

Inhaltsverzeichnis:

Seite 5: Altersveränderungen

Seite 6: Organe im Alter

Seite 8: Der Magen

Seite 9: Empfinden von Durst u. Hunger

Seite 12: Der Wasserhaushalt

Seite 13: Dehydratation

Seite 17: Screeninginstrumente

Seite 18: Trinkpläne

Seite 21: Berechnung der Trinkmenge

Seite 24: Wassergehalt der Lebensmittel

Seite 26: Subkutane Infusion

Seite 27: Schluckstörungen

Seite 28: Trinken bei Apoplex

Seite 30: Fazit

Die Qualifikation der Pflegefachkraft hat einen großen Einfluss darauf, ob und wie frühzeitig Bewohner mit einem Risiko oder Anzeichen von Dehydratation / Exsikose entdeckt werden.

Sie müssen über ausführliches Wissen zur

- **Risikoerfassung** eines Flüssigkeitsmangels zum Thema **Flüssigkeitsversorgung** erworben haben und
- über Möglichkeiten für eine erste Einschätzung verfügen.

Die Risiken für eine Dehydratation stehen im engen Zusammenhang mit den Lebensumständen und Situationen, in denen sich die Menschen befinden.

Bei Bewohnern, die als gefährdet oder betroffen identifiziert werden, muss die PP zur Abklärung und als Grundlage für die Pflegeplanung / Maßnahmenplanung, ein Assessment (Bewertung/Einschätzung) durchführen.

Dazu gehört vor allem, dass sie Probleme bzw. beeinflussende Faktoren in Bezug auf die Flüssigkeitsaufnahme erkennt und dann auch weiß, wann andere Berufsgruppen einzubinden sind.

Durch die Erfassung des Flüssigkeitsbedarfes können individuelle Ziele und Interventionen abgeleitet werden.

Hilfsmittel zur Bestimmung des Körpergewichtes und der Körpergröße sollten natürlich in jeder Einrichtung vorhanden sein.

Das Screening-Instrument sollte folgende Informationen anzeigen:

- Zeichen von Flüssigkeitsmangel z.B. konzentrierter Urin, trockene Schleimhäute, plötzliche unerwartete Verwirrtheit
- Auffällig geringe Trinkmengen z.B. weniger als 1.000 ml/Tag über mehrere Tage
- Erhöhten Flüssigkeitsbedarf z.B. bei Fieber, stark geheizten Räumen, Durchfällen, Sommerhitze)

Die Screening-Ergebnisse sind immer nur ein Hinweis auf ein Ernährungsrisiko, es muss eine tiefer gehende Untersuchung (Assessment) mit Abklärung möglicher Gründe / Ursachen, genauer Trinkmengenerfassung und evtl. interdisziplinärer Zusammenarbeit eingeleitet werden.

Altersveränderungen

Altern ist eine Wechselbeziehung zwischen einem Individuum und seiner Umwelt.

Altern ist mit einer Abnahme körperlicher Funktionen und einer Häufung von Funktionsstörungen verbunden.

Mit steigendem Alter treten Veränderungen in Organen und Organsystemen auf.

Die Anpassungsfähigkeit des Organismus an die Umgebungsbedingungen wird immer stärker eingeschränkt.

Wesentliche körperliche Altersveränderungen sind:

- Veränderungen der Sinnesorgane (Abnahme des Seh- und Hörvermögens, des Geruchssinns und des Geschmacks).
- Abnahme der Nierenfunktion und des Durstgefühls.
- Abnahme der motorischen Leistungsfähigkeit (Bewegungs- und Reaktionsgeschwindigkeit).
- Verminderung der T-Helferzellen.

Die Wahrscheinlichkeit von Altersveränderungen ist darüber hinaus abhängig vom Lebensstil z. B.

- von den Risikofaktoren,
- Kardiovaskulären Erkrankungen,
- dem Suchtverhalten und den
- Arbeitsbedingungen.

Im Alter kommt es zu geringeren Neurotransmitterkonzentrationen im Gehirn. Defizite bestimmter Vitamine und Elektrolyte können die kognitiven Funktionen beeinflussen und das Bild einer Demenz ergeben. Bereits geringe Defizite können die Funktionsfähigkeit des Nervensystems beeinflussen.

Empfinden von Durst und Hunger

Schlechter Appetit

ist wesentliche Ursache für geringe Nährstoffaufnahme und Mangelernährung. Hierbei werden neben anderen Einflussfaktoren altersbedingte Veränderungen der Hungerregulation angenommen.

Was beeinflusst den Appetit?

- Eine verringerte Stoffwechselrate und eine
- verringerte körperliche Aktivität haben auch ein
- vermindertes Verlangen nach Nahrung zur Folge.
- Schmerzen beim Essen können ebenso wie
- Medikamente und
- Depressionen, den Appetit beeinträchtigen und damit die Nahrungs- Flüssigkeitsaufnahme vermindern.

Ein häufiges Problem ist eine frühe Sättigung. Hier kommt es zu einer erhöhten Aktivität von Sättigungsfaktoren (Cholecystokinin).

Ebenso wird eine langsamere Magenentleerungsrate im Alter für frühe Sättigung und vermindertes Durstgefühl mitverantwortlich gemacht.

... ein empfindliches Zeichen für eine unzureichende Wasserzufuhr (Shirreffs, 2000).

Umgekehrt werden bei einer Hyperhydratation ebenfalls Hormonsysteme stimuliert, die eine vermehrte Wasserausscheidung bewirken.

Dehydratation

Bei verminderter Flüssigkeitszufuhr trocknet der Körper aus. Dieser Austrocknungszustand, auch als Dehydratation bezeichnet, ist mit einer außerordentlichen Minderung der Leistungsfähigkeit verbunden.

Mögliche Zeichen und Folgen der Dehydratation

- Haut und Schleimhäute sind trocken
- Kopfschmerzen
- vermehrter Durst
- Gewichtsverlust
- Verstopfung
- Blutdruckabfall
- Pulsfrequenzanstieg
- Schwäche / Schwindel mit möglicher Sturzneigung
- Knochenbrüche, Immobilität und Dekubitus
- Lethargie
- fehlender Speichelsee unter der Zunge
- Reduzierte Harnmenge
- Urin stark konzentriert

- Harnwegsinfekte
- Anstieg von Harnstoff und Kreatinin
- Reduzierte Wahrnehmungsfähigkeit
- Verwirrheitszustände
- Kreislauf- und Nierenversagen
- Thrombosen, Lungenembolie
- Elektrolytentgleisungen mit Krampfanfällen
- Stehende Hautfalte

Ursachen von Austrocknungszuständen und / oder unzureichender Flüssigkeitszufuhr

- Vermindertes Durstgefühl
- Mangelnde Gewohnheit
- Angst vor nächtlichen Toilettengängen
- Angst vor Inkontinenz
- Wunsch geringerer Urinmenge bei Inkontinenz
- Mangelnde Verfügbarkeit in der Wohnung (Schwierigkeiten beim Getränkeeinkauf, Erreichbarkeit innerhalb der Wohnung)
- Hilfsbedürftigkeit beim Trinken in Verbindung mit Pflegedefiziten

Erhöhte Flüssigkeitsverluste durch:

- verringerte Konzentrationsfähigkeit der Nieren,
- hohe Umgebungstemperatur (Sommer, überheizte Räume),
- Erkrankungen mit Fieber, Durchfällen, Erbrechen,
- Medikamente (Diuretika, Laxanzien) und
- hohe Protein- und Elektrolytzufuhr.

Hinweise auf einen Flüssigkeitsmangel liefert

- ein konzentrierter, dunkler Harn,
- trockene Schleimhäute, trockener Mund und die
- Flüssigkeitsbilanz.

Bei Patienten mit (starker) Herzinsuffizienz bzw. Störungen der Flüssigkeitsausscheidung (Nierenschädigungen) kann eine Begrenzung der Flüssigkeitsmenge oder sogar eine Bilanzierung erforderlich sein. (Arzt)

Maßnahmen zur Sicherung einer ausreichenden Trinkmenge

- Zu allen Mahlzeiten grundsätzlich Getränke reichen.
- Zwischen den Mahlzeiten immer wieder ans Trinken erinnern und ggf. Getränke anreichen.
- Leere Gläser und Becher wieder auffüllen.
- Gefüllte Trinkgefäße immer in Reichweite stellen.
- Verschiedene Kalt- und Heißgetränke anbieten.
- Zwischen verschiedenen Getränken immer wieder abwechseln.
- Einrichtung von Selbstbedienungsmöglichkeiten für Getränke oder Getränke anderweitig sichtbar im Aufenthaltsbereich platzieren.
- Bei Demenzkranken: gefärbte oder farbige Flüssigkeiten anbieten.
- Adäquate Hilfeleistungen und Unterstützung beim Trinken für hilfs-, und pflegebedürftige Senioren.

Das **Oxidationswasser** entsteht bei der Verstoffwechslung von Fett, Kohlenhydraten und Eiweiß.

- Je 100g Fett entsteht ca. 107 ml Oxidationswasser.
- Je 100g Kohlehydrate entstehen ca. 55 ml Oxidationswasser.
- Je 100g Eiweiß entsteht 140 ml Oxidationswasser.
- Pro Kg Körpergewicht entsteht ca. 5-7 ml Oxidationswasser.
-

Berechnung der Flüssigkeitsmengen

Es gibt mehrere Methoden zur Berechnung der täglichen Flüssigkeitsaufnahme z.B.:

- 30 ml je Kg Körpergewicht
- 1 ml je zugeführter Kcal.

Der MDS empfiehlt in seiner „Grundsatzstellungnahme Ernährung u. Flüssigkeitsversorgung älterer Menschen, Seite 40, 41“ als beste Methode aber folgende:

„Kg Körpergewicht minus 20 Kg x 15 ml, plus 1500 ml =... ml notwendige Flüssigkeitsaufnahme“

Beispiel:

70 jährige Frau, 48 Kg Körpergewicht

(48 Kg minus 20 Kg = 28 Kg x 15 ml = 420 ml plus 1500 ml = 1920 ml notwendige Flüssigkeitsaufnahme)

Dieser Gesamtbedarf enthält aber auch die, in der festen Nahrung vorhandene Flüssigkeit.

Beispiel Speiseplan

Frühstück:

1 Scheibe Graubrot =	17 ml	Flüssigkeit
halbes Vollkornbrötchen = ..	11 ml	Flüssigkeit
1 Scheibe Käse =	5 ml	Flüssigkeit

Zweites Frühstück:

1 Becher Joghurt =	119 ml	Flüssigkeit
--------------------------	--------	-------------

Mittagessen:

Kartoffelpüree =	119 ml	Flüssigkeit
Gulasch 125 g =	92ml	Flüssigkeit
1 Stück Banane =	103 ml	Flüssigkeit

Kaffeetrinken:

1 Stück Kuchen =	25 ml	Flüssigkeit
------------------------	-------	-------------

Abendessen:

1 Scheibe Graubrot =	17 ml	Flüssigkeit
1 Port. Milchreis =	177 ml	Flüssigkeit

Spätmahlzeit:

1 Becher Joghurt =	119 ml	Flüssigkeit
--------------------------	--------	-------------

gesamt: 804 ml Flüssigkeit
in der festen Nahrung.

Berechnung des Tagesbedarfs an Flüssigkeit nach MDS

1. 70 jährige Frau, 48 Kg (Berechnung siehe oben).

Notwendige tägl. Flüssigkeitaufnahme	ca.1920 ml
Flüssigkeit aus fester Nahrung	- ca. 800 ml
Oxidationswasser (nicht berechnet)	- ml
Notwdg. Flüssigkeitsaufn. über Getränke:	ca.1120 ml

Lebensmittel Wassergehalt

Brot:

Graubrot, 1 Scheibe (40 g) 17 ml

1/2 Vollkornbrötchen (30 g) 11 ml

Milch und Milchprodukte:

Trinkmilch 1,5% Fett, 1 Glas (200 g) 178 ml

Buttermilch, 1 Tasse (150 g) 136 ml

Joghurt fettarm mit Früchten 1,5 % Fett, 1 Becher (150 g) 119 ml

Naturjoghurt, 1 Becher (150 g) 131 ml

Gemüse:

Gemüse, gebunden, 1 Portion (200 g) 169 ml

Gemüse, gedünstet, 1 Portion (200 g) 175 ml

Pilze, gegart, 1 Portion (120 g) 112 ml

Gurke, 1 Stück (100 g) 96 ml

Suppen und Eintöpfe:

Klare Suppe, 1 Teller (250 g) 224 ml

Gebundene Suppe, 1 Teller (250 g) 218 ml

Suppen-Eintopf, 1 Teller (250 g) 217 ml

Salate:

Gemischter Salat mit Dressing, 1 Portion (150 g) 132 ml

Kartoffelsalat, 1 Portion (150 g) 121 ml

Rote Bete-Salat mit Essigmarinade, 1 Portion (130 g) 115 ml

Tomatensalat mit Dressing, 1 Portion (130 g) 116 ml

Obst:

Apfel, 1 Stück (125 g) 106 ml

Apfelsine, 1 Stück (150 g) 129 ml

Birne, Pfirsich, 1 Stück (120 g) 102 ml

Banane, 1 Stück (140 g) 103 ml

Erdbeeren, Himbeeren, Stachelbeeren, 1 Portion (100 g) 87 ml

Nachspeisen

Pudding, 1 Portion (150 g) 108 ml

Kompott, Apfelmus, 1 Portion (125 g) 99 ml

Milchreis mit Zucker und Zimt, 1 Portion (250 g) 177 ml

Fleisch- und Fischgerichte:

Putenschnitzel, 1 Stück (125 g) 104 ml

Gulasch, Ragout, 1 Portion (125 g) 92 ml

Putenbrust gebraten, mit Soße, 1 Portion (250 g) 207 ml

Fisch, gebraten, 1 Portion (150 g) 111 ml

Fischkonserve, 1 Dose (180 g) 115 ml

Beilagen und Aufläufe:

Klöße, Knödel, 1 Portion (80 g) 61 ml

Kartoffelpüree, 1 Portion (150 g) 119 ml

Bratkartoffeln, 1 Portion (150 g) 117 ml

Eierpfannkuchen, 1 Stück (180 g) 114 ml

Aufläufe (Kartoffelauflauf, Nudelauflauf...), 1 Portion (300 g) 227 ml

Gemüselasagne, 1 Portion (400 g) 274 ml

Spaghetti mit Tomatensoße, 1 Portion (250 g) 178 ml

(Nach DEG)