

Die richtige Menge macht's: Trinken im Hochsommer

Wenn die Zeitungen bei sommerlicher Hitze über Senioren berichten, ist oft von den Folgen eines Wassermangels (Dehydration) die Rede. Immer wieder werden Senioren im desorientierten und verwirrten Zustand in Kliniken eingewiesen. Mit Flüssigkeitszufuhr erholen sie sich aber meist wieder rasch.

Die Mehrheit der Bevölkerung ist in der heißen Saison nicht derart extrem von den Folgen eines Wasserdefizits betroffen. Aber viele Menschen leiden an den Folgen, ohne sich dessen bewusst zu sein. Denn bereits geringe Wasserdefizite des Körpers führen nicht nur bei Kindern und Senioren, sondern selbst bei jungen Frauen und Männern zu Einbußen an Wohlfühl und geistiger Fitness. Wer sich an heißen Tagen an die vielfach verbreiteten Empfehlungen hält, wonach etwa 1,5 l an täglicher, alkoholfreier Getränkezufuhr ausreichen sollen, erreicht bei Weitem nicht das Optimum an Wohlfühl, Tatkraft, Ausgeglichenheit und geistiger Leistungsfähigkeit. An diesbezüglichen Einschränkungen leiden viele Personen, weil sie einfach zu wenig trinken, nicht nur an heißen Tagen.



Wie viel sollen Erwachsene täglich trinken?

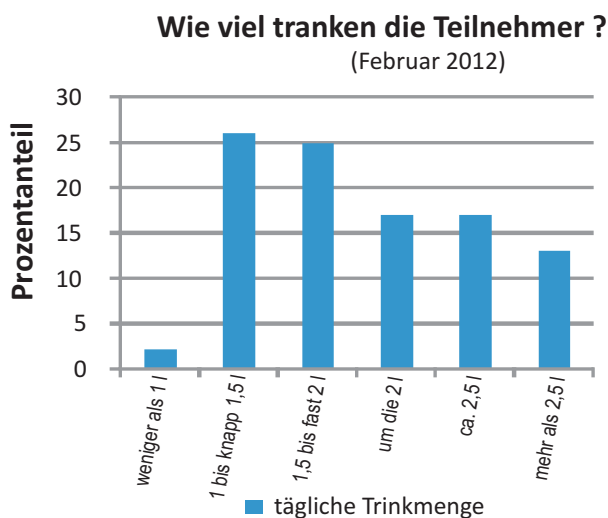
Welche Trinkmenge sollten Erwachsene, die während eines Tages möglichst ausgeglichen, aktiv und fit im Kopf sein wollen, zu sich nehmen? Die Rosbacher Trinkstudie VI, die in Zusammenarbeit mit der Gesellschaft für Gehirntraining e.V. (GfG) durchgeführt worden war, kann überraschend eindeutige Antworten geben.

Aus ganz Deutschland wurden per Internet Teilnehmer zwischen 18 und 75 Jahren rekrutiert. Über eine speziell installierte Internetplattform hatten die Teilnehmer von zu Hause aus drei Untersuchungen zu absolvieren. Diese drei Erhebungen erfassten demografische und biometrische Daten, Trinkgewohnheiten und psychologische Zustands- und Persönlichkeitsmerkmale. Wer die erste Erhebung abschloss, bekam einige Tage später Mineralwasser (Rosbacher Mineralwasser, Medium) an seinen Wohnort mit der Bitte geliefert, täglich wenigstens 2 l = 4 Flaschen über den Tag verteilt zu trinken. Eine Woche danach fand eine 2. Erhebung statt, woraufhin die zweite Anlieferung von Rosbacher Mineralwasser erfolgte. Eine weitere Woche später schloss die Studie mit der 3. Erhebung ab.

182 Personen, je zur Hälfte Frauen und Männer, hatten an der 1. Erhebung teilgenommen.

Fast alle ursprünglichen Teilnehmer (94,5 %) blieben bis zur Abschlusserhebung dabei. Die Altersstufen zwischen 18 und 60 Jahren waren etwa gleich stark. Die Körpergröße und das Körpergewicht betragen 174 ± 10 cm bzw. 78 ± 20 kg. Die Hälfte der Teilnehmer hatte, nach dem Body-Mass-Index (BMI) bewertet, ein Normalgewicht, 7 % ein Untergewicht.

Im Allgemeinwissen, dem Indikator des kristallisierten Intelligenzniveaus, waren nur 12 % unter dem Durchschnittswert von IQ 100. Die Mehrheit erreichte den IQ 100 bis 109 und etwa ein Drittel den IQ 110 und höher. Auch das Selbstvertrauen lag im Vergleich zu dem der Normalbevölkerung meist im "gut durchschnittlichen" (40 %) oder "gehobenen und hohen Bereich" (24 %). Die Erhebungen fanden im Februar 2012, also bei kühlen Temperaturen statt.



In dieser Zeit gaben zwei Drittel der Teilnehmer an, von Tag zu Tag etwa gleich viel zu trinken. Ausgangslage lag die tägliche Trinkmenge - Wasser, Kaffee, Milch, Tee, Limonade, Coca Cola usw. zusammengerechnet - bei etwa jedem Zweiten (53 %) unter 2 Liter. In den Folgerhebungen sank diese Quote auf 18 % und schließlich auf 16%.

Bei den Erhebungen wurden jeweils drei psychische Bereiche gemessen, die für eine erfolgreiche Integration in eine Informations- und Wissensgesellschaft eine Schlüsselstellung haben: geistige Leistungsfähigkeit, emotionale Ausgeglichenheit und Selbstvertrauen. Es zeigt sich, dass diese Merkmale durchaus von der Trinkmenge abhängen. Bei 2,5l Getränkekonsum pro Tag waren die Teilnehmer am ausgeglichener und geistig fittesten und genossen ein hohes Selbstvertrauen.

Besonders geistig fit und emotional stabil bei 2,5 l pro Tag

Wie steht es mit den schnell veränderlichen Zustandsgrößen im seelischen Bereich, der Vitalität, dem Wohlfühl und dem Aktivitätsdrang? Tatsächlich fühlten sich die Teilnehmer bei täglich 2,5 l am wohlsten sowie voller Unternehmungslust und Energie. Und sie schätzten sich als geistig besonders fit und ausgeglichen ein. Beides, die Einschätzung der eigenen Persönlichkeit und die Beschreibung des augenblicklichen seelischen Zustands zeigen bei dieser täglichen Trinkmenge eine besonders gut gelingende Integration in die Informations- und Wissensgesellschaft an.

Für die Gesellschaft zählt die tatsächliche mentale Leistung

Ob sich jemand akzeptiert fühlt, ist subjektiv wichtig. Aus der Sicht der Mitbürger Erfolg zu haben, ist ein anderer Aspekt. Dieser hängt wesentlich von der objektiven geistigen Leistungsfähigkeit ab. In der Rosbacher Trinkstudie wurden die folgenden mentalen Leistungsgrößen getestet: Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit (IVG), Merkspanne, Arbeitsspeicherkapazität als Produkt der beiden vorherigen Komponenten, Konzentrationsleistung, Sorgfalt und Basislernvermögen. Das Gesamt der gemessenen mentalen Leistungsgrößen hatte bei 2,5 l alkoholfreier Trinkmenge pro Tag ein Maximum und um die 1,75 l ein Tief. Während Größen wie das Basislernvermögen für den Erfolg in Schule, Beruf und Alltag in der Informations- und Wissensgesellschaft irrelevant sind, kommt der Arbeitsspeicherkapazität "die" Schlüsselbedeutung zu.

Dass das Optimum für hohe mentale Leistungen bei etwa 2,5 l liegt, deckt sich mit den Ergebnissen der Rosbacher Trinkstudie I. In ihr waren 75 Medizinstudenten befragt worden, wie

viel sie in den Monaten vor dem Abitur pro Tag getrunken hatten. Die Abiturnoten als Indikatoren der mentalen Leistungsfähigkeit waren bei denen am besten, die täglich um 2,3 Liter zu sich genommen hatten.

Die Empfehlung für heiße Tage: 2,5 Liter plus

Über alle Variablen zusammengenommen zeichnete sich in der jüngsten Trinkstudie ein Optimum bei 2,5 l täglicher Trinkmenge ab. Darüber und darunter verschlechterte sich die psychische Gesamtlage. Wenn Sie der Hochsommer mit hohen Temperaturen zum Schwitzen bringt, sollten Sie neben der Getränkezufuhr von rund 2,5 l am Tag noch die hitzebedingten Wasserverluste durch entsprechende Trinkmengen ausgleichen. Bei sportlichen Hochleistungen ist zudem an eine zusätzliche Flüssigkeitszufuhr zu denken.



Wird das Gehirn durch optimales Trinken auch langfristig leistungsfähiger? Die Studienteilnehmer hatten ausgangs täglich 1,75 l (Median) getrunken und erhöhten ihre Trinkmenge

nach Erhalt von Rosbacher Mineralwasser um einen viertel Liter auf 2 l am Tag.

Bei den Messungen eine Woche danach hatte sich die mentale Leistungsfähigkeit statistisch signifikant erhöht. In der folgenden Woche, in der die Trinkmenge gegenüber der 1. Woche gleich blieb, vergrößerte sich die Kapazität des Arbeitsspeichers, der wichtigsten geistigen Leistungsgröße, jedoch weiterhin und zwar von 11 auf 16 % Zunahme gegenüber dem Ausgangswert. Letzteres entspricht einer IQ-Steigerung um 8 Punkte. Vermutlich liegt die Ursache in einer Umstrukturierung des Gehirns. Wahrscheinlich halten diese leistungsförderlichen zerebralen Umstrukturierungen auch noch über den zweiwöchigen Beobachtungszeitraum hinaus an.

Weitere Vorteile durch regelmäßiges Trinken

Wer von Tag zu Tag etwa gleiche Trinkmengen zu sich nahm, hatte gegenüber unregelmäßigen Trinkern Vorteile in Bezug auf mehrere psychische Größen. Nicht nur mehr, sondern auch gleichmäßig zu trinken, tut demnach der Psyche gut.

Ein interessantes Nebenergebnis der Studie betrifft das Körpergewicht. Das vermehrte Trinken führte dazu, dass die Übergewichtigen abnahmen und die Untergewichtigen zunahmen. Beide Gruppen näherten sich dem Normalgewicht an.

Günter Wagner, Institut für Sporternährung e.V.,
Sportklinik Bad Nauheim
Uwe Schröder, Institut für Sporternährung e.V.,
Hochschule Fulda
Thomas Schütz, Kuratorium Thera-Fit e.V., Bad
Nauheim
Dr. Siegfried Lehl, Gesellschaft für Gehirntraining
(GfG) e.V., Universität Erlangen-Nürnberg