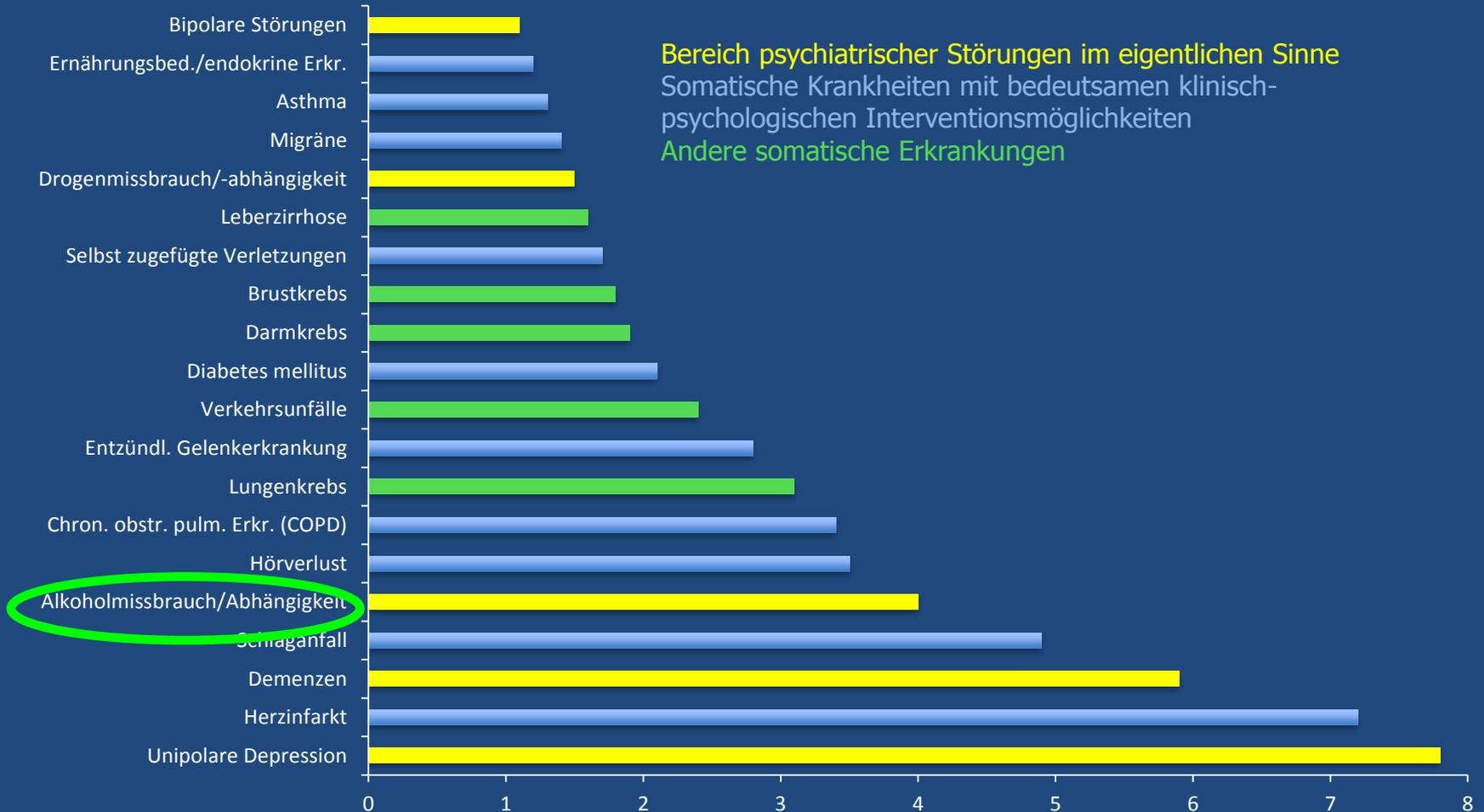
→ 66% Antidepressiva, 22% Beruhigungsmittel, 18% Antipsychotika

Hauptursachen für Berufsunfähigkeitspensionen



Die Hauptursachen für DALYs

* DALYs = Maß für die weltweite Krankheitslast, ausgedrückt in der Zahl an verlorenen Lebensjahren aufgrund von schlechter Gesundheit, Behinderung oder frühzeitigem Tod

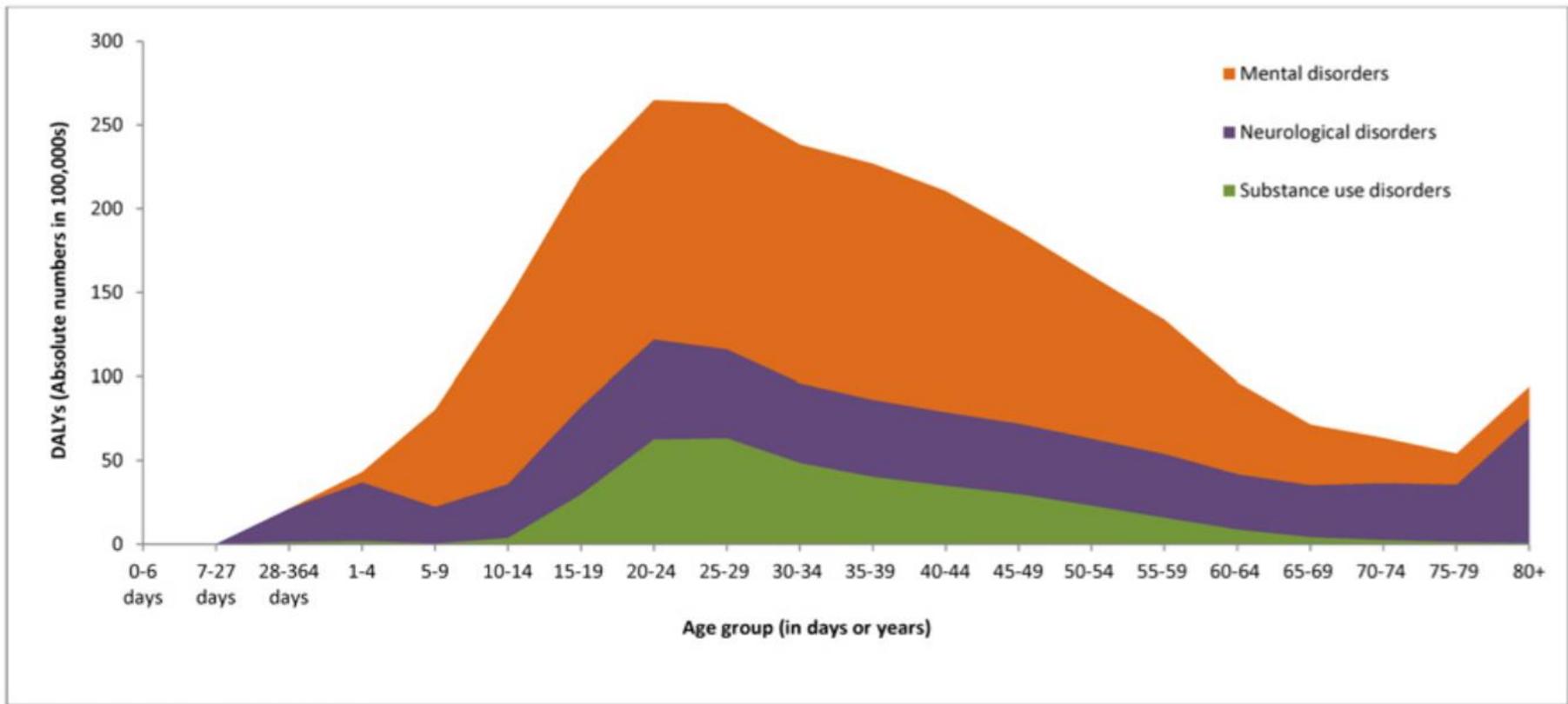


RESEARCH ARTICLE

The Global Burden of Mental, Neurological and Substance Use Disorders: An Analysis from the Global Burden of Disease Study 2010

Harvey A. Whiteford^{1,2,3*}, Alize J. Ferrari^{1,2,3}, Louisa Degenhardt^{3,4,5}, Valery Feigin⁶, Theo Vos³

1 University of Queensland, School of Public Health, Herston, Queensland, Australia, **2** Queensland Centre for Mental Health Research, Wacol, Queensland, Australia, **3** University of Washington, Institute for Health Metrics and Evaluation, Seattle, Washington, United States of America, **4** UNSW Australia, National Drug and Alcohol Research Centre, New South Wales, Australia, **5** University of Melbourne, Melbourne School of Population and Global Health, Victoria, Australia, **6** Faculty of Health and Environmental Studies, National Institute for Stroke and Applied Neurosciences, AUT University, Auckland, New Zealand



Note: DALYs = disability-adjusted life years.

Fig 1. Absolute DALYs Attributable to Mental, Neurological, and Substance Use Disorders, by Age, 2010.



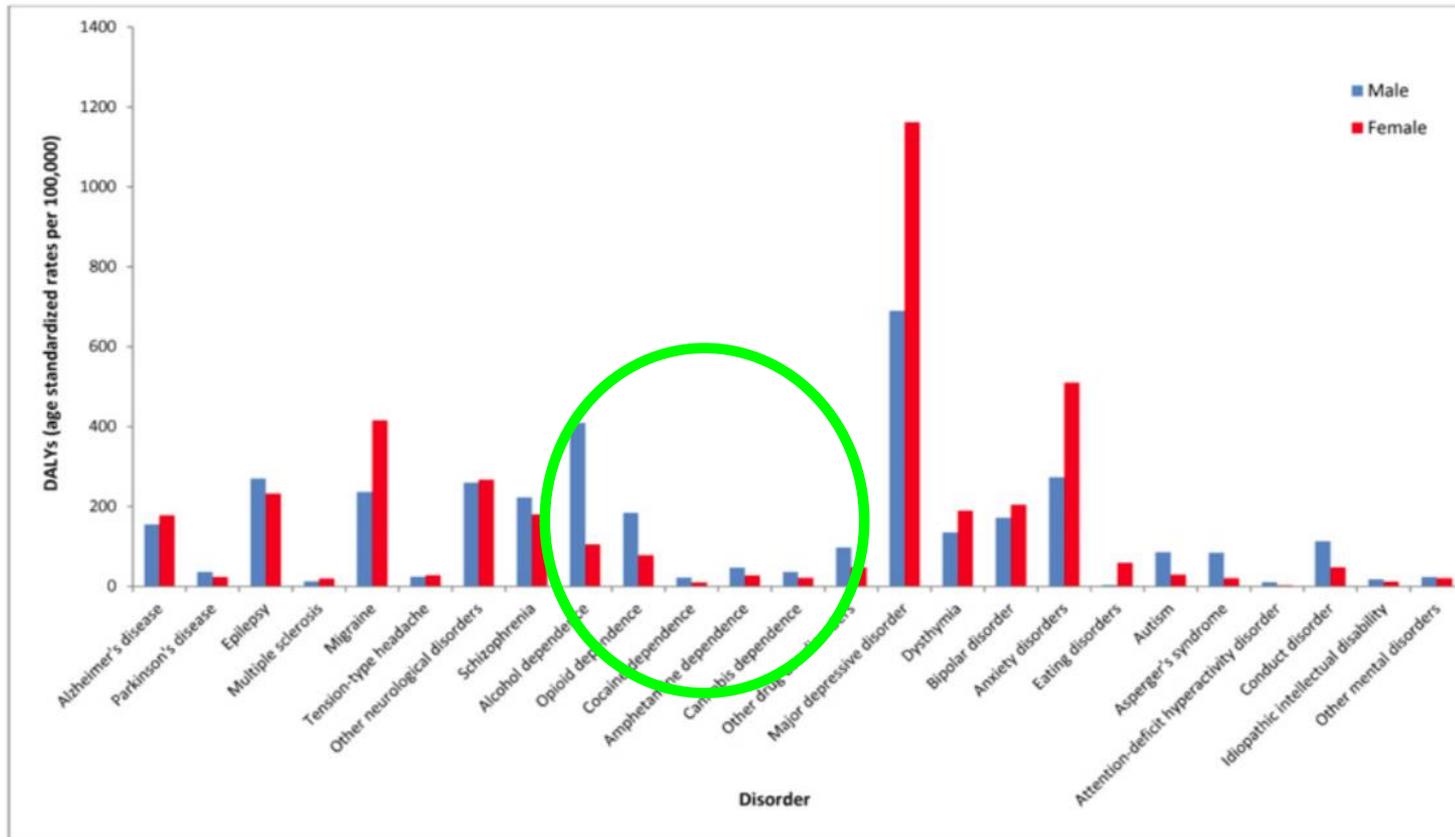
Gabriele Fischer



Warum FRAUEN gesünder leben & MÄNNER früher sterben

Geschlechtsbezogene Krankheitsbilder

BELTZ
Taschenbuch



Note: DALYs = disability-adjusted life years.

Fig 2. Age-Standardized DALY Rates Attributable to Individual Mental, Neurological, and Substance Use Disorders, by Gender, 2010.

Ökonomischer Schaden der unbehandelten Suchterkrankung

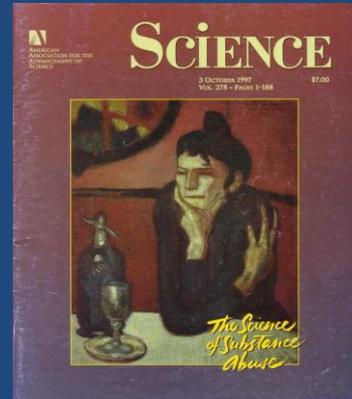
Die Kosten für die Suchtbehandlung in der EU* belaufen sich auf € 65.7 Milliarden - die fünft teuerste Erkrankung für die Gesellschaft¹



*In Purchasing Power Parity 2010

1. Wittchen H *et al.* *Eur Neuropsychopharmacol.* 2011;21:655–79;
2. Gustavsson A *et al.* *Eur Neuropsychopharmacol.* 2011;21:718–779.

Definition von „SUCHT“ Substanzgebrauchsstörung



- **Ist eine chronisch psychiatrische Krankheit**
- Kontrollverlust – über die Einnahme einer Droge („Substanz“) oder ein Verhalten, das trotz schädlicher/ negativer Auswirkungen weiter und immer wieder ausgeführt wird.
- Toleranz/Gewöhnung an bestimmte Dosis/Menge einer Substanz oder an ein Verhalten- man braucht immer mehr für die gleiche Wirkung.
- Entzugssymptome
- Unterscheide:
 - Substanzgebundene Suchterkrankung, z.B. Alkoholabhängigkeit
 - Substanz-ungebundene Suchterkrankung, z.B. Glücksspiel

Heritability Estimates – genetische Belastung

Agrawal & Linskey, 2008

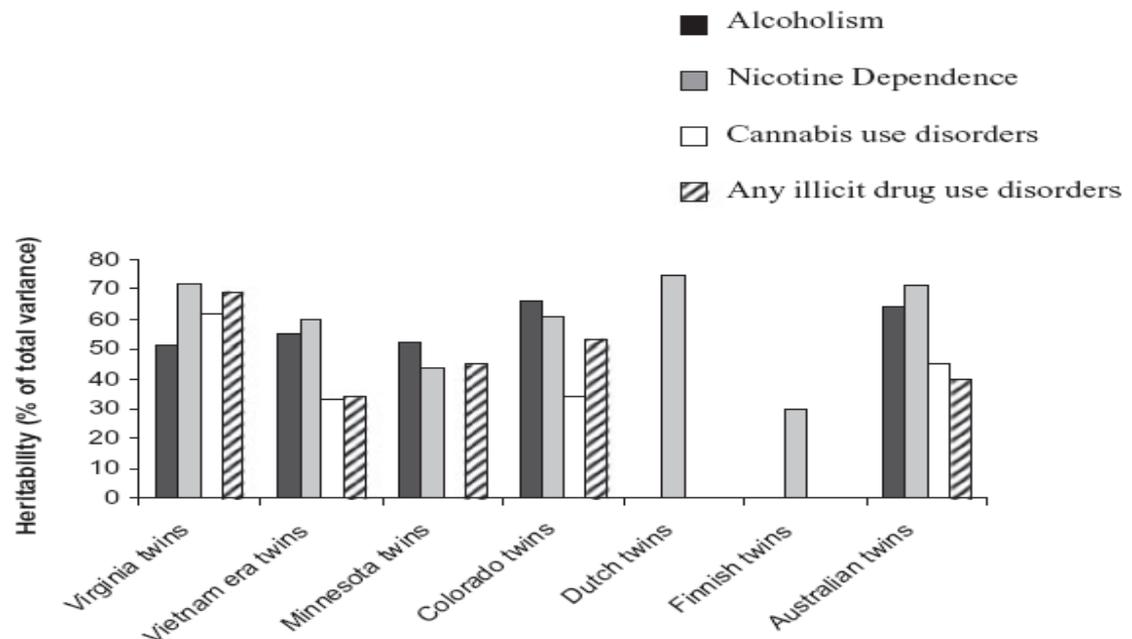


Figure 2 Heritability estimates for alcoholism, nicotine dependence, cannabis and other illicit drug use disorders across samples of twins

Additive genetics

alcohol dependence

50-70%

nicotine dependence

50-75%

cannabis dependence

35-75%

cocaine dependence

35-80%

heroin dependence

40-60%

Jedes Ding ist ein Gift - es kommt nur auf die Dosis an

Paracelsus 15. Jh.

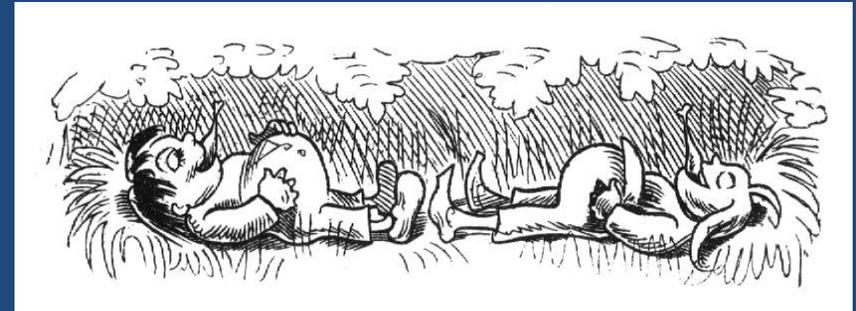
A magazine page with a photograph of a man in a cellar standing on a ladder next to rows of wooden wine barrels. The page features the title 'Alkohol' in large white letters and a sub-headline 'NUR DIE DOSIS MACHT DAS GIFT'. Below this is a paragraph of text discussing the risks of drinking and the health benefits of alcohol in moderation.

Alkohol

NUR DIE DOSIS MACHT DAS GIFT

Jedem ist klar: Trinken ist riskant – es verfettet die Leber, verursacht Verkehrsunfälle, zerrüttet Biografien. Doch die Wissenschaft weiß auch: Wer sich auf ein Gläschen am Tag beschränkt, lebt länger als ein Abstinenzler. Immer wieder entdecken Forscher in Bier und Wein **GESUNDHEITSFÖRDERNDE SUBSTANZEN**. Darf die Medizin „Wohl bekomm’s“ rufen?

Ein Kellermeister des Weinbaus Kloster Marienthal an der Ritz über magt sich von der Qualität seines Bieres. Die Klosterliche Weinkeller aus dem 12. Jahrhundert sind die burgundischen Eichenfässer schaffen beste Reifebedingungen

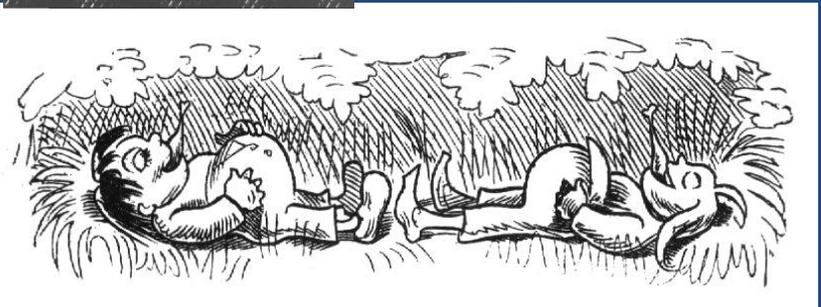
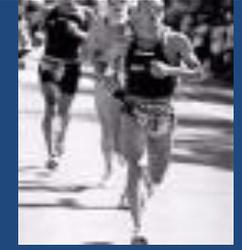
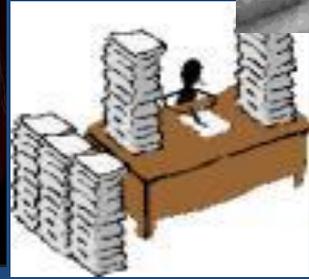




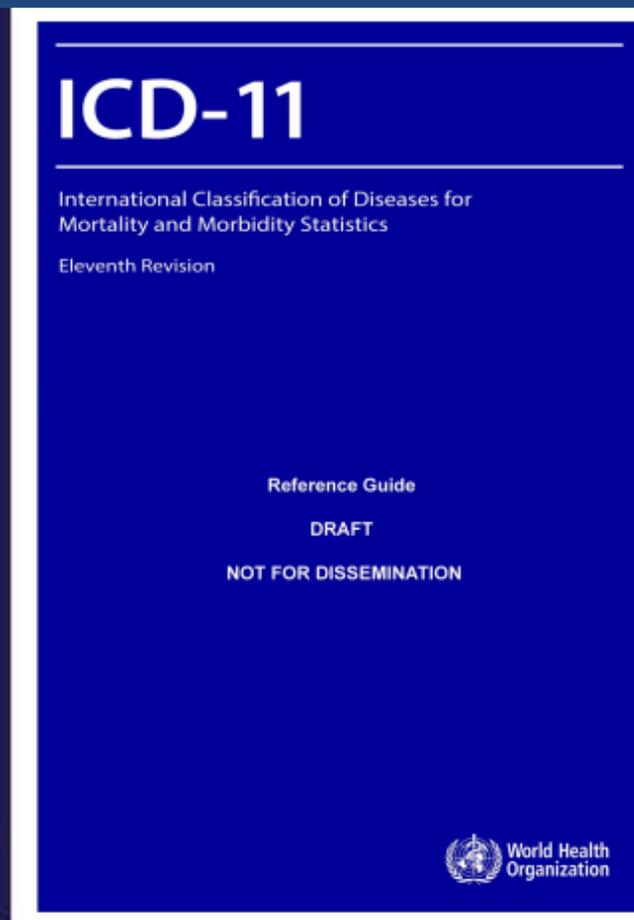
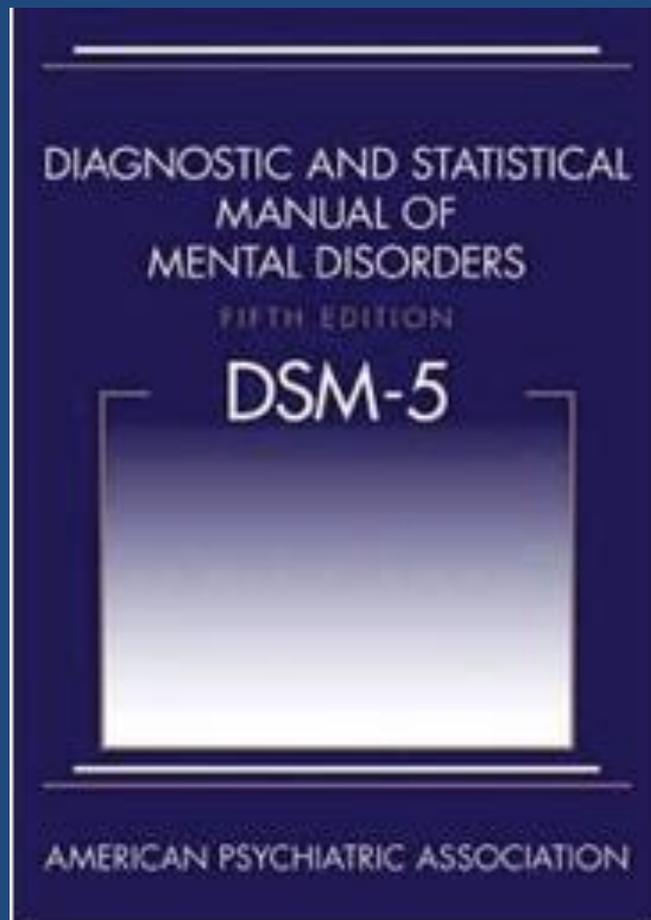
dtv

Manfred Spitzer Vorsicht Bildschirm!

Elektronische Medien, Gehirnentwicklung,
Gesundheit und Gesellschaft



DIAGNOSE VON SUCHTERKRANKUNGEN: Klassifikationssysteme psychischer Störungen



Komorbidität

Psychiatrisch:

**SA
Patienten**

**Kontroll-
gruppe**

Depression

36.3%

4.2%

Angststörung

16.3%

2.3%

ADHD

17.2%

3.0%

Psychiatrische Diagnose

55.5%

9.0%

* Alle $p < .001$

Sterling S, Weisner C. Chemical dependency and psychiatric services for adolescents in private managed care: Implications for outcomes. *Alcohol Clin Exper Res.* 2005;25(5):801-9.

ADHD

attention deficit/hyperactivity disorder

Prävalenz bei Kindern weltweit 8-12%:

Burschen 3 mal häufiger als Mädchen betroffen

- unaufmerksamer Typ
- hyperaktiver/impulsiver Typ
- kombinierter Typ

Biederman J, Faraone SV. Attention-deficit hyperactivity disorder. Lancet 2005;366:237-48.

Biederman J, Mick E, Faraone SV, Braaten E, Doyle A, Spencer T, Wilens TE, Frazier E, Johnson MA. Influence of gender on attention deficit hyperactivity disorder in children referred to a psychiatric clinic. Am J Psychiatry. 2002;159:36-42.

Psychiatrische Komorbidität & Alkoholerkrankung

Schizophrenie -- ♂

- **47% Lebenszeitprävalenz von Suchterkrankung**
- 34% Alkohol
- 28% andere Substanzen

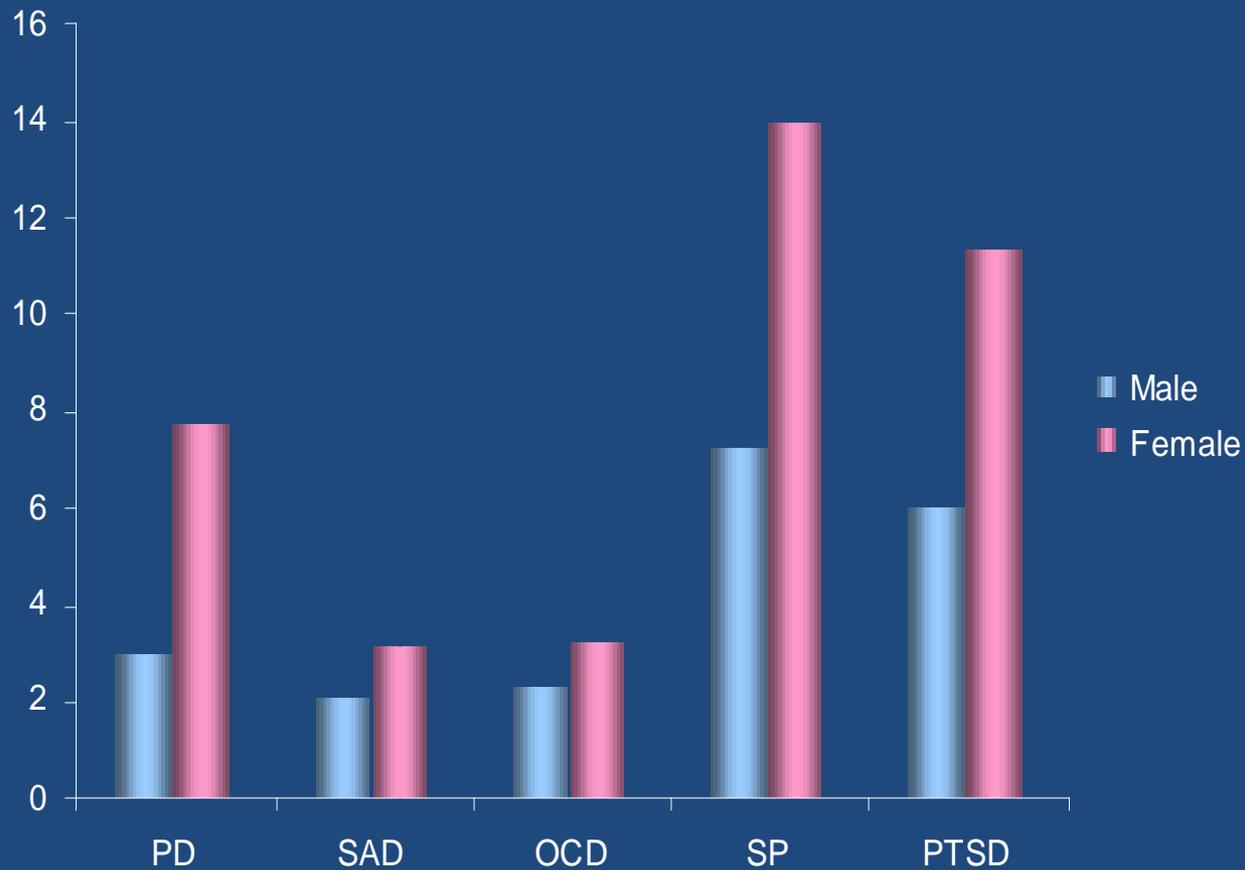
Affektive Störungen -- ♀

- **32% Lebenszeitprävalenz von Alkoholerkrankung**
- Bipolar 56%
- Depression 27%
- Dysthymie 31%

Angststörungen -- ♀

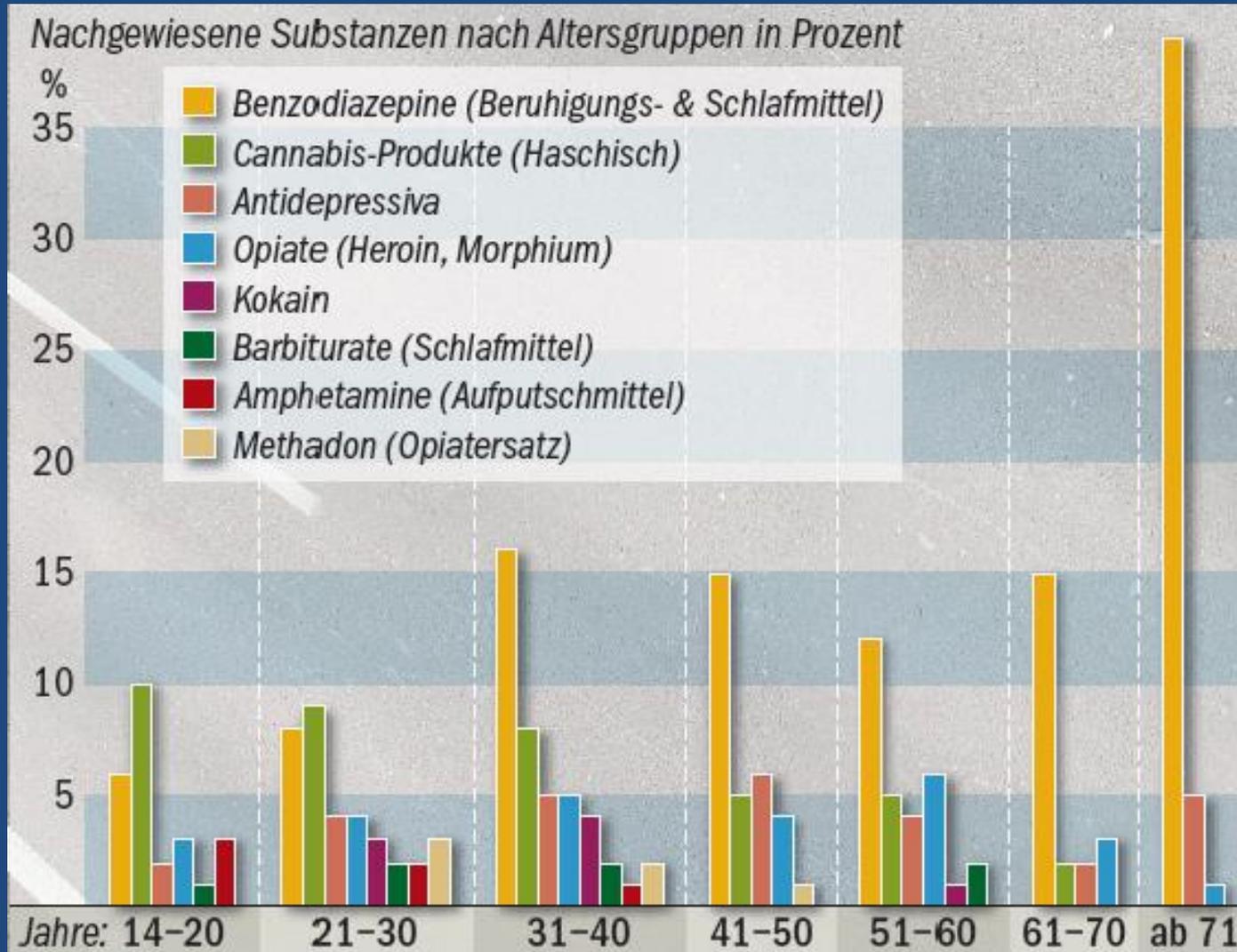
- **15% Lebenszeitprävalenz von Alkoholerkrankung**
- GAS 21%
- PTSD 18%
- Soziale Phobie 17%

Angststörungen: Geschlechtsunterschiede



Drogenscreening bei verletzten Unfallopfern

(Quelle: Österreichische Gesellschaft für Unfallchirurgie, 2007)





Whitney Houston



Falco



Michael Jackson



Amy Winehouse



Steuerung des Alkoholkonsum für die globale Gesundheit “Regulate alcohol for global health”

Devi Sridhar (2012) Regulate alcohol for global health. Nature, 482

Alkohol: Gesundheitsrisiko



= 500 ml
= 20 g reiner Alkohol



= 200 ml
= 20 g reiner Alkohol

Männer

Frauen

Risiko

Bis 40g / Tag



Bis 20g / Tag



gering

40-60g / Tag



20-40g / Tag



mittel

60-100g / Tag



40-60g / Tag



hoch

Über 100g /
Tag



Über 60g /
Tag

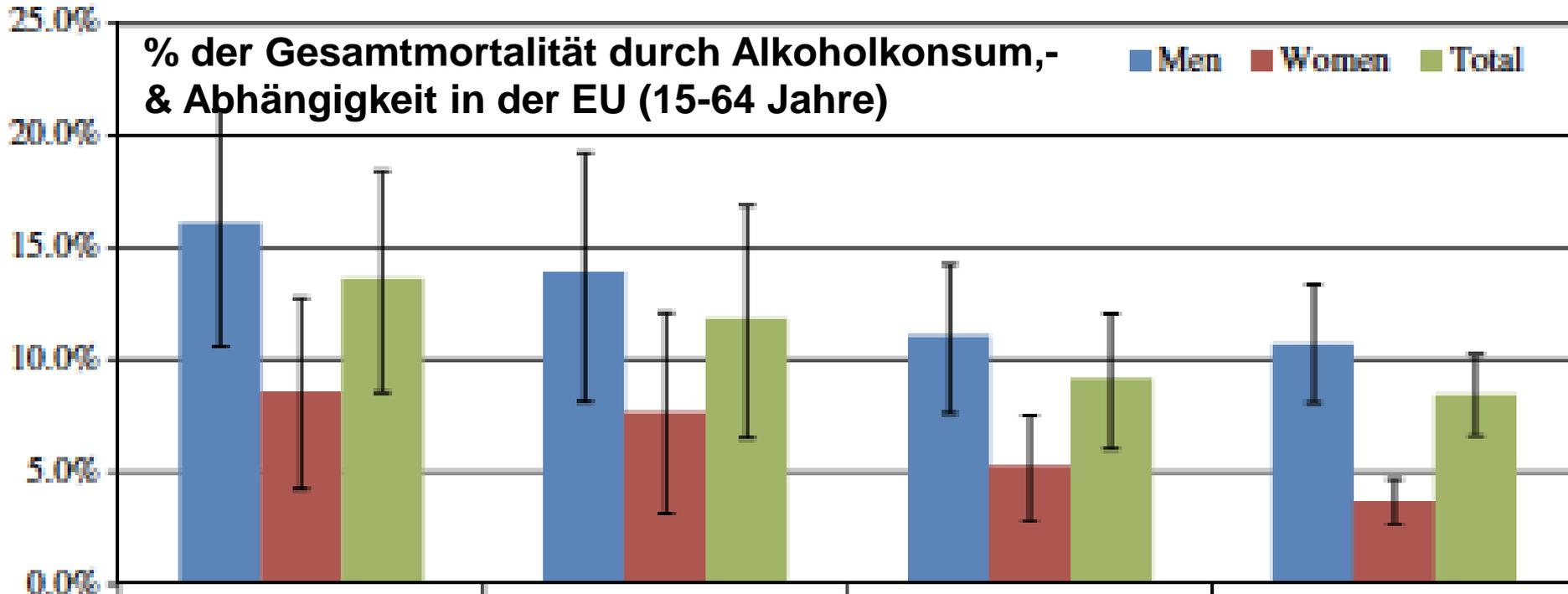


sehr hoch

Mortalität durch Alkoholkonsum & Abhängigkeit

% der Gesamtmortalität durch Alkoholkonsum, & Abhängigkeit in der EU (15-64 Jahre)

Men Women Total



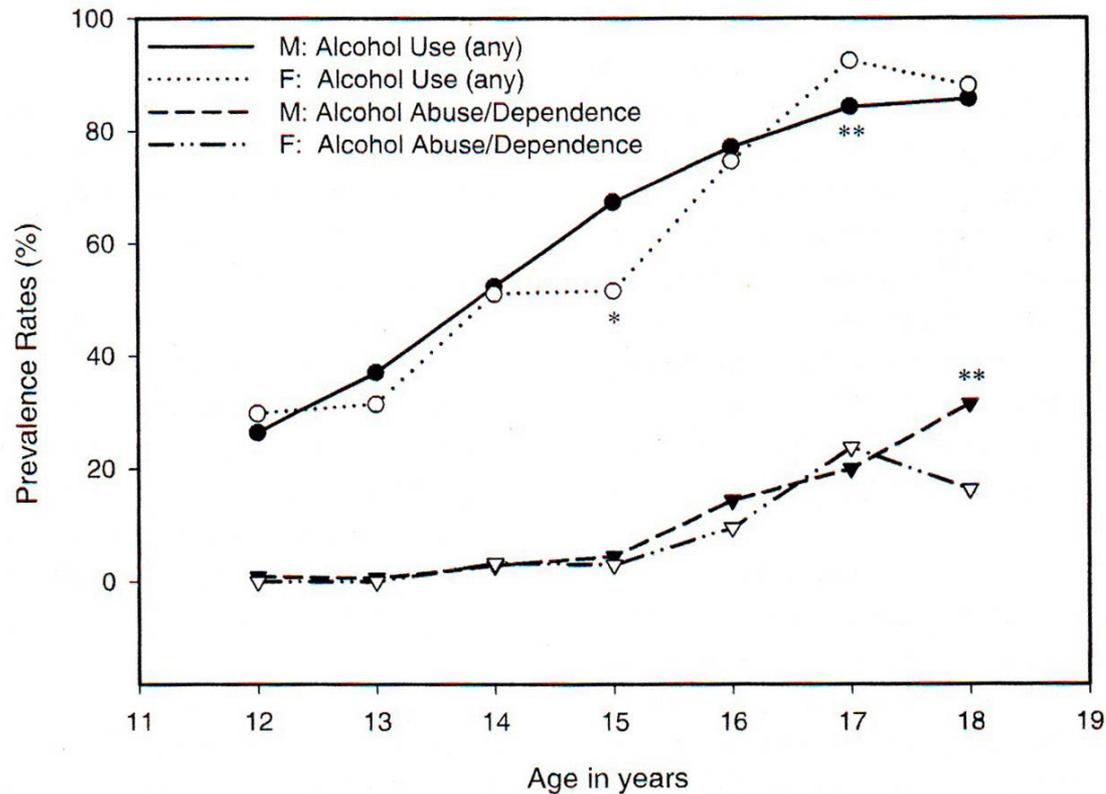
	Alcohol-attributable	Alcohol-attributable (net)*	Heavy drinking	Alcohol dependence
Men	16.1%	13.9%	11.1%	10.7%
Women	8.5%	7.7%	5.3%	3.7%
Total	13.6%	11.8%	9.2%	8.4%

* Net burden: Schädliche Effekte - „beneficial effects“ („pos. Effekte“ des moderaten Trinkens auf Diabetes & ischaemische Erkrankungen)

Rehm, J., et al. (2012). Toronto: Centre for Addiction and Mental Health.

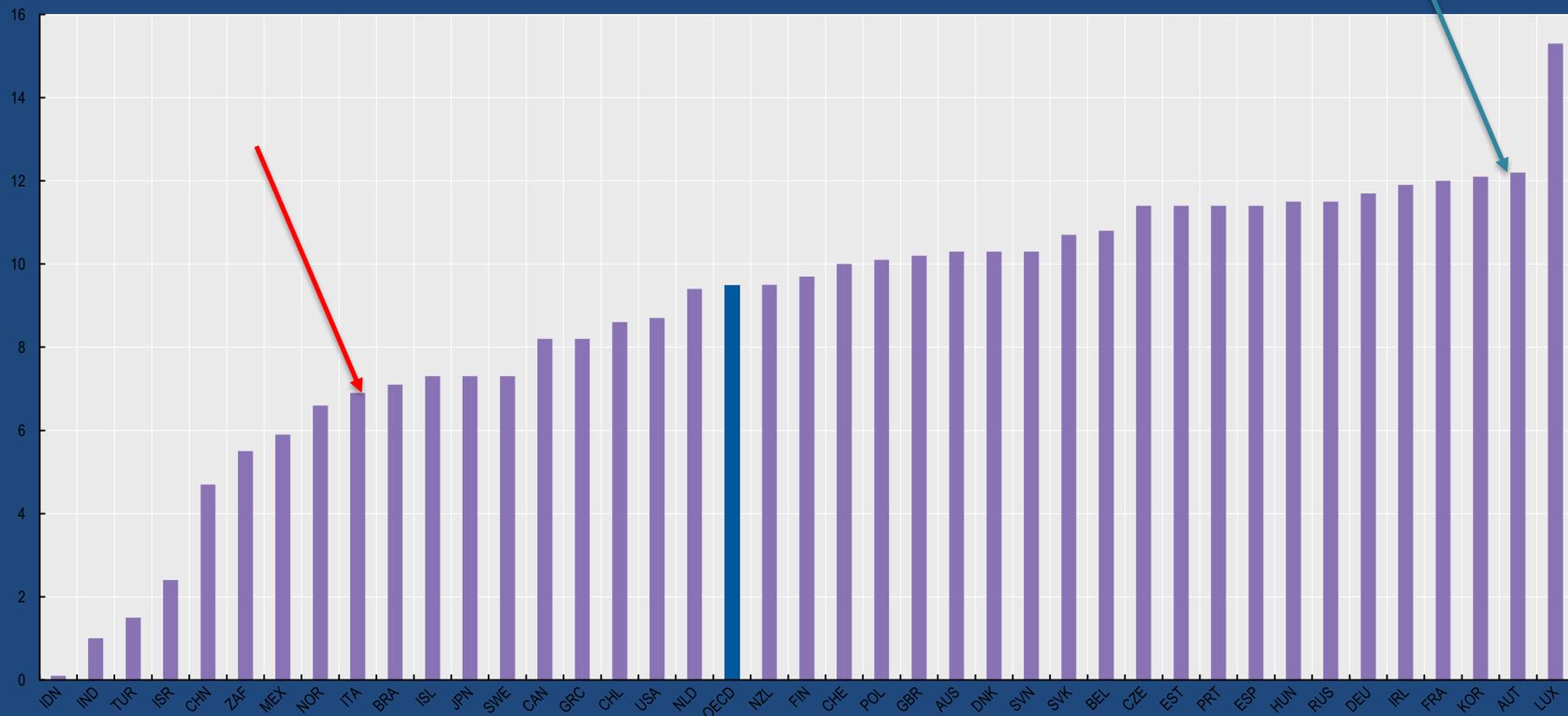
Alkohol

Prävalenz bei Adoleszenten



Young SE, Corley RP, Stallings MC, Rhee SH, Crowley TJ, Hewitt JK. Substance use, abuse and dependence in adolescence: prevalence, symptom profiles and correlates. *Drug Alcohol Depend.* 2002;68:309-22.

Alcohol: Epidemiologie



OECD Factbook 2013: Economic, Environmental and Social Statistics - © OECD 2012 / Alcohol consumption among population age 15 and over
Litres per capita, 2010 or latest available year

“Food Addiction”

Bestimmte Nahrungsmittel weisen ein gewisses Suchtpotential auf und bestimmte Formen des Überessens („over-eating“) sind dem **Suchtverhalten** bei Substanzgebrauchsstörung ähnlich sind.

Das Essen dieser Nahrungsmittel (meist stark zuckerhaltige oder kohlenhydratreiche bzw. fette Nahrungsmittel) erfüllt in diesem Sinne nicht nur den Zweck der Energiegewinnung, sondern wird eingesetzt als:

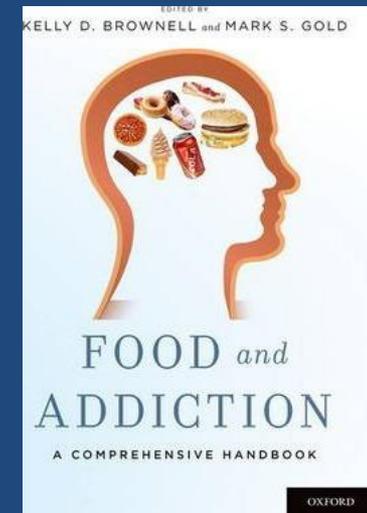
- *Belohnung oder*
- *um negative Affektzustände auszugleichen*

BMI < 18,5 – Untergewicht

BMI 18,5 – 24,9 - Normalgewicht

BMI 25,0 – 29,9 - Übergewicht

BMI ≥ 30 - Adipositas



~~Meule et al. (2017): German version of the Yale Food Addiction Scale 2.0.: Prevalence and correlates of “food addiction” in students and obese individuals. Appetite, 115: 54-61.~~

Erstes standardisiertes Instrument zur Messung der „Food Addiction“: Yale Food Addiction Scale (YFAS; Gearhardt, Corbin, & Brownell, 2009)

- Basiert auf den Diagnosekriterien der Substanzabhängigkeit nach DSM-IV
- Aktuell in einer überarbeiteten Form erhältlich: YFAS 2.0. (Gearhardt, Corbin, & Brownell, 2016)

Food Addiction?

Mark S. Gold, MD, PhD, *University of Texas at Dallas*; *Journal of Addictive Medicine*, Volume 3, Number 1, March 2009

Key Words: eating, food addiction, overeating, obesity, dopamine
J Addict Med 2009;3:42-45

Public and professional acceptance that use of drugs and alcohol could lead to physical and psychiatric disease states, that is, substance use disorders, resulted in numerous clinical and research efforts. Now, some feel that the hard earned status is threatened by discussion suggesting that gambling, sex, and food may result in similar outcomes (1). However, the stance by which research was used to establish the addictive characteristics of drugs and alcohol must be the gold standard against which further considerations are made. In terms of the question of gambling, much of this work has been accomplished with studies demonstrating striking similarities between gambling and substance addictions. Even more reliable data have been obtained regarding the processing of odds, accounting for, and decision-making deficits evidenced in both behavioral and neuroimaging studies of compulsive gamblers and pathological gamblers (2).

Through all of the debate and as a result of systematic study, we have learned that addiction is an acquired chronic relapsing disease that begins with some experimentation and pleasurable responses, and for a subgroup of individuals is followed by preoccupation, continued substance, denial, a series of medical, psychiatric, and social consequences that relate directly to the continued use, and which has been referred to as a "fatal attractor" between the substance (or behavior, eg, gambling) and the patient.

Ultimately, the process resulting in addiction is not fulfilled in all or even most users. There are a number of host or individual factors, such as genetics, neuroanatomical, neurochemical, and subjective experiences, which influence susceptibility and relapse. Furthermore, pharmacological factors, such as type of administration, are also important. To describe cases of chronic cocaine use, taking tiny hits to negate the intensity of each paste or cocaine freebase or crack smoking. Technologic innovations have also been applied to shots of abuse, making them easier to take than cigarettes, and adding. Finally, the same drug can be used by the same person but the experience is different. For example, nicotine when administered through cigarettes or inhalation tobacco is highly addictive. Yet, nicotine patches and gum are so unappealing that many smokers quit after 1 week.

Drugs of abuse or gambling are not, however, a part of everyday life and successful food and sex are and therefore pose particularly difficult questions for clinicians and researchers, including what specific periods, quantities, and timing periods of violation or special holidays from abstinent or pathological, junkie, and to what extent must life activities be compromised to meet diagnostic criteria. Furthermore, we must ask if we can apply standards used in defining neurobehavioral changes associated with recognized addictions to the reward of food and sex? If so, can we have a disease to recognize the potentially addictive capacities of food and sex?

For these "novel" or "relaxed" addictions, the degree of access and availability may be essential in creating the opportunity for addiction. For sex, "high-speed" rather than slower "dilly-dally" universally accessible pornography has provided world-wide access and

From the Department of Psychiatry, Neuroscience, Neurobiology, Community Health and Family Medicine, University of Texas College of Medicine, Galveston, TX.
 Copyright © 2009 American Society of Addictive Medicine.
 ISSN: 1522-0275/09/030042-04\$2.00

Editorial

As the American Psychiatric Association's DSM-V is under review, **issues for DSM-V: Should Obesity be Included as a Brain Disorder?**

Issues for DSM-V: Should Obesity be Included as a Brain Disorder?

Obesity (body mass index >30), has increased significantly over the past 30 years (approximately 50% per decade) (1), afflicting 32.2% of adults in the United States (2). Obesity increases risk for cardiovascular disease, diabetes, cancer, and other diseases, resulting in annual health care costs conservatively estimated for the United States at \$70 to \$100 billion a year (3) as well as reductions in life expectancy by 5 to 20 years (4). These facts highlight the urgent need to develop strategies to prevent and treat those afflicted.

Although there have been major scientific advances in the treatment of the medical complications of obesity (ie, diabetes, hypertension, hypercholesterolemia), the mortality from this disorder is hampered by the failure of interventions to sustain weight loss. Standard interventions based on promoting lifestyle changes to decrease excessive food consumption (dieting) and increased physical activity (exercise) are effective and can normalize weight if followed rigorously, but unfortunately they are incredibly difficult to sustain. The discrepancy between the successes of the metabolic treatments of consequences of obesity and the failures of behavioral treatments to prevent or reverse obesity highlight the fact that this condition is not only a metabolic disorder but also a brain disorder. Consideration of the mental component of obesity should be a key target for treatment of obesity to facilitate compliance and minimize relapse. Here, we propose that some forms of obesity are driven by an excessive motivational drive for food and should be included as a mental disorder in DSM-V.

DSM-IV recognizes eating disorders such as anorexia and bulimia as mental disorders with severe impairments and serious adverse outcomes but does not recognize obesity despite its devastating medical and psychological consequences. Obesity is characterized by compulsive overconsumption of food and the inability to restrain from eating despite the desire to do so. These symptoms are remarkably parallel to those described in DSM-IV for substance abuse and drug dependence (Table 1), which has led some to suggest that obesity may be considered a "food addiction" (5).

There are multiple mechanisms contributing to the vulnerability to obesity, including genetic, developmental, and environmental factors that are likely to interact in diverse ways among individuals to produce the behavioral phenotype of overeating (6). The "thrifty genotype" hypothesis suggests that evolution shaped the circuits involved in how our bodies store food as well as the circuits involved in the procurement of food in our ancestors when food was scarce. In current environments, where for the most part food is widely available and diverse, these circuits can lead to food overconsumption. The "developmental origin hypothesis" suggests that caloric content as well as exposure to certain nutrients during pregnancy modify how the body and brain develop in anticipation of future environments with similar nutrient characteristics.

What brain circuits are associated with obesity? The hypothalamus is recognized as the main brain region that controls the regulatory signals for food consumption. The genetic

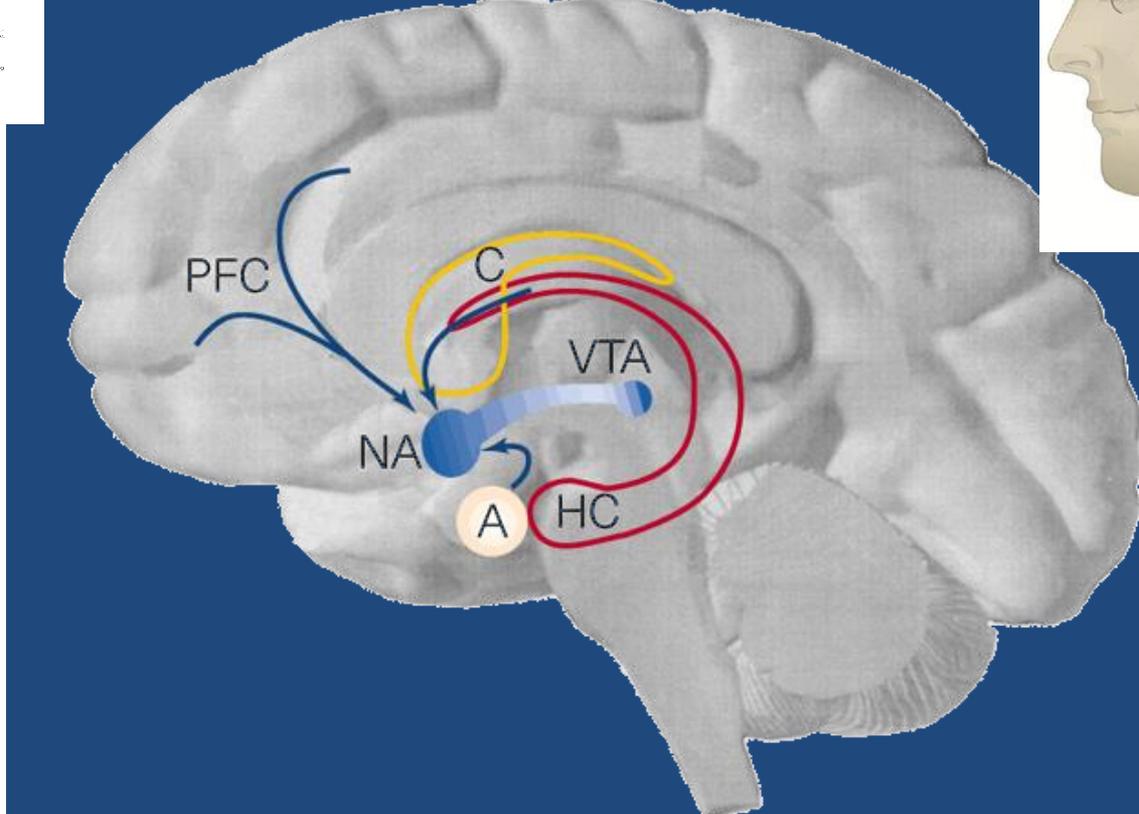
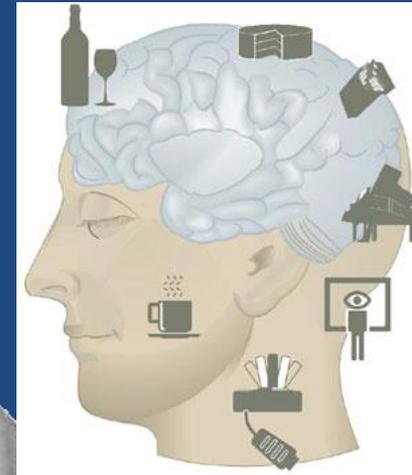
Consideration of the mental component of obesity should be a key target in the treatment of obesity to facilitate compliance and minimize relapse. Here, we propose that some forms of obesity are driven by an excessive motivational drive for food and should be included as a mental disorder in DSM-V.

DSM-IV recognizes eating disorders such as anorexia and bulimia as mental disorders with severe impairments and serious adverse outcomes but does not recognize obesity despite its devastating medical and psychological consequences. Obesity is characterized by compulsive overconsumption of food and the inability to restrain from eating despite the desire to do so. These symptoms are remarkably parallel to those described in DSM-IV for substance abuse and drug dependence (Table 1), which has led some to suggest that obesity may be considered a "food addiction" (5).

There are multiple mechanisms contributing to the vulnerability to obesity, including genetic, developmental, and environmental factors that are likely to interact in diverse ways among individuals to produce the behavioral phenotype of overeating (6). The "thrifty genotype" hypothesis suggests that evolution shaped the circuits involved in how our bodies store food as well as the circuits involved in the procurement of food in our ancestors when food was scarce. In current environments, where for the most part food is widely available and diverse, these circuits can lead to food overconsumption. The "developmental origin hypothesis" suggests that caloric content as well as exposure to certain nutrients during pregnancy modify how the body and brain develop in anticipation of future environments with similar nutrient characteristics.

What brain circuits are associated with obesity? The hypothalamus is recognized as the main brain region that controls the regulatory signals for food consumption. The genetic

Brain Structures and Addiction



mbens (Ventral Striatum); VTA : Ventral Tegmental Area; A : Amygdala;
 C : Caudate Nucleus (Dorsal Striatum); PFC : Prefrontal Cortex; OFC: Orbitofrontal Cortex



STIGMA



Übergewicht und seine somat. Folgen

- Risikofaktor Adipositas (BMI >30)
 - Koronare Herzkrankheiten
 - Diabetes Mellitus Typ II*
 - Arteriosklerose
 - Hypertonie
 - Gallenleiden
 - Malignome
 - Gicht
- *Mehrkosten durch Medikamente
(167 Mill. Euro/Jahr)*

The great gender equalizer

We make Virginia Slims especially for women because they are biologically superior to men.

That's right, women: Women are more resistant to pneumonia, fatigue, exposure, shock, and illness than men are.

Women have two "X" chromosomes in their sex cells, while men have only one "X" chromosome and a "Y" chromosome... which some experts consider to be the inferior chromosome.

They are also less inclined than men to congenital blindness, Alzheimer of the eyes, improperly developed breast glands, color blindness of

the red-green type, day blindness, defective hair follicles, defective innervation of teeth enamel, double eyelids, skin cysts,

shortightedness, night-blindness, tonsillitis, retinal detachment, and white occipital lobe of hair.

In view of these and other facts, the makers of Virginia Slims feel it highly inappropriate that women continue to use the fat, stubby cigarettes designed for mere men.



Virginia Slims.

Slender and the fat cigarette was made.
With the Virginia Slims women's fat.

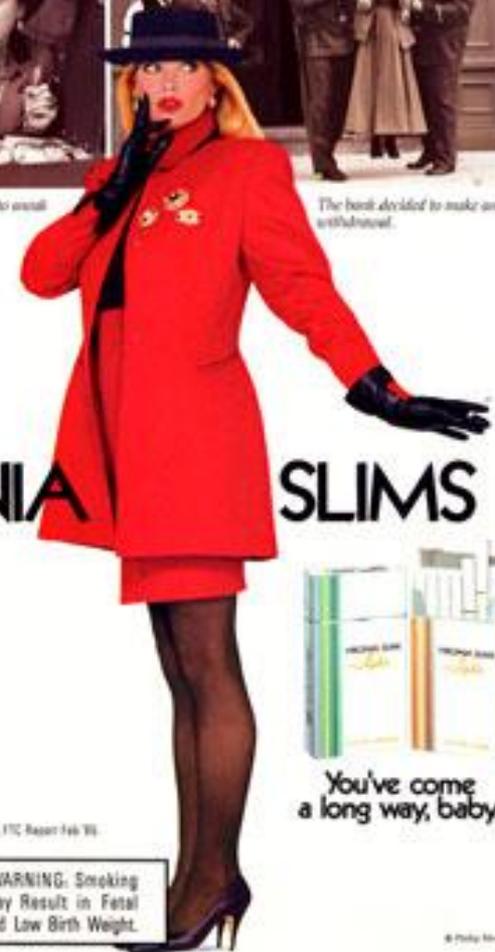
You've come a long way, baby.



In 1908, Dorothy Fischer decided to smoke a cigarette while checking on her warty deposit box.

The best decided to make an early withdrawal.

VIRGINIA SLIMS



You've come a long way, baby.

8 mg "tar," 0.8 mg nicotine av. per cigarette, FTC Report Feb '90

SURGEON GENERAL'S WARNING: Smoking By Pregnant Women May Result in Fetal Injury, Premature Birth, And Low Birth Weight.

© Philip Morris Inc. 1990



Rauchen und Inzidenz des Brustkrebses

Prospektive Kohortenstudie:

- 111.140 aktive Raucherinnen 1976-2006
- 36.017 passive Raucherinnen 1982-2006

Ergebnisse:

- Inzidenz der Brustkrebserkrankungen stand im sign. Zusammenhang mit:
 - starkem Zigarettenkonsum in der Gegenwart $p=0,02$
 - starkem Zigarettenkonsum in der Vergangenheit $p=0,003$
 - längere Dauer des Rauchens $p=0,01$
 - mehr Packungsjahre* $p=0,005$

Passives Rauchen in der Kindheit und im Erwachsenenalter ergab keinen Zusammenhang mit dem Brustkrebs

*Packungsjahre=Zahl der Zigarettenpackungen/d x Zahl der Raucherjahre



Alkoholkonsum und Brustkrebsrisiko

Kohortenstudie in Schweden:

- Beobachtungszeitraum 1965 – 1995
- 36.856 Frauen mit Diagnose Alkoholabhängigkeit mindestens ein Jahr vor der Diagnose Brustkrebs
- Durchschnittsalter 42,7 Jahre
- Durchschnittsdauer von Follow-up 9,6 Jahre

- 6,5% Frauen mit Diagnose Leberzirrhose
- 5,4% Frauen mit Diagnose Diabetes Mellitus





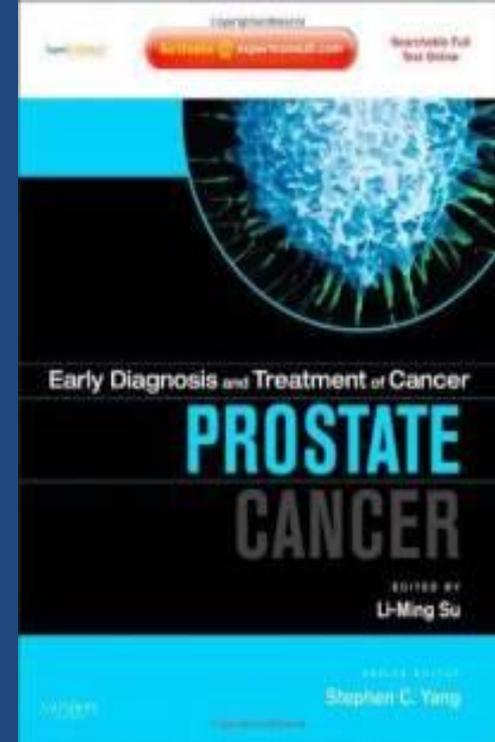
Adipositas und Brustkrebs

- **Methodik:**
- Daten von 73.542 prämenopausalen Frauen und 103.344 postmenopausalen Frauen aus 9 EU-Ländern teilnehmend an der EPIC-Studie (European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition)
- In 4,7 Jahren von Follow-up wurde bei 1.879 Frauen Brustkrebs diagnostiziert.
- Frauen mit **BMI >30 hatten um 31% erhöhtes Risiko**, einen Brustkrebs zu bekommen im Vergleich zu Frauen mit BMI <25.
- **Adipositas** ist Prädiktor für Brustkrebs bei postmenopausalen Frauen, die sich in keiner Hormonersatztherapie befinden (p=0,002).

Lahmann et al. (2004) Body size and breast cancer risk: findings from the European Prospective Investigation into Cancer And Nutrition (EPIC). Int. J.Cancer, 111(5):762-71.
Lahmann et al.. (2005). Long-term weight change and breast cancer risk: the European prospective investigation into cancer and nutrition (EPIC). Br J Cancer, 93, 582-589

Prostata & Psyche

- Prostatakrebs 4.500 Fälle pro Jahr in Österreich (25% aller Tumoren bei Männern)
- 5-Jahres-Überlebensrate 47%



Assoziation zwischen Rauchen & Prostatakrebs

Ziel der Studie: Untersuchung der Assoziation zwischen

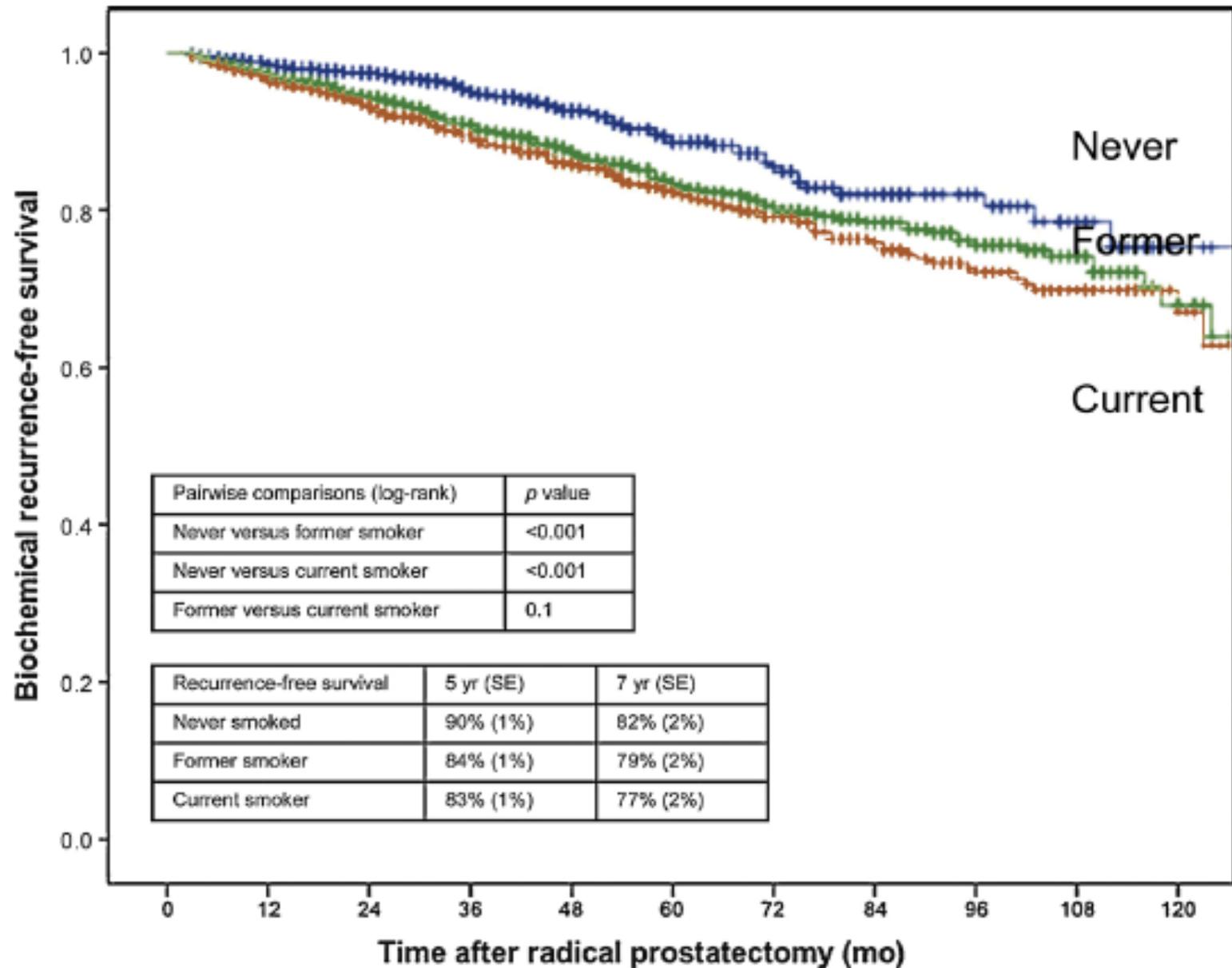
- Rauchstatus vor der Behandlung
- kumulativer Rauch-Exposition
- vergangener Zeit seit dem Aufhören

und dem biochemischen Wiederauftreten (biochemical recurrence, BCR) von Prostatakrebs in Patienten die mit radikaler Prostatektomie behandelt wurden.

Methodik: Retrospektive Analyse von N = 6.538 Patienten, behandelt mit radikaler Prostatektomie

- Mittleres Alter: 61 Jahre
- Klinisch-pathologische und Rauch Variablen (Rauchstatus, Anzahl tägl. Gerauchter Zigaretten, Rauchdauer, vergangene Zeit seit dem Aufhören)

Biochemisches Nicht-Wiederauftreten (survival curve) nach Rauchstatus



Blasenkrebs

- >350.000 Personen werden pro Jahr neu mit Blasenkrebs diagnostiziert
- Rauchen ist der best-etablierte Risikofaktor für ♀ & ♂ gleichermaßen
- Risiko (Odds Ratio) von gegenwärtigen RaucherInnen (vs. Nicht-RaucherInnen) Blasenkrebs zu entwickeln ist von 1994 bis 2004 von 2,9 auf 4,2 gestiegen
- Zusammensetzung von Zigaretten hat sich in den letzten 50 Jahren verändert
 - Reduktion von Teer & Nikotin
 - Aber höhere Konzentration spezifischer Karzinogene (z.B. β -naphthylamine, ein bekanntes Blasen-Karzinogen)

Assoziation zwischen Rauchen & Blasenkrebs

♂ (N=281.394) und ♀ (N=186.134) der *National Institutes of Health-AARP (NIH-AARP) Diet and Health Study* Kohorte (US)

Category	Men				Women			
	Person-Years	No.	Age-Standardized Incidence Rates per 100 000 Person-Years (95% CI)	Multivariate-Adjusted HR (95% CI) ^a	Person-Years	No.	Age-Standardized Incidence Rates per 100 000 Person-Years (95% CI)	Multivariate-Adjusted HR (95% CI) ^a
Never smoked cigarettes, pipes, or cigars	677 607	461	69.8 (63.4-76.1)	1.00 [Reference]	821 064	133	16.1 (13.4-18.8)	1.00 [Reference]
Current smoker (overall) ^b	323 114	809	276.4 (256.9-295.8)	3.89 (3.46-4.37)	300 996	206	73.6 (63.4-83.8)	4.65 (3.73-5.79)
1-10 cigarettes/d	66 437	131	204.5 (169.4-239.6)	3.11 (2.54-3.80)	94 120	53	58.3 (42.5-74.0)	3.81 (2.76-5.25)
11-20 cigarettes/d	120 202	319	281.9 (250.7-313.1)	4.14 (3.56-4.81)	127 433	88	72.2 (57.0-87.4)	4.78 (3.64-6.27)
21-30 cigarettes/d	75 950	204	295.4 (253.9-336.8)	4.34 (3.66-5.16)	53 174	44	88.6 (62.0-115.2)	5.93 (4.20-8.37)
31-40 cigarettes/d	43 407	113	283.1 (228.6-337.6)	4.33 (3.50-5.35)	20 666	17	98.3 (49.3-147.3)	6.02 (3.62-9.99)
>40 cigarettes/d	17 118	42	271.5 (185.3-357.7)	4.14 (3.00-5.70)	5 605	4	66.4 (0-132.9)	5.19 (1.92-14.05)

Abbreviations: CI, confidence interval; HR, hazard ratio; NA, not applicable.

^aAdjusted for age, education, ethnicity, and pipe and cigar use.

^bLinear trend tests across categories of cigarette smoking were conducted by assigning participants their appropriate category of cigarette smoking and entering this variable as a continuous term in the regression model. *P* values were then obtained from the Wald test. All *P* values for the test of trend were less than .0001.

HR = Hazard Ratio (Risiko an Blasenkrebs zu erkranken, abh. vom Rauchstatus)

→ Rauchen erhöht das Risiko für Blasenkrebs gleichermaßen für ♀ & ♂

Freedman, N. D., et al. (2011). *JAMA*, 306(7), 737-745.

LIFE IS A RACE BETWEEN EDUCATION AND DISASTER

H.G. Wells - 1904



Drugs of Abuse Engage Systems in the Motivation and Pleasure Pathways of the Brain

MEN

to the left
because

WOMEN

are always right!

uf das Foto, um Personen zu markieren.