

# Haut und Brandy

Das Hauptreferat von Professor Günter Burg vom Universitätsspital Zürich und Dr. Walter Strupler aus Bachenbülach behandelte die allgemeinen und Haut-spezifischen Wirkungen von chronischem Alkoholkonsum.

Bericht: H. Opty

Alkohole sind Kohlenwasserstoffe, bei denen jeweils ein Wasserstoffatom (H) durch eine OH-Gruppe ersetzt worden ist. Es gibt eine ganze Reihe von Alkoholen: Methanol ( $\text{CH}_3\text{OH}$ ), Propanol ( $\text{C}_3\text{H}_7\text{OH}$ ) und Butanol ( $\text{C}_4\text{H}_9\text{OH}$ ), um nur einige zu nennen. Der vom Menschen konsumierte Alkohol ist Äthylalkohol/Ethanol ( $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ).

Jahrtausende lang waren alkoholische Getränke das tägliche Hauptgetränk des Menschen. Wie selbstverständlich dienten sie als Durstlöcher und – wegen ihres hohen Kaloriengehalts – oft auch als Nahrungsmittel. Ihre Bedeutung als hauptsächliche Flüssigkeitsquelle für den Menschen erklärt sich u.a. durch eine Umwelt, in der die Menschen nur schwer sauberes Trinkwasser gewinnen bzw. darüber verfügen konnten. Aus dieser Schlüsselrolle für die Ernährung der Menschen sind alkoholische Getränke erst sehr spät durch Kakao, Kaffee und Tee und noch später durch Säfte sowie durch die Aufbereitung von Trinkwasser im letzten Jahrhundert verdrängt bzw. ergänzt worden.

## Wirkungsweise des Alkohols

Alkohol ist ein Zellgift, d.h. nach jedem Alkoholgenuss muss der Körper den aufgenommenen Alkohol abbauen, um den Schaden zu begrenzen, erklärte Prof. Dr. G. Burg. Ein halber Liter Bier (4%) enthält etwa 20 g reinen Alkohol (Ethanol). Schon in Mund und Speiseröhre werden geringe Mengen davon aufgenommen, im Magen noch einmal ca. 2 g, und der Rest gelangt über den Dünndarm ins Blut. Wie gut Alkohol aufgenommen wird, hängt hauptsächlich von der Nahrungszusammensetzung und -menge sowie vom Geschlecht ab. Beim «sozialen Trinken», also einem Glas Wein zum Essen, erreicht der Alkohol beispielsweise erst gar nicht den Dünndarm, sondern wird bereits im Magen durch die dort vorhandene Alkoholdehydro-

genase abgebaut. Werden aber grössere Mengen Alkohol auf nüchternen Magen getrunken, gelangen diese recht schnell in den Dünndarm, dessen grosse Resorptionsfläche dann für eine vollständige Aufnahme sorgt. Über das Blut wird der Alkohol dann zur Leber transportiert, wo die Alkoholdehydrogenase mit einer Verzögerung von 1 bis 2 Stunden nach der Alkoholaufnahme mit konstanter Geschwindigkeit mit dem Abbau des Alkohols beginnt.

Da Alkohol einen recht hohen Brennwert hat, decken Trinker mit ihm einen beachtlichen Anteil ihrer täglichen Kalorienzufuhr. Der Brennwert des Alkohols liegt mit 7 kcal/g zwischen dem von Fetten (9,1 kcal/g) und denjenigen von Kohlenhydraten bzw. Proteinen (4,1 kcal/g). Alkohol verdrängt Fette und Kohlenhydrate aus der Energiebedarfsdeckung und führt darüber hinaus zu Vitaminmangel, besonders der Vitamine des B-Komplexes. Gleiche Alkoholmengen wirken bei Frauen oft schneller als bei Männern. Dies hat zwei Ursachen. Aufgrund ihres höheren Anteils an Fettgewebe verfügen Frauen über ein grösseres Verteilungsvolumen, ein Depot also, von dem aus der Alkohol über einen längeren Zeitraum ins Blut übertreten kann. Darüber hinaus ist die Aktivität der magenständigen Alkoholdehydrogenase bei Frauen geringer, d.h. es gelangt nahezu die gesamte getrunkene Alkoholmenge auch ins Blut.

Die Wirkungen des Alkohols auf den Organismus sind vielfältig: Alkohol hemmt in der Hypophyse die Ausschüttung des anti-diuretischen Hormons Vasopressin, dessen Aufgabe es ist, den Flüssigkeitsverlust über die Nieren zu begrenzen. Zusammen mit einer erheblichen Wasserüberladung, besonders bei Bierkonsum, führt diese Hemmung zu einem gesteigerten Harndrang. Alkohol fördert die Bildung von Harnsäure, einem Abbauprodukt der Purine, die mit fleischhaltiger Nahrung und koffeinhaltigen Getränken aufgenommen werden. Eine Anlagerung von Harnsäurekristallen in den Gelenken kann häufig Folge einer durchzechten Nacht sein. Da die Leberzellen nach Alkoholgenuss mit dem Abbau des aufgenommenen Alkohols «beschäftigt» sind, geraten andere Stoffwechselprozesse aus dem (Redox-) Gleichgewicht. Davon betroffen ist auch die Bereitstellung von Glukose für die übrigen Organe des Körpers, besonders für das Ge-

hirn. Alkohol verursacht auf diese Weise eine Hypoglykämie, deren Folgen Kopfschmerzen und Gereiztheit, im Extremfall auch Bewusstlosigkeit und Koma sein können.

Die Verschiebung des (Redox-)Gleichgewichtes in den Leberzellen, aber auch die Wirkung des giftigen Zwischenprodukts Acetaldehyd aus dem Alkoholabbau bewirken eine vermehrte Bildung von Fetten, welche die Leberzellen nicht mehr ausschleusen können. Eine Verfettung der Leber, die nach fortgesetzter Schädigung durch das Gift Alkohol ihre geschädigten Zellen durch Bindegewebe ersetzt, ist die Folge. Diese Leberzirrhose mit folgendem totalem Ausfall der Leberfunktionen sowie Leberkrebs bezeichnen das Endstadium eines chronischen Alkoholmissbrauchs.

## MEOS

Das Mikrosomale Ethanoloxidierende System (MEOS) ist neben der Alkoholdehydrogenase ein weiterer Weg, über den die Leberzellen den Alkohol entgiften können. Anders als die Alkoholdehydrogenase lässt sich dieses System durch regelmässigen Alkoholkonsum aktivieren. Da MEOS aber auch viele andere Stoffe abbaut, kommt es zu Ver-

wicklungen. Alkohol verdrängt beispielsweise Beruhigungsmittel von diesem System, so dass ihr Wirkspiegel im Blut länger aufrechterhalten wird. Im nüchternen Zustand nach chronischem Alkoholkonsum ist zuviel abbauendes Enzym vorhanden, so dass Medikamente schneller abgebaut werden, wie z.B. Blutgerinnungshemmer.

## Haut und Brandy

Der Hausarzt sieht die meisten Alkoholgefährdeten und Alkoholkranken, er muss sie nur als solche erkennen, so Prof. Burg weiter. Die körperlichen Zeichen eines chronischen Alkoholmissbrauchs sind jedem Arzt bekannt. Schwierigkeiten bereitet hingegen der noch nicht «gezeichnete» Patient, der mit irgendeinem körperlichen Problem in der Praxis erscheint und tunlichst vermieden, über seinen täglichen Alkoholkonsum zu sprechen. Äthylabusus, akut oder chronisch, kann sich negativ auf praktisch alle Organsysteme des Menschen auswirken. Dabei bildet die Haut keine Ausnahme. Es kann zwischen den Folgen einer Einzeldosis Alkohol und des chronischen Alkoholkonsums und den Folgen der äthylischen Leberschädigung unterschieden werden (Tab. 1).

**Tabelle 1: Hauterscheinungen bei Äthylikern**

### (1) Ekzematischer Formenkreis

- ekzematoide Dermatitis
- Kontaktdermatitis
- Neurodermitis
- seborrhoisches Kopfekzem
- nummuläres Ekzem
- seborrhoische Dermatitis

### (2) Talgdrüsenstörungen

- Akne
- Seborrhoe / fettige Haut
- Rosacea
- Rhinophym

### (3) Vaskulopathien

- Gesichterythem
- Flushing
- Palmar-/Plantarerythem
- Teleangiektasien
- Spider-Naevi

### (4) Störungen der Infektabwehr

- Follikulitis
- Tinea pedis
- Tinea corporis
- Onychomykose
- andere Hautinfekte

### (5) Sonstige Hauterscheinungen

- ichthyosiforme Erythrodermie
- verstärkter Dermographismus
- Erythrosis interfollicularis colli
- feuchte Akren
- konjunktivale Injektion
- Lacklippen
- rarefizierte Sekundärbehaarung
- Psoriasis
- Pellagra
- Xerosis

### (6) Folgen der Leberschädigung

- Ikterus
- abdominaler Umgehungskreislauf (Caput medusae)
- Hämochromatose
- Gynäkomastie
- Porphyria cutanea tarda
- Leukonychie

## Gene spielen mit

Alkoholkonsum ist weit verbreitet, aber nicht alle Gelegenheitskonsumenten sind auch alkoholabhängig, sagte Dr. med. Walter Strupler. Ebenso entwickeln nicht alle chronischen Alkoholiker dieselben und dergleichen Schweregrad an Symptomen. Einerseits hängen diese vom Ausmass des Äthylkonsums ab, andererseits scheinen noch andere Faktoren daran beteiligt zu sein. Bereits bei der Entstehung der Äthylabhängigkeit spielen Gene eine Rolle, so dass anzunehmen ist, dass auch auf die Ausprägung der Symptomatik genetische Faktoren wie auch die körperliche Konstitution einen Einfluss haben. So lässt sich nicht voraussagen, wer welche Symptome entwickeln wird. Dies gilt auch für die obengenannten Hautsymptome. Deren Abgrenzung gegen die nicht-alkoholbedingten Hauterscheinungen ist allerdings nicht nur für den Allgemeinpraktiker oft schwierig. Eine äthylbedingte (ichthyosiform-ekzematöse) Erythrodermie z.B. lässt sich klinisch nicht mit Sicherheit von einer Erythrodermie anderer Genese (z.B. Arzneimittlexanthem) unterscheiden. Dennoch sollte bei Patienten mit Erythrodermie an Äthylabusus als auslösenden oder beteiligten Faktor gedacht werden. Wenn Hinweise auf einen solchen gefunden werden, soll dann nach einer zugrundeliegenden dermatologischen Erkrankung (atopisches Ekzem, Arzneimittlexanthem) gesucht werden. Therapeutisch von grosser Wichtigkeit sind die orale Rehydratation und die topische Korrektur einer vorliegenden Xerosis, neben den bei Äthylikern notwendigen allgemeinmedizinischen Massnahmen.

## «Ein Gläschen in Ehren ...» – wieviel Alkohol ist gesund?

Man muss kein Alkoholiker sein, um einen alkoholischen Leberschaden zu bekommen. Auch derjenige, der über den Tag verteilt kleinere Alkoholmengen zu sich nimmt oder abends zum Essen einen guten Wein und vielleicht noch einen Aperitif und einen Digestif trinkt, gefährdet seine Leber. Für Frauen kann das regelmässig am Morgen getrunzene Gläschen Sekt zur Ankurbelung des Kreislaufs, eventuell kombiniert mit einem «Lebenselixier» aus dem Reformhaus (manche haben einen hohen Alkoholgehalt, der den Konsumentinnen nicht bewusst ist!) un-

ter Umständen schon ausreichen, um einen Leberschaden zu provozieren. Die schlimmsten Wirkungen eines langanhaltenden Alkoholmissbrauchs sind neben körperlichen Erkrankungen Abhängigkeit und Sucht. Der Griff zur Flasche dient den Alkoholabhängigen oft als Kompensationsmöglichkeit bei Konflikten und Stresssituationen, welche nicht anders bewältigt werden können.

Zu guter/schlechter Letzt soll Alkohol im Rotwein aus medizinischer Sicht überflüssig sein. Die im Wein enthaltenen Flavonoide, von denen bereits länger bekannt ist, dass sie das Herzinfarktrisiko mindern, sollen nämlich – den neueren Forschungsergebnissen zufolge – zusammen mit Alkohol nicht besser aufgenommen werden als mit Wasser. Die Forscher beobachteten sogar, dass die Flavonoidkonzentration im Blut zusammen mit Alkohol weniger lange anhielt als mit Wasser. Bisher wurde vermutet, dass Alkohol die Aufnahme von Flavonoiden positiv beeinflusst.