

Alkohol

Studien zum Thema Alkoholkonsum berücksichtigten lange Zeit keine geschlechtspezifischen Unterschiede. Wie allerdings Forschungsergebnisse der letzten Jahre belegen, zeigen sich wesentliche Unterschiede zwischen Männern und Frauen hinsichtlich Entwicklung, Verlauf und Folgen einer Alkoholabhängigkeit.

Alkoholmissbrauch und -abhängigkeit waren bis vor kurzer Zeit noch typische Männererkrankungen. Insgesamt weisen Männer noch immer häufiger Alkoholprobleme, einen Alkoholmissbrauch oder eine –abhängigkeit auf als Frauen. Sie konsumieren Alkohol mit einer höheren Frequenz und in größeren Mengen als Frauen.

Definition schädlicher Gebrauch von Substanzen (Alkohol) nach ICD 10

Ein Konsummuster von Alkohol das zu einer Gesundheitsschädigung führt. Diese kann eine körperliche oder eine psychische Störung sein z.B. eine depressive Episode nach massivem Alkoholkonsum.

Diagnostische Leitlinien

Die Diagnose erfordert eine tatsächliche Schädigung der psychischen oder physischen Gesundheit des Konsumenten.

Schädliches Konsumverhalten wird häufig von anderen kritisiert und hat auch häufig unterschiedliche negative soziale Folgen. Die Ablehnung des Konsumverhaltens oder einer bestimmten Substanz von anderen Personen oder einer ganzen Gesellschaft ist kein Beweis für schädlichen Gebrauch, ebenso wenig wie etwaige negative soziale Folgen wie z.B. Inhaftierung oder Eheprobleme.

Eine akute Intoxikation oder ein „Kater“ beweisen alleine noch nicht den

„Gesundheitsschaden“, der für die Diagnose schädlicher Gebrauch erforderlich ist.

Schädlicher Gebrauch ist bei einem Abhängigkeitssyndrom (F 10.2), einer psychotischen Störung (F 10.5) oder bei anderen spezifischen Alkoholbedingten Störungen nicht zu diagnostizieren.

Definition Abhängigkeitssyndrom nach ICD 10 (Alkohol)

Es handelt sich um eine Gruppe körperlicher, Verhaltens- und kognitiver Phänomene, bei denen der Konsum einer Substanz oder einer Substanzklasse für die betroffene Person Vorrang hat gegenüber anderen Verhaltensweisen, die von ihm früher höher bewertet wurden.

Ein entscheidendes Charakteristikum der Abhängigkeit ist der oft starke, gelegentlich übermächtige Wunsch, Alkohol zu konsumieren.

Es gibt Hinweise darauf, dass die weiteren Merkmale des Abhängigkeitssyndroms bei einem Rückfall nach einer Abstinenzphase schneller auftreten als bei Nicht-abhängigen.

Diagnostische Leitlinien

Die Diagnose Abhängigkeit soll nur gestellt werden, wenn irgendwann während des letzten Jahres drei oder mehr der folgenden Kriterien vorhanden waren:

1. Ein starker Wunsch oder eine Art Zwang, Alkohol, zu konsumieren.
2. Verminderte Kontrollfähigkeit bezüglich des Beginns, der Beendigung und der Menge des Alkoholkonsums.
3. Substanzgebrauch, mit dem Ziel, Entzugssymptome zu mildern, und der entsprechenden positiven Erfahrung.
4. Ein körperliches Entzugssyndrom (siehe F1x.4 und F1x.5).
5. Nachweis einer Toleranz. Um die ursprünglich durch niedrigere Dosen erreichten Wirkungen der Substanz hervorzurufen, sind zunehmend höhere Dosen erforderlich (eindeutige Beispiele hierfür sind die Tagesdosen von Alkoholikern und Opiatabhängigen, die Konsumenten ohne Toleranzentwicklung schwer beeinträchtigen würden oder sogar zum Tode führten).
6. Ein eingegengtes Verhaltensmuster im Umgang mit Alkohol oder der Substanz wie z.B. die Tendenz, Alkohol an Werktagen wie an Wochenenden zu trinken und die Regeln eines gesellschaftlich üblichen Trinkverhaltens außer Acht zu lassen.
7. Fortschreitende Vernachlässigung anderer Vergnügen oder Interessen zugunsten des Substanzkonsums.
8. Anhaltender Alkoholkonsum trotz Nachweises eindeutiger schädlicher Folgen. Die schädlichen Folgen können körperlicher Art sein, wie z.B. Leberschädigung durch exzessives Trinken, oder sozial, wie Arbeitsplatzverlust durch eine substanzbedingte Leistungseinbuße, oder psychisch, wie bei depressiven Zuständen nach massivem Substanzkonsum. (Dilling et al., 1991, S85)

Alkohol in Österreich

Es sei vorweggesagt, dass es in Österreich keine wissenschaftlichen Studien zur Epidemiologie der Alkoholabhängigkeit und des Alkoholmissbrauchs gibt. Daher werden hier nur internationale wissenschaftliche Ergebnisse dargestellt.

Statistiken belegen jedoch, dass rund 5% (ca. 330 000 Österreicher) ab dem 16. Lebensjahr als chronische Alkoholiker im Sinne von ICD-10 zu identifizieren sind. Der Frauenanteil beträgt 20%. 13% (870 000 Personen) konsumieren Alkohol in einem gesundheitsgefährdenden Ausmaß (Alkoholmissbrauch).

Die Prävalenz der Alkoholabhängigkeit steigt bis zu den Altersgruppen der 40-60 Jährigen kontinuierlich an. Einer Alkoholabhängigkeit geht für gewöhnlich jahrelanger kontinuierlicher Missbrauch voraus.

Die Österreicher im Alter von 15-99 Jahren trinken jährlich (2002) pro Kopf rund 13 Liter reinen Alkohol, das sind 28,1 g Reinalkohol pro Tag (ca. 512 Halbe Bier bzw. 512 Viertel Wein) (Factsheet Abhängigkeit und Substanzkonsum, Institut Suchtprävention Linz, 2004)

Ein täglicher Alkoholkonsum unter der Harmlosigkeitsgrenze (bis 16g reiner Alkohol bei Frauen, bis 24g reiner Alkohol bei Männern; 20g sind ca. ein halber Liter Bier oder ein Viertel Liter Wein) wird von der Wissenschaft als weitgehend unbedenklich angesehen.

Ein täglicher Durchschnittskonsum ab 40g Alkohol bei Frauen und 60g Alkohol bei Männern wird als Alkoholmissbrauch bezeichnet und gilt als eindeutig gesundheitsgefährdend, da sich das Erkrankungsrisiko (Gastritis, Bauchspeicheldrüsenentzündungen, Lebererkrankungen) deutlich erhöht.

Tote im Zusammenhang mit Alkohol in Österreich

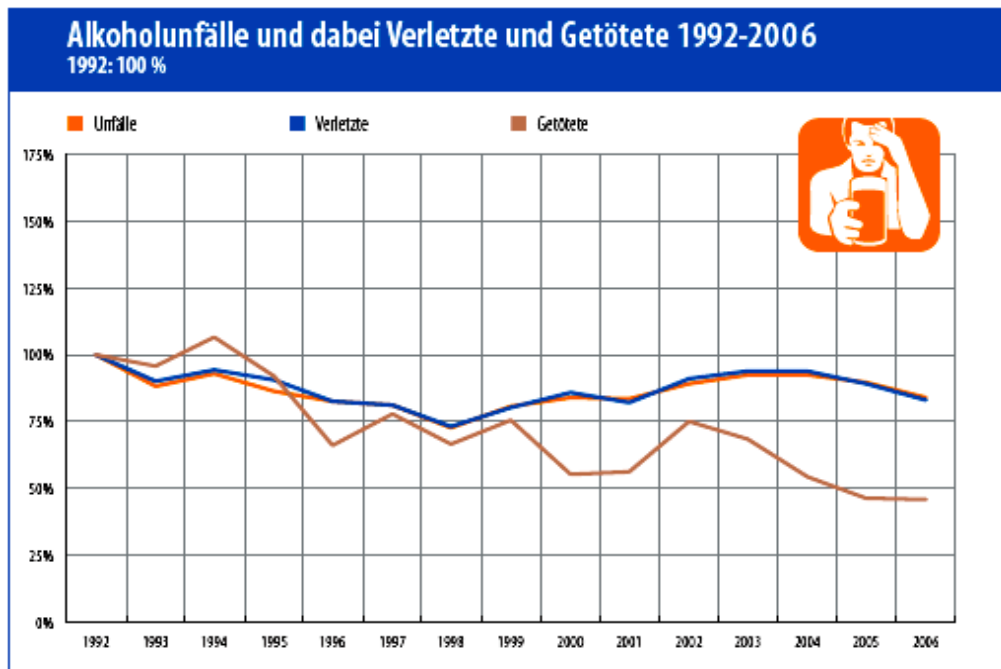
Von 80 000 Toten sterben 8000 ÖsterreicherInnen jährlich an den Folgen des Alkoholmissbrauchs (Vergleich Drogentote im Jahr 2006: 193). Die Lebenserwartung von chronisch Alkoholabhängigen ist um durchschnittlich 20 Jahre vermindert. Das Selbstmordrisiko ist bei Alkoholabhängigen rund um das 13-fache höher als bei NichtalkoholikerInnen.

Ca. 100 Tote aufgrund von Alkoholvergiftung (Berzlanovich, 1998)

Ca. 955 Selbstmorde von AlkoholikerInnen

Ca. 1000 Tote durch Leberzirrhosen (Uhl, 1999)

Ca. 6000 Tote durch Alkoholbedingte Erkrankungen, tödliche Arbeits- und Verkehrsunfälle (x-act alc, Institut Suchtprävention, Linz 2001)



Quelle: Kuratorium für Verkehrssicherheit, Verkehrsunfallsstatistik 2006, <http://www.kfv.at>

Alkoholabhängigkeit ist außerdem eine der häufigsten Ursachen für psychische Erkrankungen und für soziale Probleme in der Familie und am Arbeitsplatz.

Internationale Prävalenzen

Frauen konsumieren immer häufiger Alkohol. Das Verhältnis des Alkoholkonsums von Männern und Frauen war in den USA 1982 5:1 (Helzer&Pryzbeck, 1988), in den Jahren 1990-1992 nur noch 2,5:1 (NCS; Kessler et al. 1994).

Kraus et al. untersuchten im Jahr 2000 eine Population (N=7501) im Alter von 18 bis 59 Jahren in Deutschland. Dabei fand sich eine 12-Monatsprävalenz des Alkoholgebrauchs bei Männern von 90,8% und bei Frauen von 83,1%. Bei Alkoholmissbrauch zeigte sich bei den Männern eine 12-Monats-Prävalenz von 17,6% bei den Frauen von 9,1% (siehe Tab.1).

Alter	Lebenszeit- Gebrauch		12 Monate- Gebrauch		12 Monate Missbrauch	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
18-59	82,7%	61,3%	90,8%	83,1%	17,6%	9,1%

Tab 1 (Kraus et al, 2000)

Der gesteigerte Alkoholkonsum von Frauen lässt sich zum Teil durch die Veränderung der traditionellen Geschlechterrolle der Frau erklären. Immer mehr Frauen arbeiten in Jobs, die früher männerdominiert waren.

Ein anderer Faktor ist der Umgang mit der Doppelrolle Arbeit und Familie, wodurch Frauen vermehrt Stress ausgesetzt sind und somit das Risiko eines gesteigerten Alkoholkonsums erhöht wird.

Konsequenzen bei Frauen

Frauen entwickeln Alkoholprobleme später als Männer, die Entwicklung schreitet aber schneller voran, sodass Frauen mit einem kürzeren Alkoholkonsum dieselben Schäden aufweisen wie Männer mit einem Alkoholkonsum über längere Zeit. Aufgrund des geringeren Wassergehalts und des höheren Fettgehalts im Körper der Frauen, haben sie eine höhere Blutalkoholkonzentration beim Konsum geringerer Alkoholmengen. Außerdem weisen Frauen eine höhere Vulnerabilität bei akuten und chronischen Komplikationen im Zusammenhang mit Alkohol auf.

Verheiratete Frauen weisen häufiger eine Alkoholabhängigkeit auf als verheiratete Männer. Bei Männern scheint die Ehe ein protektiver Faktor zu sein. Frauen, die mit alkoholabhängigen Männern verheiratet sind, entwickeln selbst häufiger eine Abhängigkeit als bei einer Ehe mit einem nicht abhängigen Mann (Holdcraft et al, 2002).

Bei Frauen mit Alkoholproblemen zeigen sich auch häufiger familiäre Konsequenzen. Durch die Stigmatisierung und soziale Abwertung geraten Frauen häufiger in soziale Konflikte und internalisierten Stress.

Bei Frauen ist die Kontrolle mehr internalisiert. Frauen versuchen öfter ihre Männer beim Alkoholkonsum zu kontrollieren, mehr oder weniger erfolgreich.

Behandlungseinrichtungen werden von Frauen noch immer seltener genutzt als von Männern, denn sie fürchten das soziale Stigma und die Abnahme der Kinder, wenn ihr Alkoholproblem

einmal offengelegt ist. Frauen werden weniger häufig von ihren Partnern zu einer Therapie motiviert sondern mehr von ihren Kindern und Eltern. Die Gesundheit der Kinder und eine gute Eltern-Kindbeziehung sind Prädiktoren für die Reduktion des Alkoholkonsums der Mutter und eine Besserung ihres Gesundheitszustands.

Frauen weisen sowohl während der Behandlung als auch während des ersten Jahres danach höhere Abstinenzraten auf.

Fetales Alkoholsyndrom

Alkoholkonsum in der Schwangerschaft kann beim Kind ein fetales Alkoholsyndrom (FAS) verursachen. Ist die Organbildung des Kindes beim Alkoholkonsum bereits abgeschlossen, kommt es zu keinen oder nur geringen körperlichen Missbildungen. Eine Schädigung des ZNS und damit verbundene kognitive oder Verhaltensstörungen können dennoch auftreten (fetale Alkoholeffekte). Wird der Embryo oder Fetus während der Organbildung Alkohol ausgesetzt, kann es zu schweren körperlichen und kognitiven Entwicklungsschäden kommen. Nur eine von fünf Frauen trinkt in der Schwangerschaft überhaupt keinen Alkohol. Eines von 300 Kindern in Deutschland weist das Vollbild eines FAS mit den typischen Gesichtsmerkmalen, körperlich-organischer Fehlbildungen, kognitiver Behinderung und Störungen des Sozialverhaltens auf.

Konsequenzen bei Männern

Bei Männern treten häufig soziale, auf die Arbeit bezogene und rechtliche Konsequenzen auf. Männer mit Alkoholproblemen verhalten sich nach außen abweichend und antisozial.

Alkoholmissbrauch bei Männern ist mehr assoziiert mit gefährlichem Autofahren, Problemen mit der Polizei und in der Arbeit.

Die Kontrolle beim Trinken wird von Männern mehr externalisiert. Wenn diese Kontrolle nicht gegeben ist, kommt es häufiger zu „Binge-drinking“.

2 vergleichende Studien

Eine finnische Studie (Mäkelä & Mustonen, 2000) zeigt dass Frauen trinken, um mit interpersonellen Problemen zuhause und in der Arbeit zurechtzukommen, um optimistischer zu denken und um ihre Gefühle besser ausdrücken zu können. Männer trinken um lustiger zu sein und um besser auf das andere Geschlecht zu wirken. Männer trinken aus hedonistischen, Frauen aus funktionellen Gründen.

Eine britische Studie (Halstead & White, 2001) zeigt, dass Mädchen schon in der Grundschule die Gefahren von Alkohol- und Substanzkonsum und Gewalt für familiäre Beziehungen besser verstehen können als Buben.

Alkoholkonsum bei Jugendlichen

Alkoholmissbrauch bei Jugendlichen ist sowohl in der Wissenschaft als auch in den Medien ein aktuelles Thema. Es handelt es sich dabei nicht um ein neues Problem. Die Jugendlichen, die sich bis ins Koma trinken, werden jedoch immer jünger. Außerdem sind es immer mehr junge Mädchen, die einen Alkoholmissbrauch aufweisen. Bei Erwachsenen ist das Verhältnis Männer zu Frauen den Alkoholmissbrauch betreffend 4:1, bei Jugendlichen hingegen nur 2:1. Für Österreich gibt es leider keine auf Evidenzen basierenden Studien in diesem Bereich. Young et al. untersuchten im Jahr 2002 Jugendliche von 12-18 Jahren (N=3072) in den USA. 1,69% der Burschen und der 1,5% der Mädchen wiesen Symptome einer Alkoholabhängigkeit nach DSM IV auf.

Andere Studien aus den USA belegen, dass 30% der 14-jährigen in den letzten 30 Tagen vor der Befragung Alkohol konsumiert haben. Bei den 18-jährigen sind es bereits 50%. Außerdem haben 30% der 18-jährigen in den letzten zwei Wochen vor der Befragung mindestens fünf Getränke bei einer Gelegenheit getrunken und 20% bei mehreren Gelegenheiten (Johnston et al., 2003).

Je früher ein Alkoholmissbrauch vorliegt desto höher ist die Wahrscheinlichkeit einer Abhängigkeit und desto schlechter die Prognose im Erwachsenenalter.

Oft weisen die jugendlichen Alkohol- und Drogenkonsumenten eine komorbide depressive Störung auf.

Psychiatrische Komorbiditäten

US-amerikanischen Repräsentativerhebungen zufolge weisen 37% der Alkoholabhängigen und 50% der Abhängigen von illegalen Substanzen eine begleitende psychiatrische Störung auf. Johann et al (2007) führten eine Studie an 384 Alkoholabhängigen in Deutschland durch um die Häufigkeiten der komorbiden psychiatrischen Erkrankungen zu untersuchen. Die Ergebnisse werden in Tabelle 2 dargestellt. Bei Männern lässt sich insgesamt häufiger eine antisoziale Persönlichkeitsstörung finden, bei Frauen Dysthymie und Depression.

Komorbide Störungen	Prävalenzen
Nikotinabhängigkeit	42,2%
Antisoziale PS	22,7%
Dysthymie	10%
Depression	6,5%
PTSD	2,3%
Angststörungen	2%
Essstörungen	0,3%

Tab.2 Johann et al, 2007

Behandlung und Therapie:

Der Verlauf von Alkoholmissbrauch und -abhängigkeit ist charakterisiert durch Remissionen und Rückfälle. Die Behandlung dieser Störungen während einer Alkoholintoxikation und während des Entzugs ist schwierig.

Obwohl manche alkoholabhängigen Personen auch ohne aktive Therapie Zeiten von längerer Nüchternheit aufweisen, brauchen andere eine Therapie um aus dem Kreislauf von Remission und Rückfällen herauszukommen.

Die Langzeitziele in der Behandlung von alkoholabhängigen Patienten sind Abstinenz (oder Reduktion des Gebrauchs und der Auswirkungen), Rückfallprophylaxe und Rehabilitation. Kontrolliertes Trinken kann bei Patienten funktionieren, die erst kurze Zeit einen Alkoholmissbrauch aufweisen und die eine gut ausgeprägte Kontrollfähigkeit besitzen. Das optimale Ziel ist jedoch die Abstinenz.

70% der Patienten weisen nach einer Therapie eine Reduktion der konsumierten Alkoholmenge auf sowie ein besserer Gesundheitszustand nach sechs Monaten. Die Mehrheit der Patienten hat im Jahr nach der Therapie mindestens einen Rückfall. Sie trinken jedoch weniger häufig als vor der Behandlung.

Das optimale Behandlungssetting hängt vom jeweiligen Patienten ab und sollte nach einer anfänglichen medizinischen und psychiatrischen Evaluation festgelegt werden. Ein Entzug sollte immer in einer kontrollierten und sicheren Umgebung, also in einem stationären Setting durchgeführt werden

Psychosoziale Interventionen

Kognitiv-behaviorale Therapien und Rückfallspräventionstherapien setzen sich zum Ziel, die Selbstkontrolle und sozialen Fertigkeiten zu fördern um den Alkoholkonsum zu reduzieren.

Bei den behavioralen Therapien wird das gewünschte Zielverhalten verstärkt.

Zur Effektivität der Psychodynamischen und interpersonalen Therapien fehlen Studien.

Behandlungsziel zusätzlich zur Reduktion des Alkoholkonsums ist die Stabilisierung der interpersonalen und sozialen Faktoren der Patienten.

Kurzzeittherapien dauern grundsätzlich ein bis drei Sitzungen und beinhalten eine verkürzte Einschätzung des Schweregrads des Trinkens und damit verbundene Probleme sowie motivationales Feedback und Beratung.

Viele Studien haben gezeigt, dass die Teilnahme an den Gruppen der anonymen Alkoholiker die Abstinenzraten erhöht. Daher sollten Patienten ermutigt werden, zu den Treffen zu gehen. Paar- und Familientherapien tragen zur Stabilisierung des Patienten nach der Behandlung bei. Auch Therapien bei denen die Patienten Tagebuch über ihr Trinkverhalten und die damit verbundenen Gedanken führen und dies regelmäßig mit einem Therapeuten besprechen haben sich als wirksam erwiesen.

Die Weiterbetreuung nach einem stationären Aufenthalt ist für die Patienten sehr wichtig.

Besondere Beachtung sollte schwangeren Frauen in der Therapie geschenkt werden, da deren Alkoholkonsum große Schäden beim Embryo anrichten kann.

Medikamentöse Therapie

Auf die akut-medikamentöse Therapie bei der Detoxifikation wird hier nicht näher eingegangen. Dafür existieren eigene medizinische Richtlinien.

Bei der Behandlung von chronisch Alkoholabhängigen wird am häufigsten Naltrexon eingesetzt. Dabei handelt es sich um einen Opiat-Rezeptor-Antagonisten, der das Verlangen nach Alkohol reduzieren soll, indem er die durch Alkohol induzierte Dopaminausschüttung hemmt. Die Wirksamkeit von Naltrexon konnte in vielen Studien nachgewiesen werden (Johnson, 2007; Anton et al., 1999, 2001).

Studien in Europa zeigten auch die Effizienz von Acamprosate bei der Rückfallsprophylaxe auf. Das Medikament stabilisiert die glutamatergen Funktionen im Gehirn und wird in der frühen Abstinenz eingesetzt um das Craving zu hemmen (Bouza et al, 2004). In Studien aus den USA und Australien konnte keine Effektivität festgestellt werden, was durch unterschiedliche Versuchsgruppen oder Versuchsdesigns erklärt werden könnte (Johnson, 2007; Morley, 2006).

Eine Studie aus den Niederlanden von Ooteman et al. (2006) zeigt, dass Naltrexon und Acamprosate unterschiedlich wirken. Während Naltrexon reizinduziertes Craving reduziert, verringert Acamprosate die Reaktionen des autonomen Nervensystems (z.B. eine geringere Herzrate) auf mit Alkohol zusammenhängende Reize.

Auch wenn die Kombination von Naltrexon und Acamprosate sicher und effizient ist, konnten bisheriger Studien keine höhere Wirksamkeit als bei einem der beiden Medikamente nachweisen (Johnson, 2007). Dafür sind weiterführende Studien notwendig.

Disulfiram hemmt die Aldehyd Dehydrogenase und löst beim gleichzeitigen Konsum von Alkohol Symptome wie Übelkeit, Erbrechen, Angst, Schwitzen aus, um den Patienten von impulsivem Trinken abzuhalten. Die Patienten müssen dafür jedoch eine hohe Compliance aufweisen oder die Medikation unter Supervision erhalten. (Johnson, 2007).

SSRIs werden häufig zur Behandlung einer komorbiden depressiven Störung eingesetzt. Eine Wirksamkeit bei der Behandlung von Alkoholabhängigkeit konnte nur bei spezifischen genetischen Subtypen von Alkoholabhängigen nachgewiesen werden (Johnson, 2007).

Diskussion

Studien belegen, dass eine Abstinenz auf Lebenszeit in der Therapie von Alkoholabhängigkeit meist nicht zu erreichen ist. Als Erfolg gilt schon, wenn die Patienten über lange Zeit stabil sind und keine Rückfälle aufweisen.

Obwohl es in den letzten Jahren immer mehr Bemühungen gab, geschlechtsspezifische Aspekte des Alkoholkonsums und die damit verbundenen Probleme zu untersuchen, sind dennoch weiterführende Studien nötig, die sich mit den therapeutischen Implikationen auseinandersetzen, um eine individuelle und adäquate Behandlung v.a. für alkoholabhängige Frauen zu ermöglichen.

Literatur

Bergmann, R. L., Spohr, H.L., Dudenhausen J.W. (2006) Alkohol in der Schwangerschaft. Häufigkeit und Folgen.

Bongers, I.M.B., Van de Goor, L.A.M., Van Oers, J.A.M., Garretsen, H.F.L. (1998) Gender differences in alcohol-related problems: controlling for drinking behaviour, *Addiction*, 93(3), 411-421.

Bouza, C., Magro A., Munoz, A., Amate, J.M. (2004) Efficacy and safety of naltrexone and acamprosate in the treatment of alcohol dependence: a systematic review, *Addiction*, 99, 811-828.

Dilling et al. (Hrsg.) (1991): Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10 V (F) Klinisch-diagnostische Leitlinien. Huber, Bern

Factsheet Abhängigkeit und Substanzkonsum, Institut Suchtprävention Linz, 2004

Halstead, J.M., White, S. (2001) Living in different worlds: gender differences in the developing sexual values and attitudes of primary school children. *Sex Education*, 1, 59-76.

Helzer, J.E. & Pryzbeck, T.R. (1988) The co-occurrence of alcoholism with other psychiatric disorders in the general population and its impact on treatment. *Journal of Studies on Alcohol*, 49, 219-224.

Holdcraft, L.C. & Iacono, W.G. (2002) Cohort effects on gender differences in alcohol dependence, *Addiction*, 97, 1025-1036.

Holmila, M., Raitasalo, K. (1998), Gender differences in drinking: why do they still exist? *Addiction*, 100, 1763-1769.

Johann, M., Lange, K., Wodarz, N. (2007), Psychiatrische Komorbiditäten bei Alkoholabhängigen, *Psychiatrische Praxis*, 34, Supplement 1: S47-S48.

Johnson B.A. (2007) Update on neuropharmacological treatments for alcoholism: Scientific basis and clinical findings, *Biochemical Pharmacology*, in press.

Johnston L.D. et al. (2003), National Institute on Drug Abuse (NIDA)

Kessler, R.C., McGonagle, K.A., Zhao, S., Nelson, C.B., Hughes, M., Eshleman, S., Wittchen, H.U., Kendler, K.S. (1994) Life-time and 12-month prevalence of DSM-III psychiatric disorders in the United States; results from the National Comorbidity Survey. *Archives of General Psychiatry*, 51, 8-19.

Kraus L., Bloomfeld, K., Augustin, R., Reese, A. (2000) Prevalence of alcohol use and the association between onset of use and alcohol-related problems in a general population sample in Germany, *Addiction*, 95(9), 1389-1401.

Kuratorium für Verkehrssicherheit, Verkehrsunfallsstatistik 2006, <http://www.kfv.at>

Mäkelä, K., Mustonen, H. (2000), Relationships of drinking behaviour, gender and age with reported negative and positive experiences related to drinking, *Addiction*, 95, 727-736.

Uhl A. et al (2001), Handbuch Alkohol, Österreich.

Morley, K.C., Teesson, M., Reid, S.C., Sannibale, C., Thomson, C., Phung, N., Weltman, M., Bell, J.R., Richardson, K., Haber P.S. (2006) Naltrexone versus acamprostate in the treatment of alcohol dependence: a multi centre, randomized, double-blind, placebo-controlled trial, *Addiction*, 101, 1451-1462.

Ooteman, W., Koeter, M.W.J., Verheul, R., Schippers G.M., van den Brink, W. (2007) The effect of naltrexone and acamprostate on cue-induced craving, autonomic nervous system and

neuroendocrine reactions to alcohol-related cues in alcoholics, *European Neuropsychopharmacology*, 17, 558-566.

Soyka, M. (1999), Psychiatrische Definition der Sucht, *Internist*, 40, 590-596.

Walter, H., Gutierrez, K., Ramskogler, K., Hertling, I., Dvorak, A., Lesch, O.M. (2003) Gender specific differences in alcoholism: Implications for treatment, *Archives of Women's Mental Health*, 6, 253-258.

Wilsnack, R.W., Vogelanz, N.D., Wilsnack, S.C., Harris, T.R. (2000) Gender differences in alcohol consumption and adverse drinking consequences: cross cultural patterns, *Addiction*, 95(2), 251-265.

x-act alc, Institut Suchtprävention, Linz 2001

Zobel, M. (2006) Kinder aus alkoholbelasteten Familien. Entwicklungsrisiken und –chancen.