

Abstinenznachweis: EtG – die (neue) Analysemethode für Alkohol im Urin



Dr. Monika Stichert,
arbeits- und reise-
medizinische Praxis,
Erkrath

In letzter Zeit kommen immer öfter Beschäftigte, die sich nach der Alkoholbestimmung im Urin erkundigen. Bei Nachfragen erfährt man dann, dass dies zunehmend im Rahmen der MPU (Medizinisch Psychologische Untersuchungen) erfolgt, wenn der Führerschein wieder erlangt werden soll. Den sog. EtG-Test gibt es dabei seit dem 01.07.2009.

Allgemein kann zur groben Abschätzung, wie viel Alkohol konsumiert wurde, folgende Formel verwendet werden:

Alkoholmenge (in g) = Alkoholgehalt (in Vol-%) x 0,8 x Trinkmenge (in dl)
Blutalkoholkonzentration in ‰ =
Alkoholmenge : (Körpergewicht x 0,7)
für Männer

Blutalkoholkonzentration in ‰ =
Alkoholmenge : (Körpergewicht x 0,6)
für Frauen

Von risikoarmen Konsum spricht man, wenn Frauen nicht mehr als 2 kleine Gläser Bier pro Tag bzw. 0,125 l Wein konsumieren. Bei Männern veranschlagt man 3 kleine Gläser Bier bzw. 0,2 l Wein pro Tag. Außerdem sollten dabei dann 2–3 Tage pro Woche alkoholfrei sein.

Zum Abschätzen, wie viel Alkohol in einem Glas ist, dient u.a. die folgende Angabe:

0,2 l Wein mit 11 %vol
entspricht 17,6 g

0,3 l Bier mit 4,8 %vol
entspricht 11,5 g

0,1 l Sekt mit 11 %vol
entspricht 8,8 g und

0,02 l Spirituosen mit 32 %vol
entspricht 5,1 g.

Der Alkohol wird zum Teil schon über die Schleimhäute resorbiert und gelangt rasch in die Blutbahn. Der Abbau erfolgt hauptsächlich über die Leber mit einer Geschwindigkeit von 0,15 ‰ pro

Stunde. Alkoholkonsum kann auch ohne Abhängigkeit zu Gesundheitsschäden an Organen wie Leber, Gehirn, Bauchspeicheldrüse und Magen-Darm-Trakt führen. Außerdem erhöht Alkohol das Risiko für bestimmte Tumorerkrankungen.

Inzwischen gibt es also folgende **Nachweismethoden** mit den entsprechenden **Nachweiszeiten**, die einen **Alkoholkonsum** dokumentieren können:

Ethanolbestimmung im Blut –
Nachweiszeit von 5–7 Stunden
Ethylglucuronid-Bestimmung im Urin –
Nachweiszeit von 40–78 Stunden
Ethylglucuronid-Bestimmung im Kopfhaar –
Nachweiszeit etwa 1 Monat pro 1 cm Haar
CDT-Bestimmung im Blut –
Nachweiszeit bis zu 3 Wochen
Gamma-GT-Bestimmung im Blut –
Nachweiszeit bis zu 1 Monat
MCV-Bestimmung im Blut –
Nachweis ist über mehrere Monate möglich, da die Erythrozyten-Lebensdauer 120 Tage beträgt.

EtG hat bei diesen Nachweisen neben der direkten Ethanolbestimmung den Vorteil, dass dies den direkten Alkoholnachweis erbringt und nicht auf andere Stoffe anspricht, wie die Leber-Transaminasen, das MCV oder auch das CDT. Andererseits reagiert der Test auch auf die geringsten Mengen an Alkohol, so dass z. B. auch auf das Trinken von Apfelsaft, alkoholfreiem Bier oder Wein, Medikamente oder Mundhygienemittel verzichtet werden muss.

Ethylglucuronid (EtG) ist ein nicht flüchtiger, direkter Metabolit des Ethylalkohols, der durch Bindung des Ethanols an die aktivierte Glucuronsäure entsteht. EtG bildet sich dabei im menschlichen Körper aus einem sehr geringen Anteil (ca. 0,02 %) des aufgenommenen Alkohols und wird lang-

samer ausgeschieden als der Alkohol selber, weshalb der Nachweis länger möglich ist. Es kann aber bei der Bestimmung nicht auf die genaue Trinkmenge und auch nicht auf den genauen Zeitpunkt des Trinkens oder auf die Art der Getränke rückgeschlossen werden. Die Bestimmung soll sich vielmehr zur Beurteilung von Abstinenzbehauptungen oder zur Widerlegung eines bestimmten Konsummusters eignen. Üblicherweise wird als Probenmaterial Urin verwendet, wenn auch der Nachweis in den Haaren möglich ist. Parallel wird auch immer der Kreatinin im Urin bestimmt, um Manipulationen wie z. B. die Verdünnung des Urins auszuschließen.

Während die klassischen Werte, insbesondere die Gamma-GT, nur festhalten können, ob jemand in der Vergangenheit einen chronisch erhöhten Alkoholkonsum betrieben hat, kann die EtG feststellen, ob jemand unmittelbar vor dem Tag der Untersuchung auch geringe Mengen Alkohol getrunken hat, was auf die Gamma-GT überhaupt keinen Einfluss hat.

Im Januar 2009 wurden die „Beurteilungskriterien für Medizinisch-Psychologische Untersuchungen“ (MPU) von der deutschen Gesellschaft für Verkehrspsychologie neu überarbeitet. Diese erweiterte und zweite Auflage ist bundesweit rechtsverbindlich. Eine der Voraussetzungen für ein positives MPU Gutachten ist der Abstinenznachweis (= völliger Verzicht auf Suchtmittel, Drogen oder Alkohol).

Die Bestimmung von EtG erfolgt zur Zeit aufgrund der aufwendigen Analytik nur in einem nach DIN ISO EN 17025 für forensische Zwecke akkreditierten Labor.

Die Durchführungsbedingungen der Drogen- oder Alkoholabstinenzkont-

rollen haben transparent und nachvollziehbar zu sein. Insbesondere die Einbestellung zu den Untersuchungen zur Abgabe einer Urinprobe hat kurzfristig und unvorhersehbar zu erfolgen. In der Regel wird über einen Zeitraum von 6 Monaten die Beibringung von mindestens 4, für einen Zeitraum von mindestens 12 Monaten von mindestens 6 unauffälligen Urintesten verlangt. Die Urinabgabe im Rahmen eines Abstinenzkontrollprogramms hat spätestens am Folgetag der Einbestellung zu erfolgen. Die Termine sollten dabei unvorhersehbar sein, z. B. in der selben

Woche zweimal oder eine Einbestellung erfolgt am Sonntag, damit Montags die Kontrolle erfolgt, ob am Wochenende konsumiert wurde. Es müssen dem Probanden klare und nachvollziehbare Verhaltensregeln bei Abwesenheit vorgegeben werden, wie z. B. die aktive Mitteilung von Urlaubszeiten, Schichtplänen, etc. Die Abgabe der Urinprobe hat unter der direkten Sicht eines Arztes oder verantwortlichen Toxikologen zu erfolgen. Im Moment dürfen noch alle Ärzte und Ärztinnen diese Überwachung durchführen, es ist aber ab 01.02.2012 eine erneute Änderung der

Medizinisch-Psychologischen Fahreignungsprüfung geplant. □

Dr. Monika Stichert

Quellen:

Fachbuch: Urteilsbildung in der Medizinisch-Psychologischen S. 172–180
 Fahreignungsdiagnostik
 Ethylglucuronid und Alkoholkonsum,
 Institut für Rechtsmedizin, Forensische Toxikologie
 des Universitäts Klinikum Freiburg
 Ratgeberzentrale,
 Daten aus der Alkoholwirtschaft 2004
www.mpu-ratgeber.com/etg_test_etg_wert

Buchbesprechung

Ausgebrannte Teams – Burnout-Prävention und Salutogenese

von Jörg Fengler, Andrea Sanz (Hrsg.)
 im Klett-Cotta Verlag, „Leben Lernen“, 2011



Dieses Buch beschäftigt sich damit, dass nicht nur einzelne Menschen von Burnout bedroht sind, sondern dass auch Teams ausbrennen können. Dieser wenig beachteten Tatsache begegnet das Buch mit der Beschreibung und Analyse des Phänomens in den verschiedenen Arbeitsfeldern der Gesellschaft. Im ersten Teil des Buches stellt Prof. Fengler dreizehn Charakteristika ausgebrannter Teams dar, die in der Selbstreflexion von Teams wie auch in der Teamberatung besonders hervortreten. Sie lassen sich den Hauptthemen Erschöpfung, Leistungsminderung und Entfremdung dem individuellen Burnout zuordnen. Sie werden um eine weitere wichtige Dimension, den Kohäsionsverlust, erweitert. Er tritt in ausgebrannten Teams in entscheidender Weise in Erscheinung und trägt wesentlich zu der Diagnose „ausgebranntes Team“ bei. Prof. Fengler ergänzt seine Kapitel mit Praxisbeispielen und einem Fragebogen als Screeninginstrument, das Vorgesetzte, Mitglieder des Teams oder auch dem Team nahestehende Personen zur Klärung der Frage heranziehen können, also auch wir Betriebsärzte. Er schreibt aber auch, dass die Begriffe „Team-Burnout“ und „ausgebrannte Teams“ natürlich nur sparsam verwendet werden und nur dann, wenn ein ausgeprägter Leidensdruck und ein dringender Beratungsbedarf besteht.

Andrea Sanz beschreibt danach den Prozess der Entstehung eines Team-Burnout vom anfänglichen Enthusiasmus bis zum Vollbild „ausgebranntes Team“. Die Darstellung berücksichtigt Einzel-Indikatoren jeder Etappe, Muster, Warnsignale, aus denen Konsequenzen gezogen werden können, und die Ebenen,

auf denen Interventionen indiziert sind. Dieser Beitrag ermöglicht eine Prozess-Diagnostik und macht sichtbar, dass in jeder Phase der Fehlentwicklung im Team vielfältige präventive Interventionen wünschenswert und möglich sind. Dies alles wird in einer sehr übersichtlichen Tabelle dargestellt, so dass jeder einen guten Überblick erlangen kann, um einschätzen zu können, in welcher Phase sich das Team gerade befindet und welche Interventionen dann möglich sind.

Im zweiten Teil des Buches wird in differenzierter Form dargestellt, welche Bedingungen dazu beitragen, dass Teams ausbrennen. Dabei nehmen die Autoren und Autorinnen die verschiedenen Subsysteme in den Blick, die auf das Team einwirken und gravierende Belastungen verursachen können. Auf Teamseite geht es dabei stets um die Parameter Arbeitsqualität, Kommunikation und Arbeitszufriedenheit.

Prof. Fengler u. a. untersuchen diese Risikofaktoren auf den Ebenen Person, Privatleben, Zielgruppen der Arbeit, das Team selbst, Vorgesetztenfunktion sowie Institution und Gesellschaft (Ausgebrannte Teams: Das 6-Faktoren-Risikomodell).

Im dritten Teil des Buches werden die Maßnahmen behandelt, die ergriffen werden können, wenn man ein Mitglied oder ein Berater eines ausgebrannten Teams ist. Prof. Fengler stützt sich dabei auf Konzepte, die sich aus seiner Sicht als besonders aussagekräftig erwiesen haben: Salutogenese, Positive Psychologie und Leistungsfähigkeit des Teams. Auch dieses Kapitel fand ich wiederum sehr hilfreich für meine betriebsärztliche Arbeit in der heutigen Zeit. Unter anderem wird ein Test zum Thema Beschleunigungsfalle im Unternehmen (modifiziert nach Bruch und Menges 2010) vorgestellt.

Auch die Durchführung von Supervision und Coaching in solchen Teams findet noch ein eigenes Kapitel.

Ich halte dieses Buch für absolut empfehlenswert für jeden, der in Organisationen Hilfestellungen gibt, wie das auch von uns Betriebsärzten und -ärztinnen durchaus immer wieder erwartet wird. □

Dr. Monika Stichert