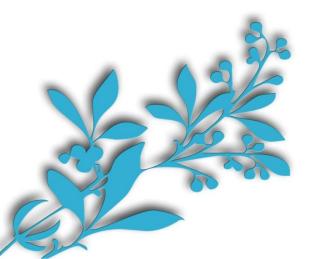
SU VE DİĞER İÇECEKLER



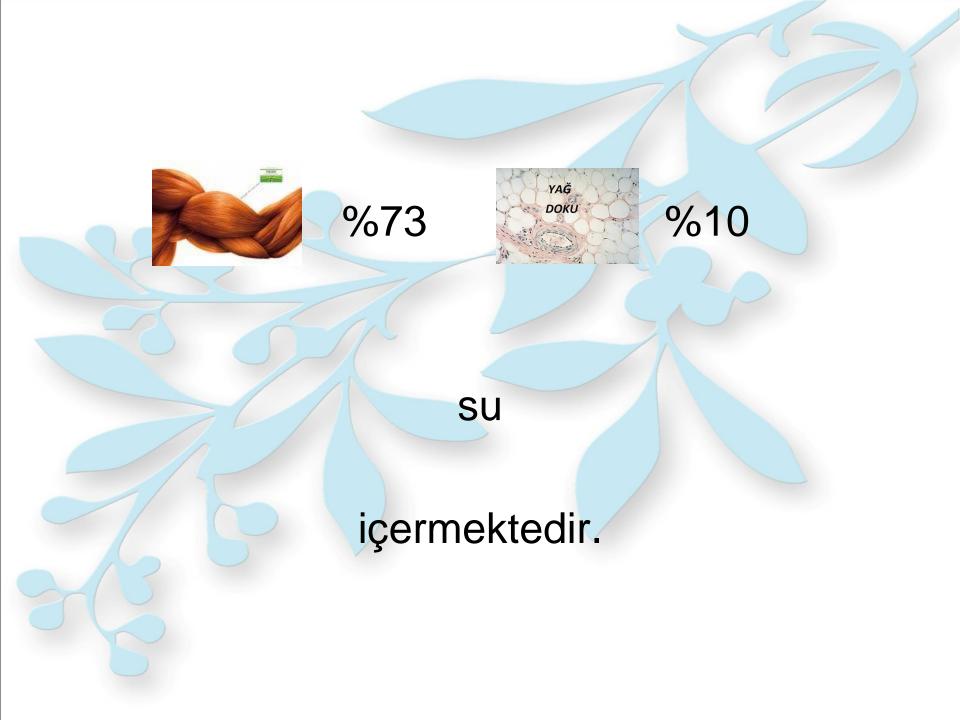
Öğr. Gör. Mahmut ÇERİ

 Su insan vücudu ve canlılığın sürdürülmesi için temel besin öğesidir.

 Suyun enerji içermemesine rağmen beslenmemizde önemli bir yer sahiptir. İnsan vücudunun su içeriği yaşa ve cinsiyete göre % 42- % 71 arasında değişir.

 Çocukların vücutlarındaki su oranı yüksek, yaşlılarınki ise azdır.

Yetişkin bedeninin ortalama % 59'u sudur.



 Vücuttaki suyun % 60'ı hücre içinde (intraselüler), % 40'ı hücre dışında (ekstraselüler) olarak dağılır.

Ortalama 70 kg ağırlığındaki erkek bir bireyin;

Total vücut suyu yaklaşık 42 L,



hücre içi sıvı kompartmanı 28 L

hücreler arası sıvı kompartmanı 14 L

SU NE İŞE YARAR?

- Vücudumuzdaki bütün hücrelerin çoğunluğunu oluşturmaktadır.
- Hücrelere besin ve oksijen taşıyarak atıkları uzaklaştırır.
- Kan ve lenf sistemlerimizin en büyük kısmıdır.
- Böbreklerimizin toksik maddelerden temizler.

- Kan basıncımızın kontrol eden elektrolitleri dengeler.
- Göz, ağız ve burun kanallarımızın nemlendirir.
- Vücut ısısını dengeler.
- Eklemlerin kayganlığına yardımcı olur.
- Kan, ter, gözyaşı ve tükürüğü oluşturur.

Vücut suyunun;

%2 oranında kaybı termoregülasyonda

plazma volümünde değişikliklere,

%7 oranında kaybı halüsinasyonlara,

%10 kaybı ölüm riskine neden olur.

% 20'sinin kaybı ise ölüme neden olur.

Yetersiz Su Tüketiminin Olumsuz Etkileri;

 Yetersiz su tüketiminde kolon ve meme kanseri riski daha fazla görülüyor.

 Bilişsel ve ruhsal performans olumsuz etkileniyor.

Koroner kalp hastalığı riski artıyor.

 Sağlıklı bireylerde su tüketimi susama merkezi (hipotalamusun ventromedial bölgesinde) ile düzenlenir.

 Hücreler arası sıvı hiperosmolar olduğunda ADH salınımı artar ve susama merkezini uyarılır.

Günlük Su Gereksinmememiz Ne Kadar ?

- 1 kkal enerji için 1-1.5 ml su tüketimi önerilmektedir.
- Her 1000 kkal için 1-1.5 litre
- 2000 kkal için 2-2.5 litre su alınmalıdır.
- DSÖ'ye göre ortalama koşullarda;

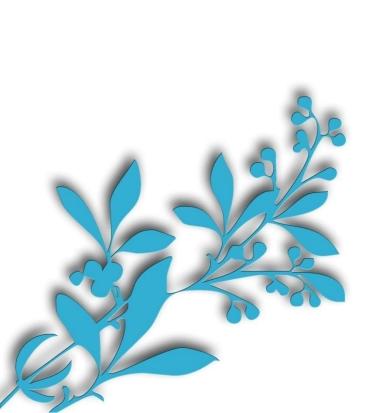
yetişkin kadınların 2.2 litre, yetişkin erkeklerin 2.9 litre

su tüketmesi gerekmektedir.

```
yaş,
cinsiyet,
   ağırlık,
      yağ dokusu,
         hava sıcaklığı,
           fiziksel aktivite düzeyi,
               yenilen besinlerin türü,
                  gebelik- emziklilik gibi faktörler,
                  ateşli hastalıklar,
```

gereksinmeyi azaltıp arttırabilen faktörlerdir.

Su Gereksinmememizi Nasıl Karşılıyoruz?





Günlük su gereksinmesinin;

- 800-1500 ml içeceklerden,
- 500-900 ml besinlerden,
- 350 ml metabolik su

<u>100 g</u>

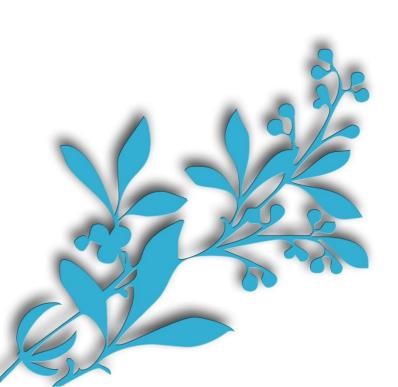
- Yağın oksidasyonu sonucu 107 ml,
- CHO'ın oksidasyonu sonucu 60 ml
- Proteinlerin oksidasyonu sonucu 40 ml su açığa çıkar.
- Vücuda alınan suyun 2/3'ü ter,
 1/3'ü idrarla,
 kaybediyoruz.

Hangi içecekler su kaynağıdır?

- Çay,
- Kahve,
- Bazı alkolsüz içecekler,
- Alkollü içecekler,

su kaynağı olarak kabul edilmemektedir.

Musluk suyu ve şişe suları



İçme suyu,

• mikrobiyolojik (Vibrio cholerae, hepatit A virüsü, crytosporidium parvum vb.)

kimyasal (Pb, arsenik, benzen vb.),

fiziksel (cam, metal parçaları)

kirleticiler içerebilir.

Musluk suları

- Musluk suyunun kalitesi ve güvenilirliği,
 - su kaynağının durumuna
 - suya uygulanan işlemlere
 göre değişiklik gösterir.



- Suyun dezenfeksiyonunda;
- Suda son derece kolay çözünen ve kontrollü bir şeklide uygulanabilen klorlama işlemi ile yapılır.

- Fakat klor ve kloraminler suda dezenfeksiyon yan ürünlerini (Trihalometanların haloasetik asit) oluşturur.
- Bu kimyasallarla kanser oluşumu arasında bir ilişki henüz saptanmamıştır.

DSÖ

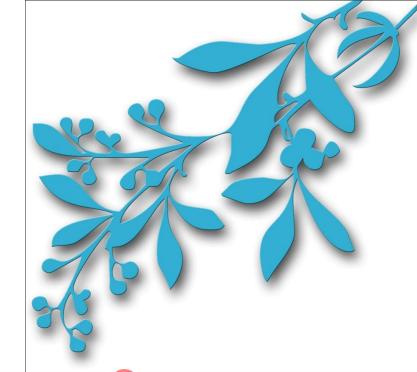
dezenfeksiyon yan ürünleri kaynaklı olabileceği ileri sürülen sağlık risklerinin,

yetersiz
dezenfeksiyon
sonucu ortaya
çıkabilecek sağlık
risklerine göre son
derece <u>az olduğu</u>

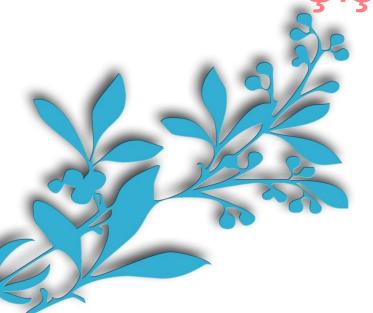
dezenfeksiyon yan ürünleri oluşumunu azaltmak için,

suların
dezenfeksiyonunu
engelleyecek veya
azaltacak hiçbir
uygulamanı
onaylanamayacağını
belirtmiştir.

Tercih ne olmalı?



Şişe suları mı?



Musluk suları mı?

ŞİŞE SULARI

 Daha sağlıklı olduğu düşüncesiyle yada tadı daha iyi olduğu için tüketilmektedir.

 Ancak şişe sularının da tat ve kalitesi su kaynağının kalitesine, mineral içeriğine ve gördüğü işlemlere göre değişiklik gösterebilmektedir. Musluk suyu ile şişe suyu arasındaki tat farklılığı dezenfeksiyon işleminin farklı olmasında kaynaklanmaktadır. Ülkemizde şişe sularının satışa sunulmadan önce test edilmesi ve bazı standartlara uyması gerekmektedir. Sağlık Bakanlığı,

 Uluslar arası Şişe Suyu Birliği (IBWA),

alınan belgelerde şişe suyunun güvenilirliğini arttırmaktadır.

SU EN SAĞLIKLI ŞEKİLDE NASIL SAKLANMALIDIR?

- Suyu saklamak için kullanılan kaplar, su ile etkileşim içine girmeyen suyun niteliğini bozmayan maddelerden imal edilmiş kaplar olmalıdır.
- Bu tür kaplar suya koku bırakmamalı ve suyun tadını değiştirmemelidir.
- Suyun konulacağı kapların renksiz, içine konulan suyu gösteren özellikte olması çok önemlidir.

 Şişelerin altındaki geri dönüşüm üçgeninin içerisinde "7" veya "PC" işaretleri olanlar zararlı bir kimyasal olan "Bisfenol A (BPA)" içerdiklerinden bunlardan kesinlikle uzak durulmalıdır.

 Polietilen veya polipropilen içeren şişeler tercih edilebilir.

(Bunların, geri dönüşüm sayısı 2 ve 5'dir.)

PLASTIK ADI	KISALTMASI	KODU	AMBALAJ ÜZERİNDE GÖRÜNEN HALİ
Polietilen Tereftalat	PET	1	PET
Yüksek Yoğunluklu Polietilen	HDPE	2	ADPE HDPE
Polivinil Klorür	PVC	3	PVC PVC
Düşük Yoğunluklu Polietilen	LDPE	4	LDPE LDPE
Polipropilen	PP	5	ES PP
Polistiren	PS	6	<u>6</u> 5
Diğerleri	OTHER	7	OTHER OTHER



Suyun sertliği ne demek?



 İçme suyu damıtılmadıkça ve demineralize edilmedikçe farklı miktarlarda mineralleri içermektedir.

 Suyun yumuşak ve sert oluşu içindeki mineral miktarına bağlıdır.

Sertlik terimi suda bulunan;

- polivalan iyonlar sayısını,
- özellikle kalsiyum
- magnezyum miktarını
 belirtmek için kullı
 - belirtmek için kullanılır.
- Sert sular daha fazla <u>Ca</u> ve <u>Mg</u> içerirken,
- Yumuşak sular daha fazla <u>Na</u> içermektedir.

 Suların yumuşatılmasında diğer mineraller azaltılırken Na eklenmektedir.

 Ancak eklenen Na miktarı sağlık için risk oluşturmayacak düzeydedir (22 mg/250 ml)

MADEN SULARI

Çözünmüş halde mineral ve gaz içeren kaynak sularıdır. Sodalı maden suları kaynaktan çıkarken içerdikleri CO2 oranı korunarak veya arttırılarak şişelenmekte ve tüketiciye ulaştırılmaktadır.





ÇAY VE KAHVE



ÇAY

- Ülkemizde bulunması ve hazırlanması kolay bir içecek olması nedeniyle de tüketiminin oldukça yüksektir.
- Sudan sonra en fazla içilen sıvıdır.
- Dünyada kişi başına günlük ortalama tüketim 120 ml'dir.

Dünyada çay üretim veya tüketiminin

%78'ini siyah çay,

%20'sini yeşil çay,

%2'sini oolong (kokulu) çayı

oluşturmaktadır.

ÇAY

- Metabolizmayı hızlandırır. (epigallokateşin gallat)
- Potasyum ve flor için bir kaynaktır.
- Potasyum sinir ve kas sisteminin çalışmasında ve vücudun su dengesinin sağlanmasında önemli bir mineral olan K ve Fl kaynağıdır.

- İshal ve kusma esnasında vücuttan atılan potasyumun yerine konmasına yardımcı olur.
- Yapısında bulunan kafein nedeniyle merkezi sinir sistemine uyarıcı etki yaparak kişiyi daha uyanık ve dikkatli kılabilir.

 Çayın 10-15 dakikadan fazla demlenmesi kafein miktarında artışa neden olur.

 Ayrıca kafein ve tanin nedeniyle özellikle hamilelerde kansızlığa neden olabileceğinde sınırlı miktarda (günde 2 fincan) alınmalıdır.

KAHVE





Kahve

Kafein alımının;

 santral sinir sistemi üzerine uyarıcı etkisi,

kan basıncını ani yükseltme, metabolizmayı hızlandırma, idrara çıkışı arttırma,

gibi etkileri bulunmaktadır.

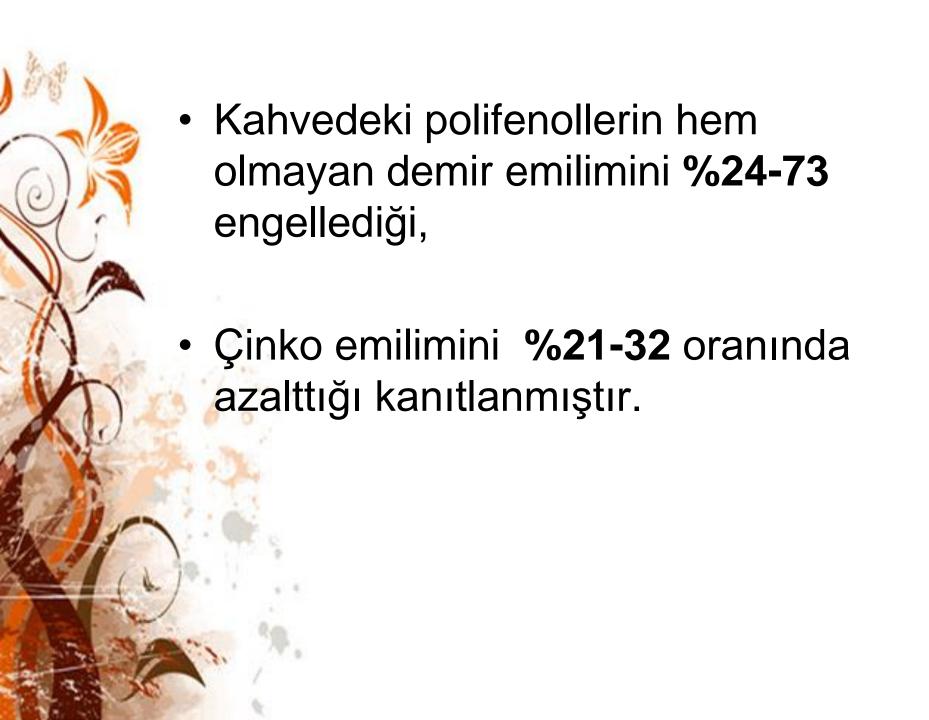


Bazı içeceklerdeki yaklaşık ortalama kafein miktarları (mg)

1 kupa (330ml) kahve 112mg

1 kutu (330ml) kola 33mg

1 çay bardağı (100ml) çay 28mg





Yaşlılar,

Gebeler,

Hipertansiyon hastaları, günde 2 fincandan fazla kahve içmemelidir.



Çocuk ve gençlerin 250 mg/kg kafein almaları güvenilirdir.

Yetişkinlerin orta düzeyde kahve içmesinin (300 mg kafein/gün) faydalı etkilerinin olabileceği belirtilmektedir.



SÜT VE FERMENTE SÜT İÇECEKLERİ







 Sütün yaklaşık %89'u su, geri kalan kısmı besin öğeleridir.



Süt,



C vitamini ve demir dışında makro ve mikro besin öğeleri için iyi bir kaynaktır.







Sütün içerisindeki mineraller, biyoaktif lipit ve protein bileşenlerinin

osteoporoz,
hipertansiyon,
obezite,
diş çürükleri
bazı kanser türlerinde riski azaltıcı etkisi olduğu
gösterilmiştir.







Yoğurt, kefir, kımız gibi fermente ürünler









 lactobasillus asidofilus ve bifidobakteri kullanılan probiyotik kültürlerle yapılan süt ürünleridir.



FERMENTE SÜT ÜRÜNLERİ



 Patojen (zararlı) bakteri çoğalmasını engeller.



 Laksatif (bağırsak çalıştırıcı) etkilidir.



İshal gelişme riskini azaltır.



Kolon kanser riskini azaltır.



Mineral absorpsiyonunu arttırır.

Serum trigliserit düzeylerini azaltır.

 Postprandial glukoz ve insülin düzeylerini azaltır.

UNESCO DÜNYA MİRASLARI TÜRKİYE HIERAPOLIS DENİZLİ, TÜRKİYE

