

Holz: alter Werkstoff mit Hightech-Potenzial Seite 54

Was besonders helle Supernovae zum Leuchten bringt Seite 55

Effizientere Krebsdiagnosen mittels Miniatur-Pipetten Seite 55

Bienensterben ist die Folge verschiedener Faktoren Seite 55

Trinkende Senioren

Alkoholmissbrauch im Alter ist ein vielschichtiges, aber immer noch vernachlässigtes Problem

Nicht wenige Senioren trinken zu viel Alkohol. Das schädigt Körper und Geist und bedroht ihre Selbständigkeit. Eine Abkehr von der Sucht ist möglich, wenn Gleichgültigkeit und therapeutischer Nihilismus überwunden werden.

Nicola von Lutterotti

Während die Alkoholexzesse jugendlicher «Komasäufer» häufig zu Schlagzeilen führen, bleibt eine andere, ebenfalls beunruhigende Wahrheit im Verborgenen: Der Missbrauch von Alkohol ist nicht nur ein Thema der Jugend, er betrifft auch die ältere Bevölkerung – und das in steigendem Masse, wie etliche Beobachtungen vermuten lassen. Ob dieser Trend auf die wachsende «Kopflastigkeit» der Alterspyramide zurückgeht oder mit den Lebensumständen der über 60-Jährigen in Zusammenhang steht, lässt sich aufgrund des Mangels an Daten bis anhin nicht sagen. Am Handlungsbedarf besteht indes kein Zweifel. Denn ein übermässiger Alkoholkonsum schadet nicht nur den Betroffenen selbst, er setzt auch die Angehörigen und Pflegekräfte einer erheblichen Belastung aus.

Öffentlichkeit sensibilisieren

Wichtig sei es daher, die Öffentlichkeit mehr für dieses Thema zu sensibilisieren, schreibt Ambros Uchtenhagen, Stiftungsratsvorsitzender des Schweizer Instituts für Sucht- und Gesundheitsforschung in Zürich, in einem jüngst erschienenen Beitrag in der Fachzeitschrift «SuchtMagazin». Wie er andererseits einräumt, hat sich in den letzten Jahren schon einiges getan. So gebe es auf nationaler, kantonaler und regionaler Ebene mittlerweile eine Vielzahl von Versuchsprojekten mit dem Ziel, die notwendigen strukturellen Voraussetzungen zu schaffen, um Alkoholprobleme bei älteren Menschen frühzeitig zu erkennen und anzugehen.

Von welchen Mengen an der «gute» zum schädlichen Tropfen mutiert, hängt unter anderem vom Geschlecht, dem Alter, dem Gesundheitszustand und dem genetischen Hintergrund ab. Grundsätzlich gilt, dass Frauen nicht mehr als 12 Gramm und Männer nicht mehr als 24 Gramm Alkohol am Tag – entsprechend etwa einem beziehungsweise zwei Gläsern Wein – zu sich nehmen sollten. Überschreitet der tägliche Verbrauch 20 Gramm beim weiblichen und 40 Gramm Alkohol beim männlichen Geschlecht, spricht man von einem risikoreichen Konsum. Denn von diesen Schwellenwerten an steigt die Gefahr von Gesundheitsschäden merklich an. Begünstigt wird dabei insbesondere die Entstehung von Krebs und, bei exzessivem Verbrauch, von Demenzerkrankungen und einer Leberzirrhose.

Hohe Dunkelziffer

Was den Anteil von Personen höheren Alters mit riskantem Trinkverhalten angeht, fallen hierzulande knapp 8 Prozent der 65- bis 74-Jährigen in diese Kategorie. Das geht zumindest aus einer Telefonumfrage bei 11 000 Jugendlichen und Erwachsenen hervor, die das Bundesamt für Gesundheit (BAG) im Jahr 2011 in Auftrag gegeben hat. Die Dunkelziffer dürfte laut Experten allerdings erheblich sein. Denn zum einen geben insbesondere trinkfreudige Personen ihren wahren Alkoholverbrauch vielfach nicht offen zu, und zum anderen sind telefonische Umfragen kaum geeignet, um auch weniger rüstige Senioren zu erreichen.

Was zudem für gesunde junge Erwachsene noch unbedenklich ist, kann für ältere schon bedrohlich sein. Denn



Einsamkeit und Alkoholismus im Alter fallen oft zusammen. Aufnahme aus einem englischen Pub von 1982.

MARTIN PARR / MAGNUM

mit zunehmendem Alter sinkt der Wasseranteil des Körpers, und zugleich verringert sich dessen Fähigkeit, Giftstoffe wie Äthanol abzubauen. Die gleiche Menge Alkohol setzt betagten Männern und Frauen daher in der Regel mehr zu als jungen. Das gilt umso mehr, als das Alter oft chronische Krankheiten mit sich bringt, was die Anwendung verschiedener Medikamente erforderlich macht. Ob Schmerzmittel, Blutdrucksenker, Gerinnungshemmer, Antidiabetika oder Schlaftabletten: In Kombination mit Alkohol können solche Arzneien gefährliche Wirkungen entfalten.

Laut Monika Ridinger von der Psychiatrischen Universitätsklinik Regensburg hat ein zu tiefer Blick ins Glas vielfach auch ungünstige Effekte auf die Krankheit selbst. So senke Äthanol den Blutzucker und könne daher die Behandlung eines Diabetes erschweren. Auch Störungen des Fettstoffwechsels, Demenzen und muskuläre Erkrankungen verschlechterten sich unter dem Einfluss von Alkohol, sagt Ridinger.

Um riskantes Trinkverhalten angehen zu können, muss man es erst bemerken. Bei Personen höheren Alters stellt die Diagnose von Alkoholproblemen aber häufig eine Herausforderung dar, zumal die dabei auftretenden Symptome, etwa sturzbedingte Knochenbrüche, kognitive Einbussen und schlecht einstellbare Blutdruckwerte, leicht als normale Alterserscheinungen verkannt werden. Erschwerend kommt hinzu,

dass viele ältere Menschen zurückgezogen leben und ihre Lebensgewohnheiten daher niemandem auffallen.

Der Mangel an menschlichen Beziehungen ist zugleich ein häufiger Grund, weshalb Personen höheren Alters zu trinken beginnen. Der erste Schritt in diese Richtung sei oftmals das Ende der Berufszeit, erklärt Ridinger. Denn mit dem Eintritt ins Rentenleben falle ein wichtiges Beziehungsnetz, dasjenige am Arbeitsplatz, weg. Zur Vereinsamung beitragen könnten ferner schwer verkraftbare Verlusterfahrungen, etwa der Tod des Ehepartners, und das Gefühl, nicht mehr gebraucht zu werden. Einige Betroffene versuchten, ihren Kummer im Alkohol zu ertränken.

Frühzeitiger Heimeintritt

Damit steigt aber die Gefahr, dass sie ihre Selbständigkeit verlieren. Hinweise auf einen solchen Zusammenhang liefern unter anderem die Ergebnisse einer Untersuchung in Süddeutschland. Demnach ist der Anteil von alkoholkranken Senioren in Alters- und Pflegeheimen deutlich höher als derjenige in Privathaushalten. Auch sind die Betroffenen beim Eintritt in solche Institutionen durchschnittlich 16 Jahre jünger als die anderen Heimbewohner.

Ungeachtet solcher Erkenntnisse werden Alkoholprobleme bei älteren Menschen nach wie vor oft verharmlost oder als untherapierbar angesehen.

Informationsangebote im Internet

N. v. L. · Auf allen Ebenen gibt es mittlerweile Bemühungen, Suchtprobleme im Alter frühzeitig zu identifizieren und anzugehen. Erwähnenswert ist etwa die vom Nationalen Programm Alkohol finanzierte Website «Alter und Sucht» (www.alterundsucht.ch/de). Sie enthält umfassende Informationen für alle jene Personengruppen, die direkt und indirekt von der Suchtproblematik tangiert sind. Ausser den Betroffenen und deren Angehörigen gehören dazu die behandelnden Ärzte und das Fachpersonal von ambulanten und stationären Einrichtungen, die alte Menschen betreuen.

Eine weitere Informationsquelle ist die Website www.suchtindex.ch, eine nationale Datenbank der vom BAG eingesetzten Schweizerischen Koordinations- und Fachstelle Sucht. Diese erlaubt es unter anderem, spezifisch nach Thera-

pieangeboten für Senioren mit Alkoholproblemen zu suchen. Dazu bedarf es allerdings einiger Geduld. Denn beim Anklicken der Stichworte «Für ältere Menschen / Sucht im Alter» und «Alkoholprobleme» erscheinen auch Institutionen, die Personen höheren Alters explizit ausschliessen.

Mit dem Thema «Sucht im Alter» befassen sich auch kantonale und regionale Informationsportale, darunter etwa die Zürcher Fachstelle für Alkohol- und Medikamentenmissbrauch (www.suchtimalter.ch/de/home/) und das Projekt «Sensor» des Luzerner Vereins Akzent Prävention und Suchttherapie (www.sensor-lu.ch/de/alter_betreuung). Beide erteilen unter anderem praktische Anleitungen, wie man Suchtprobleme bei alten Menschen erfassen und angehen kann.

Laut Monika Ruhwinkel von der Alterspsychiatrie der Integrierten Psychiatrie Winterthur hört man in solchen Fällen häufig: «Lassen wir dem Mann doch seinen Rotwein, er hat ja sonst nichts mehr im Leben.» Gleichgültigkeit oder auch therapeutischer Nihilismus seien jedoch nicht angebracht, sagt Ruhwinkel. Denn wo eine Suchttherapie gelinge, beobachte man meist eine deutliche Besserung der kognitiven Fähigkeiten, einen Anstieg der Lebensqualität und eine Zunahme der Autonomie, die gelegentlich eine Unterbringung im Heim abwenden könne.

Voraussetzung für eine erfolgreiche Behandlung sei allerdings, den Patienten und die ihm nahestehenden Personen eingehend aufzuklären, erklärt Ruhwinkel weiter. Viele Betroffene ahnten nämlich nicht, dass ihr schlechter Gesundheitszustand mit dem Alkoholkonsum in Zusammenhang stehe. Das scheint vor allem bei denjenigen Personen häufig der Fall zu sein, die laut der gängigen Definition kein riskantes Trinkverhalten aufweisen, aufgrund ihres fortgeschrittenen Alters und ihrer Konstitution aber nur sehr wenig Alkohol vertragen.

Was die Behandlung betrifft, sprechen ältere Menschen auf die gängigen Verfahren grundsätzlich ebenso gut an wie jüngere. Die psychotherapeutischen Ansätze würden allerdings bevorzugt, sagt die Suchtforscherin Ridinger. Denn die verfügbaren Medikamente gegen das Suchtverhalten hätten gerade bei Patienten höheren Alters teilweise erhebliche Nebenwirkungen.

Anders als in der Vergangenheit strebe man bei der Therapie nicht mehr unbedingte Abstinenz an. Ein vollständiger Alkoholverzicht erziele zwar in der Regel die besten Resultate, so Ridinger. Falls der Patient dazu aber nicht bereit sei, müsse man das respektieren und entsprechend umdisponieren. Bei älteren Personen erfolge man schliesslich auch andere Behandlungsziele als bei jüngeren. Während bei Letzteren üblicherweise die Rückkehr zum Arbeitsplatz im Vordergrund stehe, gehe es bei trinkenden Senioren eher darum, den Alltag wieder gut meistern und möglichst autonom leben zu können. Ein wesentlicher Bestandteil der Suchttherapie sei überdies, die Ursachen für den erhöhten Alkoholkonsum – etwa den Mangel an Lebensinhalten und die unzureichende soziale Einbindung – anzugehen.

Ein neuartiger GV-Organismus

Genetischer Code reprogrammiert

sz. · Gentechnisch veränderte Organismen, kurz GVO, sind seit Jahren für viele ein Reizwort, zählen doch auch Pflanzen dazu, welche durch gentechnische Veränderungen zum Beispiel artfremde Gifte produzieren. Aber GVO können auch sehr hilfreich sein. So stellen beispielsweise Milliarden von gentechnisch veränderten Bakterien lebenswichtige Medikamente her. Wissenschaftler der amerikanischen Universitäten Harvard und Yale sind nun einen Schritt weiter gegangen: Sie präsentierten in der jüngsten Ausgabe der wissenschaftlichen Fachzeitschrift «Science» ein Bakterium, dessen genetischer Code umprogrammiert worden ist.¹

Künstlicher Organismus?

Einem konventionellen GV-Organismus wird die Anleitung für ein Gen (oder für mehrere Gene) zusätzlich ins Erbgut eingebaut, oder es wird genetisches Material entfernt. Daraufhin produziert der GVO entweder zuvor in seinem Repertoire nicht vorhandene Proteine, oder er stellt Proteine nicht mehr her. Beim GR-Organismus der amerikanischen Wissenschaftler hingegen – GRO steht für «genomically recoded organism» – wurde ein «Baustein» des genetischen Codes so umprogrammiert, dass das Bakterium eine von der Natur normalerweise nicht verwendete Aminosäure in Proteine einbaute. Auf diese Weise stellte es Proteine her, die von natürlichen Organismen nicht erzeugt werden können.

Der Eingriff in das Erbgut ist bei einem GRO deutlich komplexer als bei allen früheren gentechnischen Veränderungen von Organismen. Denn bei einem GRO wird zum einen das Genom selber verändert. Zum anderen wurde auch an mehreren Stellen die Proteinthesemaschinerie um neue Elemente erweitert. Der nun vorgestellte GRO ist somit auch ein erster Schritt hin zu einem wirklich künstlichen Organismus, der auf mehreren zellulären Ebenen Eigenschaften besitzt, welche so in der Natur nicht existieren.

Ungewohnte Proteine

Die Wissenschaftler um George Church und Farren Isaacs sind fest davon überzeugt, dass man in solchen GR-Bakterien Proteine mit neuen Eigenschaften herstellen könne. Denn andersartige Aminosäuren in einem Protein veränderten dessen Struktur und damit zum Beispiel dessen Langlebigkeit oder Funktion. Solche neuartigen Eiweisse könnten sowohl in der Medizin als auch in den Materialwissenschaften eingesetzt werden, so die Forscher.

Auch könne man Bakterien durch einen reprogrammierten genetischen Code gegen Viren resistent machen, heisst es weiter. Denn Viren sind darauf angewiesen, dass ihr eigenes Erbgut im Wirt abgelesen wird und dieser die für die Bildung neuer Viren benötigten Proteine herstellt. Das funktioniert jedoch nur, wenn der genetische Code von Wirt und Virus übereinstimmt. Dies ist bei einem GRO und einem normalen Virus jedoch nicht der Fall. Tatsächlich waren die nun präsentierten GR-Bakterien unempfindlicher gegenüber einem Virus – aber nicht komplett resistent. Hierfür brauche es mehr Veränderungen, betonten die Autoren.

Ihrer Ansicht nach sind GR-Bakterien zudem sicherer als herkömmliche GV-Bakterien. Das erlaube auch Anwendungen in der Natur. Denn selbst wenn sie genetisches Material mit natürlich vorkommenden Bakterien austauschten, so würde dieses nicht korrekt abgelesen. Es könnte also kein überlebensfähiger neuer Organismus entstehen. Ob diese Hoffnung zutrifft, ist aber noch nicht belegt.

¹ Science 342, 357–363 (2013).