

Vizepräsident der Eidgenössischen Kommission für Alkoholfragen, Forel Klinik, Ellikon<sup>1</sup>  
 Psychiatrische Universitätsklinik Zürich<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Th. Meyer, <sup>2</sup>R. Stohler

## Der ambulante Alkoholentzug

### Outpatient Alcohol Withdrawal

#### Zusammenfassung

Es werden Indikationen und Kontraindikationen des ambulanten Alkoholentzugs dargestellt. Im Besonderen wird auf die Symptomatik und die Diagnostik des Alkoholentzugssyndroms eingegangen und die Rahmenbedingungen sowie die praktische Durchführung des ambulanten Alkoholentzugs dargestellt. Dabei werden auch Fragen der Medikation zur Linderung des Entzugssyndroms behandelt.

**Schlüsselwörter:** Ambulanter Alkoholentzug – Alkoholabhängigkeit – Alkoholbehandlung in der Praxis

#### Einleitung

Bis Ende der 80er Jahre des letzten Jahrhunderts bestand im deutschsprachigen Raum ein Konsens darüber, dass der Alkoholentzug wegen seiner Gefährlichkeit nicht ambulant durchgeführt werden dürfe [1]. Nur im stationären internistischen oder psychiatrischen Bereich sei genügend Sicherheit für die Patienten geboten.

Grundversorger mit hausärztlicher Praxis sahen sich allerdings immer wieder mit dem fast ultimativen Wunsch von alkoholabhängigen Patienten konfrontiert, den Alkoholentzug ausschliesslich ambulant durchführen zu wollen [2]. Die Alternative lautete: Entweder ambulanter Entzug mit medikamentöser Unterstützung durch den Hausarzt oder Weitertrinken mit den bekannten körperlichen, psychischen und sozialen Folgen [3]. Entsprechend hat sich in der Schweiz entgegen der damaligen Lehrmeinungen denn auch durchaus eine Praxis des ambulanten Entzugs etabliert; bis

vor kurzem fehlten aber Behandlungsleitlinien in deutscher Sprache.

Mittlerweile hat sich aufgrund zwischenzeitlich publizierter komparativer Verlaufsstudien [4] und nicht zuletzt unter dem Einfluss einer verschärften Kostendiskussion im Gesundheitswesen auch im deutschsprachigen Europa ein Paradigmenwechsel bezüglich des ambulanten Alkoholentzugs ergeben [5], für dessen Durchführung nun auch hier Behandlungsleitlinien publiziert wurden [6]. Dennoch fällt auf, dass die Indikation zur ambulanten Entzugsbehandlung viel zurückhaltender gestellt wird als beispielsweise in Grossbritannien oder den USA, wo mehr Erfahrung mit ambulanten Entzugsbehandlungen vorliegt.

Im Folgenden sollen die Rahmenbedingungen und Modalitäten des ambulanten Alkoholentzugs nach den derzeit gültigen Kenntnissen dargestellt werden, wobei eine mittlere Position, die Indikationsstellung betreffend, eingenommen wird.

#### Ziele des ambulanten Entzugs

Die Entgiftung oder der einfache Entzug ist häufig nur ein Element in einer ganzen Reihe von therapeutischen Massnahmen bei übermässigem Alkoholkonsum, zu denen ausserdem Motivationsarbeit für weitere therapeutische Schritte, die ambulante oder stationäre fachspezifische Behandlung (in Deutschland auch Entwöhnung genannt), falls notwendig die soziale Rehabilitation und schliesslich die langfristige Stabilisierung gehören. Da es sich bei der Alkoholabhängigkeit um eine chronisch-rezidivierende Störung mit fluktuierendem Verlauf handelt, kann eine langfristige Stabilisierung in der Regel nur in

mehreren Schritten erreicht werden. Zudem ist auch in der Alkoholismusbehandlung eine Hierarchie der Dringlichkeit jeweiliger Therapieziele zu beachten. Diese reichen von der Sicherung des Überlebens, der Behandlung von Begleit- und Folgeerkrankungen, der Förderung von Krankheitseinsicht und Motivation zur Veränderung, dem Aufbau alkoholfreier Phasen, der Verbesserung der psychosozialen Situation mit angemessener Lebensqualität bis hin zur dauerhaften Abstinenz. Ziele der Entgiftung sind v.a. die Sicherung des Überlebens, die Stabilisierung des oft bedrohlichen Gesundheitszustandes, die Behandlung von Folge- und Begleiterkrankungen und – falls im Hinblick auf eine langdauernde Stabilisierung nötig – das Erreichen einer (ersten) abstinenten Phase. Die blosse Entgiftung beinhaltet zudem folgende Risiken [5]:

- Wegen der abklingenden Entzugserrscheinungen kann die Einsicht in die weitere Behandlungsnotwendigkeit abnehmen.
- Entzugssymptome wie Schlafstörungen und Befindlichkeitsschwankungen bestehen weit über die Entgiftungsphase hinaus, sind oft belastend und führen ohne therapeutische Hilfe ebenfalls zu einem erheblichen Rückfallrisiko.
- Kognitive Beeinträchtigungen werden häufig erst nach einem Entzug offensichtlich und können den Entschluss zu einer längerfristigen Veränderung des Trinkverhaltens untergraben.
- Eventuell vorliegende andere psychische Störungen treten oft erst unter Abstinenz in den Vordergrund und entfalten ihre Dynamik.

Allein schon aus diesen Gründen ist eine Weiterbetreuung der Patienten nach Abschluss der Entzugsbehandlung nötig.

Ärztliche Grundversorger sollten sich deshalb von Anfang an im Klaren darüber sein, dass die Behandlung auch nach korrekter Durchführung eines ambulanten Alkoholentzuges meist nicht abgeschlossen werden sollte [19].

### Indikation und Kontraindikation für den ambulanten Entzug

Viele Patienten mit lange dauernden ernsthaften Alkoholproblemen entwickeln keine Abhängigkeit und leiden auch nicht unter Entzugserscheinungen im Falle eines Konsumverzichts. Eine weitere bedeutende Gruppe ist nur schwach oder mässig abhängig und wird ebenfalls kein Entzugssyndrom erleben, das eine medizinisch-pharmakologische Intervention erfordert. Eine dritte Gruppe schliesslich wird unter Alkoholabstinenz physiologisch stark beeinträchtigt, aber nur eine kleine Minderheit ist vital gefährdet und auf eine stationäre Behandlung angewiesen [6]. Patienten, die meinen, nur im Spital mit dem Trinken aufhören zu können, aber keinen entsprechenden Schweregrad ihrer Störung entwickelt haben, sollten überzeugt werden, zuhause zu entziehen; einerseits um die Erfahrung machen zu können, dass sie selbst in der Lage sind, an ihrem Trinkverhalten etwas zu verändern, andererseits um tendenziell invalidisierende, stigmatisierende und kostspielige Interventionen zu vermeiden [7]. Meist ist ein Entscheid

darüber, ob im konkreten Fall ambulant oder stationär entzogen werden sollte, leicht zu treffen. Schwierig sind – wie überall – Grenzfälle. Hier kann Tabelle 1, zusammen mit der noch zu besprechenden Diagnostik, Unterstützung bieten.

Zur Risikoeinschätzung eignet sich z. B. auch die Lübecker Alkoholentzugs-Risiko-Skala (LARS [8]), deren Anwendung v.a. im deutschsprachigen Raum empfohlen wird [9].

### Diagnostik

Die Durchführung des ambulanten Entzugs setzt eine Eingangsdiagnostik und im weiteren Verlauf ein Monitoring voraus. Dabei ist unbedingt zu beachten, dass Störungen durch Alkohol häufig verschwiegen oder zumindest beschönigt werden. Patienten stehen einer Behandlung meist ambivalent gegenüber, vielfach schämen sie sich. Von ärztlicher Seite deutlich zum Ausdruck gebrachte Empathie und Interesse (es muss davon ausgegangen werden, dass Wohlwollen von diesen Patienten nicht als selbstverständlich vorausgesetzt wird) beeinflussen nicht nur den Erfolg einer Entzugsbehandlung, sondern können für den ganzen Therapieverlauf entscheidend sein [10]. Wenn möglich sollte eine Vertrauensperson, z. B. ein Ehepartner, mit in das Gespräch und die Entzugsplanung einbezogen werden. In einem zweiten Schritt sind Untersuchungen mit Skalen vielfach nützlich. Auch einige Laborunter-

suchungen erleichtern die Entscheidung über den einzuschlagenden Weg. Empfohlen werden folgende diagnostische Massnahmen [11,12].

#### Anfangsdiagnostik

- Sorgfältige Anamneseerhebung
- Körperliche Untersuchung (auch neurologische Aspekte miteinbeziehen)
- Standardisierte Alkoholismusdiagnostik (z.B. Münchner Alkoholismus-Test MALT [13])
- Risikoeinschätzung des ambulanten Entzugs (z.B. LARS-Skala [8])
- Rating der Entzugserscheinungen (z.B. AES-Skala) [14])
- EKG
- Drogenscreening
- Labor: Glukose, Amylase, Gamma-GT, Kreatinin, Na, K, Cl, rotes BB (MCV), Quick, evtl. CDT

#### Verlaufskontrolle (täglich)

- Rating der Entzugserscheinungen (zur Anpassung einer ev. Medikation)
- Atemluftkontrolle

#### Verlaufskontrolle (nach einer Woche)

- Rating der Entzugserscheinungen (zu diesem Zeitpunkt i.d.R. ohne Medikation)
- Atemluftkontrolle
- Gamma-GT, CDT, Kontrolle aller pathologischen Werte der Anfangsdiagnostik

#### Mittelfristige Verlaufskontrolle (i.d.R. in monatlichen Abständen)

- Gamma-GT, CDT, MCV

### Das Entzugssyndrom

Das Alkoholentzugssyndrom wird teilweise in drei sich gegenseitig überlappende Phasen aufgegliedert [15] (s. Tab. 2). Dabei sei darauf hingewiesen, dass sich die dritte Phase erst ab der zweiten bis dritten Woche nach Trinkstopp etabliert und bis zirka 3 Monaten dauern kann. Es ist deshalb wesentlich, die engmaschige ärztliche Betreuung auch nach Abschluss der ersten beiden Phasen nach zirka einer Woche aufrecht zu erhalten, da andernfalls das Rückfallrisiko unnötigerweise erhöht wird.

Tab. 1: Voraussetzungen und Kontraindikationen für den ambulanten Entzug

Voraussetzungen für den ambulanten Entzug	Kontraindikationen für den ambulanten Entzug
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fähigkeit zur aktiven Mitarbeit</li> <li>● Bereitschaft zur Einhaltung des Therapieplans</li> <li>● Ordentlicher Allgemeinzustand</li> <li>● Stabiles und stützendes soziales Umfeld, ev. mit Bezugsperson, die in die Behandlung miteinbezogen werden kann</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Zu erwartendes schweres Entzugssyndrom (z.B. anamnestisch bekannter Krampfanfall und/oder Delir)</li> <li>● Akute körperliche Erkrankung, v.a. wenn sie mit dem Risiko von Elektrolytentgleisungen verbunden ist (speziell bei schwerem Erbrechen)</li> <li>● Bereits vorliegende schwere Entzugssymptome, ev. mit prädeliranten Symptomen</li> <li>● Begleitmedikation mit krampfschwellensenkenden Medikamenten</li> <li>● Suizidalität (kann im Entzug dramatisch zunehmen)</li> <li>● Schwere kognitive Defizite</li> <li>● Schwangerschaft</li> </ul>

Tab. 2: Phasen und Symptome des Alkoholentzugssyndroms [27]

Akuter Alkoholentzug Früher oder milder Entzug	0–48 Stunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Milde Agitation</li> <li>• Angst</li> <li>• Anorexie</li> <li>• Insomnie</li> <li>• Psychomotorische Unruhe</li> <li>• Zittern</li> <li>• Krampfanfälle</li> </ul>
Später oder schwerer Entzug	24–150 Stunden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extreme Hyperaktivität</li> <li>• Verwirrtheit</li> <li>• Desorientiertheit</li> <li>• Gestörte Sinneswahrnehmung</li> </ul>
Post-Alkoholentzug	3–12 Wochen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Angst, Depression, Ermüdung</li> <li>• Reizbarkeit, Feindseligkeit</li> <li>• Schlafstörungen, Alpträume</li> <li>• Schwitzen, Zittern, Herzklopfen, Verstopfung</li> <li>• Kopfschmerzen, Schwindel</li> </ul>

Diese protrahierte Entzugsperiode ist behandlungsbedürftig und beruht u.a. auf folgenden Fakten [16]:

- Ängstlich-depressive Symptome bilden sich als psychopathologische Entzugssymptome oft erst zwischen dem 10. und 24. Tag nach Trinkende deutlich zurück [17].
- Wochen nach Entzug zeigen Alkoholranke noch erhebliche Veränderungen der Schlafarchitektur [18].
- Kognitive Leistungsminderungen sind noch nach Wochen und Monaten nachweisbar [19,20].
- Es besteht während Wochen eine erhöhte Stressanfälligkeit [21].
- Die Normalisierung pathologischer Laborparameter dauert nach Trinkende i.d.R. 2–5 Wochen [22].
- Zirka 2 Wochen nach Alkoholentzug beginnt sich ein erhöhter systolischer Blutdruck zu normalisieren [23].
- Noch 3 Wochen nach Entzug besteht eine Störung der Hypothalamus-Hypophysen-Nebennierenrindenachse [24].
- Auch Störungen der Hypothalamus-Hypophysen-Gonaden-Achse sind noch nach 3 Wochen vorhanden [25].
- Der Glukosestoffwechsel im Hirn bessert sich erst 16–30 Tage nach Konsumstopp [26].
- Bei später rückfälligen Patienten ist gegenüber Abstinenter noch 8 Tage nach einer Entgiftung eine verzögerte Anpassung der dopaminergen Reizübermittlung nachweisbar [25].

## Die Durchführung des ambulanten Entzugs

### Voraussetzungen und Rahmenbedingungen

Verschiedene Voraussetzungen müssen in der hausärztlichen Praxis erfüllt sein, damit ein ambulanter Alkoholentzug durchgeführt werden kann und darf. Dazu gehören:

- Genügend Zeitreserven, die es dem Hausarzt erlauben, den Patienten in der ersten Woche bei Bedarf auch täglich zu sehen.
- Möglichkeit, therapeutische Gespräche zu führen. Gespräche dienen einerseits dem gegenseitigen Informationsaustausch zwischen Arzt und Patient. Sie sollen andererseits auch stets der Motivation des Patienten zur Einleitung weiterführender Massnahmen dienen. In der Praxis bewähren sich dabei die Grundprinzipien des Motivational Interviewing [27].
- Möglichkeit zu Hausbesuchen für den Fall, dass sich der Allgemeinzustand des Patienten so drastisch verschlechtert, dass dieser sich nicht mehr in die Praxis begeben kann.
- Kontakt des Hausarztes zu einer verlässlichen Bezugsperson des Patienten. Diese Bezugsperson sollte über die getroffenen Abmachungen, insbesondere die Medikation und die Konsultationstermine, informiert sein. Sie sollte eine minimale Überwachung, v.a. nachts, gewährleisten können.

- Die oben beschriebenen Screening-Instrumente (LARS, MALT, AES) sollten vorhanden sein.
- Die Möglichkeit von Atemluftkontrollen muss gegeben sein. Wo ein entsprechendes Gerät in der Praxis nicht vorhanden ist, muss die Zusammenarbeit mit einer regionalen Fachberatungsstelle gesucht werden.
- Das geplante Procedere sollte wenn immer möglich schriftlich festgehalten werden und der Patient sollte sich mit Unterschrift zur Einhaltung der Vereinbarungen bereit erklären.
- Es bewährt sich, mit dem Alkoholentzug zu Wochenbeginn anzufangen. Damit kann eine Häufung von Komplikationen und Notfalleinsätzen am Wochenende vermieden werden [14].

## Kontrollen

An Kontrollen sind anlässlich der täglichen Konsultationen im Wesentlichen zwei Bereiche wichtig:

- **Atemluftkontrolle:** Mit der Atemluftkontrolle kann zumindest ein massiver Alkoholkonsum nachgewiesen beziehungsweise ausgeschlossen werden. Völlige Sicherheit ist allerdings nicht gegeben, da möglicherweise konsumierter Alkohol bereits wieder ausgeschieden worden sein kann. (Die Atemluftkontrolle wird vermutlich in Zukunft an Bedeutung verlieren, da in Bälde mit der Einführung eines Tests zur Bestimmung des Ethylglucuronids, eines mit dem Urin ausgeschiedenen Alkoholmetaboliten, gerechnet werden kann [28]. Dieser Marker soll 12–50 Stunden nach Alkoholkonsum positiv sein). Die Bedeutung eines möglichen Alkoholkonsums ist wegen möglicher Interaktionen (v.a. Atemdepression, hypotone Krisen) mit Entzugsmedikamenten besonders gross.
- **Kontrolle und Rating der Entzugssymptome:** Am besten wird dafür die AES-Skala eingesetzt. Die standardisierte Erfassung der Entzugssymptomatik ist für die tägliche Anpassung der Medikation notwendig, eventuell aber auch für den Entschluss, den ambulanten Entzug abzubrechen und den Patienten in einen stationären Entzug zu überweisen.

## Medikation

Der medikamentösen Behandlung sind in der hausärztlichen Praxis engere Grenzen gesetzt als im stationären Rahmen. Gründe dafür sind die geringere Compliance, die geringeren Überwachungsmöglichkeiten, das höhere Risiko für intermittierenden Alkoholkonsum und das schwächere Abgabemanagement. Derzeit stehen für den ambulanten Alkoholentzug folgende Medikamente (und deren Verwandte) im Vordergrund [5] (Tabelle 3).

Im Gegensatz zum stationären Entzug eignet sich Clomethiazol zum ambulanten Einsatz nicht [5,22]. Als Gründe dafür werden v.a. die geringe therapeutische Breite, die erheblichen Nebenwirkungen (v.a. bronchiale Hypersekretion, d.h. absolute Kontraindikation bei Patienten mit COPD), der additive Effekt mit Alkohol (Atemdepression) und das Abhängigkeitspotential angegeben.

Als Medikamentengruppe der ersten Wahl für den ambulanten Entzug werden trotz ihres erheblichen Abhängigkeitspotentials die Benzodiazepine empfohlen. Dem Abhängigkeitsrisiko kann durch eine tägliche Dosisanpassung und Abgabe von Tagesportionen weitgehend begegnet werden.

Carbamazepin wird ebenfalls als Entzugsmedikament erster Wahl eingestuft, wobei aber seine Wirksamkeit bei schweren Entzugssyndromen und beim Delir unzureichend sein kann. Positiv ist dagegen die Tatsache, dass Carbamazepin kein Abhängigkeitspotential hat. Auch bei fortgeschrittener Lebererkrankung ist sein Metabolismus unverändert. Es gibt Hinweise darauf, dass durch die Verabreichung von Carbamazepin die Zeit der Arbeitsunfähigkeit im Vergleich zur Anwendung anderer Entgiftungsmedikationen gesenkt werden kann [29], was vermutlich auf den weniger sedierenden Effekt zurückzuführen sein dürfte.

In jüngster Zeit wird die Kombination von Carbamazepin mit Tiaprid vorgeschlagen [30, 31]. Bei Tiaprid handelt es sich um ein Benzamid-Derivat, das als selektiver D2-Antagonist (also am dopaminergen System) wirkt. Es bewirkt eine gute Dämpfung psychomotorischer Unruhe und beeinflusst die vegetative Symptomatik

Tab. 3: Wirkungsspektrum der im Alkoholentzug hauptsächlich eingesetzten Medikamente

	antiepileptisch	sedierend	atemdepressiv	antidelirant	vegetativ regulierend
Tiaprid	nein	nein	nein	ja	ja
Carbamazepin	ja	(ja)	nein	ja	nein
Diazepam	ja	ja	ja	(ja)	nein
Clomethiazol	ja	ja	ja	ja	(nein)
Haloperidol	epileptogen	nein	(ja)	(ja)	nein

günstig. Die Nebenwirkungen sollen gering sein. Da Tiaprid selbst keine antikonvulsive Wirkung besitzt, wird die Kombination mit Carbamazepin empfohlen. Diese neuere Entwicklung ist bisher noch wenig untersucht, eröffnet aber eine vielversprechende Perspektive. In der Schweiz ist Tiaprid derzeit für den Alkoholentzug (noch) nicht zugelassen.

Alkoholabhängige Patienten zeigen oft ein Vitamin-B-Defizit und gleichzeitig einen erhöhten Bedarf. Dies kann in der Entzugssituation zu dramatischen neurologischen Folgestörungen (Wernicke-Hirn-

schädigung, Korsakow-Psychose) führen. Deshalb ist eine hochdosierte Vitamin-B-Substitution in der Entzugssituation und Wochen darüber hinaus zu empfehlen [32].

## Zusammenfassende Bemerkungen

Die ambulante Entgiftung stellt häufig eine gute Alternative zur stationären Entgiftung dar. Da es sich dabei aber nach wie vor um eine Massnahme mit beträchtlichem Risiko und potentieller Letalität handeln kann, sollten im Zweifelsfalle die

### Key messages

- Ein anamnestisch bekannter Krampfanfall und/oder ein Delir sind Kontraindikationen für den ambulanten Entzug.
- Die Suizidalität kann im Rahmen des Entzuges oft überraschend zunehmen. Suizidalität ist deshalb ebenfalls eine Kontraindikation für den ambulanten Entzug.
- Der ambulante Alkoholentzug ist für den Hausarzt zeitaufwändig wegen der täglichen Kontrollen während der eigentlichen Entzugsphase, aber auch wegen der Notwendigkeit der engmaschigen Weiterbetreuung in der Postalkoholentzugsphase.
- Die Medikamentengruppe der Wahl beim ambulanten Alkoholentzug sind die Benzodiazepine.

### Lernfragen

1. Mit welchem Untersuchungsinstrument kann die Risikoeinschätzung beim ambulanten Alkoholentzug vorgenommen werden?
  - a) MALT
  - b) LARS
  - c) AES
  - d) a) oder b)
2. Welche Aussage über Clomethiazol (Distraneurin®) ist falsch?
  - a) Clomethiazol kann zu einer bronchialen Hypersekretion führen.
  - b) Clomethiazol kann mit Alkohol einen additiven Effekt haben.
  - c) Clomethiazol hat eine grosse therapeutische Breite.
  - d) Clomethiazol hat ein Abhängigkeitspotenzial.

skizzierten Indikationskriterien und die diagnostischen Empfehlungen eingehalten werden.

Gerade wegen des hohen Zeitaufwandes, der den Rahmen der hausärztlichen Praxis oft sprengt, aber auch wegen der hohen Bedeutung der Motivationsarbeit, die durch spezielle Kenntnisse erleichtert wird, und wegen der häufig multidisziplinären Fragestellung, wäre es wünschenswert, dass von Seiten der institutionellen Psychiatrie und der Fachberatungs- (Alkoholberatungs-)stellen entsprechende Hilfestellungen für die niedergelassene Ärzteschaft bereitgestellt würden. Diese könnten ambulante oder halbstationäre Entgiftungsangebote umfassen, aber auch Übernahme von Teilaufgaben wie Motivationsarbeit oder sozialarbeiterische Betreuung.

## Summary

Indications and contraindications for an alcohol withdrawal treatment of outpatients are presented, with particular reference to the symptoms and the diagnosis of the withdrawal syndrome. The general conditions and the practical process of outpatient detoxification are outlined. At the same time the question of medication of the withdrawal syndrome is addressed.

**Key words:** alcohol dependence – treatment of alcoholism in the (doctor's) practice

## Résumé

Ce travail présente les indications et les contre-indications à un sevrage alcoolique ambulatoire. Il s'intéresse particulièrement aux symptômes et aux problèmes diagnostiques du syndrome de sevrage alcoolique ainsi qu'aux conditions-cadres et aux aspects pratiques du sevrage ambulatoire. Il traite aussi des questions de médicaments qui peuvent traiter le syndrome de sevrage

**Mots-clés:** sevrage alcoolique ambulatoire – dépendance à l'alcool – traitement de l'alcoolisme au cabinet

## Korrespondenzadresse

Dr. Th. Meyer  
Direktor Forel Klinik  
8548 Ellikon

E-Mail: [thomas.meyer@forel-klinik.ch](mailto:thomas.meyer@forel-klinik.ch)

## Bibliographie

1. Küfner H, Feuerlein W.: In-Patient Treatment for Alcoholism. A Multi-Centre Evaluation Study. Berlin, Heidelberg, New York, Toronto: Springer; 1989.
2. Wienberg G. Die vergessene Mehrheit. Zur Realität der Versorgung alkohol- und medikamentenabhängiger Menschen. Bonn: Psychiatrie Verlag; 1992.
3. Schwoon D. Der qualifizierte Entzug für Alkoholabhängige - Domäne der Psychiatrie oder der Inneren Medizin? In: Wienberg, G. Die vergessene Mehrheit. Zur Realität der Versorgung alkohol- und medikamentenabhängiger Menschen. Bonn: Psychiatrie Verlag; 1992. p.221-237.
4. Hayashida M, Alterman AI, McLellan AT, O'Brien CP, Purtill JJ, Volpicelli JR, et al. Comparative effectiveness and costs of inpatient and outpatient detoxification of patients with mild-to-moderate alcohol withdrawal syndrome. N Engl J Med 1989;320: 358-65.
5. Scherle, T, Croissant, B, Heinz, A, Mann, K. Ambulante Alkoholentgiftung. Nervenarzt, 2003;74: 219-25.
6. Edwards G, Marshall EJ, Cook C. The Treatment of Drinking Problems. 4th ed. Cambridge: Cambridge University Press; 2003.
7. Stockwell T, Bolt L, Milner I, Russell G, Bolderstone H, Pugh P. Home detoxification from alcohol: its safety and efficacy in comparison with inpatient care. Alcohol Alcohol 1991;26: 645-50.
8. Wetterling T. Lübecker-Alkoholentzugs-Risiko-Skala (LARS). Lübeck: Medizinische Universität; 1994.
9. Soyka M, Horak M, Morhart V, Möller HJ. Modellprojekt Qualifizierte ambulante Entgiftung. Nervenarzt 2001;72: 565-69.
10. Thom B, Brown C, Drummond C, Edwards G, Mullan M, Taylor C. Engaging patients with alcohol problems in treatment: the first consultation. Br J Addiction 1992;87: 601-11.
11. Mundle G, Banger M, Mugele B, Stetter F, Soyka M, Veltrup C, Schmidt LG. AWMF-Behandlungsleitlinie: Akutbehandlung alkoholbezogener Störungen. Sucht 2003;49: 147-67.
12. Inselhospital Bern. Sprechstunde für alkoholranke Patienten ([www.insel.ch](http://www.insel.ch); 10.6.04).
13. Feuerlein W, Küfner H, Ringer Ch, Anthonis K. Münchner Alkoholismustest MALT. Weinheim: Manual Beltz; 1979.
14. Wetterling T, Kanitz R, Besters B, Spei G. Skala zur Erfassung des Schweregrades eines Alkoholentzugssyndroms (AES-Scale) – Erste klinische Erfahrungen. Sucht (Sonderband 1) 1995: 41-3.

1. b)  
2. c)

Antworten zu den Lernfragen

15. Jungbluth G, Feyler, U. Alkoholentzugsbehandlung. *Praxis Archiv* 2000;17: 2-4.
16. Fleischmann H. Krankenhausbehandlung Alkoholkranker. *Sucht* 2002;48: 462-75.
17. Dorus W, Kennedy J, Gibbons RD, Ravi SD. Symptoms and Diagnosis of Depression in Alcoholics. *Alcohol Clin Exp Res* 1987;11: 150-54.
18. Gann H, Feige B, Hohagen F, van Calker D, Geiss D, Dieter R. Sleep and the cholinergic rapid eye movement sleep induction test in patients with primary alcohol dependence. *Biol Psychiatry* 2001;50: 383-90.
19. Mann K, Gunther A, Stetter F, Ackermann K. Rapid recovery from cognitive deficits in abstinent alcoholics: A controlled test-retest study. *Alcohol Alcohol* 1999;34: 567-74.
20. Sieber M, et al. Neuropsychologische Testuntersuchung bei Alkoholabhängigen der Forel Klinik: Evaluation der Methodik und erste Ergebnisse. *Ellikon: Forel Klinik, Bulletin* 6, 2002.
21. Ehrenreich H, Schuck J, Stender N, Pilz J, Gefeller O, Schilling L, et al. Endocrine and hemodynamic effects of stress versus systemic CRF in alcoholics during early and medium term abstinence. *Alcohol Clin Exp Res* 1997;21: 1285-93.
22. Soyka M. *Die Alkoholkrankheit – Diagnostik und Therapie*. Weinheim: Chapman & Hall; 1995.
23. Morvai V, Kondorosi G, Ungvary G, Szepvolgyi E.. Hypertension and alcoholism. *Acta physiologica hungarica* 1993;81: 71-6.
24. Adinoff B, Martin PR, Bone GH, Eckardt MJ, Roehrich L, George DT, et al. Hypothalamic-Pituitary-Adrenal axis functioning and cerebrospinal fluid corticotropin releasing hormone and corticotropin levels in alcoholics after recent an Long-Term-Abstinence. *Arch Gen Psychiatry* 1990;47: 325-30.
25. Heinz A, Rommelspacher H, Graf KJ, Kurten I, Otto M, Baumgartner A.. Hypothalamic-pituitary-gonadal axis, prolactin and cortisol in alcoholics during withdrawal and after three weeks of abstinence: comparison with healthy control subjects. *Psychiatry Res* 1995;56: 81-5.
26. Volkow ND, Wang GJ, Hitzemann R, Fowler JS, Overall JE, Burr G, et al.. Recovery of brain glucose metabolism in detoxified alcoholics. *Am J Psychiatry* 1994;151: 178-83.
27. Miller WR, Rollnick, S. *Motivierende Gesprächsführung*. Freiburg: Lambertus; 1999.
28. Wurst F-M. *New and Upcoming Markers of Alcohol Consumption*. Darmstadt: Steinkopf; 2001.
29. Castaneda R, Lifshutz H, Galanter M, Medalia A, Franco H.. Treatment compliance after detoxification among highly disadvantaged alcoholics. *Am J Drug Alcohol Abuse* 1992;18: 223-34.
30. Lucht M, Kuehn KU, Armbruster J, Abraham G, Gaensicke M, Barnow S, Tretzel H, et al. Alcohol withdrawal treatment in intoxicated vs non-intoxicated patients: a controlled open-label study with tiapride/carbamazepine, clomethiazole and diazepam. *Alcohol Alcohol*. 2003;38: 168-75.
31. Soyka M, Morhart-Klute V, Horak M. A combination of carbamazepine/tiapride in outpatient alcohol detoxification. Results from an open clinical study. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 2002;252: 197-200.
32. Day E, Bentham P, Callaghan R, Kuruvilla T, George S. Thiamine for Wernicke-Korsakoff Syndrome in people at risk from alcohol abuse. *Cochrane Database Syst Rev*. 2004;CD004033.