

MANGELERNÄHRUNG im ALTER

Flüssigkeitsversorgung älterer Menschen

Trinkwasser ist das wichtigste Lebensmittel. Ohne Wasser kommt der menschliche Organismus nur 2 bis 4 Tage aus. Um alle Körperfunktionen aufrecht zu erhalten, muss der Mensch regelmäßig ausreichend Flüssigkeit zu sich nehmen. Im Alter ist dies jedoch häufig ein Problem. Alte Menschen haben weniger Durst, ein Flüssigkeitsmangel wird oft gar nicht bemerkt, es wird zuviel Flüssigkeit mit dem Urin ausgeschieden. Schon geringe Flüssigkeitsverluste können jedoch bei älteren Menschen drastische gesundheitliche Auswirkungen haben.

Wie viel Wasser braucht der ältere Mensch?

Die normale tägliche Wasserbilanz beträgt bei älteren Menschen etwa 2,3 Liter. Bei etwa 300 ml Oxidationswasser (entsteht bei der Verbrennung von Fettsäuren und von Glukose) und circa 700 ml Wasser aus fester Nahrung müssten noch etwa 1,3 Liter getrunken werden, um die Flüssigkeitsbilanz auszugleichen. Das entspricht einer täglichen Wasserzufuhr durch Getränke und feste Nahrung von etwa 30 ml Wasser pro kg Körpergewicht. Bei hohen Außentemperaturen, starkem Wind, warmer und trockener Heizungsluft, einem hohem Kochsalzverzehr, einer hohen Eiweißzufuhr sowie verschiedenen Erkrankungen mit Fieber, Erbrechen oder Durchfall, bei der Einnahme von harntreibenden Medikamenten oder Abführmitteln und allgemein bei starker körperlicher Anstrengung ist der Flüssigkeitsbedarf erhöht.

Richtwerte für die Zufuhr von Wasser pro Tag (Alter: 65 Jahre und älter)

Wasseraufnahme aus Getränken	1.310 ml
Wasseraufnahme aus fester Nahrung	680 ml
Oxidationswasser	260 ml
Gesamtwasseraufnahme	2.250 ml

Quelle: D-A-CH-Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr 2000

Bei Menschen mit Herzinsuffizienz, Nierenerkrankungen oder Leberzirrhose kann eine Begrenzung/Bilanzierung der Flüssigkeitsmenge notwendig sein. Hier sollte die erforderliche Trinkmenge stets in Rücksprache mit dem behandelnden Arzt erfolgen.

Was sind die Ursachen für Flüssigkeitsmangel? Wie wirkt er sich aus?

Mit zunehmendem Alter nimmt einerseits der Wassergehalt des Körpers durch Abnahme von Muskelgewebe ab. Andererseits verringert sich das Durstgefühl deutlich, da alternde Sinneszellen das Durstempfinden unterdrücken. Zusätzlich kann die Flüssigkeitsausscheidung durch eine verringerte Konzentrationsfähigkeit der Nieren und eine verringerte Natriumrückresorption durch die Niere erhöht sein. Daneben kommt es im Alter zu einer Änderung der Hormonsekretion. Eine unzureichende Flüssigkeitszufuhr kann durch schlechte Trinkge-

wohnheiten ebenso wie durch zunehmende Hilfsbedürftigkeit beim Trinken entstehen. Angst vor nächtlichen Toilettengängen, Inkontinenz und Prostatabeschwerden können wichtige Trinkhemmnisse sein.

Erhöhte Flüssigkeitsverluste können aber ebenso durch häufiges Schwitzen und hohe Umgebungstemperaturen (zum Beispiel Sommerhitze, bei körperlicher Überanstrengung, überhitzte Räume) entstehen. Eine Vermehrung des Harnvolumens (Osmotische Diurese) kann durch eine Hyperglykämie bedingt sein. Die Einnahme bestimmter Medikamente (wie Diuretika und Laxantien) kann erhöhte Flüssigkeitsverluste zur Folge haben, ebenso das Vorliegen einer Multimorbidität (Diabetes, chronische Infekte mit Fieber, Erbrechen, chronische Diarrhöen). Diese Verluste müssen durch vermehrte Flüssigkeitsaufnahme (über den normalen täglichen Bedarf hinausgehende Mengen) wieder ausgeglichen werden.

Viele ältere Menschen trinken zu wenig. Wassermangel (Dehydratation) und Austrocknung (Exsikkose) können drastische gesundheitliche Auswirkungen zur Folge haben. Bei Angaben zur Häufigkeit (Prävalenz) von Dehydratation und Exsikkose im Alter muss differenziert werden zwischen Senioren, die unabhängig zu Hause leben und solchen, die in Pflegeheimen leben oder sich in Krankenhäusern aufhalten. Außerdem ist zu beachten, dass die Methoden zur Erfassung der Prävalenz zu unterschiedlichen Ergebnissen führen können. So ist in Pflegeheimen die Dehydratation ein häufig zu beobachtendes Problem. Bei unabhängig lebenden Senioren zeigten Studien eine eher niedrige Prävalenz. Die Gefahr einer Dehydratation steigt demnach erst mit zunehmendem Alter. Die Prävalenz der manifesten Dehydratation bei Krankenhauspatienten über 65 Jahre liegt wahrscheinlich bei 5-10%, die für Dehydratation gefährdeten Menschen bei bis zu 50%.

Mögliche Symptome und Folgen von Flüssigkeitsmangel im Alter:

- trockene Schleimhäute, Mundtrockenheit, verminderte Speichelproduktion
- Leistungsminderung, Schwäche, Schwindel, Apathie und Lethargie
- erhöhte Infektanfälligkeit und Entzündungsgefahr, Fieber, Verwirrheitszustände
- Beeinträchtigung der Wahrnehmungsfähigkeit und des Kurzzeit-Gedächtnisses
- vermehrter Durst, Verstopfung, Gewichtsverlust
- Blutdruckabfälle, Herzrasen, Krampfanfälle, Thrombosen
- erhöhte Sturzneigung
- veränderte Medikamentenwirkung
- Anstieg von Harnstoff und Kreatinin
- reduzierte Harnmenge, konzentrierter Urin
- Kreislauf- und Nierenversagen

Die klinischen Symptome, die mit einer Dehydratation und Exsikkose einhergehen können, betreffen zunächst die Funktionen der Haut und Schleimhäute, dann den Kreislauf, das Nervensystem und andere Organe. Einige der Symptome treten im Alter ohnehin vermehrt auf, so dass nicht immer unterschieden werden kann, ob die Symptome durch Wassermangel verstärkt oder verursacht wurden. Der Wasserhaushalt ist streng reguliert, bereits geringer Flüssigkeitsmangel (1-2% Verlust von Körpermasse) kann klinische Symptome verursachen. Bei einem Mangel von 2% muss mit körperlichen Leistungseinschränkungen gerechnet werden, ein Defizit von 20% wird als lebensbedrohlich angesehen.

Dehydratation ist mit einer Morbiditäts- und Mortalitätsrate von 45% und mehr assoziiert. Etwa 17% der Patienten mit der Hauptdiagnose Dehydratation versterben innerhalb von 30 Tagen nach einer stationären Aufnahme.

Wie lässt sich ein Flüssigkeitsmangel feststellen?

Bereits ein Flüssigkeitsmangel von 1-2% Verlust von Körpermasse kann klinisch relevant sein. Ab einem Flüssigkeitsmangel von 2% muss mit körperlichen Leistungseinschränkungen gerechnet werden. Es ist jedoch in der Praxis schwer, den Hydratationsstatus eines älteren Menschen klinisch zu erfassen, da klinische Anzeichen auch im normalen Alterungsprozess auftreten können. Hinweise auf einen Flüssigkeitsmangel liefern eine verminderte Ausscheidung von meist dunklem, konzentriertem Urin. Trink- und Ernährungsprotokolle können Aufschluss über eine verminderte Flüssigkeitsaufnahme liefern. Anhaltspunkte können die Antworten auf folgende Fragen liefern:

- Wird ein erhöhter Bedarf bei übermäßigem Flüssigkeitsverlust (zum Beispiel bei Fieber, Schwitzen, Erbrechen und Durchfällen) berücksichtigt?
- Wird vermehrt Urin ausgeschieden (Nierenfunktionsstörung, Diabetes)?
- Können erhöhte Flüssigkeitsverluste mit Medikamenten (Diuretika, Betablocker, Kortikoide und andere) zusammenhängen?
- Ist der Flüssigkeitsbedarf und wie er sich adäquat decken lässt überhaupt bekannt?

Allgemeine körperliche Symptome wie Mattigkeit, Muskelschwäche, trockene Haut- und Schleimhäute, Sprachschwierigkeiten und Mundtrockenheit können auf Flüssigkeitsmangel hindeuten. Auch eine Veränderung des Körpergewichts kann ein Anzeichen für eine Mangelversorgung mit Flüssigkeit sein. Verschiedene weitere Blut- und Urinalysen (Gehalt von Kreatinin und Harnstoff, Natriumkonzentration; Farbe und spezifisches Gewicht von Urin) sowie anthropometrische Messungen (Hautdicke und -durchblutung) in Kombination mit Körpergewicht, Puls und Blutdruck können dazu beitragen, verlässliche Aussagen über das Ausmaß der Dehydratation zu machen. Mit der Bioelektrischen Impedanzanalyse steht eine nicht invasive Methode zur Erfassung des Gesamtkörperwassers zur Verfügung.

Wie kann eine ausreichende Trinkmenge erreicht werden?

Es gibt eine ganze Reihe von Maßnahmen und Tricks, die zwar nicht für alle Betroffenen zutreffend sind, aber helfen können, die Trinkmenge zu erhöhen:

- die Trinkration für den Tag (etwa 1,3 Liter) schon morgens bereitstellen
- Getränke stets in Sicht- und Reichweite aufstellen
- zwischen verschiedenen Getränken variieren
- zur Kontrolle des Trinkverhaltens einen Trinkplan für den Tag erstellen und abends die getrunkene Menge zusammenzählen
- leere Gläser und Becher (zu große Portionen können abschrecken) wieder befüllen oder durch gefüllte austauschen
- wenn nötig, spezielle Trinkgefäße (lassen sich über jedes Sanitätshaus beziehen) oder Trinkhalme einsetzen
- Trinkrituale einführen, zum Beispiel ein Glas Wasser nach dem Aufwachen, ein Glas Wasser vor jedem Essen, der Nachmittagskaffee oder "5-Uhr-Tee", das Glas Wasser am Bett
- in Einrichtungen sind Selbstbedienungsmöglichkeiten für Getränke (Trinkoasen) und Getränkeautomaten hilfreich; zwischen den Mahlzeiten sollten Betreuer immer wieder zum Trinken animieren; gemeinsames Trinken von Bewohnern, Personal und Angehörigen kann sinnvoll sein; individuell bevorzugte Getränke und Trinkgefäße sollten angeboten werden und es sollte eine Auswahl zwischen mehreren Kalt- und Heißgetränken geben; pflegebedürftige Senioren brauchen adäquate Hilfeleistungen und Unterstützung; bei Demenzkranken auch farbige (gefärbte) Flüssigkeiten anbieten.

Beispiel für einen Tages-Trinkplan für Senioren

Frühstück	2 Tassen Kaffee oder Tee	250 ml
Zwischenmahlzeit	1 Glas Fruchtsaftschorle oder Buttermilch	200 ml
Mittagessen	1 Glas Mineralwasser	200 ml
	1 Teller Suppe	150 ml
Zwischenmahlzeit	1 große Tasse Tee oder Kaffee	200 ml
Abendessen	2 Tassen Kräutertee	300 ml
Spätmahlzeit	1 Saft- oder Weinschorle, Mineralwasser	200 ml
	Gesamtsumme	1.500 ml

Je weniger jemand isst, desto mehr sollte getrunken werden, es fehlt sonst das in der festen Nahrung enthaltene Wasser!

Welche Getränke eignen sich für eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr?

- Trink- und Mineralwasser - je nach Verträglichkeit - mit oder ohne Kohlensäure, insbesondere calcium- und magnesiumreiche Mineralwässer
- Fruchtsaftschorlen, verdünnte Fruchtsäfte
- Kräuter- und Früchtetees, Kaffee und Tee
- wasserreiches Obst und Gemüse (Melonen, Obstkompott, Tomaten, Gurken)
- wasserhaltige Nahrungsmittel (Brühen, Suppen, Joghurt, Buttermilch, Kefir)
- Limonaden und Cola-Getränke sind aufgrund ihres hohen Zuckergehaltes zum Durstlöschchen weniger gut geeignet
- Gegen ein gelegentliches Glas Bier oder Wein spricht nichts, wenn dem keine gesundheitlichen Gründe entgegenstehen

Manchmal sind selbst weniger geeignete Getränke immer noch besser als gar kein Getränk!

Literatur und Links

- Bischoff SC. Flüssigkeitsversorgung von Senioren - Eine kritische Bestandsaufnahme aktuellen Wissens und etablierter Empfehlungen. *Aktuel Ernährungsmed* 37(2012)81-90
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung. Trinken im Alter. Bonn 2012. www.fitimalter-dge.de
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung. Flüssigkeitsversorgung in Kliniken. *Praxiswissen*. Bonn 2012
- Hesecker H, Odenbach V (Hrsg.) Ernährung von Senioren und Pflegebedürftigen. *Praxisleitfaden für eine bedarfsgerechte Versorgung im Alter*. Hamburg: Behrs 08/2012
- Huhn S. *Praxisheft Ernährungsmanagement. Handreichungen zur Umsetzung des Expertenstandards "Ernährungsmanagement" in der pflegerischen Praxis*. Deutscher Berufsverband für Pflegeberufe (Hrsg.) Potsdam 2009. www.dbfk.de

Dieser **INFO-Brief** ist eine gekürzte Fassung der Veröffentlichung "Flüssigkeitsversorgung älterer Menschen" auf der Homepage des Gesundheitsamtes Bremen unter www.gesundheitsamt.bremen.de/info/ernaehrung. (Stand: 02/2014)

Gesundheitsamt Bremen | Horner Str. 60-70 | 28203 Bremen