TOPLUMUN BESLENMEDE BİLİNÇLENDİRİLMESİ

SAHA PERSONELİ İÇİN TOPLUM BESLENMESİ PROGRAMI EĞİTİM MATERYALİ

Editörler:
Dr. İsmail TOPRAK
Şenol ŞENTÜRK
Uzm.Dyt.Bilge YÜKSEL
Dyt.Hatice ÖZER
Uzm.Dyt.Biriz ÇAKIR
Dyt.Ayşe Engin BİDECİ

Haziran , 2002
ANKARA

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
TEMEL SAĞLIK HİZMETLERİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
BESLENME VE DİYETETİK
BÖLÜMÜ

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ .....

BÖLÜM 1. Genel Beslenme Bilgisi .....

1.1. Besin Öğelerinin Gruplandırılması ve Vücut Çalışmasındaki Etkileri .....
1.1.1.Proteinler .....
1.1.2.Karbonhidratlar .....
1.1.3.Yağlar .....
1.1.4.Mineraller .....
1.1.5.Vitaminler .....
1.1.6.Su .....
1.2. Günlük Beslenme Rehberi .....
1.3. Sanitasyon .....
1.3.1. Besin Hijyeni .....
1.3.2. Brusella .....
1.4. Besinleri Satın Alma, Hazırlama, Pişirme ve Depolama İlkeleri ve Dikkat Edilecek Hususlar .....
1.4.1. 1.4.1. Satın Alma İlkeleri ve Dikkat Edilecek Hususlar .....
1.4.1.1. Satın Alma .....
1.4.1.2. Sağlıklı Besin Seçimi .....
1.4.1.3. Kalite Kontrolü ve Gıdanın Hijyenik Olması .....
1.4.1.4. Ambalaj Kontrolü ve Etiket Okuma .....
1.4.1.5. Gıda Katkı Maddeleri .....
1.4.1.6. Yapılan Alışverişin Değerlendirilmesi .....
1.4.2. Besinleri Hazırlama, Pişirme ve Saklama İlkeleri ve Dikkat Edilecek Hususlar .....
1.4.2.1. Hazırlama ve Pişirme İlkeleri
1.4.2.2. Besinleri Saklama İlkeleri .....
1.4.2.3. Dondurulmuş Besinler .....
1.4.3. Fonksiyonel Gıdalar .....
1.4.3.1. Probiyotikler ve Sağlık Üzerine Etkileri .....
1.4.4. Besin Hazırlama ve Pişirmede Kullanılan Araç-Gereçler ve Sağlık .....
1.5. Türk Mutfak Kültürü .....
1.6. Hızlı Hazır Yemek Sistemi (Fast-Food) ve Beslenme .....
1.7. Afet Durumlarında Beslenme .....

BÖLÜM 2. Risk Gruplarının Beslenmesi .....
2.1. Gebe ve Emzikli Beslenmesi .....
2.1.1. Gebelikte Beslenme ve Önemi .....
2.1.2. **2.1.2.** Emziklilik Dönemi ve Önemi .....
2.1.3. **2.1.3.** Anne Sütü ve Önemi .....
2.1.4. **2.1.4.** Büyümenin İzlenmesi .....
2.2. 0-1 Yaş Grubu Çocukların Beslenmesi .....
2.3. Prematüre Bebeğin Beslenmesi .....
2.4. Okul Öncesi Çağ Çocuklarının Beslenmesi .....
2.5. Okul Çocuklarının Beslenmesi .....
2.5.1. İlkokul Çocuklarında Beslenme .....
2.5.2. Adölesan (Ergenlik) Çağı Çocuklarında Beslenme .....
2.6. Yaşlılık Döneminde Beslenme .....

BÖLÜM 3. Özel Durumlarda Beslenme .....
3.1. Protein- Enerji Malnütrisyonu .....
3.2. İshal .....
3.3. Demir Yetersizliği Anemisi .....
3.4. Ağız ve Diş Sağlığı .....
3.5. İyot Yetersizliği Hastalıkları .....
3.6. Raşitizm .....
3.7.3.7. Menopoz Döneminde Beslenme .....
3.8.3.8. Kabızlık .....

BÖLÜM 4. Kronik Hastalıklarda Beslenme .....
4.1.4.1. Kalp – Damar Hastalıkları ve Hipertansiyon .....
4.1.1. Kalp-Damar Hastalıkları .....
4.1.2. Hipertansiyon .....
4.1.3. Kalp – Damar Hastalıkları ve Hipertansiyonda Beslenme
4.2. Diyabette Beslenme .....
4.2.4.2.Şişmanlık (Obesitede) Beslenme .....

BÖLÜM 5. Fiziksel Aktivite, Beslenme ve Sağlık .....
5.1. Fiziksel Aktivite ve Sağlık Üzerine Etkileri .....
5.1.1. Fiziksel Sağlık .....
5.1.2. Zihinsel Sağlık .....
5.1.3. Her Yaş İçin Fiziksel Aktivite .....

KAYNAKLAR .....

BÖLÜM I

GENEL BESLENME BİLGİSİ

1.BESLENME NEDİR?

Beslenme, insanın büyüme, gelişme, sağlıklı ve üretken olarak uzun süre yaşaması için gerekli olan besin öğelerini yeterli miktarlarda alıp vücudunda kullanmasıdır. Bu öğelerin herhangi biri alınmadığında veya gereğinden az yada çok alındığında, büyüme ve gelişmenin engellendiği ve sağlığın bozulduğu bilimsel olarak ortaya konmuştur. Ancak beslenmenin fizyolojik olduğu kadar sosyolojik ve psikolojik bir olay olduğu da unutulmamalıdır .

Ailenin ve toplumun sağlıklı yaşaması ve ekonomik yönden gelişmesi, onu oluşturan bireylerin sağlıklı olmasına bağlıdır. Sağlıklı kişi çalışma gücüne sahiptir. Aileye, topluma ekonomik yönden katkıda bulunur. Aile ve toplumda hasta, güçsüz ve özürlü sayısının artması, üretimi azaltır, verimliliği düşürür ve sağlık harcamasını artırır.

Sağlığın temeli ise yeterli ve dengeli beslenmedir. İnsan yavrusunun büyümesi ve gelişmesi, vücudun verimli çalışması, dış etkenlere ve hastalıklara karşı dirençli olabilmesi için belirli besin öğelerine gereksinmesi vardır.

Yeterli ve dengeli beslenme sağlığın temelidir.

Besin ve Besin Öğeleri

Yenebilen bitki ve hayvan dokuları "besin" olarak tanımlanır. Ekmek, yumurta, portakal vb. besine örnektir. Besinler; protein, karbonhidrat, yağ, vitaminler ve mineraller gibi organik ve inorganik öğelerden oluşmuştur. Bu öğelere "besin öğeleri" denir. Canlıların en gelişmişi olan insan, doğadaki diğer canlıları yiyerek yaşamını sürdürür. İlkel insan doğada bulabildiği her canlıyı yerken, zamanla bunlar arasında seçim yapmayı, seçtiklerini üretmeyi, ürettiklerini bulunmayan mevsime değin saklamayı, pişirerek daha uygun duruma getirmeyi öğrenmiştir. İnsan bununla da kalmamış, besin olarak ürettiği her şeyin bileşimini merak ederek analizini gerçekleştirmiştir. Bilim ve teknoloji ilerledikçe, besinlerdeki bu öğeler tek tek ayrılmış ve özellikleri saptanmıştır. Bu öğelerin yapıları ve özellikleri bilindikten sonra, bunların bazıları kimyasal maddelerden belirli yöntemlerle yapılarak ilaç şeklinde paketlenmiş, bazıları saf (öz), bazıları da yoğun bir duruma getirilmiştir. Bugün 40'ı aşkın besin öğesi bir küçük şişe içine konarak insanın beslenmesi sağlanabilmektedir.

İnsan günlük yaşamında 40'ı aşkın öğeyi belirli oranda tartıp bir araya getiremeyeceği gibi, yeme ve içmeden haz duymak ister. Bir yandan yemekten haz duyarken, diğer yandan yaşamı için gerekli öğeleri uygun bir düzen içinde sağlamayı amaçlar. Bu da doğal besinlerin yaşam için gerekli besin öğeleri yönünden içeriklerini, uygulanacak hazırlama, pişirme ve saklama işlemlerinin bunlar üzerindeki etkilerini bilerek, seçim ve uygulamaları buna göre yapmakla olasıdır.

Besinler yendikten sonra, sindirim kanalında küçük yapı taşlarına ayrılır. Bu sindirim olayıdır. Bu yapı taşları kana geçerek vücudun bütün dokularına taşınırlar. Buna da emilim denir. Burada bir yandan solunumla alınan oksijen varlığında yanıp enerji oluştururlar, diğer yandan küçük parçalar birleşerek yeni dokular ve savunma hücreleri oluşur ve eskiyen dokular yenilenir. Bu olaya da metabolizma adı verilir.

Yeterli ve Dengeli Beslenme

Vücudun büyümesi, dokularının yenilenmesi ve çalışması için gerekli olan bu besin öğelerinin her birinin yeterli miktarlarda alınması ve vücutta uygun şekilde kullanılması durumu "yeterli ve dengeli beslenme" deyimi ile açıklanır. Besin öğeleri vücudun gereksinmesi düzeyinde alınamazsa, yeterli enerji oluşmadığı ve vücut dokuları yapılamadığından "yetersiz beslenme" durumu oluşur. İnsan gereğinden çok besin alırsa, bu öğeler vücutta yağ olarak biriktiğinden sağlık için zararlıdır. Bu durum "dengesiz beslenmedir". İnsan yeterince yemesine karşın, uygun seçim yapamadığı ya da yanlış

pişirme yöntemi uyguladığı için bu besin öğelerinin bazılarını alamayabilir. Bu durumda, o besin öğesinin vücut çalışmasındaki işlevi yerine getirilemediğinden yine sağlık bozukluğu oluşur. Bu durum da "dengesiz beslenmedir".

Yetersiz ve Dengesiz Beslenmenin Zararları

Yetersiz ve dengesiz beslenme durumunda vücudun büyümesi, gelişmesi ve normal çalışmasında aksaklıklar olacağından "yeterli ve dengeli beslenme sağlığın temelidir" diyebiliriz. Yetersiz ve dengesiz beslenme birçok hastalıkların (beriberi, pellegra, skorbüt, marasmus, raşitizm gibi) doğrudan sebebi olduğu gibi, diğer birçok hastalıkların (kızamık, boğmaca, verem, ishal gibi) kolay yerleşmesinde ve ağır seyretmesinde önemli rol oynar. Yetersiz ve dengesiz beslenen bir kişinin vücudu mikroorganizmalara karşı dayanıklı değildir. Bu bakımdan bu gibi kimseler kolay hasta olurlar ve hastalıkları ağır seyreder. Ayrıca, herhangi bir besin öğesinin yetersiz alınması durumunda vücutta o besin öğesinin görevi yerine getirilemeyeceğinden vücut çalışması aksamakta ve hastalık baş göstermektedir.Yetersiz beslenmenin hüküm sürdüğü toplumlarda sosyal düzensizlikler olağan şeylerdir.

Yetersiz ve dengesiz beslenme, insanın çalışma, planlama ve yaratma yeteneğini düşürür. Ekonomik bakımdan gelişmiş olmanın ilk şartı insan gücünü, üretimi artırmak için kullanabilmektir. Yetersiz ve dengesiz beslenme yüzünden zihnen ve bedenen iyi gelişmemiş, yorgun, isteksiz ve hasta bireyler toplum için bir güç ve kuvvet değil, bir yüktür.

Bir toplumdaki bireylerin yeterli ve dengeli beslenip beslenmediklerine sadece dış görünüşüne bakarak hüküm vermek doğru değildir. Toplumdaki bireylerin gerçek beslenme durumları bilimsel yöntemlerle tesbit edilmektedir. Yapılan çeşitli araştırmalar toplumumuzun önemli bir kısmının dengesiz beslenmekte olduğunu ortaya koymaktadır. Dengesiz beslenmenin etkilediği grupların başında ise gelişmekte olan çocuklar, gençler, gebe ve emzikli anneler gelmektedir.

Toplumda beslenme yetersizliği sorunlarının oluşmasındaki nedenleri şu şekilde sıralayabiliriz:

1. Besin üretimi, dağılımı ve teknolojisindeki yetersizlik ve düzensizlikler. Bu durum toplumdaki bireylere yetecek kadar besin bulunmayışı demektir.
2. Satın alma gücünün yetersizliği,
3. Eğitim eksikliği, beslenme bilgisinin yetersizliği,
4. Çevre koşullarının sağlık kurallarına uygun olmayışı,

Yetersiz ve dengesiz beslenmenin nedenleri araştırıldığında beslenme bilgisinden yoksunluğun diğer faktörler kadar önem taşıdığı görülmektedir. Bu bakımdan yetersiz ve dengesiz beslenmenin önlenmesinde beslenme eğitimi büyük önem taşımaktadır.

1.1. BESİN ÖĞELERİNİN GRUPLANDIRILMASI VE VÜCUT ÇALIŞMASINDAKİ ETKİNLİKLERİ

İnsanın gereksinmesi olan ve besinlerin bileşiminde yer alan 40'ı aşkın besin öğesi kimyasal yapılarına ve vücut çalışmasındaki etkinliklerine göre 6 grupta toplanır. Bunlar; proteinler, yağlar, karbonhidratlar, madenler, vitaminler ve sudur.

1.1.1. Proteinler: Proteinler, sindirim kanalında yapıtaşları olan amino asitlere ayrılarak kana geçerler ve kanla karaciğere taşınırlar. Burada tekrar belirli düzen içinde birleşerek vücut proteinlerini yaparlar.Proteinler hücrelerin esas yapısını oluşturur.Belirli hücreler birleşerek vücut organları ve dokuları yapılır.Böylece protein, büyüme ve gelişme için başta gelen besin öğesidir. Birçok hücre zamanla ölür ve yenileri yapılır. Bu nedenle proteinler, hücrelerin sürekliliği için de başta gelen besin öğesidir. Vücudun savunma sistemlerinin, vücut çalışmasını düzenleyen enzimlerin, bazı hormonların da esas yapıları proteindir. Protein aynı zamanda vücutta enerji kaynağı olarak da kullanılır.

Yetişkin insan vücudunun ortalama % 16'sı proteinden oluşur. Bu depo şeklinde değil, çalışan ve belirli ödevler yapan hücreler şeklindedir.

1.1.2. Yağlar:Yetişkin insan vücudunun ortalama %18'i yağdır.Genelde kadınların vücudunda erkeklere göre daha çok yağ bulunur.İnsan harcadığından çok yediğinde vücudun yağ oranı artar, harcadığından az yediğinde ise azalır.Bu nedenle vücut yağı insanın başlıca enerji deposudur. Enerji kaynağı olmadığında, vücuttaki yağ deposu kullanılır.Yağ en çok enerji veren besin öğesidir. Vitaminlerin bir bölümü vücuda yağla alınır.Yağ mideyi yavaş terkettiğinden doygunluk verir. Derialtı yağı vücut ısısının hızlı kaybını önler.Yağın yapıtaşlarının bazıları, vücudun düzenli çalışması için gerekli bazı hormonların yapımı için gereklidir.

1.1.3. Karbonhidratlar: Karbonhidratların başlıca etkinliği enerji sağlamaktır. Günlük enerjimizin çoğunu karbonhidratlardan sağlarız. İnsan vücudunda karbonhidrat çok az miktarlarda, glikojen olarak tutulur. Glikojen en çok karaciğerde yer alır. Diğer organlarda ve kaslarda da bir miktar glikojen bulunur. Kanda glikoz şeklinde belirli miktarda bulunması, dokulara sürekli enerji sağlanması bakımından önemlidir. Yetişkin insan vücudundaki toplam karbonhidrat miktarı % 1'in altındadır.

1.1.4. Mineraller (Madenler): Yetişkin insan vücudunun ortalama % 6'sı madenlerden oluşmuştur. Minerallerin vücut çalışmasında önemli işlevleri vardır. Minerallerin çoğu hücre çalışması için elzemdir. Vücudun sağlıklı olarak büyümesi ve yaşamını sürdürmesi için elzem olduğu bilinen minerallerden en önemlileri kalsiyum, fosfor, sodyum, potasyum, magnezyum, manganez, demir, bakır, iyot, çinko, flor, krom, selenyumdur.

MİNERALLER

Adı	Kaynakları	Biyolojik Görevleri	Yetersizliği	Yararları
Kalsiyum/ Fosfor	**En iyi** Süt ve ürünleri Pekmez Kurubaklagiller Yağlı tohumlar **Orta** Yeşil yapraklı sebzeler Kuru meyveler Yumurta Turunçgiller **Düşük** Etler Tahıllar	Kemik ve dişlerin yapımı Nükleik asit metabolizması Kasların ve sinirlerin çalışması Kanın pıhtılaşması Hücrenin çalışması Fazlası toksik	Kemik ve dişlerde bozukluk Raşitizm-osteomalasia Sinir-kas sisteminde bozukluk Kan hücrelerinde ve böbreklerde bozukluk	Özellikl menapoz sonrası kadınlarda ve yaşlılarda osteoporoz riskini azaltır Hipertansiyon ve bazı kanser türlerinin riskini azaltır
Demir	**En iyi** Kırmızı et Organ etleri Yumurta **Orta** Kurubaklagiller Yağlı tohumlar **Düşük** Koyu yeşil yapraklı Sebzeler Kuru meyveler	Enzim sisteminde görevli Oksijen taşınması Besin ögelerinden enerji oluşumu İmmün sistem için gerekli Fazlası toksik	Hipokromik mikrositik anemi Baş dönmesi Yorgunluk İştahsızlık Sindirim sistemi bozuklukları İş verimliliğinde düşüş	Anemiyi önler Enfeksiyonlara direnci arttırır
Magnezyum	**En iyi** Yağlı tohumlar Kurubaklagiller Yeşil yapraklı sebzeler Tam tahıllar **Orta** Süt ve ürünleri Etler **Düşük** Diğer tahıllar Taze Meyveler Diğer sebzeler	Kemik ve diş yapımı Sıvı ve elektrolit dengesi Sinir ve kas çalışması Enzim çalışması Bazı hormonların çalışması	Titreme Sese ve dokunmaya karşı hassasiyet Kas kasılmaları Halüsinasyonlar	Kan basıncını düzenler Yaşlılarda glikoz toleransını düzeltir Gebeliğe bağlı kasılma ve krampları önler Kalp hastalığı riskini azaltır

Adı	*Kaynakları*	*Biyolojik Görevleri*	*Yetersizliği*	*Yararları*
Bakır	**En iyi** Organ etleri Yağlı tohumlar Kurubaklagiller Pekmez Etler Yeşil yapraklı sebzeler **Orta** Diğer sebzeler Tam taneli tahıllar **Düşük** Süt Taze meyveler	Demirin vücutta kullanılmasına yardım eder Enzimlerin yapısında yer alır Fazlası toksik	Menkes hastalığı Mikrositik hemokromik anemi	Kolesterolün düşürülmesi Doku ve kemik sağlığı Artrit kontrolü
Çinko	**En iyi** Et Tavuk Balık Süt ve ürünleri **Orta** Kabuklu deniz Ürünleri Peynir **Düşük** Yağlı tohumlar Kurubaklagiller	Enzim bileşenidir Hücre yapısında yer alır Nükleik asit sentezi Protein sindirimi Karbonhidrat metabolizması Kemik metabolizması Karanlığa adaptasyon Oksijen taşınması İmmün sistem için gerekli	Orta derecede anemi Büyüme geriliği Seksüel olgunlukta gecikme Kellik Deri lezyonları Yara iyileşmesinde gecikme İmmün yetersizlik Davranış değişikliği Gece körlüğü Tat almada bozukluk	Antioksidant Kanser riskini azaltır Bağışıklık sistemini kuvvetlendirir
Sodyum	**En iyi** Tuz Yumurta Organ etleri **Orta** Et Süt ve ürünleri **Düşük** Taze sebzeler	Sıvı dengesi Sinir-kas çalışması Hücre geçirgenliği Protein sentezi Fazlası toksik	Kusma Zihin bulanıklığı Kas yorgunluğu Solunum yetersizliği Ağrı ve kramp İştah azalması	Vücudun sıvı dengesi için gereklidir
Potasyum	**En iyi** Kahve Kurubaklagiller Yeşil yapraklı sebzeler **Orta** Diğer sebzeler Taze meyveler Yağlı tohumlar **Düşük** Et Süt	Sıvı dengesi Sinir-kas aktivitesi Glikojen oluşumu Protein sentezi Solunum yetersizliği Fazlası toksik	Kalp atışında bozulma Kas yorgunluğu ve zayıflığı Kasılmalar Zihin karışıklığı	Kan basıncını düzenleyici

Adı	Kaynakları	Biyolojik Görevleri	Yetersizliği	Yararları
Çinko	**En iyi** Et Tavuk Balık Süt ve ürünleri **Orta** Kabuklu deniz Ürünleri Peynir **Düşük** Yağlı tohumlar Kurubaklagiller	Enzim bileşenidir Hücre yapısında yer alır Nükleik asit sentezi Protein sindirimi Karbonhidrat metabolizması Kemik metabolizması Karanlığa adaptasyon Oksijen taşınması İmmün sistem için gerekli	Orta derecede anemi Büyüme geriliği Seksüel olgunlukta gecikme Kellik Deri lezyonları Yara iyileşmesinde gecikme İmmün yetersizlik Davranış değişikliği Gece körlüğü Tat almada bozukluk	Antioksidant Kanser riskini azaltır Bağışıklık sistemini kuvvetlendirir
Sodyum	**En iyi** Tuz Yumurta Organ etleri **Orta** Et Süt ve ürünleri **Düşük** Taze sebzeler	Sıvı dengesi Sinir-kas çalışması Hücre geçirgenliği Protein sentezi Fazlası toksik	Kusma Zihin bulanıklığı Kas yorgunluğu Solunum yetersizliği Ağrı ve kramp İştah azalması	Vücudun sıvı dengesi için gereklidir
Potasyum	**En iyi** Kahve Kurubaklagiller Yeşil yapraklı sebzeler **Orta** Diğer sebzeler Taze meyveler Yağlı tohumlar **Düşük** Et Süt	Sıvı dengesi Sinir-kas aktivitesi Glikojen oluşumu Protein sentezi Solunum yetersizliği Fazlası toksik	Kalp atışında bozulma Kas yorgunluğu ve zayıflığı Kasılmalar Zihin karışıklığı	Kan basıncını düzenleyici
***İyot**	**En iyi** Iyotlu tuz İçme suyu Su ürünleri **Orta** Süt Yumurta Yeşil yapraklı Sebzeler **Düşük** Tahıllar Taze meyveler Diğer sebzeler	Tiroid bezinin çalışması	Basit guatr Kretenizm Mental fonksiyonların bozulması, nörolojik bozukluk Sağırlık, dilsizlik Ölü doğumlar Düşükler Düşük doğum ağırlığı Cücelik Fiziksel gelişimde gecikme Hipotiroidzm	İyot yetersizliği hastalıklarından korur
***Selenyum**	**En iyi** Deniz ürünleri Organ etleri Etler	Enzimler için gerekli Protein sentezi Tiroid hormonlarının aktivitesi için Fazlası toksik	Kalp kasında bozulma Kalp yetmezliği İskelet kasında hasar, zayıflama Keshan's kardiomiyopatisi	Deri sağlığını korur Kanserden koruyucu Çevresel toksinlerden koruyucu

**** Yetiştiği topraktaki, sudaki, havadaki ve hayvan yemlerindeki mineral içeriğine göre besinlerdeki miktar değişir.***

Adı	Kaynakları	Biyolojik Görevleri	Yetersizliği	Yararları
Flor	İçme suyu Çay Deniz ürünleri İşlenmiş besinler Sebze ve meyveler	Dişin iç ve mine kısımlarının oluşumu için gerekli Kemiklerin yapısına katılır Fazlası toksik	Diş çürükleri Osteoporoz ve kemik yoğunluğunun azalması	Diş çürükleri riskini azaltır Kemik ağırlığını korur
Manganez	**En iyi** Tahılların embriyo kısmı Kurubaklagiller Yağlı tohumlar Çay **Orta** Taze sebze ve meyveler **Düşük** Et Deniz ürünleri Süt ve ürünleri	Enzimlerin yapısında yer alır ve aktiviteleri için gereklidir. Sindirim salgılarında bulunur Lipit ve Karbonhidrat metabolizması için gerekli	Laboratuvar hayvanlarında Büyüme geriliği Kemiklerde yapısal ve kimyasal anormallikler Dişilerde kısırlık Lipit metabolizmasında bozukluk	Doku ve kemik sağlığı sinir sistemi büyüme ve gelişme
Krom	**En iyi** Etler Tam tahıllar **Orta** Yağlı tohumlar Kurubaklagiller **Düşük** Maya Su	Glikozun vücutta kullanılmasında Protein sentezinde Fazlası toksik	Kolesterol artışı Damar sertliği	Yağsız vücut kitlesinin arttırılmasında

1.1.5. Vitaminler: Vitaminlerin bir bölümü, besinlerle aldığımız karbonhidrat, yağ ve proteinden enerji elde edilmesine ve hücrelerin oluşması ile ilgili biyokimyasal olayların düzenlenmesine yardımcı olurlar. Bazı vitaminler, kalsiyum ve fosfor gibi madenlerin kemik ve dişlere yerleşmesine yardımcıdır. Bazı vitaminler de vücut için gerekli bazı besin öğelerinin bozulmadan işlevini sürdürmesi ve bazı zararlı maddelerin etkilerinin azaltılmasında yardımcıdırlar. Vitaminler yağda ve suda eriyenler olarak iki grupta incelenirler. Bunlar;

a) Yağda Eriyen Vitaminler: A, D, E ve K vitaminleri
b) Suda Eriyen Vitaminler: Tiamin (B_1), riboflavin (B_2), niasin, folik asit, B_6 vitamini, B_{12} vitamini, biotin, pantetonik asit ve kolindir.

Yağda eriyen vitaminler vücut dokusunda depolanırken, suda eriyen vitaminler depolanmaz ve fazlası idrarla atılır. Bu nedenle yağda eriyen vitaminlerin yetersiz alındığı yada ihtiyacın arttığı durumlarda depolardan kullanılırlar.

Yağda Eriyen Vitaminler

Adı	*Kaynakları*	*Dayanıklılığı*	*Biyolojik Görevleri*	*Yetersizliği*	*Yararları*
A Vitamini (B Karoten)	**En iyi** Karaciğer Yeşil yapraklı sebzeler Yumurta sarısı Havuç Kayısı **Orta** Süt, tereyağı Zenginleştirilmiş Margarin **Diğer yeşil sebzeler** Domates Peynir **Düşük** Ekmek Tavuk Et	Isı, ışık ve genellikle tüm kullanılan pişirme yöntemlerine dayanıklı Oksidasyona, kurutmaya ve ultraviyole ışığa dayanıksız Pişirme ile en fazla kayıp oranı %30-40	Normal büyüme Epitel dokunun gelişmesi, devamı ve korunması Enfeksiyonlara karşı vücut direncinin artması Gözün ışık durumuna göre ayarlanması Kemik gelişimi ve üreme Fazla alımı toksik (Özellikle gebeler için)	Mide ve barsakları örten mukozalarda zayıflık Gözde konjektiva ve deri bozuklukları Gece körlüğü Diş sağlığının bozulması Enfeksiyonlara yakalanma riskinde artış	Göğüs, akciğer, kolon, prostat ve rahim kanseri riskini azaltır Kalp hastalıkları ve kalp krizi riskini azaltır Yaşlılıktaki katarakt riskini azaltır
D Vitamini	**En iyi** Güneş ışığı Balık yağı Karaciğer **Orta** Yağlı balıklar Zenginleştirilmiş margarin Yumurta sarısı **Düşük** Süt Tereyağ Peynir	Isı ve oksidasyona dayanıklı Pişirme ile en fazla kayıp oranı % 40	Kalsiyum ve fosforun ince barsaklardan emilmesi Normal büyüme ve gelişme Normal kemik ve diş gelişimi Bağışıklık sistemini düzenleyici Fazla alımı toksik	Rikets ve osteomalasia Özellikle menapoz sonrası kadınlarda, yaşlılarda osteoporoz	Osteoporoz riskini azaltır Kanser riskini azaltır Bağışıklığı artırır Rikets, osteomalasiayı önler

Yağda Eriyen Vitaminler

Adı	*Kaynakları*	*Dayanıklığı*	*Biyolojik Görevleri*	*Yetersizliği*	*Yararları*
E Vitamini	**En iyi** Buğday embriyosu Soya yağı Bitkisel yağlar Zenginleştirilmiş Margarin **Orta** Zeytinyağı Yağlı tohumlar Kurubaklagiller Yeşil yapraklı sebzeler **Düşük** Süt Et Yumurta	Isı ve aside dayanıklı Alkali, oksijen, kurşun, demir tuzları ile ultraviyole ışınlanmasına dayanıksız Pişirme ile en fazla kayıp oranı % 55	Güçlü bir antioksidan olması nedeniyle kolay oksitlenebilen çeşitli bileşiklerin oksidasyonunun önlenmesi Aneminin önlenmesi	Hemolitik anemi Sinir-kas sistemi yetersizlikleri	Kalp hastalıkları riskini azaltır Yaşlılıktaki katarakt riskini azaltır Kanser riskini azaltır
K Vitamini	**En iyi** Ispanak Soya fasulyesi Lahana **Orta** Buğday kepeği Kurubaklagiller **Düşük** Süt Meyveler	Isıya, oksijene ve neme dayanıklı Alkali ve ultraviyole ışığa dayanıksız Pişirme ile en fazla kayıp oranı % 5	Kanın pıhtılaşmasını sağlayan protrombin sentezinde Kanın normal akışının sağlanmasında Fazla alımı toksik	Hemoraji (vücut içinde veya dışında kanama)	Kanser oluşum riskini azaltır Kemik metabolizmasını düzenler

Suda Eriyen Vitaminler

Adı	*Kaynakları*	*Dayanıklığı*	*Biyolojik Görevleri*	*Yetersizliği*	*Yararları*
Tiamin (B_1 Vitamini)	**En iyi** Karaciğer Diğer sakatatlar **Orta** Kurubakalagiller Tahıllar Yağlı tohumlar **Düşük** Süt ve ürünleri Sebzeler Balık	Isı, alkali ve oksijene dayanıksız Asitte sabit B vitaminleri içinde pişirme yöntemleri ile en çok kayba uğrayan vitaminlerden biri. Normalde kayıp %25 Pişirme suyu dökülürse % 80	Kalp, sinir sistemi ve kasların normal fonksiyonu için gerekli	İştahsızlık, yorgunluk kusma, baş dönmesi Sindirim sistemi bozuklukları Sinir ve kas sistemi bozuklukları Kan ve dolaşım sistemi bozuklukları şeklinde beliren **BERİBERİ**	Kanser riskini azaltır
Riboflavin (B_2 Vitamini)	**En iyi** Süt ve ürünleri Karaciğer ve diğer organ etleri Etler **Orta** Yeşil yapraklı sebzeler Kurubaklagiller Yumurta **Düşük** Meyveler Tahıllar	Isı, oksijen ve aside dayanıklı Işığa (özellikle ultraviyole) ve alkaliye dayanıksız Pişirme ile kayıp oranı %75	Karbonhidrat, yağ, protein metabolizmasında etkili Büyümede etkili Göz ve cilt sağlığı için gerekli	Ciltte özellikle ağız, burun ve kulak kenarlarında yaralar Dilde şişme Çocuklarda büyümede duraklama Gözlerde konjektivada hassasiyet Sinir sistemi bozuklukları	
B_6 Vitamini	**En iyi** Karaciğer ve diğer Organ etleri **Orta** Balık Tavuk Yumurta **Düşük** Süt ve ürünleri Tahıllar Kurubaklagiller	Işığa, havaya, oksijene ve alkaliye duyarlıdır Pişirme ile kayıp oranı %40	Karbonhidrat, protein ve yağ metabolizmalarında gerekli	Merkezi sinir sisteminde bozukluk Hipokromik anemi Ciltte yaralar Bağışıklık sisteminde zayıflık	Kalp hastalıkları riskini azaltır. Fetusu nöral tüp defektinden korur.

Suda Eriyen Vit*aminler*

Adı	*Kaynakları*	*Dayanıklığı*	*Biyolojik Görevleri*	*Yetersizliği*	*Yararları*
Niasin	**En iyi** Maya Karaciğer ve Diğer organ Etleri **Orta** Et ve balık Yağlı tohumlar **Düşük** Sebzeler Meyveler Süt Yumurta	Isıya, ışığa, oksidasyona, asit ve alkaliye dayanıklı B vitaminleri içinde en dayanıklı olanıdır.	Besinlerden enerji oluşmasında Demir ve bazı vitaminlerin yararlılığının artmasında Sinir ve sindirim sistemlerinin düzenli çalışmasında Cilt sağlığında	Sinir sistemi bozuklukları Hal ve hareketlerde anormallikler Sindirim sistemi bozuklukları Ciltte yaralar Pellegra	Kan kolesterol ve trigliseriti düşürüp, HDL'yi (yüksek dansiteli lipoprotein) arttırarak kalp hastalıkları riskini azaltır. Kanser riskini azaltır.
Folik Asit	**En iyi** Karaciğer ve diğer Organ etleri Yeşil yapraklı sebzeler **Orta** Kurubaklagiller Yumurta Portakal **Düşük** Etler Süt ve ürünleri	Isı, ışık ve oksijene dayanıksız En dayanıksız vitaminlerden biridir. Pişirme ile %100'lere varan kayıplar olabilmektedir	Amino asitlerin metabolizmasında Kan hücrelerinin yapımında görevli Protein ve yağ metabolizması için gerekli	Makrositik anemi Pellegraya benzer deri yaraları Hafif sindirim sistemi bozuklukları Kalp krizi ve kalp hastalıkları	Kalp hastalıkları riskini azaltır Gebelikte ek olarak alınması önerilmektedir. Fetusu nöral tüp defektinden korur

Suda Eriyen Vitaminler

Adı	*Kaynakları*	*Dayanıklığı*	*Biyolojik Görevleri*	*Yetersizliği*	*Yararları*
B_{12} Vitamini	**En iyi** Karaciğer Sardalya İstiridye **Orta** Yumurta Balık Et **Düşük** Süt Peynir	Alkaliye duyarlıdır, fakat ısı, ışık, oksijen ve aside dayanıklıdır Pişirme ile kayıp oranı en fazla %10'dur	Amino asit ve nükleoprotein metabolizmasında gerekli Kemik hücre aktivitesi ve metabolizması için gerekli	Pernisiyöz anemi Sinir sistemi bozuklukları Başağrısı, yorgunluk	Kalp hastalıkları ve sinir hasarlarından korur Fetusu nöral tüp defektlerinden korur
C Vitamini	**En iyi** Kuşburnu Yeşil ve kırmızı biber Maydanoz **Orta** Koyu yeşil yapraklı sebzeler Turunçgiller **Düşük** Diğer meyveler Domates Patates	Isı, alkali, oksidasyon ve aside dayanıksız Depolama ve pişirme ile % 100'e varan kayıplar olabilir	Kollojen doku sentezinde Antioksidan Aminoasitlerin metabolizması ve folik asitin etkin duruma geçmesi Kalsiyum ve demirin kana geçmesi	Yorgunluk, halsizlik Enfeksiyonlara karşı dirençsizlik Diş etlerinde kanama Eklemlerde sertlik ve ağrı Skorbüt	Kanser ve kalp hastalıkları riskini azaltır Yaşlılıkta katarakt riskini azaltır

Suda Eriyen Vitaminler

Adı	Kaynakları	Dayanıklığı	Biyolojik Görevleri	Yetersizliği	Yararları
Biotin	**En iyi** Maya Yumurta sarısı Soya fasulyesi Karaciğer **Orta** Balık Süt **Düşük** Meyveler Sebzeler Et	Asit, alkali ve ısıya dayanıklı, oksijene dayanıksız Pişirme ile %60'a varan kayıp	Karbonhidrat ve yağ metabolizması için gerekli Koenzim komponenti B12 vitamini, folik asit ve pantetonik asit metabolizmaları ile ilişkili	İştah kaybı Kusma, bulantı depresyon Cilt hassasiyeti Yüksek kolesterol düzeyi	Cilt sağlığı üzerine olumlu etkileri var
Pantetonik Asit	**En iyi** Karaciğer Yumurta sarısı Kurubaklagiller **Orta** Et Süt **Düşük** Sebzeler Meyveler	Isı, asit ve alkaliye dayanıksız Pişirme ile en fazla kayıp oranı % 50	Karbonhidrat, yağ ve protein metabolizmaları için gerekli	Halsizlik, yorgunluk tedirginlik Sinir sistemi bozuklukları Saç dökülmesi	Cilt, saç ve sinir sağlığı üzerine olumlu etkileri var

1.1.6. Su: Su, besinlerin sindirimi, dokulara taşınmaları, hücrelerde kullanılmaları sonucu oluşan zararlı artıkların ve vücutta oluşan fazla ısının atılması için gereklidir. Vücuttaki bütün kimyasal olaylar çözelti içinde oluştuğundan, vücutta yeterince su bulunması yaşam için zorunludur. Yetişkin insan vücudunun ortalama %59'u sudur. Bebeklerin vücudunda su oranı yetişkinlerden daha yüksektir.

Görüldüğü gibi canlılığın temeli, besinlerin alınması, sindirilmesi, hücrelere taşınması, solunumla alınan oksijen varlığında enerjiye dönüştürülmesi, küçük parçaların birleştirilerek yeni ve yıpranan hücrelerin yapılmasına dayanır. Bu olaylar "metabolizma" deyimi ile açıklanır. Yağ, karbonhidrat ve proteinlerin yapıtaşlarının madenler ve vitaminlerin yardımı ile yakılıp enerji oluşması sürecine "katabolizma" küçük parçaların yine vitaminler ve madenlerin yardımı ile birleşerek hücrelerin yapımı sürecine "anabolizma" denir. Herhangi bir besin öğesinin tek başına bir etkinliği yoktur. Bütün besin öğeleri birlikte alındığında vücut normal büyüme ve gelişimini, sağlıklı ve güçlü çalışmasını sürdürür.

1.2. GÜNLÜK BESLENME REHBERİ

Yeterli ve dengeli beslenmek için değişik yaş, cinsiyet ve özel durumlardaki bireylerin enerji ve besin öğeleri gereksinmeleri farklıdır.

İnsan, gereksinmesi olduğu besin öğelerini tartarak alamaz. Bunlar doğal besinlerle karşılanır. Besinlerimiz, içerdikleri besin öğelerinin türleri ve miktarları yönünden farklıdır. Bazı besinler proteinden, bazıları herhangi bir vitaminden zengindir. Her besini yeme olanağımızda yoktur. Bu nedenle, besinlerimizi, besleyici değerleri yönünden 4 grup altında toplayabiliriz. Bu grup içinde yer alan besinler, birbirinin yerini tutar. Günlük diyetimizde her gruptan besin bulunur ve bunların miktarları gereksinmemize uygun olursa, yeterli ve dengeli besleniriz:

Grup 1: Süt ve sütten yapılan yiyecekler: Bu grup kalsiyum için en iyi kaynaktır. Süt, yoğurt, peynir, çökelek ve süt ile yapılan tatlılar bu gruba girer. Bu gruptaki yiyeceklerin herhangi birinden veya bir kaçından günde 2 porsiyon yenilmelidir. Bir büyük su bardağı süt veya yoğurt, iki kibrit kutusu büyüklükte peynir, bir küçük kase muhallebi veya sütlaç bir porsiyon kabul edilir. Bu gruptaki yiyecekler özellikle büyümekte olan çocuklar, gebe ve emzikli kadınlar ile yaşlılar için önemlidir. Yetişkin ve normal durumda olan kişilere, günde iki porsiyon, örneğin iki kibrit kutusu büyüklükte peynir veya bir su bardağı kadar yoğurt yeterse de; çocuklar, gebe ve emzikli kadınlar 3-4 porsiyon almalıdırlar.

Grup 2: Et, tavuk, balık, yumurta, kuru nohut, fasulye, mercimek ve bu besinlerden yapılan ürünler: Bu gruptaki besinler protein, B vitaminleri ve demirden zengindir. Enerji de verirler. Herhangi birinden ya da bir kaçından her gün iki porsiyon yenilmelidir. Bu grup besinler, öğle ve akşam birinci yemeği oluşturur. Sabah bir yumurta yenirse yarım porsiyon alınmış demektir. Öğünlerden birinde kurubaklagil, birinde de etli sebze yemeği yeterlidir. Etin yerine balık veya tavuk da yenilebilir. Gençler, gebe ve emzikli kadınlar bu gruptan 3 porsiyon almalıdır.

Grup 3: Taze sebze ve meyveler: C vitamini gereksinmemizi bu gruptan karşılarız. Patates, karnabahar, kereviz, patlıcan, enginar, pancar, kabak, domates, salatalık, biber, yeşil yapraklı sebzeler, havuç ve her türlü meyveler. Bu gruptaki yiyeceklerin herhangi birinden veya bir kaçının karışımından her gün 5-7 porsiyon yenilmelidir. Alınan sebze ve meyvenin bir porsiyonu yeşil yapraklı sebzelerden veya portakal, limon gibi turunçgillerden veya

domates olmalıdır. Portakal, elma, armut, muz gibi meyvelerin orta büyüklükte bir tanesi, kayısı ve erik gibi meyvelerin 3-6 adedi; çilek, kiraz gibi olanların yarım su bardağı kadarı bir porsiyon sayılır. Yeşil sebzelerin doğrandığı zaman 2-3 su bardağını dolduran miktarı, bir orta büyüklükte patates, bir küçük havuç, bir küçük yeşil kabak, yine bir porsiyon olarak kabul edilir.

Grup 4: Tahıllar ve tahıllardan yapılan yiyecekler: Bu grup temel enerji kaynağımızı oluşturur. Ekmek, makarna, şehriye, pirinç, bulgur, kuskus, börekler, un ve irmikten yapılan tatlılar. Ekmek, her öğün yediğimiz yiyecektir. Yetişkin bir kişi için öğünlerde, 1-2 orta dilim ekmek yeterlidir. Fazla hareket gösteren kişiler bunun iki üç katını yiyeceği gibi, daha çok oturarak iş gören kişilerin bir porsiyondan fazla yemelerine gerek yoktur. Hareketli iş gören kişiler yaptıkları işin derecesine göre 2-3 porsiyon yiyebilirler. 3-5 yemek kaşığı kadar makarna veya pilav, bir porsiyon sayılır. Tatlıların porsiyon ölçüsü çeşitlerine göre ayarlanır. İrmik helvasının 3-4 silme yemek kaşığı, lokmanın 5-6 adedi, sigara böreğinin 3-4 tanesi, tepsi böreğinin normal bir dilimi bir porsiyon sayılır.Bu gruptan 4-6 porsiyon yenilmelidir.

Bu gruplarda belirtilmeyen yağ, şeker, salça ve baharat besinlere lezzet vermek için kullanılırlar. Şeker vücuda sadece enerji sağladığına göre fazla şeker yemek kişiyi dengesiz beslenmeye götürür. Bal, pekmez, reçel ve marmelat gibi yiyecekler, şeker yerini tutar. Beden hareketi çok olan işçiler ve sporcular her yemekte tatlı yiyebilirler.

Günlük yediğimiz yağların aşağı yukarı yarısı, yiyeceklerimizin bileşiminden gelir. Özellikle et ve benzeri yiyeceklerle; fıstık, zeytin, ceviz, süt, peynir, yumurta gibi yiyeceklerin kullanıldığı yemeklere ilaveten yağ koymaya gerek yoktur. Kahvaltılarda ve yemeklerde kullandığımız yağlar katı veya sıvı olabilir. Katı ve sıvı yağlardan dengeli bir şekilde yenmelidir. Günlük bir kişinin alacağı yağ miktarı 20-30 g. (2-3 silme yemek kaşığı) kadardır. Bu yağın yarısı bitkisel sıvı yağlardan olmalıdır.

Bu gruptaki yiyeceklerden çok fazla alıp, diğer gruplardakilerden çok az veya hiç almayan kimseler, dengesiz besleniyor demektir. Örneğin, günlük yiyecekleri daha çok et, hamur işleri, pirinç, bulgur ve tatlılar olan, taze sebze ve meyvelerden yemeyen bir kimse vitaminlerin ve minerallerin bazılarını yeteri kadar sağlayamaz. Bunun yanında, herhangi bir meyveden çok fazla yemenin de bir yararı yoktur. Günlük yiyeceklerimiz seçilirken, her gruptaki yiyeceklerden gösterilen miktarlar kadar almak yetersiz ve dengesiz beslenmenin önlenmesi için gereklidir.

Tablo 1.1. Besin grupları ve besleyici değerleri

Besin grupları	*Nitelikleri*
1. Süt ve Ürünleri:	Kalsiyum, B vitaminleri ve proteinden zengin.
• Süt-yoğurt	-Yağ ve kolesterol az.
• Yağlı peynirler	-Yağ, doymuş yağ, kolesterol çok.
• Yağsız peynirler	-Yağ ve kolesterol çok az.
***2.Et, tavuk, balık, yumurta, kuru baklagiller*:**	Protein, B vitaminleri, demir ve çinkodan zengindirler.
• Kırmızı et	-Doymuş yağ ve kolesterol içerir.
• Beyaz et	-Yağ, doymuş yağ ve kolesterol az.
• Yumurta	-Yağ ve doymuş yağ daha az, kolesterol çok.
• Kurubaklagil	-Yağ çok az, doymuş yağ, kolesterol yok, posa içerir.Potasyum ve magnezyumdan zengin.
• Fındık, ceviz , vb.	-Doymamış yağ, E vitamini, magnezyum ve potasyumdan zengin.
3. Taze Sebze ve Meyveler:	C ve bazı B vitaminleri ile A vitamininin öncüsü karotenoidler, posa ve potasyumdan zengindirler.
• Yeşil yapraklılar	-C, E vitaminleri ve karotenoidlerden zengin.
• Turunçgiller, domates	-C vitamininden zengin.
• Havuç, kayısı	-Karotenoidlerden zengin.
4. Tahıllar ve Ürünleri:	Enerji kaynağıdırlar.Kepekli olanlar ve bulgur B vitaminlerinden zengin, posalı maddeler ve E vitamini içerir.
**** Yağ, Şeker ve Tatlılar:***	Saf besinlerdir, enerji kaynağıdırlar.
• Tereyağı	-Doymuş yağ, kolesterol çok, A vitamini var.
• Margarin	-Doymuş yağ çok, kolesterol yok, E vitamini var.
• Zeytin ve palmiye yağı	-Tekli doymamış çok, kolesterol yok, E vitamini, karotenoidler var.
• Bitkisel sıvı yağlar	-Çoklu doymamış çok, kolesterol yok, E vitamini var.
• Şeker, reçel, bal, pekmez	-Karbonhidrat çok, pekmezde demir, kalsiyum, potasyum var.

***Yardımcı grup**

Tablo 1.2: Besinlerin Porsiyon Miktarları ve Besin Öğesi İçerikleri

Besin	Porsiyon	Miktar(gram)	Ortalama Enerji ve Besin Öğesi Protein (g)	Karbonhidrat (g)	Yağ (g)	Enerji (Kkal)
1. Süt ve Ürünleri						
Süt veya yoğurt	1 por.	240 ml.	8	12	8	170
Peynir	1/2 por.= 1 kibrit kutusu	25-30 g	8	0.5	8	105
Dondurma	1 por.	240 g	6	27	14	287
2. Et ve Ürünleri, Yumurta, Kurubaklagiller						
Et, tavuk, balık	1 por.	60-90 g	21	-	15	220
Yumurta	1/2 por.	1 adet	7	-	-	75
Kurubaklagiller(pişmiş)	1 por.	120 g	2	15	-	70
3. Taze sebze ve meyveler						
Taze sebzeler(pişmiş)	1 por.	120 g	2	15	-	70
Patates	1 por.	1 orta boy	2	15	-	70
Elma	1 por.	1 orta boy	-	10	-	50
Kayısı	1 por.	3-4 adet	-	10	-	50
Portakal	1 por.	1 orta boy	-	10	-	50
Greyfurt, muz	1 por.	1/2 orta boy	-	10	-	50
4. Tahıllar ve ürünleri, Ekmek						
Ekmek	1 por.	1 ince dilim(25 g)	3	15	-	80
Tahıllar bulgur vb (pişmiş)	1 por.	120 g.	3	15	-	80
5. Yağlar ve şekerler *	Gereksinmeye göre önerilir.					

* Yardımcı grup

1.3. SANİTASYON

1.3.1. Besin Hijyeni

Besin Hijyeni: Herhangi bir besinin temizliği tümüyle hastalık yapan etmenlerden arınmış olması anlamına gelir. Bir başka deyişle yenen besinler, yiyen kişileri hasta etmemelidir. Besinler bazı durumlarda sağlık için zararlı olabilirler. Besinler mikroorganizmalarla kirlenebilirler. Böyle besinlerin tüketilmesi kişilerde hastalığa neden olur. Mikroorganizmalar gözle görülmeyecek kadar küçük mini canlılardır. İnsanla mikroorganizma arasındaki en büyük fark büyüklüktür. Bunun dışında yaşamları aynıdır. Mikroorganizmalarda insan gibi doğar, büyür, çoğalır ve ölürler. İnsan yaşamında büyüme, üreme ve çocuklarını büyütme ortalama kırk yıl olur. Mikroorganizmalarda ise bu süre 20 dakika kadardır. Şartlar uygun olduğunda bir mikroorganizmadan 12 saat sonra bir milyar mikroorganizma ürer. Ancak şartlar uygun olmazsa da birkaç saniye içinde ölür. Besinler yoluyla hastalık yapan mikroorganizmaların bir hastalığa neden olabilmesi için besin içinde yeteri kadar çoğalması gerekir.

Mikroorganizmaların Bulunduğu Yerler ve Bulaşmaları: Mikroorganizmalar insan ve hayvan vücudundan, insan ve hayvan artıklarından dışkı, toprak, su, kemirgenler ve haşerelerle bulaşırlar. Çiğ tüketilen besinler bulaşma için iyi bir yoldur. Bir yiyeceğin hazırlanması sırasında ne kadar çok sayıda işlem varsa, mikroorganizmalarla kirlenme şansı da o kadar yüksek olur.

Buna en güzel örnek etin kıyma haline getirilerek hazırlanan köfte, börek ve dolma gibi yemeklerdir. Yiyecek hazırlanırken, oda sıcaklığında çalışıldığı için, mümkün olduğu kadar hızlı bir şekilde hareket etmeli, beklemesi gerekli besinler buzdolabında bekletilmelidir. Besin hazırlamada kişisel temizliğe önem verilmezse, bakterilerin besinlere bulaşması ve orada çoğalmaları, toksin çıkarmaları kolaylaşmış olur. Örneğin, eller besinlere dokunduğu gibi ; saç, ağız, burun, kapı tokmağı, para vb. çeşitli yerlere de dokunur. Buna göre, kirlenmenin en yaygın kaynağı ellerdir. İşte bu nedenle besin hazırlanırken ellerin sık sık yıkanması çok önemlidir. Çiğ besinlerden hayvansal kaynaklı olanlar kadar, bitkisel kaynaklı olanlar da ; örneğin taze sebze ve meyveler hastalıklı insan ya da taşıyıcı (portör) aracılığı ile patojen mikroorganizmaları sağlıklı kişilere ve çevreye yayabilirler. Pişme işleminden geçen her besin patojen mikroorganizmalardan arınmış sayılamaz. Çünkü uygulanan ısıtma sürecinin şekli, süresi ve sıcaklık derecesi, o besindeki bazı mikroorganizmaları yaşatabildiği halde, bazılarını etkilemeyebilir. Pişirme sırasında yüzeydeki mikroorganizmaların genellikle hepsi ölür, fakat iç kısımdakilerin hepsi öldürülemez. Hatta bazen ısıya dirençsiz patojen mikroorganizmaların bile pişirmeden sonra hastalıklara yol açtığı bilinmektedir.

Besinlerin Sağlık ve Temizlik Prensiplerine Uygun İşlem Görmesi: Besinlerin hazırlanmaları sırasında uygulanması gereken bazı kurallar vardır ve bunların uygulanması sağlık ve temizlik açısından önemlidir. Bu kurallara uyulmadığı takdirde besin zehirlenmeleri meydana gelir. Bu kurallar şöyle sıralanabilir:

- Sağlam, zedelenmemiş, bozuk olmayan besinler seçilmeli ve satın alınmalıdır
- Sebze ve meyveler toz, toprak ve ilaç kalıntılarından temizlenmeleri için iyi yıkanmalıdır.
- Besinlerin hazırlanma, saklanma ve servis edilmeleri sırasında hastalık etmeni mikroorganizmalar ile kirlenmesi önlenmelidir. Bu nedenle aşağıdaki hatalı davranışlardan kaçınılmalıdır.

1. Hastayken maskesiz olarak besin hazırlamak, pişirmek, servis etmek
2. Kirli ellerle çalışmak
   a. Tuvalet sonrası el yıkamanın yetersiz olması
   b. Yaralı bereli ellerle çalışmak
   c. Saç ve ağız, burun çevresini, yüzü kaşıma, burun karıştırmak
   d. Tırnakların uzun ve cilalı olması
   e. Elle tada bakmak
   f. Elle servis yapmak
   g. Para veya vb. dokunmak
   h. Yumurtayı elledikten sonra yıkamamak
   i.Öksürme veya hapşırma sırasında mendil kullandıktan sonra el yıkamamak

3. Kirli üniforma ile çalışmak
4. Kep veya bone giymemek
5. Yiyecekler üzerine öksürmek, hapşırmak, yüksek sesle konuşmak
6. Yemek hazırlamak, pişirmek, servisi esnasında sigara içmek, sakız çiğnemek
7. Kırık, çatlak tabak ve bardak kullanmak
8. Çatal, kaşık, bardak, tabak taşırken ağızla temas edecek yerlerden tutmak
9. Bulaşıkları iyi yıkamamak
1**0.** Yıkanmış kapları bez ile kurutmak
11. Mutfakta sinek, böcek, kedi bulundurmak
12. Çöpleri açıkta bırakmak

- Hastalık yapabilecek şüpheli besinler, özellikle küflenmiş olanlar yenilmemelidir.

- Zehirli mantarları gözle ayırt etmek mümkün olmadığı için kültür mantarları dışında mantar tüketilmemelidir.

- Hazırlama, saklama ve servis sırasında kullanılan araç, gereçlerde mikroorganizmaların çoğalması önlenmelidir.

- Mutfak ve yemek yenen yerlerin temizliğine özen gösterilmelidir.

- Çiğ yenecek sebze ve meyveler, pişirilecek taze sebzeler ve kuru meyveler, temizlenmiş ve pişmeye hazır tavuk, balık, parça etler ve yumurta iyice yıkanmalıdır.

- Sebze ve meyveler toz ve topraklarından ve ilaç kalıntılarından temizlenmek için bir müddet su dolu bir kapta bekletildikten sonra, bol su ile birkaç kez yıkanmalıdır.

- Herhangi bir haşere ve mikroorganizma bulaşmasından kuşkulanılırsa, taze sebzeler 20 dakika tuzlu veya klorlu suda bekletilmelidir.

- Besinlerin bakteriler tarafından çıkarılan toksinlerden başka zehirli maddelerle karışması veya kirlenmesi önlenmelidir. Bilhassa temizlik maddeleri, DDT gibi haşere öldürücü ilaçlardan sakınmalıdır. Bu gibi maddeler besinlerden uzak yerlerde; örneğin depo olarak kullanılan oda veya kilerlerde, etiketlenmiş olarak saklanmalıdır.

Haşlanarak, buharda tutularak, fırında veya az yağda kızartılarak pişirilen et, tavuk ve balık güvenilirdir. Diğer taraftan eti kemiklerinden ayırma veya parçalama işlemi bu niteliğin güven derecesini azaltır. Katı pişmiş yumurta, sufleler ve fırında pişmiş yumurtalı tatlılar da güvenli besinlerdir. İyi pişmiş köfteler, kıymalı börekler, kaynama derecesinde pişmiş yemekler de güvenlidir.

Kemiklerinden ayrılmış, doğranmış, dilimlenmiş ve orta veya az pişmiş etler, tavuk, rafadan yumurta, fırın yerine ocakta pişirilmiş omlet, yumurtalı çorba terbiyeleri, kremalı pastalar, az ısıtılmış, artmış yemekler yeniden pişme sıcaklığında ısıtılmadıklarından tehlikeli olabilirler. Bu nedenle;

∗ Besinlerin hazırlanması, saklanması, pişirilmesi, servis için sıcak tutulması, yeniden ısıtılması sırasında uygulanacak sıcaklık dereceleri bakterilerin çoğalmasını önleyecek yeterlilikte olmalıdır.

∗ Besinlerden et, tavuk, balık, süt, yumurta ve bunlarla hazırlanmış yemekler 16-49 ºC arasındaki en tehlikeli bölge veya 5-16 ºC ile 49-60 ºC arasındaki tehlikeli bölgede, asla bırakılmamalıdır.

∗ Çok tehlikeli sıcaklık dereceleri arasında çabuk bozulabilen besinler 2 saatten, tehlikeli bölgede ise 4 saatten fazla bekletilmemelidir.

∗ Besinler oda sıcaklığında bütün gece bırakılmamalıdır.

∗ Toz ve haşerelerden korumak için üzeri daima kapalı olarak saklanmalıdır.

∗ Ilık tutulan yemekler tehlikeli olabilirler, bu noktaya dikkat edilmelidir. Sıcak tutma ve ısıtma derecesi 60-74 ºC arasındadır. Soğuk tutma derecesi ise 5 ºC nin altındadır.
Bu nokta unutulmamalıdır.

∗ Sıcak besinlerin soğuk suya daldırılmış kaplarda, suyu sık sık değiştirilerek ve ara sıra karıştırılarak soğutulması gerekir. Pişmiş yemekler, oda sıcaklığında kendi kendine soğutulmaya bırakılmamalıdır.

∗ Çabuk bozulan et, tavuk, balık, süt, yumurta gibi besinlerin dükkanlarda güneşten uzak ve buzdolabında saklanmaları gerekir. Satın alındıktan sonra yine bekletilmeden hemen buzdolabına konulmalıdır.

∗ Dondurulmuş besinler, özellikle etler buzu çözüldükten sonra yeniden dondurulmamalıdır.

∗ Çözdürülmüş besinler bekletilmeden pişirilmelidir.

∗ Çözdürme işlemi oda sıcaklığında, radyatör üzerinde ve altında, hafif ateşte veya güneşli yerde yapılmamalıdır.

∗ Çözdürme işleminde besinler buzdolabının alt raflarında bekletilerek veya su geçirmeyen plastik torbalara sıkıca sarılıp, akan soğuk su altında bırakılarak yapılmalıdır.

∗ Etler, birer yemeklik miktarlarda, yassı bir şekilde paketlenmiş olarak dondurulmalıdır.

∗ Kırık, çatlak ve kirli yumurtalar satın alınmamalıdır.

∗ Kıyma ve organ etleri uzun süre saklanamadığından kısa sürede tüketilmelidir.

∗ Süt ve sütlü besinler, krema, deniz ürünleri, soğuk etler, ordövrler, kanapeler, sosis, salam, yumurta ve yumurtalı besinler, kremalı pasta ve tatlılar, kıyma kullanılmış besinler, sandviçler devamlı olarak 5 ºC nin altında tutulmalıdır.

1.3.2. BRUSELLA

Yeterli ve dengeli beslenmek amacıyla tüketilen besinler çeşitli olumsuz nedenlerden dolayı insan sağlığına zarar verecek hale gelebilirler. Besin kaynaklı hastalık ve besin zehirlenmelerine neden olan etmenler; kimyasal maddeler, doğal besin toksinleri, parazitler ve mikroorganizmalardır. Bunların içerisinde en yaygın olarak görüleni bakterilerin neden olduğu besin zehirlenmeleridir. Besin zehirlenmelerine neden olan bakterilere **patojen** (zararlı-hastalık yapan) bakteriler denir. Besin zehirlenmeleri ekonomik kayıplara neden olduğu gibi ölümle de sonuçlanabilmektedir.

Gıda maddeleri uygun koşullarda üretim, taşıma, depolama ve satış işlemlerine tabi tutulmazsa, insan sağlığını olumsuz yönde etkileyerek sağlık sorunlarını beraberinde getirebilir. Açıkta satılan gıda maddeleri, mikroorganizmaların kolayca gelişip çoğalabileceği ortamlar olduğundan her zaman tehlike oluşturabilirler.

Potansiyel risk taşıyan besinlerimizin bir grubu da süt ve süt ürünleridir. Hastalıklı hayvanlardan elde edilen sütler veya bu sütlerle yapılmış besinler, çiğ olarak tüketildiği veya yeterince pastörize veya sterilize edilmediği zaman ölümle sonuçlanabilecek çeşitli gıda zehirlenmelerine neden olurlar. Besinlerle bulaşan hastalıklardan en sık görülenlerden birisi de halk arasında Malta Humması olarak bilinen ve brusella bakterisinin neden olduğu **brusellozis** tir.

Brusellozis, hayvanlardan, yara, sıyrık ve mukoza membranları yoluyla bulaşır. İnkübasyon(kuluçka) süresi 3 haftadır. İnsanlarda ve sığırlarda görülen bir hastalıktır. Genellikle hastalıklı hayvanların sütü ve bu sütten yapılmış besinlerden geçer. Süt ve ürünlerinin pastörize edilerek kullanılması, bu mikroorganizmayı öldürdüğü için hastalığı önler.

Brusella mikrobu süt hayvancılığı yapılan her ülkede sıkça görülmektedir. Ülkemizde de özellikle Batı Karadeniz, Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinde sıkça rastlanmaktadır.

Hastalığın Belirtileri :

- Düzenli olmayan sürekli ateş
- Baş ağrısı, sırt, kas ve eklemlerde ağrı
- Titreme, gece terlemesi
- % 10-20 oranında karaciğer-dalak büyümesi

Kimler Risk Altındadır?

1. Hayvancılıkla uğraşanlar
2. Taze peynir tüketenler
3. Çiğ veya yeterince pastörize edilmemiş süt ve ürünlerini tüketenler

Sağlıklı bir inekten sağılan süt, az miktarda mikroorganizma içerir. Ancak süt; sağım yapılırken memenin dış kısmından, sağan kişinin elleri ve kullanılan araç-gereçten kirlenebilir. Hayvanın memesinin kirlenmesi, gübre, toprak ve su ile olur.

Elle yapılan sağımda kirlenme, makine ile yapılan sağıma göre daha fazladır, fakat makinenin ve süt toplama kabının çok iyi temizlenmiş olması gerekir. Aksi halde buralarda üreyen mikroorganizmalar gelecek sağımdaki süte karışarak onun daha kısa sürede bozulmasına neden olurlar.

Nasıl Korunabiliriz?

Süt ne kadar iyi koşullarda elde edilirse edilsin, içinde değişen miktarlarda mikroorganizmalar bulunduğu için sokakta satılan açık sütler satın alınmamalıdır. Bu mikroorganizmalar gelişmeleri için gerekli olan sıcaklığı bulduklarında çok kısa sürede sütün bozulmasına neden olurlar.

Özellikle kırsal kesimde kişiler kendi ihtiyaçları için süt elde ediyorlarsa bunu kesinlikle kaynatarak tüketmelidirler. Kaynatma sırasında süt karıştırılarak tencerenin her tarafının kaynama ısısından yararlanması ve zararlı mikroorganizmaların yok olması sağlanmalıdır. Kaynamaya başladıktan sonra süt kabarınca ateş hemen söndürülmemeli, güvenli olması için 5 dakika daha kaynatmaya devam edilmelidir. Daha uzun süre kaynatma ve karışık yönlerde karıştırma protein kaybına neden olur.

Kaynatılmış süt buzdolabında 3-4 gün bozulmadan saklanabilir.Oda ısısında asla bekletilmemelidir.Kısa sürede soğutulduktan sonra hemen buzdolabına konmalıdır.

Çiğ sütteki patojen mikroorganizmaların etkisiz hale gelmesi için, bazı ısıl işlemlere tabi tutulması gerekir. Ülkemizde yaygın olarak kullanılan ısıtma yöntemleri kaynatma, pastörizasyon ve UHT işlemleridir.

Pastörizasyon

Sütün içindeki patojen mikroorganizmayı yok etmek, dayanma süresini kısaltan diğer mikroorganizmaların büyük bir çoğunluğunu ortadan kaldırmak ve böylece tüketici için emin, belirli dayanma gücüne sahip bir ürün elde etmek için uygulanan ısı işlemidir. Pastörizasyon işlemi ülkemizde iki yöntemle yapılmaktadır.

a) LTLT (Düşük Isı-Uzun Süre) : Düşük derecede, uzun süre (65 °C'de 30 dakika) tutularak yapılan pastörizasyon işlemidir.
c) HTST (Yüksek Sıcaklık-Kısa Süre) : Yüksek derecede, kısa süre (72-75 °C'de 15-20 saniye) tutularak yapılan pastörizasyon işlemidir.

Pastörize edilen sütler, serin yerde (buzdolabında) 24 saat bekletilebilir. Kış mevsiminde ise 3-4 gün bozulmadan saklanabilir. Oda ısısında saklanmaz.

Sterilizasyon

Sütün içinde sağlığa zarar veren ve sütün bozulmasına yol açabilecek saprofit (patojen olmayan mikroorganizmalar) ve patojenlerin yok edilmesi , sütün uzun süre dayanması amacıyla uygulanan ısı işlemidir. Sterilizasyon işlemi ülkemizde üç yöntemle yapılmaktadır. Bu yöntemlerden en moderni UHT (Ultra High Temperature) yöntemidir.

UHT yönteminde; süt 135-150°C'de 1-4 saniye ısıtılır ve süratle soğutulur. Bu işlem sırasında sütün doğal özellikleri fazla bir değişikliğe uğramaz. UHT sütlere uzun ömürlü süt, dayanıklı süt veya ultrapastörize süt adları da verilmektedir.

Ülkemizde UHT yöntemi kullanan pek çok işletme mevcuttur. Sterilize edilen paket sütler uzunca süre (4-6 ay) bozulmadan saklanabilir. Ayrıca herhangi bir katkı maddesi olmadığı için de avantajlıdır.

Dondurma; süt, şeker, yumurta gibi kolayca bozulabilen besin maddelerinden yapıldığı için mikroorganizmaların üremesi için iyi bir ortamdır. Dondurma işleminde, ısının düşürülmesi ile pek az mikroorganizma ölür, diğerleri ise uzun süre çoğalmadan karışımda kalabilirler. Uygun sıcaklıkta tekrar çoğalarak zehirlenmelere neden olabilirler. Bu yüzden sokakta açıkta satılan dondurmalara itibar edilmemelidir.

Güvenilir tüketimi için açıkta satılan süt ve ürünlerinin satın alınmaması gerekir.

DİKKAT !

- Hasta hayvan sütleri ve bu sütlerle yapılmış gıdalar tüketilmemelidir,
- Süt güvenilir kaynaklardan temin edilmeli, bireysel ve çevresel hijyene önem verilmelidir,
- Sütün taşındığı kaplar temiz olmalı, sütün içinde yabancı madde bulunmamalıdır,
- Pastörize veya sterilize süt kullanılmalıdır,
- Pastörize ve sterilize sütlerin ambalajları temiz ve sağlam olmalıdır,
- Peynir olgunlaştırıldıktan sonra tüketilmelidir (taze peynir olarak tüketilecekse mutlaka süt pastörize edilmiş olmalıdır),
- Çiğ sütten üretilmiş yemeklik veya kahvaltılık tereyağ, kaymak, dondurma, taze peynir vb. gıdalar tüketilmemelidir,
- Açıkta satılan sütler **tüketilmemelidir.**

1.4.BESİNLERİ SATIN ALMA, HAZIRLAMA,PİŞİRME VE DEPOLAMA İLKELERİ VE DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR

1.4.1.SATIN ALMA İLKELERİ VE DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR

1.4.1.1. SATIN ALMA

Gelişmiş ülkelerde gıda kanunlarında öngörülen temel ilke, tüketicinin sağlıklı ve nitelikli besinlerle yeterli ve dengeli beslenmesi ve besin satın alırken aldatılmasının önlenmesidir. İnsanların sağlıklı olmalarında tüketilen besinlerin kalitesi ve tazeliği çok önemlidir.

Besinleri satın alırken aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir.

Alışveriş Listesi Hazırlama

Alışverişe çıkmadan önce satın alınacak besinler için bir liste hazırlamak ve bu listede seçeneklere yer vermek alışveriş sırasında kişiye kolaylık sağlar. Günlük, haftalık ve aylık satın alınacak besinleri sınıflandırmak gerekir. Örneğin;

- Kuru besinler (un, bulgur, pirinç, makarna, nohut, mercimek gibi), yemeklik margarin, sıvıyağ, zeytin, salça aylık olarak,
- Sebze, meyve, peynir, yumurta haftalık olarak,
- Ekmek ve süt ise günlük olarak satın alınır.

Saklama imkanı yoksa gereğinden fazla besin satın alınmamalıdır.

Piyasa Fiyat Araştırması ve Besin Gruplarının Seçimi

Özellikle sabit gelirli ailelerde beslenmeye ayrılan para bilinmeli, satın almadan önce besinlerin değişik yerlerdeki fiyatları araştırılmalı ve ona göre satın alınmalıdır. Pazarların genellikle manav ve bakkallardan daha ucuz olduğu, aylık satın alınacak besinlerin tüketim kooperatifleri ve büyük marketler gibi az karla satış yapan yerlerden temin edilebileceği dikkate alınmalıdır. Aylık ve haftalık olarak ayrılan para besin grupları arasında bölünerek her gruptan satın alma yoluna gidilmelidir. Her grup için pahalı ve ucuz besinler vardır. Örneğin; Et, yumurta ve kurubaklagillerden çok daha pahalıdır. Gereksinmemiz olan protein, yumurtadan etin yarı fiyatına, kuru nohuttan beşte bir fiyatına sağlanabilir. Düşük gelirli aileler enerji ihtiyaçlarını karşılamak için daha ucuz olan tahılların yanında bir miktar kurubaklagil ve yumurta satın alarak diyetlerini enerji ve protein yönünden dengeli duruma getirebilirler. Sebzelerden yeşil yapraklı olanları vitaminlerin bir çoğu ve bazı madenlerden zengindir. Yeşil yapraklı sebzeler tercih edilmelidir. Meyvelerden elma, muz değerindedir fakat fiyatı çok daha ucuzdur. Yine sebze ve meyveleri satın alırken turfanda olanları satın almak bir israftır. Bunun yerine mevsim sebze ve meyveleri tercih edilmelidir. Mevsimlik sebze ve meyveler turfandakilerden daha ucuz, daha lezzetli ve daha BESLEYİCİDİR.

Besinin Fiyatı ile Besleyici Değeri Arasında İlişki Arama

Satın alınacak besine ödenecek parayla besleyici değeri arasında ilişki aranmalıdır. Besleyici değeri yüksek, fiyatı ucuz olan tercih edilmelidir. Aşağıdaki birbiri yerine kullanılabilecek besinler gösterilmiştir.

- Pekmez, baldan daha besleyici fiyatı daha ucuz,

- Elma, muz değerinde fiyatı daha ucuz,

- Bulgur, pirinçten besleyici, fiyatı daha ucuz,

- İstavrit, lüfer değerinde, fiyatı daha ucuz,

- Yumurta, et değerinde fiyatı daha ucuz,

- Mercimek kıyma (et) kadar besleyici fiyatı çok daha ucuz,

-Mevsimlik sebze ve meyve, turfanda sebze ve meyveden daha besleyici fiyatı çok daha ucuz,

- Süt, gazoz veya koladan çok daha besleyici fiyatı daha ucuz veya aynı,

- Ekmek, etimek, grissini gibi ürünlerle aynı değerde, fiyatı çok daha ucuzdur.

1.4.1.2. SAĞLIKLI BESİN SEÇİMİ

Sağlıklı beslenmek için saflaştırılmamış ve zenginleştirilmiş tahıl ürünleri tercih edilmelidir. Saflaştırma işlemi sırasında tahıl ürününün doğal olarak yapısında bulunan pek çok vitamin ve mineral kayba uğrar. Bu vitamin ve minerallerin tekrar yerine konması için bu ürünün zenginleştirilmesi gerekir. Bu nedenle böyle iki ürün karşılaştırıldığında zenginleştirilmiş olan tercih edilmelidir.

Mümkün olduğunca yağ içeriği az olan besinler tercih edilmelidir. Bunun için ürünün etiketindeki beslenme değeri tablosundaki yağ miktarına bakılmalıdır. Özellikle kırmızı et satın alırken yağsız olanı seçilmelidir. Et türleri içerdikleri kolesterol miktarı yönünden farklılık gösterirler. Örneğin kırmızı ette bulunan kolesterol ve yağ miktarı beyaz ete oranla daha fazladır. Bu nedenle kırmızı et yerine balık ve tavuk eti tercih edilmelidir.

Tüketiciler genellikle bazı ürünlerin etiketinde "Kolesterolsuz" veya "Kolesterol içermez" ibaresini gördüklerinde bu ürünlerin hiç yağ içermediğini düşünürler. Oysa bu düşünce yanlıştır. Kolesterol sadece hayvansal kaynaklı yiyeceklerde bulunur. Bitkisel yağlar kolesterol içermezler.

Bazı gıdaların etiketinde "Light" ibaresi yer alır. Bu terim ülkemizde enerjisi standart besine göre azaltılmış ürünler için kullanılmaktadır. Ancak yurt dışında light kelimesi aynı zamanda yapı ve tat olarak hafif anlamına da kullanılmaktadır. Hangi anlama geldiğinden emin olmak için etiketteki bilgileri okumak gerekir.

Sağlığı korumak için hazır veya yarı hazır besinler içinde tuz miktarı da azaltılmıştır. Bilindiği gibi tuz sodyum kaynağıdır. Fazla tüketildiğinde tansiyon yüksekliği, vücutta su toplanması (ödem) vb. durumlar meydana gelebilir. Bazen bir gıda etiketi üzerinde %50 den daha az tuzlu olarak tanıtılabilir. Ancak ürün az tuzlu demek değildir, çünkü bu ürünün tuzu azaltılsa bile kendisi doğal olarak tuz kaynağı olabilir. Bunun için de yine etikette sodyum miktarına bakılmalıdır. Örneğin az tuzlu peynir diye tanıtımı yapılan ürüne belki az tuz ilavesi yapılmıştır, ancak peynirin yapısında doğal olarak fazla miktarda sodyum bulunabilir.

DİKKAT

-Sağlıklı beslenmek için; doğal ve taze besinler tercih edilmelidir.

-Fazla miktarda katkı maddesi içeren besinlerden kaçınılmalıdır.

-Küçük çocuklara katkı maddesi içeren besinler mümkün olduğunca yedirilmemelidir.

-Saflaştırılmamış ve zenginleştirilmiş tahıl ürünleri tercih edilmelidir. Beyaz ekmek yerine kepekli, esmer ekmek tercih edilmelidir.

-Daha az tuz içeren besinler tüketilmelidir.

- Hazır meyve suları, gazoz ve kolalı içecekler yerine, taze sıkılmış meyve suları, ayran, limonata tercih edilmelidir.

1.4.1.3. Kalite Kontrolu ve Gıdanın Hijyenik Olması

Besin Kalitesi, tüketicinin tercihinde rol oynayan, ölçülüp değerlendirilebilen ve bir besini diğerinden ayırt etmeye yarayan özelliklerinin bileşimidir.

Besinin hijyenik olması ise, o besinin tümüyle hastalık etmenlerinden arınmış ve sağlığa yararlı olmasıdır. Hijyenik olmayan bir besin, besin değerinden kaybedebileceği gibi besin kaynaklı pek çok enfeksiyona da neden olabilir.

Kalite kontrol kriterleri genel olarak besine göre değişir.

Etlerde tazelik, yağ oranı, et oranı, damgasının olup olmaması vb. kriterler incelenir.

Yumurtada kabuğun temizliği, çatlak olup olmaması, tazeliği ve büyüklüğü incelenir.

Kurubaklagillerde küflenme, böceklenme, yabancı madde oranı, o yılın mahsulü olması, pişme kalitesi gibi kriterler yönünden kalite kontrolü yapılır.

Sebzelerde tazelik, canlılık, çamur, toz, toprak, yabancı otların bulunup bulunmaması, kereviz, patates, soğan vs. taze sebzelerde büyüklük durumu incelenir. Örneğin; ıspanağın kısa saplı, bol yapraklı olanı (kuzu ıspanağı) daha iyidir.

Patates alırken; düzgün, yarık ve çatlaklar olmayan, çok kirli ve çok ufak olmayanları, yeşillenmiş ve çimlenmiş olmayanları alınır. Sarı patates pişerken dağılmadığından daha iyidir.

Meyvelerde tazelik, büyüklük, çürük, çamurlu bereli olup olmama durumu , tat, lezzet vb. özellikler incelenir.

Süt ve yoğurt kontrolünde; tazelik, ekşilik, iyi mayalanıp mayalanmadığı, bulunduğu kapların temiz olması, içinde yabancı madde bulunup bulunmama durumuna bakılır.

Tahıllarda; yeni mahsul olma, küf, yabancı madde oranı ve o tahıla özgü diğer kalite özellikleri incelenir.

Yağlarda acıma olup olmadığı, lezzet, koku, renk vb. kriterler incelenir.

Reçellerde tane oranı, kıvamı, şekerlenme durumu, doğal tat, lezzet vb. bakılır.

Zeytinlerde büyüklük, etli kısım oranı, tat, lezzet vb. özellikler incelenir.

1.4.1.4. Ambalaj Kontrolu ve Etiket Okuma

Gıda ambalajının içine konan ürünü en uygun şekilde koruması ve bozulmasını önleyici nitelikte olması arzulanır çünkü gıdalar mikrobiyolojik, biyokimyasal, fiziksel ve nem etkisi ile kolayca bozulurlar ve aroma kayıplarına uğrarlar. Satın alınan gıdaların alıcı tarafından kontrol edilmesi hem tüketicinin sağlığının korunması hem de ekonomik yönden aldatılmasının önlenmesi açısından çok önemlidir. Herhangi bir sebeple ezilmiş, yırtılmış, bozulmuş ambalaj bulunduran besinler satın alınmamalıdır. Ambalajı yeterince iyi olmayan ürünler her zaman için kontamine olma (bulaşma) riski taşırlar.

Ürünün ambalajı üzerindeki ETİKET BİLGİ'sinin incelenmesi de tüketicinin korunması açısından büyük önem taşır. Bir ürünü satın alırken İMAL VE SON KULLANMA TARİHLERİNİN kontrol edilmesi gerekir. Son kullanma tarihi geçmiş bir ürün pazardan kaldırılmalı veya tüketiciler tarafından kesinlikle satın alınmamalıdır. Böyle ürünler bozulmuş olabilir, mikroorganizma üreyebilir, lezzeti ve fiziksel görünümü değişebilir ve besin değerinden kaybetmiş olabilir.

Ayrıca ürün etiketi üzerinde GIDANIN ADI, ÜRETİCİ FİRMANIN ADI VE ADRESİ ile üretildiği yerin belirtilip belirtilmediğine bakılmalıdır. Herhangi bir istenmeyen durumla karşılaşıldığında tüketici kimi şikayet edeceğini bilmelidir. Tarım ve Köyişleri Bakanlığınca ÜRETİM İZNİ verilip verilmediği kontrol edilmelidir. Ürünün NET GRAMAJINA, HAZIRLAMA VE KULLANMA TALİMATI bilgisine, DEPOLAMA VE SAKLAMA KOŞULLARI'na dikkat edilmelidir.

Ürünün bileşimi hakkında bilgi edinmek için ise, etiket üzerindeki "İÇİNDEKİLER veya BİLEŞİM (ingrediyen)" listesi ile besin değeri tablosunun incelenmesi gerekir.

Ambalajlı bütün gıdaların etiketinde bileşim listesinin bulunması zorunludur. Buna rağmen beslenme bilgisini içeren besin değeri tablosunun bulunması ise özel beslenme amaçlı ürünlerde zorunlu diğer ürünlerde üreticinin isteğine bağlıdır.

1.4.1.5. GIDA KATKI MADDELERİ

Günümüzde endüstrinin gelişmesi besinlerin üretim ve tüketim ilişkileri ile besin üretimi ve işlenmesinin artması gıda katkı maddelerinin kullanımını teknolojik bir zorunluluk olarak ortaya koymaktadır. Ev dışında çalışanların artması, beslenme alışkanlıklarının değişmesi, besin hazırlama için az zaman kalması veya besin hazırlama için az zaman harcama isteği yarı-hazır veya ticari olarak tamamen hazırlanmış olan besin üretimini teşvik etmiş, bu da gıda katkı maddelerinin kullanımını kaçınılmaz kılmıştır.

Gıda Katkı Maddesi; Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliğinde şöyle tanımlanmaktadır:

- Tek başına gıda olarak tüketilmeyen veya gıda ham ya da yardımcı maddesi olarak kullanılmayan,
- Tek başına besleyici değeri olan veya olmayan,
- Seçilen teknoloji gereği kullanılan,
- İşlem veya imalat sırasında kalıntı veya türevleri mamul maddede bulunabilen,
- Gıdanın üretilmesi, tasnifi, işlenmesi, hazırlanması, ambalajlanması, taşınması, depolanması sırasında gıda maddesinin tat, koku, görünüş, yapı ve diğer niteliklerini korumak, düzeltmek veya istenmeyen değişikliklere engel olmak ve düzeltmek amacıyla kullanılan maddelerdir.

Gıda Katkı Maddesinin Sınıflandırılması

Tanımdan da anlaşılacağı gibi gıda katkı maddeleri kullanım amaçlarına göre 4 grupta sınıflandırılır:

1. Kaliteyi koruyarak raf ömrünü uzatanlar (Koruyucular)
2. Yapıyı ve hazırlama, pişme özelliğini geliştirenler
3. Aromayı ve rengi geliştiriciler
4. Besin değerini koruyucu, geliştiriciler

Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliğinde çeşitli amaçlarla kullanılan 300 civarında katkı maddesi yer almaktadır. Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliğinde, besin etiketinde içindekiler kısmında besine katılmış olan katkı maddesinin fonksiyonu ile birlikte adı veya E kodunun yazılması zorunludur.

Uluslararası Numaralandırma Sistemi (INS-International Numbering Svstem) ve E Kodu

Her gıda katkı maddesinin uluslararası kabul görmüş bir numarası vardır. Örneğin 621:Monosodyum glutamat (MSG), 102:Tartrazin vb. Avrupa Topluluğu'nda kullanımına izin verilen katkı maddelerine "European" kelimesinin baş harfi olan E kodu verilmiştir. E621:MSG, E102:Tartrazin gibi. Aroma maddelerine E kodu ve numara verilmemiştir. Çünkü bu grup çok geniştir. Yaklaşık olarak 340 gıda katkı maddesi varken, aroma maddelerinin sayısı 1700 civarındadır.

Gıda Katkı Maddelerinin Sağlık Üzerine Etkileri

Gıda katkı maddeleri duyarlı kişilerde alerjik reaksiyonlar, deri döküntüleri ve astıma neden olabilir. Katkı maddelerine duyarlı kişiler olabilir. Ayrıca besinlere olan alerjik reaksiyonlar katkı maddelerine olan reaksiyonlardan çok daha yaygındır. Katkı maddeleri zıt reaksiyonları teşvik etmekten çok, önceden varolan duyarlılığı arttırmaktadır.

Gıda katkılarının riskleri ve yararları değerlendirildiğinde unutulmamalıdır ki; mikroorganizma kontaminasyonu ile oluşan gıda zehirlenmeleri, katkı maddelerinin etkisiyle tetiklenen astım atakları ve ürtiker vakalarından binlerce kez daha fazladır. Çok az sayıdaki kişi gıda katkılarına hassas olduğundan; bu kişilerin gıda etiketlerini okuyarak, bunlardan sakınmaları en iyi önlemdir.

Gıda katkı maddeleri uygun şekilde kullanıldığında, yani izin verilen katkı maddesi, izin verilen besinlerde, izin verilen miktarlarda ve yasalara uygun şekilde kullanıldığında yararlandığımız ve sağlık riskleri minimize edilmiş maddelerdir. Uygun gıda katkı maddeleri kullanımı ile ürün çeşitliliği artmakta ve besin kayıpları azalmaktadır. Gıda katkı maddelerinin uygun kullanımı üretici, tüketici ve devlet işbirliğini gerektirmektedir. Üreticiler, ürettikleri besinin kalitesini üretim aşamalarında, satışa sunmadan önce kontrol etmeye önem vermelidir. Tüketiciler gıda katkı maddeleri konusunda bilinçlendirilmelidir.

1.4.1.6. Yapılan Alışverişin Değerlendirilmesi

Gıda alışverişinden sonra bir değerlendirme yapılması gereklidir. Bu değerlendirmede;

-Harcanan paraya karşılık en iyi yiyecek maddesinin satın alınıp alınmadığı,

-Ev ve piyasa şartları göz önünde bulundurularak alışveriş için en uygun zamanın seçilip seçilmediği,

-Alınan gıdaların istenen miktarda olup olmadığı,

-İstenen kalite için ödenen para miktarının uygun olup olmadığı,

-Gıdanın kalitesinin kullanma amacı ve yeri düşünülerek satın alınıp alınmadığı gibi konularda bir değerlendirme yapılması,

-Değerlendirme sonunda ortaya çıkan aksaklıkların saptanması ve daha dikkatli ve bilgili davranarak bu alışkanlıkları düzeltme yollarının aranması gerekir.

1.4.1. BESİNLERİ HAZIRLAMA, PİŞİRME VE SAKLAMA İLKELERİ VE DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR

1.4.2.1. Hazırlama ve Pişirme İlkeleri

Hazırlamak ve pişirmek için besinlere uygulanan işlemler besleyici değerini artırır veya azaltabilir. Aşağıda bu işlemlere örnekler verilmiştir:

- Ekmek, çörek, kurabiye yapmak için hamurun mayalandırılması besleyici değerini artırır. Kimyasal kabartıcılar ise azaltır. Mayalandırılmadan yapılan ekmeğin besleyici değeri, mayalı ekmekten daha düşüktür.

- Beyaz ekmek yapmak için buğday tanesinin, kepek ve özünün iyice ayrılması, besleyici değerini azaltır. En besleyici ekmek, dış kepeği biraz ayrılmış, fakat özü ve iç kepeği ayrılmamış undan iyice mayalandırılarak yapılan ekmektir.

- Ekmek ince dilimlenip kızartılırsa besleyici değeri azalır.

- Tarhana, yoğurt ve unun karışımıyla mayalandırılarak yapıldığından, besleyici değeri yüksektir. Pişirirken içine pişmiş nohut, mercimek, havuç eklenmesi değerini daha da artırır.

- Tarhana güneşte kurutulursa, süt ve yoğurt aydınlık yerde bekletilirse vitamin B_2, vitamin B_6 ve folik asit değerleri azalır.

- Yumurta, süt, yoğurt, peynir ve tahinle yapılan tatlıların besleyici değerleri, sadece un, yağ, şeker kullanılarak yapılanlardan üstündür. Şeker yerine pekmez kullanılması, besleyici değerini daha da artırır.

- Sütlü tatlı yaparken şeker önceden konulmalıdır. Birlikte yüksek sıcaklıkta pişirilirse, protein değeri azalır.

- Kuru fasulye, nohut, mercimek gibi besinler iyi pişirildiğinde sindirimi kolaylaşır ve böylelikle protein değeri artar.

- Yumurta çiğ yenirse ya da sarısının etrafı yeşillenecek kadar hızlı ateşte, uzun süre pişirilirse, besleyici değeri azalır.

- Yeşil ve sarı sebzelerden yapılan salatalara limon veya sirke eklenir, bekletilirse A ve C vitamini değeri azalır.

- Sebzeler doğrandıktan sonra bekletilirse ve haşlama, pişme suları atılırsa, vitamin ve mineralleri azalır.

- Meyveler kesildikten ya da suyu sıkıldıktan sonra bekletilirse C vitamini değeri azalır. Hatta sıkılmış meyva suları buzdolabında bekletilirse vitamin değeri azalır.

- Süt yarım saat gibi uzun süre kaynatılırsa vitaminleri azalır. Pastörize ve sterilize edilmemiş süt kabarınca ateşten alınırsa, mikropları ölmez. Süt kabardıktan sonra karıştırılarak 4-5 dakika kaynatılıp hemen soğutulur. Cam kavanozda buzdolabında 1-2 gün saklanır.

- Yağ yakıldıktan sonra yemeğe konursa, sağlığa zararlı duruma gelir.

- Yoğurdun yeşilimsi suyu atılırsa vitamin değeri azalır. Ayrıca yoğurt torbaya konup süzülür ve süzülen suyu atılırsa vitamin kaybı olur.

- Kapakları -hafif de olsa- içe veya dışa doğru bombaj yapmış konserveler sağlık için son derece zararlıdır.

Aşağıda değişik besin grupları için pişirme kuralları verilmiştir. Bu kurallara uyulursa, satın alınan besinlerden en iyi şekilde yararlanılabilir.

Taze Sebzeler

Salata yapılacaksa sebzeler çok iyi yıkanmalı ve sofra hazırlandıktan sonra doğranıp, limon-yağ-tuz eklenerek sofraya getirilmelidir. Sebzeler pişirilecek ise yıkanıp doğrandıktan sonra hemen pişirilmelidir. Yeterli miktarda su konularak pişme suyu atılmamalıdır. Sebze yemekleri buzdolabında dahi beklese vitamin değerleri azalır, bekletilmeden yenmelidir. Yeşil yapraklı sebzeler çok sulu olduklarından su ilave edilmeden de pişirilebilirler.

Kurubaklagiller

Nohut, fasulye, mercimek yıkanır, kolay pişmesi için iki katı su konarak 8-24 saat kadar ıslatılır. Nohut, kuru fasulye 12-24 saat, yeşil mercimek 8-12 saat ıslatılır. Soğan, salça, yağ, istenirse et konup düdüklü tencerede pişirilir. Düdüklü yoksa, ıslatılmış taneler kapalı tencerede pişirilir. Doğranmış soğan yağla öldürülüp, salça ile birlikte eklenip bir kez kaynatılır.

Etler

Pirzola, biftek, köfte ızgarada pişirildiği gibi, üzeri kapanabilen tepsilerde veya yayvan çelik tencerede de pişirilebilir. Köfte hazırlandıktan, diğerleri tuzlanıp baharatlandıktan sonra tepsiye dizilir. Dilimlenmiş soğan, yeşil biber, domates yanlarına ve üzerlerine yerleştirildikten sonra kapak kapatılıp hafif ateşte kendi suyunu çekene dek pişirilir. Izgarada damlayan suyla vitamin kaybı olmasına karşın, tepside pişirmede vitamin kaybı olmadığı gibi yumuşak olur.

Kebaplar da tencerede pişirilebilir. Kuşbaşı et tencereye konur. Et zaten yağlı olduğundan yağ eklenmemelidir. Hafif ateşte kendi verdiği suyu çekene değin pişirilir. Soğan, domates, baharat, istenirse patates, havuç gibi sebzeler eklenerek kapalı olarak hafif ateşte sebzeler yumuşayana dek pişirilir. Etler zaten yağ içerdiklerinden, et konan sebze yemekleri, dolmalar ve kebaplara yağ konmamalı ve yağda kızartılmamalıdırlar. Balık için en uygun pişirme yöntemi ızgara ve buğulamadır. Buğulama, sebzelerle birlikte yapılabilir. Kızartma etrafa koku yayılmasına ve yağ israfına neden olduğu gibi, sağlık için de zararlıdır.

Yumurta

Yıkandıktan sonra soğuk su içinde ateşe konur. Kaynamaya başlarken ateş kısılarak 10 dakika pişirilip, soğuk suya tutulur. Böylece akı ve sarısı katılaşır, sindirimi kolaylaşır.

Ispanak, pırasa, lahana, domates, biber, patlıcan gibi sebzelerle yumurtalı yemekler yapılabilir. Sebzeler daha önce anlatıldığı gibi hazırlanır. Pişmeye yakın yumurta eklenir.

Yumurta çırpılır, peynir ya da çökelek eklenerek karıştırılıp dibi yağlanmış tavada omlet yapılabilir. Yağsız peynir ya da çökelekle besleyici değeri daha da yükseltilebilir. Çökelekli omlet, biftekten daha çok protein sağlar.

Pilavlar

Bir ölçü pirinç için 1-1.5 ölçü su, bir ölçü bulgur için 1.5-2 ölçü su kullanılır. Bu yemekler iki şekilde pişirilebilir. Birinci usulde, soğan yağla birlikte sarartılır, domates veya salça, su, tuz eklenip kaynama noktasına gelince bulgur, pirinç eklenir, tekrardan kaynayınca ateş kısılır, suyunu çekince üzerine kağıt peçete konarak dinlendirilir. İkinci usulde su kaynama noktasına gelince bulgur, pirinç eklenir ve piştikten sonra, sos ayrıca hazırlanıp üzerine dökülür. Sos; soğan, salça, yağ veya önceden pişmiş mercimek karışımı olabildiği gibi , yağ, yumurta, peynir karışımı da olabilir.

Makarna

Bir paket makarna için tencereye 5-6 su bardağı su, 1-2 yemek kaşığı sıvı yağ ve tuz konur. Kaynama derecesine gelince makarna eklenir. Orta ateşte ara sıra karıştırılarak suyunu çekene dek pişirilir. Haşlama suyu dökülmez.

Sütlü Tatlılar

Sütlaç için; pirinç ayıklanıp yıkandıktan sonra 3 katı suyla pişirilir ve suyu çektirilir. Süt de eklenip 5-6 dakika pişirilir, şeker, vanilya ya da limon kabuğu rendesi eklenip karıştırıldıktan sonra kaselere boşaltılır, üzerine tarçın ya da dövülmüş ceviz , fındık, fıstık da konabilir. Muhallebi ve diğer sütlü tatlılar da şeker, ateşten ineceğine yakın eklenir. Böylece yapılan tatlıların protein değeri azalmamış olur.

1.4.2.2. Besinleri Saklama İlkeleri

Dengeli beslenmeyi sağlamak için her gün çeşitli besinlerden yeteri kadar alınmalıdır. Ancak bazı besinlerin hasat edildikten sonra kısa zamanda kullanılması olanaksızdır. Ayrıca her mevsimde, her çeşit besine ulaşılamamaktadır.Bu nedenle; bazı besinleri çeşitli işlemlere tabi tutarak uzun süre değerinden ve lezzetinden kaybettirmeden saklamak zorunlu olmuştur.

Besinlerin Bozulma Nedenleri

Besinlerin bozulmasının başlıca iki önemli nedeni vardır:

1. Maya, küf ve bakteri gibi mikroorganizmaların besinin bünyesinde yapmış oldukları değişiklikler.

2. Enzimlerin düzenlediği kimyasal tepkimeler sonucu besinin yapısında meydana gelen değişiklikler.

Mikroorganizmaların yaşayıp çoğalmaları için belirli besin öğelerine, belirli ısı derecesine, suya ve bazılarının oksijene gereksinmeleri vardır. Oda sıcaklığında taze olarak saklanan besinler mikroorganizmaların çoğalması için en iyi ortamdır. Üstelik enzimlerin en faal oldukları ortam oda sıcaklığıdır. Besinlerde bulunan asit miktarı da mikroorganizmaların çoğalması ve enzimlerin faaliyeti için önemlidir. Asit miktarı fazla olan besinlerde mikroorganizmaların üreme şansı azdır. Aynı şekilde asidi fazla besinlerde enzim faaliyeti yavaşlar.

Besinlerin bozulması ile oluşan kayıplar:

1. Çürümüş ve kokmuş bir besin hoşa gitmediğinden atılır. Bu ekonomik bir kayıptır.

2. Besinin bünyesinde oluşan değişiklikler bazı besin öğelerinin kaybına neden olur.

3. Besinin renginin değişmesi hoşa gitmediğinden artıklar fazla olabilir.

4. Besinlerde mikroorganizmaların çoğalması halinde tüketilen besin, sindirim sistemi enfeksiyonlarına neden olabilir. Ayrıca bazı mikroorganizmaların toksinleri besin zehirlenmelerine neden olabilir.

Besinlerin Saklanması

Taze besinler , hasat edilmelerinden itibaren mikrorganizma ve enzimlerin etkisine maruz kalırlar. Besini mikroorganizmaların etkisinden koruyabilmek ve enzim faaliyetlerini durdurabilecek bir ortam oluşturmak zorunluluğu vardır. Mikroorganizma ve enzimler belirli bir sıcaklık derecesinde faaliyet gösterdiklerine göre besinler soğuk yerde saklanırsa, tazeliklerini koruyabilirler. Besinlerin saklanabileceği buzdolapları, soğuk hava depoları ve dondurma araçları veya yerleri yapılmıştır. Bu gibi yerlerde besinlerin bozulmadan saklanma süresi dolabın veya deponun ısı derecesine bağlıdır. Buzdolabının buzluk kısmı sıfır derece civarındadır. Aşağıdaki tablo buzdolabında besinlerin taze olarak saklanabilme sürelerini göstermektedir.

Tablo : 1-3 Taze Besinlerin Buzdolabında Saklanması

Besin	Saklama Süresi
Meyveler:	
1. Portakal, limon, elma, armut	1-2 hafta
2. Üzüm, şeftali, kayısı	4-5 gün
3. Kiraz	1-2 gün
Sebzeler:	
1. Ispanak, marul, domates	2-3 gün
2. Lahana, havuç, kereviz	6-7 gün
3. Taze fasulye, bakla ve bezelye	3-4 gün
Etler:	
1. Kıyma ve küçük parça et	1 gün (Eğer et taze ise)
2. Büyük parça et, salam, yürek	2-4 gün (Eğer et taze ise)
3. Kasaptan alınan et	bir günden fazla bekletilmez
Süt ve ürünleri:	
1. Süt, taze lor veya çökelek	1-2 gün

2. Peynir, yoğurt, kaymak	5-7 gün
Diğerleri:	
Yumurta	1-2 hafta
Pişmiş et yemekleri	1-2 gün
Kremalı pastalar	1-2 gün
Zeytinyağlı yemekler	2-3 gün
Taze sebzeler bekletilmez	

Tereyağı ve benzeri kahvaltılık margarinlerde nem miktarı fazla olduğundan kolay bozulurlar, bu bakımdan buzdolabında saklanması gereklidir. Bitkisel sıvı yağlar ve yemeklik margarinlerin dayanıklılığı saklanan yerin ısı ve nem derecesine ve hava ile temasına bağlı olduğundan buzdolabında saklanmaları uygun olur.

Patates, karanlık, serin, kuru ve hava akımı olmayan yerlerde saklanır. Işık, patatesin renginin yeşile dönmesine neden olabilir. Soğan için en iyi saklama ortamı kuru, hava akımı olan serin yerdir. Lahana, pancar ve havuç buzdolabı olamayan köylerde şöyle saklanabilir: Bahçeye bir boru aracılığı ile hava alabilen kuyu açılıp içerisine saman yayılır. Sebzeler saman üzerine konur, üstü saman ve sonra da toprakla kapatılır. Kış kabağı ise patates gibi saklanır.

Buzdolabı olmayan yerlerde sütü saklamak güçtür ve bu nedenle süt kaynatılıp ılık duruma getirilince yoğurt yapılır. Yoğurt, içinde soğuk su bulunan kap içine konursa oda sıcaklığında daha iyi saklanır. Yoğurdu torbaya koyup süzmek doğru değildir. Torbadan süzülen sulu kısım mineraller ve vitaminlerin bir kısmını da beraber götürür. Yoğurttan, peynirden ve çökelekten süzülen sular toplanarak ekmek yapımında kullanılabilir. Böylece ekmeğin besleyici değeri arttırılmış olur.

Kuru besinler serin, karanlık, kuru ve havalandırılabilen yerlerde saklanır. Kuru besinlerin saklandığı yerin nemli olması küflerin çoğalmasına neden olur. Besinler mümkünse raflarda, yerden yukarıda, ağzı kapalı kaplarda birbirlerine benzeyenler bir araya konmak suretiyle saklanmalıdır.

1.4.2.3. DONDURULMUŞ BESİNLER

Besinler fiziksel, kimyasal ve biyolojik saklama yöntemleri uygulanarak uzun süre dayanır hale getirilebilirler. Fiziksel bir saklama yöntemi olan "dondurma" işleminde besinlerde bulunan kullanılabilir su, buz kristallerine dönüştürülmekte, biyokimyasal tepkimelerin hızı minimize edilmekte ve mikrobiyolojik etkinlikler durdurularak depolama sırasında dayanıklılığın ve kalitenin en üst düzeyde korunması amaçlanmaktadır.

Dondurma, besinin mevcut ısısının donma noktasının altına düşürüldüğü ve içermiş olduğu suyun çoğunluğunun sıvı fazdan katı faza dönüştürüldüğü en doğal işleme yöntemidir. Besinlerin metabolik aktiviteleri donma noktalarının altında çok azalmakta ve hatta $-18^{o}C$'nin altında durmaktadır. Bunun doğal sonucu olarak dondurularak saklanan besinler yapı, renk, tat, koku ve besin ögeleri korunumu açısından diğer besin saklama yöntemlerinden daha üstün tutulmakla birlikte, dondurma öncesi ve tüketime hazırlama aşamalarında kalite kayıpları oluşabilmektedir.

Besinlerin dondurulma işlemi ve kullanılması genellikle 4 aşamada gerçekleşir:

1. Dondurulmaya hazırlanması: Bitkisel besinlerde hasat, hayvansal besinlerde ise kesim sonrası uygulamalar ve ön işlemleri içermektedir.
2. Dondurma işlemi: Bu aşamada donma hızı ve sıcaklığı önemlidir
3. Donmuş halde depolama: Kalitenin korunmasında depolama sıcaklığı ve süresi etkilidir.
4. Çözündürme: Donmuş besinin yenebilir hale getirilmesi ancak çözündürme ile mümkündür. Bu aşamada uygulanan çözündürme yöntemi önemlidir.

1. Hasat/Kesim ve Ön İşlemler

Genel olarak işlenmiş tüm ürünlerde hammadde kalitesi çok önemlidir. Düşük kaliteli bir hammaddeden yüksek veya iyi kaliteli ürün elde etmek mümkün değildir; çünkü kullanılan tüm besin koruma yöntemleri, hammaddenin sahip olduğu kalite kriterlerini az veya çok korumaya yöneliktir. Bu durum ev koşullarında yapılan dondurma işlemleri için de geçerlidir.

2. Dondurma İşlemi

Ev koşullarında yapılan dondurma işleminin -18^{o}C'de yapılması besin kalitesinin korunması yönünden önemlidir. Bu derecenin artmasına bağlı olarak kalitede azalmalar gerçekleşmektedir. Ticari koşullarda yapılan dondurmada ise kullanılan yönteme göre değişmekle birlikte genellikle –18^{o}C ile –40^{o}C'ler kullanılmaktadır.

3.Donmuş Halde Depolama

Depolama sırasındaki bozulma, besinlerin depolama ömrünü sınırlar. Her besinin özelliklerine ve depolama sıcaklığına bağlı olarak bir depolama ömrü vardır. Bozulmanın hızı, besinin tipine, dondurma öncesi yapılan ön işlemlere, paketleme ve depolama koşullarına bağlıdır.

Genel olarak depolama sıcaklığı ne kadar düşükse mikrobiyolojik ve biyokimyasal değişmelerin hızı da o oranda düşük olur. Normal depolama sıcaklığında (-18^{o}C) çok az kalite kayıpları olur. Bu kayıplar, buz kristalleri etrafındaki çözünen madde konsantrasyonunun artması, su aktivitesinin düşmesi ve pH değişimleri ile artış gösterebilmektedir.

Suda çözünen vitaminler, dondurma derecesinin üstündeki sıcaklıklarda kayba uğrarlar. Özellikle C vitamini kayıpları sıcaklıkla doğru orantılıdır. Dondurulmuş etlerde B vitamini kaybı, dondurma öncesi yapılan olgunlaştırma süresine, uygulanan dondurma yöntemine, donmuş halde depolama süresine ve çözündürme yöntemine göre değişmektedir. Depolama sıcaklığının yüksek olması veya çok uzun sürmesi sonucunda, yeterince haşlanmamış sebzelerde kahverengileşmeye neden olan, kötü tat ve koku üreten enzimlerin aktivite göstermesi önemli kalite kayıplarına yol açar. Etlerde iyi bir dondurma işleminin tamamlanması için dondurulacak ürünün havasının olabildiğince çıkarılmış olması da dikkat edilecek önemli noktalardan birisidir.

Soğuk depolama sıcaklığı en az –18^{o}C, dağıtım sıcaklığı en az –15^{o}C ve perakende satış sıcaklığı da en az –12^{o}C olmalıdır.

5.Çözündürme

Besinlerin tekrar yenilebilmesi ancak çözündürme ile mümkündür. İyi temizlenmemiş ve haşlanmamış besinlerde, mikrobiyal kontaminasyon (bulaşma) önemli bir sorun oluşturabilmektedir. Özellikle evlerde yapılan uzun süreli çözündürme işlemi kontaminasyon riskini arttırmaktadır. Besin, hava veya su içinde çözündürüldüğünde, yüzeydeki buz eriyerek bir su tabakası oluşturur. Bu nedenle, çözündürme işlemi oda sıcaklığında yapılmamalıdır. Sebzelerin çözündürülmesi ve pişirilmesi aynı anda yapılabilirken, etlerin elektrikli ısıtıcılarda ve mikrodalga fırınlarda çözündürülmesi, yukarda açıklanan olumsuz değişimleri engellemektedir, çünkü bu tip çözündürme sırasında ısı, besinin içine doğrudan ulaşmaktadır.

Ev Koşullarında Dondurulmuş Besin Hazırlamada Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar:

1. Sadece iyi kalitede olan besinler dondurulmalı, çünkü dondurma işlemi, sadece besinin mevcut kalitesini korur.

2. Sebze ve meyveler, tüketim için uygun oldukları dönemde dondurulurlarsa en iyi sonuç alınır. Fazla olgunlaşmış sebze ve meyveler, yumuşak ve/veya nişastalı bir hal alırlar ve dondurulduktan sonra iyi sonuç vermezler. Dondurulacak sebze ve meyvelerin, üretildikleri mevsimde seçilmesi yararlı olmaktadır.

3. Besinleri, bir seferde tüketilecek miktarlarda paketleyerek dondurun.

4. Dondurmaya hazırlık aşamasında kullanılan tüm ekipmanların ve ortamın temiz olmasına dikkat edin, çünkü dondurma mikroorganizmaları öldürmez, sadece üremelerini durdurur.

5. Dondurulacak sebze ve meyveleri önce temiz, soğuk suyla yıkayın. Zedelenmiş, berelenmiş ve yumuşamış olanları ayırarak, aynı boyutta olanları bir arada dondurmaya özen gösterin.

6. Sebzeleri haşlamadan önce, haşlama suyunun kaynar durumda olmasına dikkat edin. Uygun süre ile haşlanan sebzeyi akan soğuk su altında veya buzlu su içinde hemen soğutun ve süzün. Bekletmeden paketleyin ve dondurucuya yerleştirin.

7. Dondurucuya hiçbir zaman sıcak veya ılık besin yerleştirmeyin.

8. Paketlemede nem ve hava geçirgenliği olmayan, kontaminasyon riski taşımayan dondurucular için üretilmiş malzemeleri kullanın. Teneke, cam ve sert plastikten yapılmış malzemeleri kullanmayın.

9. Dondurucuya yerleştirmeden önce paket içindeki havayı olabildiğince çıkardığınızdan emin olun. Besinin hava ile teması, kurumaya ve çapraz kontaminasyona neden olabilir.

10. Dondurucuya koyduğunuz tüm paketleri etiketleyin. Etiketin üzerine besinin adını ve tarihini yazın. Böylece, paketin içini göremediğiniz durumlarda, içindeki besinin ne olduğunu ve ne zaman dondurucuya koyduğunuzu bilebilirsiniz. Dondurucuya ilk koyulan besinleri, daha sonra koyduklarınızdan önce tüketin.

11. Dondurucu içindeki sıcaklığı mümkün olduğunca -18^{o}C'de sabit tutmaya çalışın ve dondurucunun kapağını sık aralıklarla açmamaya dikkat edin.

12. Dondurucudan çıkardığınız tüm besinleri hemen kullanın. Çözünmüş olanları tekrar dondurmayın, çünkü hem tüketim kalitesi düşer hem de sağlığa zararlı mikropların sayısı artar.

13. Dondurulmuş sebzeleri pişirmeden önce çözündürmeyin. Sebzeler, pişirme işlemi sırasında zaten çözüneceklerdir.

14. Kısa süreli elektrik kesintileri sırasında kesinlikle dondurucunuzun kapağını açmayın. Uzun süreli kesintiler sonrasında ise dondurucu içindeki besinlerin çözünüp çözünmediğini kontrol edin. Çözünmüş olanları dondurucudan çıkarın ve kullanmayın.

15. Belli aralıklarla dondurucunuzu defrost edin, yani eritin. Bu işlemi dondurucuda çok az sayıda besin olduğunda veya soğuk günlerde yapmaya özen gösterin.

1.4.2. FONKSİYONEL GIDALAR

1.4.3.1 PROBİYOTİKLER VE SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ

Tanım: Probiyotikler, endojen mikrofloranın özelliklerini geliştirerek konakçı sağlığını olumlu yönde etkileyen canlı mikroorganizmalardır. Günümüzde marketlerde bulunan probiyotik ürünler genelde Lactobasillus ve Bifidobacterium içermektedir. Probiyotik ürünlerde en fazla kullanılan Lactobacillus kültürleri; Lactobacillus acidophilus, Lactobacillus johnsonii, Lactobacillus casei, Lactobacillus rhamnosus, Lactobacillus gasseri, Lactobacillus reuteri; Bifidobacterium kültürleri ise Bifidobacterium bifidum, Bifidobacteriumlongum ve Bifidobacterium infantis tir .

Seçilme Kriterleri ve Özellikleri

Yoğurt içinde bulunan laktik asit bakteri kültürlerinin mide asidi ve safra tuzlarından kolaylıkla zarar gördüğü ve 1/10 000 oranında canlı olarak barsaklara ulaşabilme özelliklerine sahip olduğu bildirilmektedir. Bu nedenle probiyotik bakteri kültürlerinde;

1)mide asidi ve safra tuzlarından etkilenmeme,
2)mide-barsak geçişinde canlı olarak hayatta kalabilme,
3)barsak çeperine tutunma yeteneğinde (adhezyon özellik) ve dayanıklılığında olma,
4)patojenik mikroorganizmalara antogonistik(direnç) etki gösterebilme,
5)üretim ve depolama sırasında stabil olma ve canlılığını koruyabilme,
6)güvenilirlik özellikleri aranmaktadır.

Probiyotik bakterilerin; antogonistik etki, bakteri kolonizasyonuna direnç, immün etki, antimutajenik etki, antigenotoksik etki göstererek barsak mikroflorasını olumlu yönde etkilediği belirtilmektedir.

Probiyotik bakterilerin besin içinde canlı kalabilme özellikleri ve tüketicinin gastrointestinal kanalında etkinlik gösterebilmeleri;
1)eklenen probiyotik organizmanın fizyolojik durumuna,
2)ürünün depolanması sırasındaki fiziksel koşullara (örneğin; ısı),

3)probiyotik bakteri eklenen ürünün kimyasal bileşimine (örneğin; asidite, kullanılabilir karbonhidrat içeriği, nitrojen kaynakları, mineral içeriği, su aktivitesi, oksijen içeriği),
4)probiyotikler ile starter kültürleri arasındaki ilişkiye (örneğin; bakteriosin üretimi, antagonist ve sinerjist etkiler) bağıntılı olarak değişkenlik gösterebilir.

Sağlık Üzerine Etkileri

Probiyotiklerin intestinal fizyolojisi üzerine dolaylı veya dolaysız etkide bulunarak immün sistemi uyardığı, bu çerçevede konakçının ağız ve gastrointestinal sistemi dahil, üst solunum yolu ve ürogenital sistem mukozal yüzeyini etkileyerek iyi hal ve sağlığı geliştirici, hastalık riskini azaltıcı potansiyel etkiye sahip olduğu bildirilmektedir.

Güvenilirlik

Fermentasyon işlemi besinlere en eski çağlardan beri uygulanmaktadır. Eski çağlardan beri insanlar hem fermente ürünlerle hem de diğer ürünlerle laktik asit bakterileri tüketmektedir. Laktik asit bakterilerinin şimdiye kadar sağlık açısından ciddi problemlere neden olduğuna dair hiçbir veri bulunmamaktadır.

Probiyotiklerin güvenirliği; patojenitesi, infeksiyon oluşumuna yol açabilme özellikleri, toksisite etmeni olup olmadığı, metabolik aktivitesi, probiyotik bakterinin intrinsik özelliklerine bağıntılı olarak gelişebilmektedir. Bu nedenle konakçı ve probiyotikler arasındaki ilişkilerde, özellikle farmakokinetik ve intrinsik özellikler üzerinde çalışmaların yapılması önerilmektedir

Sonuç:Üçüncü milenyumun başında özellikle gelişmiş ülkelerde alerjik hastalıklar, atopik egzema, alerjik rinit ve astım, kronik inflamatuar barsak hastalığı, diabet, artrit gibi kronik hastalık insidansının önemli düzeyde yükseldiği görülmektedir. Bu hastalıkların barsak bariyer işlevinin bozulması ile ilişkili olduğu ileri sürülmektedir.

Probiyotikler endojen mikrofloranın özelliklerini geliştirerek konakçı sağlığını olumlu yönde etkileyen canlı mikroorganizmalardır. Probiyotik bakterilerin; antimikrobiyal aktivite, bakteri kolonizasyonuna direnç, immün sistemi uyarma, antimutajenik etki, antigenotoksik etki, enzim aktivitesi üzerine etki mekanizmaları ile konakçının ağız ve gastrointestinal sistemi dahil, üst solunum yolu ve ürogenital sistem mukozal yüzeyini etkileyerek iyi hal ve sağlığı geliştirici, hastalık riskini azaltıcı potansiyel etkiye sahip olduğu bildirilmektedir. Ancak probiyotik bakterilerin bu etkinliklerini sürekli alındığı takdirde gösterdikleri, tüketim kesildiği takdirde barsak mikroflorasının hızla değiştiği ve eski haline döndüğü belirtilmektedir. Ayrıca etkinlik mekanizmalarının probiyotik bakteri kültürlerine göre farklılık gösterdiği vurgulanmaktadır. Bu nedenle probiyotik bakteri kültürlerinin karekteristik özelliklerinin tanımlanmasına ve etkinlik özelliklerinin belirlenmesine yönelik çalışmaların süregelmesinin önemi üzerinde durulmaktadır. Özellikle gen teknolojisinin yeni kültürlerinin gelişiminde önemli rol oynayabileceği, probiyotik bakterilerin işlevselliği ve etkinlik mekanizmalarının daha iyi belirlenebileceği ve açıklığa kavuşturulabileceği belirtilmektedir. Bu temel çalışmalar devam ederken, probiyotik ürünlere yönelik raf ömrü uzunluğu, optimum adhezyon kapasitesi, intestinal kanalda daha uzun süre canlı kalabilme ve uygun üretim koşullarına yönelik endüstri merkezli çalışmaların da devam ettirilmesi önem kazanmaktadır.

1.4.4. BESİN HAZIRLAMA VE PİŞİRMEDE KULALANILAN ARAÇ-GEREÇLER VE SAĞLIK

Besin hazırlama ve pişirmede kullanılan araç ve gereçler, şekil, kullanılan malzeme, ölçü ve fiyat bakımından çok çeşitlilik göstermektedir. Teknolojik gelişmeye paralel olarak üretim firmaları tarafından serbest rekabet sistemi içinde piyasaya sunulan bu araçlar uygun seçilmez, bakım ve kullanılmaları iyi yapılmazsa, aile bütçesine getirdikleri yük yanında sağlık için de bir tehdit oluşturabilirler.

Besin hazırlama ve pişirmede kullanılan araç-gereçler

Besin hazırlama ve pişirmede kullanılan araç ve gereçler, ocak üstü pişirme kapları, normal ve mikrodalga fırın içi pişirme kapları, kızartma tencere ve tavaları, basınçlı tencereler, servis araçları, mikser, blender gibi karıştırıcı ve çırpıcılar, kesme tahtaları, rendeler, süzgeçler, spatüller, saklama kapları vb. gibi çok çeşitlilik gösterirler. Araç ve gereçler tahta, cam, toprak, plastik ya da çelik, demir, çinko, alüminyum, bakır gibi çeşitli metallerden yapılırlar. Bir araç tek bir maddeden yapılabildiği gibi birkaç maddenin birbiri ile karıştırılması ile de yapılmış olabilir.

Araç-gereç seçiminde dikkat edilecek noktalar

Her tür kullanıma uygun olabilecek tek bir malzemenin mevcut olmaması, araçların yapımında çok değişik malzemenin kullanılmasını zorunlu kılmaktadır. Bu nedenle bir araç seçilirken, kullanılması ile temizleme ve bakımının kolay olmasına, garantisinin bulunup bulunmamasına, emniyetli olmasına, fiyatının uygun olmasına, bakım ve onarım olanağının bulunup bulunmamasına dikkat etmek gerekir.

Bir araç-gereç üzerinde TSE (Türkiye Standartlar Enstitüsü) damgasının bulunması aracın asgari bazı özellikler ve emniyet bakımından testlerden geçtiğini, gerek yapı, gerekse kullanışlılık bakımından Türk Standartlarına uygun bir araç-gereç olduğunu gösterir. Araç-gereci satın almadan önce iyi bir piyasa araştırması yapılmalıdır.

Araç yapımında kullanılan malzemeler ve sağlıkla ilişkileri

Üreticiler, ürünlerine daha güzel bir görünüm vermek, sağlam veya kullanışlı ürünler yapabilmek için araç-gereçlerin şekillerini değiştirmek kadar yapımda kullandıkları malzemeleri de değiştirmektedirler. Elbetteki araç-gerecin kullanışlı ve dayanıklı olmasında kullanılan malzeme büyük önem taşır.

Alüminyum

Alüminyum ısıyı son derece iyi iletir. 1888 yılından beri şekillendirilebilme ve işleme kolaylığı yanında korozyona (kimyasal bozulma) karşı dayanıklılığı nedeniyle her türlü araç ve gereç yapımında kullanılmaya başlanmıştır.

Alüminyum diğer pek çok metalde olduğu gibi temas ettiği besine geçebilir. Bu özellik besinin nötr, alkali veya asit oluşu ile artar ya da azalır. Örneğin: sütün alüminyum tencerede kaynatılması sonucu tencerede kararma olması alüminyumun süte geçtiğini gösterir.Aynı şekilde salça alüminyum bir kapta saklanırsa alüminyum salçaya geçer. Genellikle asitli besinlerle temasta bu geçişin daha fazla olduğu bildirilmektedir. Vücuda fazla alüminyum alınması sakıncalıdır. Alüminyum fazlası böbrek fonksiyonları normal olan

kişilerde atılır, ancak fonksiyonların bozuk olması halinde bu atım düşer. Alüminyumun vücutta birikmesi, nörolojik bozukluklar, osteodistrofi ve anemiye yol açabilir. Son yıllarda, alüminyumun Alzheimer hastalığının oluşumunda da etken olduğu üzerine tartışmalar yapılmaktadır. Alzheimerli hastaların beyin dokusunda alüminyum artışı olduğu rapor edilmektedir. Ayrıca besinler ile alınan alüminyum miktarının artması, kalsiyum, demir, fosfor, magnezyum gibi minerallerin vücuda yarayışlılığını azaltmaktadır.

Alüminyumun yüzeyi daima onu koruyan bir oksit tabaka ile kaplıdır. Bu tabaka herhangi bir ovucu veya kimyasal madde ile çıkartılmadığı sürece alttaki tabakayı önemli ölçüde koruyucu bir etki yapar. Bu nedenle alüminyum kapların telle ovulması doğru değildir. Asit ve alkaliler de oksit tabakayı etkilerler. Bu nedenle besinlerin kap içinde bekletilmeleri doğru değildir. Temizlikte kullanılan deterjanlar da alkali özellik taşırlar. Deterjan kuvvetli alkali içeriyorsa metal üzerine daha çok etki yapacağı açıktır. Alüminyum kapların kararması su ve besin ortamından ileri gelir. Sirke, limon gibi asitli maddeler konduğunda bu siyahlıklar giderilebilir. Ancak yukarıda belirtildiği gibi alkali ve asitli maddelerin kap içinde fazla bekletilmeleri sakıncalıdır.

Demir

Demir kapların iyice kurulanmadıkları takdirde paslanma özellikleri olmasının yanısıra diğer bir önemli özelliği de içinde asitli besin pişirilmesi halinde besinin rengini bozmasıdır. Diğer pek çok metalde olduğu gibi demir de içinde pişirilen yiyeceğe geçme özelliği gösterir. Demirin vücutta birikimi oldukça zor olduğundan bu geçişin toksik bir etki yaratmada önemli bir rol oynamayacağı aksine, demiri düşük diyetle beslenen kişilerde bu yolla geçen demirin olumlu bir katkı yapacağı ileri sürülmektedir. Demir kap içinde pişirilen yiyeceğin asitli olması demir geçişini arttırıcı etki yapmaktadır.

Paslanmaz Çelik

Çelik ile demir karbon alaşımıdır ve paslanır. Çeliğe % 11.5 oranında krom eklenirse çelik paslanmaz bir özellik kazanır. Tencere ve tavalar için en iyi kalite paslanmaz çelik %18 krom, % 10 nikel içerir. Yüksek nikel oranı çeliğe parlaklık, krom sağlamlık ve korozyona karşı dayanıklılık verir. Çelik kaplarda pişirilen yemeğe demir, krom ve nikel geçişi olur. Yukarıda da belirtildiği gibi demir, elzem bir besin ögesi olduğundan bu geçiş çok önemli değildir, aynı durum krom için de geçerlidir. Ancak, bazı hassas kişilerde alerjik kontak dermatite neden olabilir.

Paslanmaz çelikten yapılmış pişirme kapları, tezgah ve bıçak kullanırken dikkat edilmelidir. Paslanmaz çelik kaplar içinde uzun süre asitli bir yiyecek bırakılırsa korozyon (aşınma) olur. Paslanmaz çelik tencere içinde yemek pişirme son derece düşük ısıda yapılır ve yemeğin suyunu kaybetmesi söz konusu olmayacağı için yemek lezzetli olur. Bu şekilde pişirme yemeğin daha kısa sürede pişmesini sağlar, böylece besin değeri de daha iyi korunmuş olur.

Bakır

Isıyı çok iyi ileten bir metal olması nedeniyle hem elektrik telleri yapımı hem de pişirme kabı olarak oldukça yaygın kullanılmaktadır. Saf bakır çok yumuşaktır. Bu nedenle diğer metallerle alaşım halinde kullanılır. Bakır çok çabuk lekelenir. Uzun süre açıkta bırakılırsa üzerinde siyahımsı yeşil bir renk oluşur. Bu, bakıroksittir. Bu tabaka ovularak giderilebilir. Ancak böyle bir kapta pişirilen yemeğin kusturucu etki yaptığı görülmüştür. İnsan organizması bir miktar bakırı metabolize edebilir. Ancak fazlası, özellikle çocuklarda

zararlıdır. Hindistanda bebeklerde görülen sirozun nedeninin, kalaysız bakır kaplarda kaynatılan sütten kaynaklandığını bildiren araştırmalar vardır.

Bakır kaplar bu nedenle kalaylanmaktadır. Kalayın zamanla dökülmesi bakır kapların kullanımını azaltmıştır. Bazı gözlem ve araştırmalar, gelişigüzel kalaylanan kaplardan yemek içerisine sağlık için zararlı kurşun gibi maddelerin karışabildiğini göstermiştir. Bu nedenle sokaklarda kalaylatılmış veya kalayları yer yer dökülmüş bakır kaplar yemek pişirme ve saklama için uygun değildir.

Toprak Kaplar

Toprak kaplar kilden yapılmaktadır. Isıyı muntazam ve çabuk iletmediklerinden pişirme ısısının düşük olmasına veya fırının önceden ısıtılmamasına daha sonra ısının yükseltilmesine dikkat etmek gerekir. Bu kaplar yavaş ısınmalarına karşın ısıyı iyi tutarlar. Ani ısı değişikliklerinde kırılabilirler. Toprak kaplar besindeki asit ve alkaliden etkilenmez. Bu açıdan sağlıklıdır denilebilir. Ancak yüzeyde çatlama oluşursa buralarda mikroorganizma barınabilir. Kabın kullanıldıktan sonra iyice yıkanması ve çok iyi kurulanması gerekir. Toprak kapların yüzeyi bazen sırlarla kaplanır. Sırdan yiyeceğe, kurşun, kadmiyum gibi zararlı maddeler geçebilir.Bu nedenle bu kapların besin saklamada kullanılmaması daha doğru dur.

Cam

Cam, silisyum dioksit, sodyum ve kalsiyumoksit karışımıdır. Ancak bu maddelerin oranlarına bağlı olarak değişik tür camlar yapılabilir.

Cam gözeneksizdir ve asit ve alkaliden etkilenmez. Bu bakımdan pişirme ve saklama kabı olarak uygundur. Bazı cam kaplar ani ısı değişikliklerinden etkilenirler ve kırılırlar. Ancak son yıllarda ani ısı değişmelerine de dayanıklı camlar yapılmıştır. Yine de cam kapları düşük ısıda pişirmekte ve ocaktan aldıktan sonra soğuk yüzeye bırakmamakta yarar vardır. Cam kaplarda yiyecekler yapışabilir, bunlar ıslatarak bekletme veya su konulup hafif ısıtma ile giderilebilirler.Camlar çizilirse temizlenmeleri güçleşir. Bu nedenle telle ovulmamalıdırlar.

Plastikler

Evde kullanılan plastik kaplar çok çeşitlidir. Bunlar termoplastikler ve termosettingler olmak üzere iki grupta incelenebilirler.

Termoplastikler:
Akrilik, florokarbon, naylon, polietilen, polipropilen, polistren ve vinil gibi adlarla bilinen plastiklerdir. Plastiklerin en önemli özellikleri ısınınca yumuşamaları soğuyunca tekrar katılaşmalarıdır. Bu nedenle sıcakla temas etmemeleri gerekir. Plastikler kırılmaya ve çatlamaya dayanıklı olduklarından kap yapımında kullanılmaya başlanmıştır. Ancak, ovucularla çizilirler ve lekelenirler. Termoplastikler salata tabağı, bardak vb. yapımında kullanılırlar.

Termosettingler:
Bu grupta fenolikler, melamin, üre ve kazein bulunur. En önemli özelliği şekillerini korumaları, ısıyla tekrar yumuşamamalarıdır. Melaminler 90 ºC su sıcaklığında bile dayanırlar. Teflonda termosetting plastiklerdendir. Plastiklerin pişirme kabı olarak kullanılmaları teflon ile yaygınlaşmıştır.

Plastikler de metaller gibi temas ettikleri besine geçiş özelliği gösterebilir ve sağlık için sakıncalı olabilirler. Ayrıca, teflon kaplar çizildikleri takdirde daha sakıncalı olabilirler.

Teflon kaplarda yiyeceğin karıştırılması veya çevrilmesi gerektiğinde kesinlikle metal kaşık ya da maşa kullanılmamalı, tahta kaşık kullanılmalıdır. Son yıllarda çizilmeye dayanıklı kaplar yapılmıştır.

Plastik kaplar besin saklama için kullanılmamalıdır.Plastik temizlik kovalarının, yoğurt kaplarının veya plastik gaz bidonlarının süt ya da içme suyu taşımasında veya besin saklamada kullanıldığı görülmektedir. Bu bidonlar besin saklama , taşıma vb. için yapılmadığından kullanılan plastik insan sağlığına zarar verebilir, bunların kesinlikle besinle temas ettirilmemesi gereklidir.

Kapların Kullanılmasında Dikkat Edilecek Genel Kurallar

- Kaplar yüksek ısı ile temas ettirilmemelidir.

- Yıkama işlemi sırasında kap telle ovulmamalı, kapta yanmış ya da yapışmış yiyecek artığı varsa, kap içine biraz su ilavesiyle ısıtılmalı, yapışan ya da yanan besinin yumuşaması sağlanmalı daha sonra bulaşık süngeri ile temizlenmelidir.

- Kabın temizliğinde kullanılan deterjanın iyice durulanması gerekir. Kullanılan deterjanın miktarının çok düşük olmasına özen gösterilmelidir. Böylece durulama daha kolay ve sağlıklı olur. Ayrıca, sıvı ve krem deterjanlar kolay çözündüklerinden tozlara göre daha az kalıntı bırakırlar. Dört kişilik bir ailenin bir öğünlük bulaşığını yıkamak için 2-3 damla sıvı ya da 1 kahve kaşığı krem deterjan yeterlidir. Bulaşık yıkama makinalarında kullanılan deterjanlar özel deterjanlardır. Elle yıkamaya uygun olmadıklarından, elle yıkamada kullanılmaları halinde ellerde tahrişe yol açarlar. Makinaya konulacak deterjan da çok az kullanılmalı, bunun için bulaşıklar makinaya artıkları iyice sıyrılıp yerleştirilmelidirler.

- Yıkanan kaplar iyice kurulanmalıdır.

- Metal veya plastik kap içinde besin saklama yapılmamalıdır.

1.5.TÜRK MUTFAK KÜLTÜRÜ

Türk Mutfağı denildiğinde, Türkiye'de yaşayan insanların beslenmesini sağlayan yiyecekler, içecekler, bunların hazırlanması, pişirilmesi ve saklanmasında kullanılan araç-gereç ve yöntemler anlaşılmaktadır. Ayrıca, yemek yeme şekli ve mutfaktaki tüm uygulamalar ve inanışlar da, Türk Mutfağı kapsamı içinde yer almaktadır.

Türkiye'de yaşamış çeşitli uygarlıkların etkisiyle gelişen ve zenginleşen Türk Mutfağı, Dünya'nın en zengin üç mutfağı arasına girmiştir ve Dünya'nın en besleyici mutfağı olma özelliğini de elinde tutmaktadır.

Türk Mutfağındaki çeşit zenginliğini etkileyen etmenler;

- Orta Asya ve Anadolu topraklarında yetişen ürünlerdeki çeşitlilik,
- Farklı kültürlerin etkileri,
- Selçuklu ve Osmanlı gibi imparatorlukların saraylarında gelişen yeni tatlar ve farklı uygulamalardır.

Ayrıca Türk Mutfağının ünü çok çeşitli malzemelerin ve tat vericilerinin değişik şekillerde kullanılmasıyla çok değişik türde ve lezzette yemeklerin üretilmesinden de kaynaklanmaktadır.

Türk Mutfağı da, Türk tarihi gibi Orta Asya, Selçuklu, Osmanlı ve Cumhuriyet dönemlerinde incelenmektedir.

Orta Asya Dönemi (1040 yılından önce): Eski Türklerin yaşamı da diğer toplumlarda olduğu gibi tarım ve hayvancılığa bağlıydı. Eski Türkler, Orta Asya'da tarım şartlarının uygunsuz duruma gelmesi nedeniyle şartları daha iyi olan batı ve güneye göç etmişlerdir. Gittikleri yörelerde doğal yetişen hayvan ve bitkilerden yararlandıkları gibi, bunlardan yöre şartlarına uygun olanlarını da yetiştirmişler ve yetiştirdiklerini basit tekniklerle işleyerek bulunmayan zamanlarda kullanmışlardır. Bu dönemde göçebe hayatı yaşayan Türklerin yemek kültürleri ile ilgili bilgiler çok fazla değildir, ancak Türklere ait ilk yazılı kaynaklardan biri olan Orhun Abideleri'nde Türk Mutfak Kültürü ile ilgili bazı yazılı bilgilere rastlanmakta, özellikle davet, yas törenlerinde yemekler verildiği dikkat çekmektedir. Ayrıca bu dönemde; Türklerin 9. yüzyılda İslam dinini kabul etmesi ile de bazı yiyeceklerin (domuz) ve alkollü içeceklerin kullanılması da yasaklanmıştır.

Selçuklular ve Beylikler Dönemi (1040-1299): Bu dönemden kalan belgelerde; yemek törenleri ve şölenleri, sofra bilgileri, yemek tarifleri ve pişirme şekilleri bilgileri bulunmaktadır. Selçuklular döneminde yemek kültürüne ait bulunan en önemli kaynak 13. yüzyılda yaşayan Mevlana'nın eserleridir. Ayrıca Selçuklular dönemlerinde Selçukname' lerde mutfak ve saray ziyafetleri ile ilgili bilgilere de rastlanmaktadır.

Osmanlılar Dönemi (1299-1923): Osmanlı İmparatorluğunun gelişmesine paralel olarak Türk Mutfağı, önemli gelişmeler göstermiştir. Osmanlı İmparatorluğu zamanında mutfaklar, sarayın en önemli kısımlarından birisi haline gelmiştir. Osmanlı döneminde ilk aş evlerinin oluşturulduğu, ayrıca Cuma günlerinde ve Ramazanda da halka helva, zerde ve bal gibi tatlıların verildiği de bilinmektedir. Türk Mutfağının en çok geliştiği dönem Osmanlı dönemidir. Bu dönemde ilk Türk yemek kitaplarının yazıldığı da bilinmektedir.

Cumhuriyet Dönemi (1923-): Bu dönem; İstanbul mutfağı da denilebilen Klasik Türk Mutfağı ve Anadolu'da bütün canlılığı ile yaşayan Türk Halk Mutfağı olarak iki bölümde ele alınmakta ve günümüzde de halen varlığını sürdürmektedir.

Türk Mutfağında Besinler

Tahıllar: Tahıllar, Türklerin eskiden beri yetiştirip, tükettikleri temel besin grubudur. Tahıl ürünlerinden en çok kullanılan buğdaydan genellikle un elde edilerek, Türk beslenme sisteminin temeli olan ekmek yapımında kullanılmaktadır. Buğday unu, Türk Mutfağında önemli yeri olan börek, mantı, katmer, gözleme, yufka, çörek gibi yiyeceklerin temel malzemesi olmakla birlikte, çorbaların yapımında koyulaştırıcı malzeme olarak da kullanılmaktadır. Ayrıca buğday unu, helva ve hamur tatlılarının da temel malzemesi olarak kullanılmaktadır.

Buğdayın Türk Mutfağında ikinci derecede kullanım şekli bulgur ve makarnadır. Piştikten sonra kurutulmuş buğday taneleri öğütülürken oluşan iri parçalar "bulgur" adıyla anılırken, ince parçalar "düğü" yada "düğücük", daha ince olanları da "irmik" olarak adlandırılmaktadır. Buğday tanelerinin tavlandıktan sonra dış kısımlarının biraz ayrılması ve tanelerin kırılmasıyla elde edilen "yarma", "döğme" de, bazı çorbaların ve aşure gibi tatlıların yapımında kullanılmaktadır.

Evde yapılan erişte ve kuskus gibi makarna türleri de Türk Mutfağında yaygın olarak kullanılan önemli yiyeceklerdir. Ayrıca tahıl ürünlerinden biri olan mısır, daha çok Karadeniz mutfağında kullanılmaktadır. Pirinç de Türk Mutfağında kentleşmeye paralel olarak kullanımı artan ve özellikle pilav, sarma ve dolmalarda kullanılan tahıl ürünüdür.

Süt-Yoğurt: Türk Mutfağında, süt-yoğurt grubundan en çok kullanılanı yoğurt ve ayrandır. Yoğurt bazı çorbaların esas malzemesi olarak kullanılırken, bazı sebze yemeklerinin de garnitürü olarak kullanılmaktadır. Buğday ununun yoğurtla mayalandırıldıktan sonra kurutulmasıyla elde edilen "tarhana" , çorbasıyla Türk Mutfağında bulunan çok besleyici bir yiyecektir.

Sebzeler: Türk Mutfağında sebzeler genelde küçük parça et ve kıyma ile birlikte kullanılmaktadır. Kıyma ve pirinç (yada bulgur) ile yapılan sebze dolmaları ve sarmaları, karnıyarık, musakka ve oturtmalar günümüzde sıklıkla hazırlanan yiyeceklerdir. Küçük parça etlerle birlikte sebzelerin kullanılmasıyla hazırlanan "kebap" larda mutfağımızda çok önemli yeri olan yemeklerdir.

Tatlılar: Türk tatlılarında tatlandırıcı olarak pekmez, bal ve şeker kullanılmaktadır. Demir, kalsiyum, potasyum gibi minerallerden zengin olan pekmezin tahin ve ceviz gibi besinlerle karıştırılmasıyla besleyici diğeri yüksek tatlılar elde edilmektedir. Ayrıca hamur tatlıları ve sütlü tatlılar da Türk Mutfağında çok önemli yeri olan tatlı çeşitleridir.

Yiyecek Türleri

Türk Mutfağının zenginliği, yemek türlerinin çeşitliliğinden gelmektedir.Ancak diğer ülke mutfaklarında önemli olan görünüş ve sunuşa, Türk Mutfağında çok fazla önem verilmemektedir. Türk Mutfağında hazırlanan yiyecekler genel olarak şu şekilde gruplandırılmaktadır.

1- Çorbalar
2- Et yemekleri
3- Etli sebze yemekleri
4- Diğer sebze yemekleri
5- Etli kurubaklagil yemekleri
6- Zeytinyağlı yemekler
7- Yumurta yemekleri
8- Pilavlar
9- Makarna ve mantılar
10- Börekler
11- Ekmek, çörek ve pideler
12- Salata ve turşular
13- Tatlılar
14- Hoşaflardır.

Türk Mutfağında yemekler, değişik besinlerin ve tat vericilerin uygun oranlarda karıştırılıp şekillendirildikten sonra pişirilmesini gerektirir. Yemeklerin bazıları el becerisini gerektirirken, bazıları oldukça basit işlemlerle hazırlanabilir. Genel olarak tahıl, çeşitli sebze ve bir miktar etle sulu olarak hazırlanan yemek türleri, çorbalar, zeytinyağlılar ve hamur işleri ve kendiliğinden yetişen otlarla hazırlanan yemeklerden oluşan Türk Mutfağı; yukarıda

belirtildiği gibi pekmez, yoğurt, bulgur vb. gibi kendine özgü sağlıklı yiyecek türlerini de ortaya çıkarmıştır.

Türk Mutfağı ve Sağlık

Türk Mutfağı, çeşit zenginliği ve damak tadına uygunluk yönünden olduğu kadar birçok yemek ve yiyecek türleri ile de sağlıklı ve dengeli beslenmeye ve vejeteryan mutfağına kaynaklık edebilecek örnekleri barındırmaktadır.

Bilindiği gibi yeterli ve dengeli beslenme, 4 temel besin grubundan (süt grubu, et grubu, tahıl grubu, sebze ve meyve grubu) yeterli miktarlarda yenerek sağlanmaktadır. Türk yemeklerinin ve öğünlerinin de oldukça dengeli karışımlar oluşturduğu bilinmektedir. Örneğin etli sebze yemeklerinin pilav ve ayran veya cacıkla servis edilmesi her besin grubunun bulunmasından dolayı dengeli bir öğün oluşturmaktadır. Ayrıca Türk Mutfağında önemli yeri olan bazı çorbaların (yayla, toyga ve mercimek), sebze yemeği ile tüketilmesi ile de dengeli ve sağlıklı karışımlar oluşmaktadır.

Ayrıca Türk mutfağında çok yaygın olarak yenilen kurubaklagil yemekleri, bulgurlu yemekler, sebzeli ve zeytinyağlı yemeklerin tüketiminin, çağımızın önemli sağlık sorunu olan damar sertliğine bağlı kalp hastalığı, yüksek tansiyon, bazı kanserler, kabızlık ve şeker hastalığından korunmada yararlı olduğu kabul edilmektedir. Türk Mutfağında önemli yeri olan soğan ve sarımsak da sağlığı olumlu etkilemektedir.

Türk Mutfağında İçecekler

Geleneksel içeceklerimiz de (meşrubatlar) Türk Mutfağında oldukça çeşitlilik göstermektedir. Türk Mutfak kültüründe içecekler, sıcak ve soğuk olarak içilenler olarak ayrılmaktadır. Sıcak olarak içilenlerden çay, kahve, ıhlamur, adaçayı, tarçın, süt ve salep en önde gelenler ve yaygın olarak tüketilenler olarak sayılabilir. Soğuk tüketilen içeceklerden en yaygın olanları da ayran, boza, şerbetler ve meyve sularıdır.

Türk Mutfağında Özel Uygulamalar;

Türk Mutfağında, yiyeceklerin hazırlanması ve saklanması ile ilgili özel uygulamalar bulunmaktadır. Yaz aylarında başlayan ve sonbahara dek süren hazırlıklarla kışa hazırlık yapılmakta, sac üzerinde yufkalar pişirilmekte, etlikler ve kavurmalar yapılmakta, sebzeler kurutup kışın yenilmek üzere saklanmaktadır. Bu uygulamalar, geçmişten günümüze kadar taşınmıştır ve özellikle kırsal kesimlerde bu uygulamalara çok fazla rastlanılmaktadır.

Mutfak ve Mutfak Araçları

Mutfağın kültürümüzde önemli bir yeri olmasından dolayı, eskiden mutfaklara evlerin içinde geniş bir yer ayrılır ya da evlerin önündeki avlu denilen boşlukta evden bağımsız olarak imar edilirdi. Eski yıllarda, tandırlarda yemek ve ekmekler pişmekte, modern mutfak dolapları yerine kapların konulduğu terek denilen raflar, bakırdan yapılan kalaylanmış tabak ve tencereler, tahta kaşıklar, ibrikler, toprak tencereler, küpler ve mangallar kullanılmaktadır. Ayrıca eski Türklerde sofraya sofra örtüsü konulmakta, üzerine 40 cm. yükseklikte bir altlık ve onun üzerine de sini konulmaktaydı.

Günümüz Türkiye'sinde her alanda olduğu gibi mutfaklarımızda da teknolojinin her türlü olanakları kullanılmaktadır Ancak mutfakta kullanılan araç ve gereçlerden, geçmişten günümüze kadar ulaşabilen ve kullanılan mutfak kapları bulunmaktadır. Bunlar; büyük bakır tencereler, siniler veya tepsiler, sinilerin altına konan açılır kapanır ağaç sofralıkları, küçük bakır ve toprak kaplar, kevgirler, kepçeler, kazanlar, ibrikler, metal ve tahta kaşıklar, elekler ve sofra örtüleridir.

1.5. HIZLI HAZIR YEMEK SİSTEMİ (FAST-FOOD) VE BESLENME

Teknolojinin gelişmesi, kentleşme, kadının iş hayatına atılması, yoğun iş temposu, seyahat etme, yalnız yaşama gibi etkenler nedeniyle insanlar beslenmelerine daha az zaman ayırmakta ve geleneksel beslenme alışkanlıklarını değiştirmektedir. Günümüzde her geçen gün artan ve yaygınlaşan bir tüketim biçimi olmaya başlayan fast-food "ayak üstü beslenme", "hızlı hazır yemek sistemi" gibi ifadelerle dilimize yerleşmiştir.

"Fast-food" veya "Hızlı hazır yemek sistemi" az zamanda çok sayıda tüketiciye hizmet veren, standart yöntemlerle hazırlanmış besinlerin üretildiği ve satıldığı bir yemek sistemidir. Bu sistem, günü evinden uzak geçiren insanların hem damak zevkine hitap etmiş hem de zaman problemine çözüm getirmiştir. Ülkemizde, "Fast-food" terimi, hem hızlı hazır yemek sistemi hem de ayak üstü sokakta yenen yiyecekler anlamında kullanılmaktadır. Ülkemizde en çok tüketilen fast- food türü yiyecek ve içecekler arasında simit, tost, döner, lahmacun, pide, hamburger çeşitleri, soğuk sandviçler, pizza, kızarmış patates, kızarmış parça tavuk, balık-ekmek, kolalı içecekler, çay, kahve vb. yer almaktadır.

Fast-Food Ürünlerin Besin İçerikleri:

Fast-food sistemi ile tüketilen besinler beslenme açısından değerlendirildiğinde, enerji ve bazı besin öğeleri yönünden dengeli olmadığı görülmektedir. Aşağıda bu tür beslenmeye ilişkin olumsuzluklar enerji ve besin öğeleri yönünden belirtilmiştir.

a- Enerji: Fast-food ürünlerde en önemli sorun yüksek enerji içermeleridir. Bu tür yerlerde yenen vasat bir öğünün enerji içeriği 400 kkaloriden başlayıp 1500 kkaloriye kadar yükselebilmektedir. Bu enerjinin çoğu da yağ ve şekerden gelmektedir.

b- Protein: Fast-food ürünlerin çoğunluğunda proteinli bir besin de bulunduğundan tüketilen miktara bağlı olarak günlük protein gereksinmesi sağlanabilmektedir.

c- Karbonhidrat: Fast-food ürünlerden ekmek ve patatesten karbonhidrat sağlansa da; ana kaynak kullanılan şekerdir. Bu restoranlarda şeker yiyeceklerde görüntüyü güzelleştirmek ve tadı arttırmak için eklenmektedir. Şekerin en büyük kaynakları ise alkolsüz içecekler ve shake olarak adlandırılan meyvalı, aromalı şekerli sütlü içeceklerdir.

d- Yağ: Fast-food menülerinde düşük yağlı yiyecekler bulabilmek oldukça güçtür. Ortalama olarak fast food ürünlerdeki enerjinin %40 - %60'ı yağlardan gelmektedir. Peynir, mayonez gibi ürünler ve derin yağda kızartma gibi yöntemler fast-food menünün yağ içeriğini arttırır. Tavuk ve balık ürünleri fast food restoranlarda en iyi seçenek olarak düşünülür. Bu ürünler sığır eti ve diğer kırmızı etlere kıyasla daha az kalori ve yağ içermelerine karşın, pişirme tekniklerinden dolayı daha olumsuz duruma gelebilirler. Genelde bu tür ürünler bir harca (sulu hamur, yumurta, un, galeta vb.) bulanıp derin yağda kızartıldıkları için kızartma işlemi sırasında yüksek miktarda yağ çekerler. Bu nedenle, balık ve tavuk ürünleri, satışa sunulan bir hamburger ya da fırınlanmış dana etinden yapılan bir sandviçten daha fazla yağ ve enerji içermektedirler. Bir hamburgerin yağ içeriği ortalama 10-12 gram (90-108 kkal)dır. Kızarmış tavuğun bir parçası 17-26 gram yağ (153-234 kkal) içerir.

e- Vitaminler: Fast-food yiyeceklerin çoğunluğu yeterli miktarda B vitaminlerini; tiamin, riboflavin ve niasin, B_6 ve B_{12} vitaminlerini sağlar. Salata barların yaygınlaşması ile fast-food restoranlardaki C vitamini kaynakları artmıştır. Taze sıkılmış portakal suyu, uygun ön işlemlerle hazırlanmış zengin salata çeşitleri bu ihtiyacımızı yeterince karşılayabilir. Eğer bunlar yoksa bu ürünlerdeki tek C vitamini kaynağı hamburgeri süsleyen ince bir dilim domatesten ibarettir. Fast-food ürünlerinde eksik olan önemli bir diğer vitamin A vitaminidir. Yine salata barlar β-karoten (havuç, koyu yeşil yapraklı sebzeler vb.) gereksinmemizi karşılayabilir. Fast-food işletmeleri geliştirdikleri yeni ürünlere meyve ve sebze çeşitlerini de ekleyerek yetersiz olan posa ve vitamin içeriklerini de arttırabilirler.

f- Mineraller: Çoğu fast-food restoranda bulunan süt ve sütlü içecekler kalsiyum ve fosfor, kırmızı etler ise demir ve çinko bakımından zengindir. Bu restoranlardaki, yüksek kalsiyumlu ürünler yağdan ve enerjiden de yüksektir. Burgerlerin ve pizzaların üzerine konan peynir kalsiyum için iyi bir kaynak olmakla beraber sodyum, enerji ve doymuş yağı da fazla içermektedir. Diyetle alınan sodyum miktarı sadece bir yiyeceğin içerdiği tuz miktarı ile değil; yenilen yiyeceklerin bileşiminde bulunan sodyum miktarı ile de yakından ilgilidir. Bazı fast-food sandviçler 1.500-2.000 miligram sodyum ihtiva ederler(2/3 -3/4 çay kaşığı tuz). Tüketilen sodyum miktarı kişinin seçeceği ürünlere göre de değişiklik gösterir.

g- Posa: Salata dışında fast-food ürünleri posa bakımından fakirdir. Posa bakımından zengin kaynaklar genellikle fast-food seçenekleri olarak sunulmaz.

Fast-food Ürünlerin Sık ve Fazla Tüketiminin Sağlık Üzerine Olumsuz Etkileri:

Fast-food ürünlerin özellikle çocuk ve gençler tarafından tercih edilmesi yetersiz ve dengesiz, sağlıksız beslenme sorununu akla getirmektedir. Ayak üstü beslenmeyi oluşturan bazı menüler beslenme yönünden yetersiz ve dengesizdir. Ancak iyi bir seçimle, fast food ürünleri yeterli ve dengeli hale getirilebilir. Dengesiz fast food ürünlerinin çok sık tüketilmesi sağlığı olumsuz etkiler. Bu etkiler şöyle özetlenebilir:

1-Fast-food ürünlerindeki yağın çoğu hayvansal kaynaklı olup, çoğunlukla doymuş yağ asidi içerir. Bu ürünlerin sodyum, kolesterol ve özellikle doymuş yağ miktarı, diğer besin öğeleri yoğunluğuna göre daha fazladır. Diyette yağdan gelen enerjinin artması başta koroner kalp hastalıkları ve kanser olmak üzere birçok kronik hastalıklar için risk faktörüdür. Fast-food ürünlerin bir diğer dezavantajı olan sodyum içeriklerinin yüksek olmasının hipertansiyon, mide kanseri ve osteoporoz riskini arttırdığı saptanmıştır. Fast-food restoranlarda; salam, sosis sucuk gibi et ürünleri tostlarda, soğuk sandviçlerde, kızartma şeklinde ve pizzaların üst malzemesi olarak sıklıkla kullanılmaktadır. Bu etlere istenilen renk ve kokunun sağlanması ve koruyucu amaçlı olarak nitrit ve nitratlar eklenmektedir. Nitrit ve nitratların çok miktarda alınması sağlığa zararlıdır.

2-Hızlı hazır yiyeceklerin posa içeriği düşüktür. Diyet posasının yetersizliği ise kolon, rektum kanser riskini arttıran faktörlerdendir. Ancak günümüzde salata barların fast-food restoranlara girmesiyle posa içeren ürün sayısı oldukça artmıştır.

3-Fast-food restoranlarda tüketilen besinler, A vitamini, C vitamini ve kalsiyum yönünden yetersizdir. Ancak bilindiği gibi C vitamini, A vitamini ve ön öğesi olan karotenoidlerin düşük düzeylerde alımı, bağışıklık yetersizliğine, kardiovasküler hastalıklara ve katarakt riskinin artmasına neden olmaktadır. C vitamini besinlerle alınan nitrit ve nitratların kanser yapıcı nitrozaminlere dönüşmesini önlemekte, dolayısıyla kanser oluşum riskini azaltmaktadır. Büyüme çağında kalsiyumun yetersiz alımı, büyümeyi olumsuz etkilediği gibi, menopoz sonrası osteoporoz riskini de arttırır. Fast-food restoranlarda salatalar sıklıkla çeşitli soslarla sunulmakta ve tüketilinceye kadar salata barlarda beklemektedir. Bilindiği gibi bekleme ile özellikle C vitamininde önemli kayıplar oluşmaktadır.

4-Sağlıklı yaşamın sürdürülmesinde tüketilen besinler kadar bu besinlere uygulanan hazırlama ve pişirme yöntemleri de önem taşımaktadır. Izgara yaparken yüzey kısımlarına gelen ateş çok yüksek olmamalı, pişirilirken et ile ateş arasında 10-15 cm.lik mesafe olmalıdır. Mesafe yakın tutulursa yüksek ateş yüzeydeki proteinlerin aniden katılaşarak, ısının etin iç kısımlarına ulaşmasını engeller. Etin iç kısmındaki ısı en az 75^0C'ye ulaşmalıdır. Çok yüksek ısı dış yüzeyin yanmasına ve su kaybının fazla olmasına yol açarak besin kaybını (folik asit, B_{12} vitamini vb.) arttırır. Yüksek ısı ayrıca, sağlığı bozucu etmenlerin oluşmasına yol açar . Derin yağda kızartma yöntemi fast-food restoranlarda sıkça kullanılmaktadır. Bu yağlar 10-12 saat süre kullanılmaları nedeniyle kimyasal ve fiziksel değişikliklere uğramakta ve çabuk bozulmaktadırlar. Kızartma sırasında E vitamini kaybı oluşmakta, proteinli besinlerin yanması ile de kanser yapıcı nitroz bileşiklerinin oluşumu artmaktadır. Yağda kızartılmış yiyeceklerin sık ve sürekli tüketimi, kardiovasküler ve sindirim sistemi hastalıkları ile kanser riskini arttırır.

5-Fast-food beslenme şeklinde kolalı içecekler, çay ve kahve sıklıkla tüketilmektedir. Aşırı kafein alımı sonucunda sinirlilik, huzursuzluk, uykusuzluk ve kan basıncında yükselme gibi durumlara neden olur. Kafein süte geçtiğinden ve döl ile bebeğin sağlığı olumsuz etkilendiğinden gebe ve emziklilerin çay ve kahveyi sınırlı tüketmeleri önerilir. Ayrıca, bu

tür içeceklerin fazla miktarlarda tüketimi, bu içeceklerin içerisinde bulunan tanenlerin besinlerde bulunan demiri bağlamasına ve vücutta demirin emiliminin azalmasına neden olurlar. Bunların yerine meyve suyu, süt ve ayran tercih edilmelidir. Kolalı içeceklerin bileşiminde şeker ve asit bulunması nedeniyle diş sağlığı olumsuz etkilenmektedir. Kolalı içecekler aşırı alındığı taktirde, sağladığı ekstra enerji nedeniyle şişmanlığa neden olabilirler.

6-Ayak üstü beslenme sisteminde yer alan yiyeceklerin bir bölümüne ön hazırlama sırasında tuz eklendiğinden sodyum içerikleri yüksektir. Fast-food menüler bileşiminde görünür tuzun dışında da yüksek miktarda sodyum ihtiva ettiklerinden yüksek kan basıncının oluşmasına katkıda bulunurlar. Aşın sodyum alımı hipertansiyon, mide kanseri ve osteoporozis riskini arttırır.

7-Ayak üstü beslenmede yiyeceklere renklendiriciler, aroma arttırıcı maddeler, tatlandırıcılar, antimikrobiyal maddeler vb. gibi katkı maddeleri eklenmektedir. Bu katkı maddeleri ürünlerde uygun şekilde kullanıldığında bir sağlık riski oluşturmaz. Ancak, katkı maddelerinin uygun kullanılmaması ve bu katkı maddelerini içeren fast-food ürünlerin sık tüketimleri uzun dönemde kanser riskini arttırır.

8-Ayak üstü beslenme sisteminin uygun ve hijyenik koşullarda yapılmaması, enfeksiyon riskini arttırır. Yiyeceklerin hazırlanması, saklanması ve servisi sırasında hem bireysel temizliğe hem de çevrenin temizliğine dikkat edilmesi zorunludur.

Fast-Food Ürünlerle İlgili Daha Sağlıklı Seçenekler / Öneriler:

Fast-food ürünlerde hız, ucuzluk, el altında olmak gibi kriterlerin yanında besin içerikleri de göz önüne alınmalıdır. Fast-food restoranlarda sunulan ürünlerin seçiminde sağlıklı beslenme ilkelerinin gözönünde tutulması gereklidir.

Müşteriler için en iyi çözüm, mevcut ürünlerden en sağlıklı ve en dengeli beslenme değerlerine sahip olanları seçmektir. Bir öğün fast-food yeniyorsa günün diğer öğünlerinde besin seçiminde dikkatli olunmalıdır. Günlük beslenme daima üç ana öğün şeklinde yapılmaya çalışılmalıdır.Son yıllarda fast-food restoranlar menülerinde değişiklik yapmaya ve daha farklı seçenekler sunmaya başlamışlardır. Fast-food endüstrisinde özellikle çocuklar-gençler hedef alınmıştır. Pek çok fast-food restoranda çocuk menüleri vardır. Aynca fast-food işletmeleri, gerek restoranlarda gerekse ürünlerin hazırlanması, pişirilmesi ve servisinde sanitasyon ilkelerine dikkat ederek müşterilerin sağlığı için ;

√ Daha çok fırında pişmiş ve ızgara besinler,
√ Et sandviçlerinin yanı sıra, tavuklu ve balıklı sandviç seçenekleri sunmalı,
√ Düşük yağlı makarna ve Çin yemekleri ,
√ Hayvansal yağ yerine bitkisel yağ kullanımını arttırmalı,
√ Düşük yağlı pasta ve tatlılar,
√ Yağı azaltılmış salata sosları,

√ Vejeteryan burgerleri,
√ Taze meyve ve meyve salataları,
√ Taze yeşil sebzeler,
√ Yağsız sade yoğurt ve süt(% 1 yağlı),
√ Tam buğday ununda yapılmış çörek ve pizza hamurlan hazırlamalıdırlar.

FAST FOOD TÜKETMEK SÜREKLİ SEÇİM DEĞİL, ARASIRA YAPTIĞIMIZ BİR KAÇAMAK OLMALIDIR.

1.7. AFET DURUMLARINDA BESLENME

Afet; doğal veya insan kaynaklı olup, günlük yaşamı altüst eden, insanları aciz ve mutsuz kılan bir durumdur. Acil olarak; korunma, beslenme, barınma, giysi, tıbbi ve sosyal yardım ile diğer yaşamsal gereksinmelerinin karşılanmasını zorunlu kılar.

Beslenme ve barınma bu yaşamsal gereksinmelerin başında gelmektedir. Felakete uğrayanlara yiyecek ve içeceklerin acilen sağlanması, insanların felaketin kayıplarını hem fizyolojik hem de psikolojik olarak daha çabuk üstesinden gelebilmelerinde çok önemli bir destek hizmetidir. Bunun için büyük felaketlere neden olan doğal afetlerde beslenme hizmetlerinin organizasyonunun sağlanması elzem ve zorunludur. Bu organizasyon insan kaynaklarının kullanımına yönelik ve gerekli uygulamaları içeren yönlendirici, hızlı ve basit plan ve programlardan oluşmalıdır.

Beslenme hizmetlerinin organizasyonunun temel amacı; sadece besin yardımı; dağıtımı değildir. Amaç; a) Sağlığın korunması, b) Beslenme durumunun düzeltilmesi,
c) Hastalık ve ölümlerin önlenmesidir.

Beslenmenin organizasyonun ilkeleri ise; 1) Besin güvencesini sağlamak, 2) Enerji ve besin öğeleri gereksinimini karşılamak, 3) Sağlıklı beslenme ilkelerini göz önünde tutmak, 4) Çevresel koşullarını düzenlemek, 5) Fizyolojik duruma, risk gruplarına göre beslenmeyi düzenlemektir.

Başarılı bir beslenme programı iyi bir yönetime bağlıdır. Iyi bir yönetimde ise koordinasyon gereklidir. Bu iş ülkemizde Kızılay, diğer ülkelerde ise Kızılhaç gibi kurum ve kuruluşlar tarafından yapılmaktadır. Ayrıca ülkemizde ulusal düzeyde gerekli koordinasyonu sağlamak üzere Başbakanlığa bağlı Türkiye Acil Durum Yönetimi Genel Müdürlüğü kurulmuştur.

Afet durumunda beslenmenin organizasyonunu sağlayacak personel; diyetisyen, doktor, ebe-hemşire, ekonomist, psikolog, diğer meslek mensupları ve yardım kuruluşlarının görevlileri (Kızılay vb.), mahalli idare yöneticileridir. Genellikle ev halkının tüm besin sorumluluğunu kadınlar üstlendiğinden beslenme programlarının adil, uygun ve düzenli bir şekilde yürütülmesinde de kadınların önemi unutulmamalıdır.

Beslenme programları yapılırken, toplumda risk grubu içerisinde yer alan grupların özellikle düşünülmesi gereklidir. Bunlar; 0-5 yaş grubu çocuklar, gebe-emzikli kadınlar ve yaşlılardır.

Gıda yardımına muhtaç topluluklar için seçilecek olan yiyecek maddeleri toplumun ihtiyaç duyduğu ve bağımsız olarak elde edebileceği maddeler olmalıdır. Gıda maddeleri dağıtılırken göz önüne alınması gereken noktalar;

a) Yaş ve cinsiyet: Günlük kalori gereksinimi yaş ve cinsiyete göre değişebilmektedir.
b) Fizyolojik durum: Hasta, gebe ya da emziklilerin beslenme durumları diğer bireylere göre farklılık göstermektedir.
c) İklim: Soğuk iklimde daha kalorili yiyecekler gerekebilir. Sıcak ise besinlerin daha çabuk bozulmasına neden olur.
d) Kültürel özellikler: Toplumun beslenme alışkanlıkları göz önüne alınmadan gönderilen ve dağıtılan yiyecekler israfa neden olur.
e) Gıda güvenliği: Başlangıçta çabuk bozulmayan yiyeceklerden oluşan gıda yardımları kabul edilmelidir. Et, balık, pastörize süt gibi çabuk bozulabilen gıdalar saklama koşulları uygun değilse barsak enfeksiyonlarına neden olabilir. İlerleyen süreçte bozulmaları önlemek amacıyla soğuk hava depoları ve buzdolaplarının sağlanması gereklidir.
f) Ulaşım ve dağıtım: Gerek yardımları alan, gerekse yardımları gönderen ilgililerin organizasyona önem vermeleri, gereksinime göre talepte bulunmaları ve ellerindeki olanakları iyi değerlendirmeleri gerekir.
g) Diğer araç ve gereçlerin sağlanması: Besinin yanı sıra yemek pişirmek ve saklamak için gerekli olan araç ve gereçlerin gönderilmesi genellikle unutulur. Bunlar; pişirme kabı, yakıt, kibrit, pişirmek için sağlıklı su, v.b.

Afet durumunda beslenmenin organizasyonu başlıca 2 aşamada gerçekleştirilir.
1- Kısa dönem beslenme organizasyonu
2- Uzun dönem beslenme organizasyonu

1-Kısa Dönem Beslenme Organizasyonu; Bu dönem yeniden yapılanma ve rehabilitasyondan önce başlar. Toplam birkaç hafta veya daha az sürer. Bu aşamada servise hazır öğün ve içme suyu sağlanmalıdır. Bunun gerçekleşebilmesi için var olan besin kaynaklarının belirlenmesi ve elzem olan besinlerin sağlanması gereklidir. Beslenmenin bu dönemde psikolojik önemi fazladır. Yakıt, elektrik olmayabilir. İlk bir iki gün servise hazır yemekler sunulur. Daha sonra merkezi (geçici) mutfaklar kurulur. Sunulan beslenme günlük 2100 kkalori ve 45 g protein içerecek şekilde düzenlenir. Böyle bir diyet ortalama 420 g tahıl, 60 g kurubaklagil, 30 g sıvı yağ ve 20 g şeker ile sağlanabilmektedir. Önce günde bir kez, daha sonra ise iki-üç öğün yemek sunulabilir.

Yiyecek dağıtımı için destek ve organizasyon sağlanmalıdır. Merkezi noktalarda mutfaklar/yiyecek dağıtım üniteleri kurulmalıdır. Bu üniteler gezici de olabilir. İlk saatlerde organizasyonun tam olarak sağlanamamasına karşın afetzedelere sıcak bir içeceğin (çorba, çay vb.) temin edilmesi beslenme açısından olmasa da psikolojik açıdan çok önemlidir ve rahatlatıcıdır. İlk günlerde hazır besinlerin (ekmek, peynir, yoğurt vb.) verilmesi uygundur.

Bu dönemde özellikle tüketimi kolay, çabuk bozulmayan gıda maddeleri sağlanmalıdır. Bunlar; tahıllar (ekmek, bisküvi, pirinç, makarna, bulgur...vb.), yumurta, yağlar, kurubaklagiller (nohut, mercimek,..vb.) konserve yiyecekler (et, balık, vb.), şeker , tuzdur.

Bu dönemde yeterli koşullar (sağlıklı su ve mutfak ortamı...vb.) sağlanamadığından taze sebze ve meyve gibi besinlere başlangıçta yer verilmez.

Beslenme sorumlusunun gözleyip değerlendirmesi gereken hususlar;

- Toplumun normal beslenme alışkanlıkları
- Çocuk beslenmesi ile ilgili gelenekler
- Pişirme alışkanlıkları
- Yerel olarak elde edilebilecek yiyecek kaynakları (yöresel yiyeceklerin temin edilmesi)
- Yiyeceklerin satılıp satılmadığı (yerel olarak satın alınabilecek yiyecekler, yardımların satılıp satılmadığı)

Kısa dönem beslenme hizmeti genelde bir iki gün eşgüdüm olmaksızın, duygusal, gönüllü çabaları ile yürütülmektedir. Geçmiş deneyimler ve yönetim planı olsa bile, organizasyon güçlüğü yaşanır. Yaş gruplarına göre uygulama oldukça güçtür.

Ancak kısa dönemde beslenme hizmetlerinin organizasyonu sırasında özel ilgi ve dikkat gerektiren durumlar vardır. Anne sütü ile beslenme afet durumlarında ve iyileştirme sürecinde çok önemlidir ve yaşam kurtarıcıdır.

Koşullar ne olursa olsun bebeklerin anne sütü ile beslenmeleri desteklenmelidir.

Anne sütü alamayan bebekler, yaralı ve hastalar özel ilgi ve destek isteyen gruplardır. Önceden iyi beslenmiş grupta, öncelik ek besinlerle beslenen bebek ve çocuklara verilir. Yetersiz beslenmiş grupta, tüm risk grupları öncelik taşır. Özellikle eldeki süt miktarının sınırlı olduğu durumlarda süt dağıtımında dikkatli olunmalıdır.

Kısaca beslenme ilkeleri normal zamanlarda olduğu gibidir.Ancak, olumsuz koşullarda özellikle risk gruplarının hemen etkileneceği göz önüne alınarak iyi bir organizasyon ve dağıtım planı yapılmalıdır. Gereksiz ve kültürel alışkanlıklara uymayan yiyeceklerin gelmesi ve dağıtımı engellenmelidir.

Tablo 1. Kısa Dönem Beslenme Organizasyonunda Kullanılabilecek Besinler ve Önemi

BESİN	ETKİNLİĞİ	ÖNEMİ
Temiz Su	Vücudun %60-70'ini oluşturur. Elzemdir. Yaşam için elzemdir.	Dehidratasyonu önler.
Tahıllar (Ekmek, bulgur, pirinç, çorbalar vb.)	Enerji, protein, B grubu vitaminleri, posa sağlar.	Acil enerji gereksinmesini karşılar, açlığı giderir.
Yoğurt, Peynir	İyi kaliteli protein, kalsiyum, riboflavin, folik asit sağlar.	Hızlı doku onarımı, ishalin önlenmesi ve tedavisinde etkindir.

2-Uzun Dönem Beslenme Organizasyonu: Rehabilitasyon ve gelişmenin birlikte gerçekleştirilmesi gereklidir. Toplam süresi birkaç hafta ile birkaç ay arasında değişebilir.

Kurulan merkezi mutfakların işlerliği sağlanmalıdır. Yemek yiyen kişilerin kayıtları tutulmalı, risk gruplarının tanımlanmasını sağlayacak beslenme kartları hazırlanmalıdır. Her mutfaktan yemek yiyen kişi sayısı belirlenmelidir. Ayrıca depolama ve tüketim kayıtları sürekli tutulmalıdır. Beslenme danışmanı (diyetisyen), besin maddelerinin taze olarak tutulmasını sağlamalı, dengeli diyetler hazırlamalı, yiyecek hazırlama, pişirme, servis alan ve araçlarının sanitasyonu sağlamalıdır. Pişirme işlemine geçilen ilk günlerde besinlerin seçimi yapılırken depolama, hazırlama ve pişirme olanakları göz önünde tutulmalıdır.

Yiyecek yardımının organizasyonunda farklı yollar vardır.

a) Merkezi mutfaklarda öğünler hazırlanır ve toplu beslenme uygulanır. Çünkü bireylerin barınaklarda pişirme olanakları yoktur.
b) İki veya daha fazla çeşitte kuru gıda (kuru fasulye, pirinç vb.) dağıtılır, kişiler kendi öğünlerini kendileri hazırlar. Bu yol yeniden yapılanma aşamasında uygundur.
c) Ek besin; kuru gıdaya ek olarak risk gruplarına gereksinmelerini karşılayacak ek öğün verilmelidir. Birçok durumda afet sonrası ek beslenmeyi sağlamak güç bir durumdur. Süt veya süttozu , yoğurt veya besleyici değeri yüksek işlenmiş besinler ek besinlerdir.
d) Tedavi edici (terapatik) beslenme, hayat kurtarıcıdır. İyi organize edilmeli ve diyetin özellikleri iyi saptanmalıdır. Böylece iyileşme kısa sürede sağlanabilir.

Uzun dönem beslenme sisteminin organizasyonunda önceliklerin belirlenmesi gerekir.

- Malnutrisyon oluşumunun ve ciddi hastalıkların (ishal, hepatit, tüberküloz vb.) önlenebilmesi için beslenme programları yapılmalıdır.
- Normal rasyonlara özel beslenme ilavelerinin yapılması düşünülmelidir. 3-5 yaşın altındaki çocuklar, gebe-emzikli kadınlar için her gün ilave bir öğün verilmelidir.

Tablo 2: Kişi Başına Önerilen Enerji Miktarı

YAŞ (yıl)	**Acil Durumda (birkaç hafta) kkal/gün**	**İdame Edici (birkaç ay) kkal/gün**
0-1	800	800
1-3	1100	1300
4-6	1300	1600
7-9	1500	1800
> 10 Erkek	1700	2000
> 10 Kız	1500	1800
Gebe ve emzikli	1900	2200
Ortalama kişi başı/gün	1500	1800

Kişi başına günde 1800 kkal sağlayacak rasyon örneği; 400 g tahıl, 40 g yağ, 50 g kurubaklagil içermelidir. Bu besinlere ek olarak çay, şeker, tuz, baharat, kültürel ve beslenme alışkanlıklarına bağlı olarak verilebilir.

Uzun dönem beslenme yardımında yukarıda belirtilen gereksinmeleri karşılamak amacıyla kısa dönemde verilen ekmek, diğer tahıl grubu besinler (pirinç, bulgur, makarna, çorba vb.) peynir ve yoğurda ek olarak kurubaklagiller (kuru fasulye, mercimek, nohut vb.), yumurta, yağlı tohumlar (fındık, ceviz vb.) ve tahin helvası (besin değeri yüksek işlenmiş besin) verilir.

Afet Durumlarında Verilebilecek Besin Türleri Nelerdir?

Tahıllar (ekmek, bulgur, pirinç vb.), kuru baklagiller (kolay pişen, ön pişirme uyg.), sıvı yağ, süttozu vb. (zenginleştirilmiş), gerektiğinde özel diyet ürünleri, iyotlu tuz, şeker, bal, pekmez, kuru meyveler, fındık, fıstık vb. baharatlar (lezzet verici), çay ve kahve (sosyal etkisi), et, balık (kurutulmuş, konserve), zenginleştirilmiş bisküvi vb. besinler kullanılabilmektedir. Baharat kullanımı genel mutfaklarda olmamalı, isteyen ailelere ayrıca dağıtılmalıdır. Aksi takdirde çocuklar pişirilen yemekleri yiyememektedir.

Besin Sağlamada İlkeler Nelerdir?

Kültürel olarak ülkede kabul görebilen besinler dağıtılmalıdır. Zenginleştirilmiş besinler özellikle risk gruplarının beslenmesinde önem taşır. Ayrıca besinler; güvenilir, kontamine olmamış, en az 6 ay raf ömrü olan, içeriği, bileşimi, besin değeri, saklama, depolama koşulları uygun, uygun ambalajlı, etiketlenmiş olmalıdır. Yabancı dilde etiketlenmiş besinlerin kullanımı sorun oluşturmaktadır. Afet Yönetim Merkezi tarafından besin gruplamalarının yapılması ve dağıtımı denetim altına alındığında sorun önlenebilir.

Tablo 3: Uzun Dönem Beslenme Organizasyonunda Kullanılabilecek Besinler ve Önemi

BESİN	ETKİNLİĞİ	ÖNEMİ
Kuru baklagiller (kuru fasulye,nohut, mercimek vb.)	Protein, Demir, çinko gibi mineralleri B grubu vitaminleri sağlar.	Dayanıklı, ucuz, besin değeri yüksek.
Yumurta	Örnek protein, Demir, çinko gibi mineralleri, A,D,E vitaminlerini sağlar	Dayanıklı, besin değeri yüksek, pişirme kolaylığı
Yağlı tohumlar (fındık, ceviz vb.)	Enerji, protein, Vitamin ve mineral sağlar.	Besin değeri yüksek, tüketim kolaylığı
Tahin helvası Tahin-pekmez	Yoğun enerji, protein, Mineral sağlar.	Besin değeri yüksek, tüketim kolaylığı

Bu dönemde çocuklar için süt, yoğurt ve özel besinler (tahıl çorbaları, yoğurtlu çorbalar vb) sağlanmalı ve hazırlanmalıdır. **Emziren anneler bebeklerine anne sütü verme konusunda uyarılmalıdır**. Bilindiği gibi anne sütü her koşulda hazır, steril ve besleyicidir.

Gıda yardımı felaketzede halkın kendi yiyecek kaynaklarından karşılayamadığı gıda ihtiyacını giderecek şekilde planlanır. Gıda yardımı sağlayan tüm kuruluşlar koordine edilmelidir.

Gıda yardımı yapılacak olan kimselerin seçiminde gıda gereksinimlerine ve/veya gıda güvencesi olup olmadığına bakılır. Gıda yardımının kimleri hedef alacağı, koordinasyon yetkilileri, felaketzede toplumdan gelen kadın, erkek temsilcileri ve ilgili kuruluşların katılımı ile kararlaştırılır. Dağıtım sistemi, belirlenen kriterlere uyulmasını sağlamak için devamı izlenir. Gıda yardımında kullanılan yöntem adil ve yerel koşullara uygun olmalıdır. Yardım alanlar kendilerine düşen paylar ve buna nasıl karar verildiği konusunda bilgilendirilmelidir.

AFET DURUMUNDA

0-1 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARIN BESLENMESİ: Anne sütü bebeğin 6 ay tek başına tüm gereksinmelerini karşılar. Bu aydan sonra ek besinlerin verilmesine başlanmalıdır. Bebek 1 yaşına kadar mümkünse daha uzun süre emzirilebilir.Afet durumunda da bu yaş grubu için en ideal besin anne sütüdür. Ancak annelerin psikolojik yönden olumsuz etkilenmesi süt salgılanmasında azalma veya tamamen kesilmeye neden olabilir.

Bu durumda bebeklerin beslenmesi aşağıdaki şekilde düzenlenmelidir.

0-6 ay	Anne sütü Süt, yoğurt Muhallebi Tahıl unu çorbalar Bisküvi	**6-12 ay**	Ek kurubaklagil yem., çorbaları Yumurta

GEBE-EMZİKLİ KADINLARIN BESLENMESİ

Afet durumu için belirlenen rasyona ilave olarak 2 su bardağı süt-yoğurt tüketilmesi gereklidir. Bulunabiliyorsa iyi yıkanmış meyve tüketim sağlanmalıdır.

YAŞLI BESLENMESİ

Normal şartlarda bile beslenmesine dikkat edilmesi gerekli olan bu grubun, afet durumunda da kendi ihtiyaçlarını karşılamada güçlük çekebilecekleri düşüncesi ile beslenmelerine özen gösterilmelidir. Yine diyetisyen tarafından saptanan rasyona ilave olarak her gün süt-yoğurt, mümkünse temiz meyve tüketimi sağlanmalıdır.

AFET DURUMLARINDA GÖRÜLEN YAYGIN SAĞLIK SORUNLARI

- Protein-enerji mülnütrisyonu (marasmus, kwashiorkor)
- Diyare (ishal)
- Enfeksiyon hastalıkları (ÜSYE, ASYE., paraziter hastalıklar, deri enfeksiyonları, hepatit, kızamık vb.)
- Anemi
- Vitamin yetersizlikleri (özellikle A, C vitamini)
- Yeme davranışı bozuklukları (anoreksi)
- Kronik hastalık komplikasyonları (diyabet koması, gastrointestinal sistem kanamaları, kalp atakları)

BESLENME KAYIT FORMU

Çadır No :
Ailedeki Birey Sayısı :

Adı Soyadı	Yaş	Cinsiyeti	Hastalık	Özel Durum

TÜKETİM KAYIT FORMU

	YEMEK			YAPILAN YARDIMLAR		
	S	**Ö**	**A**	**TARİH**	**YARDIMIN CİNSİ**	**İMZA**
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						

BÖLÜM II

RİSK GRUPLARININ BESLENMESİ

2.1. GEBE VE EMZİKLİ BESLENMESİ

2.1.1. GEBELİKTE BESLENMENİN ÖNEMİ

Gebelik, kadın için doğal fizyolojik bir olaydır. Gebe kadının beslenmesinde amaç, annenin kendi fizyolojik gereksinmelerini karşılayarak vücudundaki besin öğeleri yedeğini dengede tutmak, fetusun normal büyümesini ve salgılanan sütün gerektirdiği enerji ve besin öğelerini tam olarak karşılamaktır.

Yetersiz ve dengesiz beslenme sorunlarından en çok etkilenen toplum grubu beş yaş altı çocuklar ile gebe ve emzikli kadınlardır. Annenin sağlığı ve beslenme durumu sadece annenin değil doğuracağı bebeğin de sağlığı, büyüme ve gelişmesi yönünden önem taşımaktadır. Anne ve çocuk ikilisini birbirinden ayrı düşünmek mümkün değildir.

Annenin gebe kalmadan önceki beslenme durumunun doğacak bebeğin sağlığı kadar, annenin sağlığı açısından da önemi vardır. Anne sağlığının korunması açısından beslenmeye küçük yaşlardan itibaren önem verilmelidir. Ülkemizde sık görülen genç yaşta (yani 18 yaşından önce) anne olan kadın henüz kendisi büyüme çağını tamamlamadığı için sağlığı etkilenmektedir. Yine ağır fiziksel çalışma sürdüren kadınların zaten artmış olan enerji harcamalarına, bir de gebelik ve emziklilik eklendiğinden kadın kendi dokularını kullanmak durumunda kalmakta ve gebelik aralıkları kısa olduğundan, sağlığı daha da bozulmaktadır. Gebelikte bu durumlara bağlı olarak enerji ve besin öğeleri gereksinmesi artmaktadır. Artış miktarı annenin yaşadığı iklime, ısıya, beslenme ve fiziksel aktivite durumuna bağlı olarak değişmektedir.

Bebeğin doğum ağırlığını etkileyen etmenlerin başında; anne yaşı, gebelikler arası süre, gebelikte ağırlık kazanımı, annenin gebelik öncesi ağırlığı gelmektedir.

Gebelikte ağırlık kazanımı: Şişman kadınlar, gebelikte 11 kg.dan az ağırlık kazansalar bile normal ağırlıkta bebek doğururken, gebelik öncesi anne zayıf ise bebek düşük doğum ağırlıklı doğma riskine sahiptir.

Kadının gebelik öncesi beslenme durumu önemli olup, mutlak surette dikkate alınmalıdır. Gebelik öncesi vücut ağırlığı mümkünse saptanmalı ve standartlara göre değerlendirilmelidir.

Yetişkinlerde boya uygun vücut ağırlığını saptamak için standartlar kullanılmaktadır. Beden kitle indeksinin kullanılması ise daha pratik bir yöntemdir. Boy ölçülür, metre olarak yazılıp karesi alınır. Çıkan rakam 20 ile çarpılırsa boya uygun ağırlığın alt sınırı, 25 ile çarpılırsa boya uygun ağırlığın üst sınırı bulunur (ortalama 21). Bulunan değere gebelik ayına göre ekleme yapılır.

Gebelik öncesi zayıf olan kişilerde düşük doğum ağırlıklı bebek doğum oranı ve preeklamsi riski yüksektir. Gebenin diyetine ek besinler eklenerek bu durum düzeltilebilmektedir. Gebelik öncesi şişman olan kişilerde ise hipertansiyon, şeker hastalığı, doğum güçlükleri gibi birçok komplikasyonun riski artmaktadır.

Gebelikte ağırlık kazanmanın izlenmesi önem taşımaktadır. Gebe kadın ilk üç ayda her ayda 0.5-1 kg, sonraki aylarda ise ayda ortalama 1.5-2.0 kg. ağırlık kazanmalıdır. Gebelik süresince annenin toplam ağırlık artışı (10-14 kg.) ortalama 12.5 kg± %15, olmalıdır. 7 kg dan az ağırlık kazanma, anne ve bebeğin sağlığını tehlikeye sokar. Gebelik öncesi anne

şişmansa daha az kilo almalıdır. Anneye beslenmesinin önemi sürekli anlatılmalıdır. Ayrıca ağırlık kazanımı az olduğunda anne sütünün veriminin düşeceği vurgulanmalıdır.

DİKKAT!

- Gebelik süresince anne ortalama 12.5 kg ± %15 (10-14 kg) ağırlık kazanmalıdır. (Ayda 1-1.5 kg.)
- Enerji eklemeleri, kadının gebelik öncesi ağırlığına göre yapılmalıdır.
- Gebelik öncesi ağırlığı normal olan kadına ilk 3 ay normal enerji gereksinimine 150 kalori, 4-9 ay arası ise 300 kalori eklenmelidir.
- Gebelik öncesi kadın şişmansa enerji eklemesi yapılmaz, ihtiyacı kadar verilir.
- Gebelik öncesi çok şişman kadınlara düşük enerjili diyetler ilk üç ay uygulanabilir. Dördüncü aydan sonra enerji kısıtlaması yapılmamalıdır. Kısıtlama gerektiğinde günlük enerji 1200-1500 kaloriden az olmamalıdır.
- Gebelik öncesinde kadın zayıfsa ilk 3 ay 250 kalori, sonraki aylarda ise 300 kalori ekleme yapılmalıdır.

Anne yaşı, çocuk sayısı ve doğum aralığı anne ve bebek sağlığını etkilemektedir.

Anne Yaşı: Anne ölüm hızının, 20-30 yaşlar arasında en düşük olduğu bulunmuştur. 18 yaş altında ve 35 yaş üzerinde doğum yapan kadınlarda ölüm oranı daha yüksektir.

Adölesan Gebeliği: Ergenlik yaşı, gencin beslenme durumuna bağlı olarak değişmektedir. Genç, daha kendisi büyüme çağında olduğu dönemde gebelik ortaya çıkmaktadır. Depoları yeterli değildir, kendi enerji ve besin öğeleri gereksinmesi yüksektir. Bebek için de ek gereksinme söz konusudur. Adölesan gebeliği, anne ölümlerine ve prematüre düşük doğum ağırlıklı bebeklere, perinatal ölümlere neden olmaktadır.

Çocuk Sağlığı: 1-5 yaş arası çocuk ölüm hızı, 25-29 yaş annelerin çocuklarında en düşük, 35 yaşın üzerinde ise en yüksek olarak saptanmıştır, 35-40 yaş arası annelerin doğumlarında malformasyon riski (mongolism, tavşan dudak, delik kalp) en yüksektir.

Çocuk Sayısı: Üçüncü çocuktan sonra anne genç (20-29 yaş) olsa bile düşük doğum ağırlığı, malnütrisyon riski artmaktadır.

Doğum Aralığı: Annenin eğer beslenme durumu kötü ise sık aralıklı doğumlar ile anne sağlığı etkilenmekte, bebeklerde ölümler artmaktadır. İki gebelik arası süre en az 2 yıl olmalıdır. Bunun için;

* Toplumda gebelikler saptanmalı ve izlenmelidir. Gebelik saptandığında anne yaşı, gebelik sayıları, son doğum tarihi kaydedilmelidir. 18-35 yaşın altındaki ve üzerindeki gebelikler, 4 veya 5 den fazla çocuğu olanlar, ilk gebeliği olanlar, iki yılda iki gebelik geçiren anneler risk gruplarıdır. Bu özellikleri taşıyan anneler düzenli ve sık izlenmeli, doğumun sağlık personeli tarafından yaptırılması sağlanmalıdır. Gebelik döneminde aile planlaması yöntemleri anlatılmalıdır.

Gebelikte Görülen Beslenmeye Bağlı Sağlık Sorunları

Gebe ve emziklilerin beslenme sorunlarının başlıca nedenleri; ekonomik güçsüzlük, bilgisizlik ve buna bağlı yapılan hatalı uygulamalar, kadının sosyal durumunun düşük oluşu, anne yaşının küçük olması, kadının ağır çalışma koşulları ve aile planlamasının uygulanmamasıdır. Gebelikte ve emziklikte bazı besinler inançlar nedeniyle zararlı kabul edilmekte ve tüketilmemektedir.

Anemi: Ülkemizde önemli bir sağlık sorunu olan anemi özellikle demir ve folik asit yetersizliğine bağlı olarak görülmektedir. Gebe kadınlarda, hemoglobin düzeyi 11g/100mL. altına düştüğünde, demir yetersizliği anemisi tanısı konulmaktadır.

Nedeni; Diyetteki demirin emilim oranının düşük olması (bitkisel kaynaklı besin oluşu), parazitler, gereksinmenin fazla oluşu, sık doğumlar, düşükler ve pikadır (toprak yeme). Ayrıca gebelik nedeniyle % 50 oranında artan plazma hacmine karşın, kırmızı kan hücrelerinin hacminin artışı (% 20 artış) bu orana ulaşamamaktadır. Hemoglobin düzeyinin, 11-12 g./100 mL. arası olması en sağlıklı doğumu sağlamaktadır. Ülkemizde gebe ve emziklilerde ulusal düzeyde anemi oranı sırasıyla % 73.9 ve % 65.4 dür. Anemik gebelerde taşikardi, baş dönmesi, yorgunluk, bayılma, dudak ve alt göz kapaklarında soluk renk (normalde kırmızıdır), nefes almada güçlük, yüz ve bacaklarda şişme gibi belirtiler görülmektedir. Anemik annelerin bebeklerinde prematüre doğumlar, perinatal ve neonatal ölümler artmaktadır.

Gebelikte artan demir gereksinmesini karşılamak için ek demir verilmesi, çinkonun kullanımını azaltmaktadır. Hemoglobin düzeyi 11g./100 mL. altına düşmeden, ek demir preparatlarının kullanılmasına gerek yoktur. Her öğünde C vitamini içeren besinlerin tüketilmesi, demir emilimini artırmaktadır. Her ay annenin hemoglobini ölçülmeli, aneminin önemi ve belirtileri anneye öğretilmelidir.

Kemik Dokusunun Harabiyeti (Osteomalasia): Gebe kadın yetersiz beslendiğinde kemik dokusunun yapımı ve sağlığı için gerekli olan kalsiyum, fosfor gibi mineralleri tüketmezse, yetersiz beslenmenin yanısıra D vitamini kaynağı olan güneş ışınlarından da yararlanamazsa kemiklerinden kalsiyum ve fosfor çekilir. Kemik dokusunun yapısı bozulur, erken çöküntüye sebep olur. Kemiklerden minerallerin çekilmesi sonucu oluşan hastalığa osteomalasia denir.

Toksemi: Gebelik toksemisi yetersiz ve dengesiz beslenen kadınlarda daha sık görülmektedir. Diyastolik kan basıncı 90 mmHg'nın üzerine çıktığında (6-9'uncu aylarda), bacaklarda ödem olduğunda proteinüri olmadan hafif preeklempsi ve proteinüri olduğunda ise ağır preeklempsiden söz edilir. Bunun için;

Diyet protein, vitamin ve mineraller yönünden zenginleştirilir, tuzsuz diyet önerilir. Enerji normal düzeyde verilir.

Gebe ve emziklilerde gözlenen diğer beslenmeye bağlı sağlık sorunları diş çürükleri, dişeti kanamaları, aşırı şişmanlık, endemik guatr, riboflavin yetersizliğine bağlı belirtiler ve ödemdir.

DİKKAT!

Gebelik süresince anne yetersiz ve dengesiz beslendiğinde;

- Anne ağırlık kazanamaz, hatta zayıflar. Anne vücudundaki besin öğeleri yedek depolarının dengesi bozulur. Anne ve çocuk sağlığı olumsuz etkilenir.
- Anne kansız (anemi) kalabilir. Toprak ve kil yeme de kansızlığı oluşturur.
- Bacakları ve göz kapakları şişer. Bu durum yeterince protein tüketilmediğinin belirtisidir.
- Çabuk yorulur, çalışma gücü azalır.
- Hastalıklara sık yakalanır ve iyileşme süresi uzar.
- Kemik dokusu harabiyeti görülür. Yetersiz beslenmenin yanısıra D vitamini kaynağı olan güneş ışınlarından da yararlanamazsa anne kemiklerinden kalsiyum ve fosfor çekilir. Kemikler yumuşar osteomalasia'ya neden olur.
- Gebelik zehirlenmesi (preeklempsi, eklampsi, toksemia) görülür.

- Anne ölümleri görülür.
- Ölü doğum, erken doğum (prematürelik) cılız-zayıf çocuk doğumu, bedensel ve zihinsel özürlü çocuk doğumları görülür.

Gebe Kadınların Beslenmesi

Yemekler genellikle üç öğünde tüketilir. Gebeliğin ilk döneminde öğün sayısı artırılarak öğündeki yemek miktarı azaltılabilir. Gebeliğin ilk 3 ayında kadında aşerme varsa; bu durumda azar azar, sık sık ve susuz hazırlanmış besinler verilebilir.Yemeklere yoğurt ve limon eklenmesi tüketimi kolaylaştırır.

Süt içmeyen kadınlara yoğurt veya peynir önerilir. Ödem olduğunda yemeklere tuz konmaz. Yemekler arzu edildiği gibi hazırlanır. Kızartmalardan kaçınmak gerekir.

Hekim önerisi olmadan ilaç kullanılmaz. Alkol ve sigara kullanmak ise sakıncalıdır. Çay ve kahve öğünde değil, öğün aralarında tüketilmelidir. Gebe anne oruç tutmamalıdır. Yeterli D vitamini alması için yüzü, kolları, bacakları alabildiğince güneş görmelidir.

Tablo 2.1. Gebelik Döneminde Önerilen Günlük Besin Miktarları

Besin Grupları	Normal Kadın İçin	Gebelik İçin Ek
1.Süt ve Ürünleri	1-2 por.	1-2 por.
2.Et ve Ürünleri, Yumurta, Kuru Baklagiller	2 por.	1 por.
3.Taze sebze ve Meyveler	3-5 por.	1-2 por.
4.Tahıllar		
Pirinç,bulgur,makarna	Hiç veya 1-2 por	Hiç veya 1-2 por.
Ekmek	3-6 dilim	Hiç-1 dilim
5.Yağ ve Tatlılar		
Yağ	30-35 g	Hiç
Şeker ve Tatlılar	30-50 g	Hiç

Sonuç olarak;

* Annenin gebelik öncesi vücut ağırlığı normal, beslenme durumu iyi olmalıdır. Bu nedenle beslenme eğitimi erken yaşlardan itibaren verilmelidir. Anne ve çocuk sağlığı üzerine beslenmenin etkileri anlatılmalıdır.

* Riskli gebelikler saptanmalıdır.
  -Adölesan çağı gebelikler,
  -35 yaş üstü gebelikler,
  -Gebelik öncesi kilosu düşük olanlar,
  -Gebelikte 7 kg altında ağırlık kazananlar,
  -2 yıldan az doğum aralıklı gebelikler,
  -Dört ve üzeri gebelik,
  -Daha önce düşük doğum ağırlıklı bebek doğuranlar,
  -Sistematik hastalığı olanlar (diyabet, tüberküloz, anemi, ilaç alışkanlığı, mental depresyon).

* Gebelikte anne 10-14 kg. ağırlık kazanmalı, her ay ağırlığı kontrol edilmelidir.

* Gebelerde kan basıncı sürekli izlenmelidir.

* Hemoglobini 11g/100 mL altında olan annelere ek demir preparatları önerilmelidir. C vitamini tüketimine her öğünde yer verilmeli, çay tüketimi öğünlerde yer almamalıdır.

* Yörenin gebe ve emzikli kadının beslenmesine yönelik inançları, alışkanlıkları ve uygulamaları saptanmalıdır. Yararlı olan uygulamalar devam etmeli, zararlı olanlar ise düzeltilmelidir.

DİKKAT!

- Her gün en az 1 su bardağı süt, yoğurt, ayran içiniz veya 2 kibrit kutusu kadar peynir veya 1-2 yemek kaşığı çökelek yiyiniz.
- Mercimek-bulgur karışımı yemekleri sık yiyip, yanında portakal, mandalina, domates, maydonoz, yeşil biber, taze soğan gibi C vitamininden zengin sebze ve meyveleri yiyiniz. Yemekle birlikte çay içmeyiniz. Çayı kuşluk, ikindi gibi öğün aralarında (yemek yedikten 1-2 saat sonra) içiniz.
- Gebe kaldığınızda, ağırlığınız normal ise (şişman yada zayıf değilseniz) her ay 1-1.5 kg. ağırlık kazanacak şekilde yediklerinizi ayarlayınız. Çok zayıfsanız biraz daha kilo alınız. Şişmansanız şekerli, unlu, yağlı yiyecekleri az yiyiniz.
- Sebzeleri, meyveleri, pirinç, mercimek, nohut gibi yiyecekleri iyice yıkayınız. Tarla ve bahçede iken onların ilaçlandığını unutmayınız. Böceği öldüren ilaç ana rahmindeki yavruya da zarar verir.
- Sebzelerin, makarna ve eriştenin, mercimek, nohut gibi yiyeceklerin haşlama sularını dökmeyiniz. Kurubaklagilleri önce yıkayıp, ıslattıktan sonra pişiriniz.
- Doktora danışmadan ilaç almayınız.Sigara ve alkol kullanmayınız. Sigara içilen odada oturmayınız.
- Yemek hazırlanan, pişirilen ve yenilen yerlerde böcek öldürücü ilaçları bulundurmayınız. Bu ilaçların yanlışlıkla yiyecek ve içeceğe karışması, en başta ana rahmindeki yavruyu etkiler.
- Gerektiğinde, suyunuzu kaynattıktan sonra içiniz.
- Yoğurt, süt, pekmez gibi yiyeceklerinizi, boşaldıktan sonra yıkanmış da olsa deterjan ve ilaç kavanozlarına koymayınız.
- Ellerinizi sabunla iyice yıkamadan yiyecekleri ellemeyiniz.
- İyotlu tuz kullanınız.

2.1.2.EMZİKLİLİK DÖNEMİ VE ÖNEMİ

Emzirme, bebeğin sağlıklı büyümesi ve gelişmesi için en uygun, eşi bulunmaz bir beslenme yöntemidir ve anne ile bebeğin sağlığı üzerinde çok özel biyolojik ve duygusal bir etkiye sahiptir.

Başarılı bir emzirmenin başlatılması ve sürdürülmesi için annelerin, gebelik sırasında ve doğumu izleyen dönemde toplum, aile ve tüm sağlık sistemi tarafından desteklenmesi gerekir.

Emzikli kadının süt salınımını etkileyen faktörler şu şekilde sıralanabilir:

* ***Bedensel faktörler:*** Annenin yaşı, fiziksel aktivite durumu, gebelik sayısı, gebelikte kazanılan ağırlık vb. faktörler annenin süt salınımını etkileyen faktörlerdir. Genç yaşta (18 yaş altı) anne olanlar (henüz kendileri büyüme çağında olduklarından), sık doğum yapanlar (enerji depoları azalmış olduğundan) ve ağır işte çalışan anneler (fazla enerji harcamaları nedeni ile) salgıladıkları sütün karşılığında ihtiyacları olan enerjiyi alamadıklarında anne sağlığı bozulduğu gibi yeterince süt de veremezler.

* ***Çevresel faktörler:*** Sosyal-ekonomik ve kültürel faktörler olarak incelendiğinde toplumun örf-adet ve gelenekleri nedeni ile doğumdan sonra uzunca bir süre çocuğun emzirilmemesi süt salınımını azaltır. Oysa doğar doğmaz ilk bir saat içinde emzirme, süt salınımını arttırır.

Anne emzirme ile ilgili yeterli bilgiden yoksun olabilir.'Biberonla beslenme' kültürünün geçerli olduğu toplumlarda kız çocuklar ve genç anneler arasında emzirmeyi "eski moda" bir uygulama olarak değerlendirenler olabilir.Bunları önlemek için kız çocuklar, çocukluktan başlayarak ergenlik çağı boyunca, hem kendi yaşamlarında, hem de okuldaki eğitim içinde emzirmenin üstünlükleri vurgulanarak, emzirmeye karşı olumlu bir tutum edinmeye yönlendirilmelidir.Emziren anneler, kız çocuklarına bebeklerini nasıl beslediklerini gözlemeleri için izin vermelidirler.

* ***Emme refleksi:*** Sağlıklı yeni doğanın meme başını kavraması kolaydır. Bebek ağzını açtığında meme ucu ve etrafındaki kahverengi halka dilinin üst kısmına gelecek şekilde ağzına yerleştirilmelidir.Emzirme sırasında bebeğin, göğüste tutuluş şekli çok önemlidir.Uygun olmayan emzirme pozisyonu; meme başlarının çatlamasına ve acımasına, yeterli süt gelmemesine ve bebeğin memeyi alamaması gibi sorunlara neden olur.Emzirme iyi bir pozisyonda ise (bebeğin vücudu tümüyle anneye doğru dönüktür) bebek uzun ve derin emer, rahat ve mutludur, annenin meme uçları acımaz.Birçok annenin, özellikle ilk çocuklarında emzirmeye başladıklarında yardıma ihtiyacı vardır.

Eğer bebek; memeyi ağzı ile iyi bir şekilde kavrıyorsa, gecede dahil olmak üzere istediği sıklıkta emebiliyorsa, yeterli süt gelecektir.

* ***Psikolojik faktörler:*** Üzüntü, stres süt verimini engeller.Annenin veya yeni doğanın hastalığı, evdeki huzursuzluklar, ailede diğer çocukların fazla oluşu ve annenin onlarla da ilgilenme mecburiyeti, ekonomik yetersizlikler vb. nedenler annede stres ve üzüntü yaratır.

* ***Bazı ilaçlar:*** Sakinleştirici, ağrı giderici ile diğer ilaçların kullanımına dikkat edilmelidir. Kadının fiziksel rahatsızlıklarını azaltmak önemlidir, ama bu tür ilaçların rastgele ve aşırı kullanımı süt verimini olumsuz etkileyebilir.

* ***Beslenme:*** Emzirme sırasındaki enerji ve besin öğeleri ihtiyacı gebelikte olduğundan fazladır. Anne gebelikte iyi beslenmişse, ihtiyaçlarını kısmen karşılayabilecek yağ deposuna sahiptir. Bu yağ deposunun kullanılması ile doğumu izleyen ilk haftalarda anne kilo kaybeder.

Süt veren kadın hem kendi vücudundaki besin öğeleri depolarını dengede tutmalı, hem de salgıladığı sütün karşılığı olan enerji, protein, mineral ve vitaminleri yeterince almalıdır. Aksi takdirde kendi vücudundan harcar. Bu da sağlığının bozulmasına ve yetersiz süt salgılanmasına neden olur.

Emzikli Kadınların Beslenmesi

Anne sütü bebek için en uygun besindir. Sağlıklı bir anne günde ortalama 700-800 ml. süt salgılamaktadır. Bebeğini emziren kadının verdiği sütün sağladığı enerji kadının yediklerinden ve gebelikte depo ettiklerinden gelmektedir. Süt veren kadın, kendi vücudunun gereksinmesine ek, verdiği sütün karşılığı olan enerjiyi, proteini, mineralleri ve vitaminleri almalıdır.Emzikli anne, ek olarak enerji ve besin öğelerini diyetiyle alamazsa kendi vücudundan harcar.Bunun sonucu kendi sağlığı bozulur ve yeterince süt veremez.Bu nedenle annenin, bebeğini emzirdiği dönemde kendi beslenmesine de dikkat etmesi sağlanmalıdır. Emziren annenin enerji, protein ve kalsiyumdan zengin beslenmesi gerekir.Yine süt veren annelerin su ihtiyacı artar. Çünkü emzirmek vücudun sıvı ihtiyacını arttırır. Anne günde en az 10 su bardağı (2 Lt.) sıvı almalıdır (su veya meyve suyu olarak).

Tablo 2.2. Emziklilik İçin Önerilen Günlük Besin Miktarları

Besin Grupları	Normal Kadın İçin	Emziklik İçin Ek
1.Süt ve ürünleri	1-2 por.	2 por.
2.Et ve ürünleri,yumurta, kuru baklagiller	2 por.	1 por.
3.Taze sebze ve meyve	3-5 por.	2 por.
4.Tahıllar		
Pirinç, bulgur, makarna	Hiç veya 1-2 por.	1 por.
Ekmek	3-6 dilim	Hiç-1 dilim
5. Yağ ve tatlılar		
Yağ	30-35 gr.	5 gr.
Şeker ve tatlılar	30-50 gr.	5 gr.

Bütün bu nedenlerden dolayı; doğum ve yenidoğanın bakımıyla ilgili hizmet sunan bütün kurumlar:

1. Emzirmeye ilişkin yazılı bir politika hazırlamalı ve bunu düzenli aralıklarla tüm sağlık personelinin bilgisine sunmalıdır.

2. Tüm sağlık personelini bu politika doğrultusunda eğitmelidir.

3. Hamile kadınları emzirmenin yararları ve yöntemleri konusunda bilgilendirmelidir.

4. Doğumu izleyen yarım saat içinde emzirmeye başlamaları için annelere yardımcı olmalıdır.

5. Annelere, emzirmenin nasıl olacağını ve bebeklerinden ayrı kaldıkları durumlarda sütün salgılanmasını nasıl sürdürebileceklerini göstermelidir.

6. Tıbben gerekli görülmedikçe, yeni doğanlara anne sütünden başka bir yiyecek ve içecek verilmemelidir.

7. Anne ile bebeğin 24 saat birarada kalmalarını sağlayacak bir uygulamayı benimsemelidir.

8. Bebeğin her isteyişinde emzirilmesini teşvik etmelidir.

9. Emzirilen bebeklere yalancı meme veya emzik türünden herhangi bir şey verilmemelidir.

10. Emzirmeyi destekleyen grupların oluşumunu sağlamalı ve taburcu olan anneleri bu gruplara katılmaya teşvik etmelidir.

Emzikli Anne Nelere Dikkat Etmelidir ?

Her anne bebeğini emzirmek ister. Emzirememenin, sütün az olmasının çeşitli nedenleri vardır. Meme başı çökmesi, çatlaması vb. nedenlerle ağrılı ve şiş göğüsler annenin süt vermesini güçleştirir. Bu nedenle daha gebelik döneminde göğüsler emzirmeye hazırlanmalıdır. Bu gibi durumları önlemek için;

1. Gebeliğin beşinci ayından itibaren elle masaj yapılarak çökük meme başı uzatılmaya çalışılmalı veya emzirme sırasında, meme başını saracak şekilde özel emzik kullanılmalıdır.

2. Meme başında çatlak olmaması için her emzirmeden sonra meme ucuna 1-2 damla anne sütü sürülmelidir.

3. Göğüs, iyi boşaltılmazsa memeler şişer, deri kızarır ve sertleşir. Bu durumda bebek daha sık emzirilerek veya elle sağarak memedeki süt boşaltılmalıdır.

4. Memeye bakım yapılmazsa, mikroplar meme başından (özellikle çatlak meme başından) içeri girer ve apse yapar. Ağrılı, kızarık, şiş göğüs annenin de ateşini yükseltir. Bu durumda doktora gidilip ilaç alınır. Bazı ilaçlar emzirmeye engel değildir. Doktor, hangi ilaç alındığında emzirilmeyeceğini söyler. Apseli memeye bakıldığında, iltihap gelirse emzirme durdurulmalı, meme boşaltılmalı iyileşince emzirmeye devam edilmelidir.

DİKKAT!

- Gebelik sırasında memenize masaj yaparak emzirmeye hazır duruma getiriniz.
- Sık sık emzirme, arzuyla emzirme, meme bezlerini uyararak süt yapımını artırır.
- Her annenin sütü yararlıdır.
- İlk birkaç gün anne sütü gelmiyor diye hemen biberonla beslemeye başlamayınız.
- Bebeği emzirirken dik tutunuz, yatar durumda emzirmeyiniz.
- Bebeği her ağladığında emziriniz.
- İlk 4-6 aylık dönemde anne sütü yeterli olduğu sürece D vitamini dışında bebeğe hiç bir şey vermeyiniz. Vereceğiniz her şey anne sütünün faydalarını azaltır.
- Yaşamının ilk 4-6 ayı bebeğin zihinsel ve bedensel sağlıklı olması için çok önemlidir. Annenin huzurlu, dinlenmiş olmasına ve iyi beslenerek bebeğini emzirmesine özen gösteriniz.
- Emziklikte beslenmeye dikkat ederseniz, süt iyi gelir, bebek sağlıklı büyür.
- Emziklikte meme temizliğine önem verirseniz, bebeğinizi sağlıklı büyütürsünüz.
- Süt veren anne yorgun ve üzüntülü olmazsa sütü iyi gelir.
- Emzirdiğiniz sürece kilo vermeye çalışmayın. Başarılı emzirme ile 6 ayda normal kilonuza inebilirsiniz. İnemezseniz bebeğiniz altı aylık olsun, diğer besinleri almaya başladıktan sonra uygun diyetle fazla kilonuzu atarsınız.

1.1.2. ANNE SÜTÜ VE ÖNEMİ

Yeni doğan bebek için en ideal besin anne sütüdür. Çocuğun anne sütü ile beslenmesinin sayısız yararları vardır. Doğumdan hemen sonra emzirmeye başlayan annenin önceleri az miktarda gelen sütü, bebeğin emme uyarısı ile kısa zamanda artacaktır.

Anne Sütünün Özellikleri:

- Anne sütü tek başına ilk 4-6 ayda D vitamini dışında bebeğin tüm besin ihtiyaçlarını karşılar.
- İnek sütüne ve hazır mamalara göre sindirimi çok daha kolaydır. Çünkü anne sütü bebekte bulunmayan ve sindirime yardımcı olan enzimleri (lipaz, amilaz gibi) içerir.
- Bebeğin büyüme ve gelişmesi için gerekli minerallerin (çinko, demir) emilimini kolaylaştırır.
- Anne sütünde bebeğin büyümesinde çok önemli olan madde (linoleik asit) inek sütünden 8 kat daha fazladır.

- Protein ve mineral miktarı inek sütüne göre daha azdır. Ancak anne sütündeki bu miktar, bebeğin ihtiyacını karşılamaya yeterlidir. Ayrıca fazla protein ve mineralin idrarla atılması gerekmediği için, anne sütü ile beslenen bebeklerde, böbreğin yükü hafifler.
- Anne sütündeki antikorlar bebeği hastalıklara karşı korur. Bu nedenle anne sütü ile beslenen bebekler ishal, öksürük, nezle ve diğer sık görülen bulaşıcı hastalıklara daha az yakalanır.
- Anne sütünün içerdiği yağ miktarı emme süresine bağlı olarak değişir. Öğünün sonunda gelen sütün yağ miktarı daha fazladır ve bebekte tokluk hissine yol açar. Bu durum bebeğin şişman olmasını önler. Böylece ileri yaşlarda ortaya çıkabilecek ateroskleroz (damar hastalıkları) ve şişmanlığın neden olabileceği diğer hastalıklardan bebeği korur.
- Anne sütündeki laktoz miktarı çok yüksektir. Laktoz kalsiyumun emilimini arttırır. Bağırsakta vücut için yararlı olan laktobasillerin üremesini sağlar.
- Vitaminlerden özellikle A ve C vitaminleri, inek sütüne oranla daha yüksektir.
- Anne sütü her zaman temiz ve hazır bir besindir. Hazırlama, ısıtma gibi zorlukları yoktur.
- Yapay beslenen bebeklerde görülen süt allerjisi anne sütü ile beslenen bebeklerde görülmez. Çünkü inek sütünde bulunan allerjen proteinler anne sütünde yoktur.
- Pişikler anne sütü ile beslenen bebeklerde daha az görülür.
- Süt salgılama süreci uterus kontraksiyonuna yol açar. Bu nedenle doğumdan sonra anne emzirmeye ne kadar erken başlarsa uterus o kadar kısa sürede küçülür ve normal haline döner.
- Bebeğini kendi sütü ile besleme anne-çocuk ilişkisini kuvvetlendirerek bebeğin duygusal doyumunu sağlar.
- Erken (preterm) doğum yapan annelerin süt bileşimi zamanında doğum yapanlardan farklıdır. Daha fazla protein ve tuz içerir. Bu farklılık preterm bebeğin ihtiyacını karşılamaya uygundur.

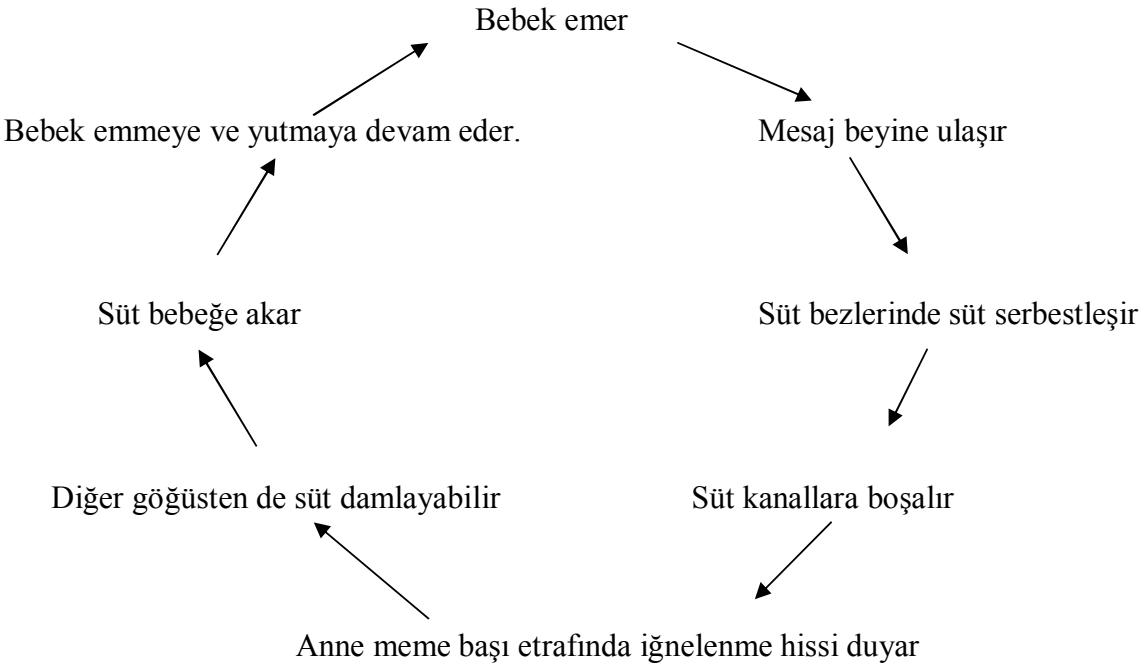
Kolostrum (Ağız sütü) ve Üstünlükleri

Memeden doğumdan sonra ilk günlerde salgılanan koyu kıvamlı ve sarımsı renkte süte kolostrum denir. Bazen gebelik sırasında da göğüslerden salgılanır. Bazı yörelerde bu süt bebeklere verilmemektedir. Bu kesinlikle yanlış bir uygulamadır. **Kolostrum bebekler için çok yararlıdır.**

- Bebeği sık görülen enfeksiyon hastalıklarına karşı korur. Çünkü koruyucu antikorlardan çok zengindir.
- Kolostrum, daha sonra salgılanan süte göre protein, mineral ve vitaminlerden zengin, yağ ve karbonhidrattan fakirdir.
- Bağırsak hareketlerini uyarıcı etkisi vardır. Bu da bebeğin mekonyumunu kolayca çıkarmasını sağlar.
- Bu nedenle doğumdan sonra ilk yarım saat içinde bebek emzirilmesi için anneye verilmelidir. Başlangıçta az miktarda gelen ağız sütü bebek için yeterlidir. Bebek emdikçe miktarı giderek artar.

Süt Oluşumu

Süt, süt bezlerinde yapılır. Kanallar yolu ile meme başını çevreleyen kahverengi bölgenin altındaki süt havuzlarında birikir. Emilen sütün 1/3'ü buradan gelir. Bebek emdiğinde önce bu sütü alır. Sütün geriye kalan 2/3'ü ise beyinden gelen refleks sonucu bezlerdeki sütün serbestleşmesi ile salgılanır (şekil 2.1). Bu refleks (boşalma refleksi) sırasında anne memesinde iğnelenmeler hissedebilir.



Şekil 2.1. Süt oluşum mekanizması

Stresli, ruhsal açıdan sıkıntıda olan annelerde bu refleks baskılanabilir ve çocuk sütün bu ikinci kısmını alamaz. Bu durumda bazı özel tekniklerle sütün ikinci kısmının gelmesi ile bu refleksin oluşması sağlanabilir.

Süt yapımı için en iyi uyarı aç bir bebeğin emmesidir. Göğüsler dolu olmasa da doğumdan hemen sonra annenin bebeğini emzirmeye başlaması süt yapımının uyarılması ve devamı için çok önemlidir. Bu nedenle bebeği doğar doğmaz anne memesine koyarak emzirmesini sağlayınız. Erken emzirme ile süt salgısı daha erken başlar ve bollaşır, bebek dehidratasyon ve hipoglisemiden korunur.

Erken ve sık emzirme, göğüslerin tam boşalmasını ve süt yapımının artmasını sağlayan en önemli faktörlerdir. Bebek, göğüsleri boşalttıkça, süt bezleri boşalan yeri doldurmak için daha fazla süt yapar.

Anneye özellikle ilk günlerde ve haftalarda bebeğe her istedikçe meme verilmesi öğütlenmelidir. Bu, anne sütünün bol ve devamlı olmasını sağlayacaktır.

Anne Sütü Kaç Aya Kadar Verilmelidir ve Yeterliliği Nasıl Anlaşılır?

Anne, mümkün olduğu kadar, ya da istediği kadar uzun süre bebeğini emzirmelidir. Ancak anne sütü altıncı ayda doğum ağırlığının 2 katı olmuş bebeğe yetmez. Genellikle anne (bazı istisnalar dışında), ancak altıncı aya kadar bebeğin normal büyüme ve gelişmesini sağlayacak kadar süt üretir. Ayrıca, çok uzun süre yalnız anne memesiyle beslenen bebek memeye bağlanır, kaşıkla yemek istemez, değişik besinlerin tadına ve kıvamına alışması zor olur. Anne sütü tek başına, büyüyen bebeğe yetmez, bebek diğer besinleri de almak istemeyince büyüme ve gelişmesi yavaşlar, hatta zamanla büyüme durur ve çocuk hastalanır. Unutmayalım anne sütü ancak 6. aya kadar çocuğun tek besinidir.

Anne sütünün yeterliliği, en kolay yoldan çocuğun ağırlık kazanması ile anlaşılır. Ayrıca, tok çocuk rahat uyur, hastalanmadıkça huzursuz değildir. Sağlıklı bir bebek anne sütü de yeterli ise doğumdan altıncı ayına kadar her ay 400 ile 800 gram ortalama 500 gram ağırlık kazanır. Bebeğin aylık ağırlık kazanımı 6. aydan sonra biraz yavaşlar. Bu miktar 6-12 ay arasında ayda 300-500 gram ortalama olarak 400 gram kadardır.

Çocuğun ağırlık artışı azalıyorsa, annenin sütü az geliyor demektir.Çünkü, ağırlık artışındaki azalma kısa süreli olarak çocuğun beslenme durumunu belirler.Çocuğun boy uzunluğu, beslenme durumundaki kısa süreli değişikliklerden fazla etkilenmez, uzun süreli yetersiz beslenme durumunda boy uzaması yavaşlar.

DİKKAT!

- Yenidoğan bebek için anne sütünün yerini tutan başka hiçbir mama yoktur.
- Doğumdan sonra kendinize gelir gelmez emziriniz.
- İlk günler anne memesinden gelen 'Ağız Sütü' mutlaka bebeğe verilmelidir.
- Bebek her ağladığında emzirilmelidir.
- Bebek iyi emiyor, büyüme ve gelişmesi düzgün gidiyorsa 6 aya kadar hiçbir şey vermeyin.

Anne Sütü ile Beslenme Sırasında Annenin Sağlık Durumu

Annenin hastalıkları: Nezle, ishal olan anne bebeğini emzirebilir. Aksine bu sırada anne sütü ile bebeğe geçecek olan antikorlar, bebeği bu hastalıklara karşı korumaktadır. Anne sütü vermeyi engelleyen hastalıklar çok azdır. Bu hastalıklarda anneden bebeğe bir geçiş söz konusu değildir. Ancak annenin süt vermesi kendi sağlığı yönünden sakıncalı olabilir. Örneğin ağır kalp yetmezliği, böbrek yetmezliği vb. çok nadir görülen psikoz, ağır depresyon durumlarında emzirme, annenin olumsuz davranışları nedeniyle bebeğe zarar verebilir.

Annenin idrar yolu enfeksiyonu anne sütü ile beslenmeye engel değildir.

Annede tüberküloz enfeksiyonu bebek için tehlikelidir. Ancak burada anneden bebeğe anne sütü ile bulaşma söz konusu değildir. Tehlike, bebek ile annenin temasından kaynaklanır. Bu durumda hemen annenin tedavisine başlanmalıdır. Bebeğe en kısa sürede BCG aşısı yapılmalı ve emzirmeye devam edilmelidir. Anne bebeği emzirirken yüzünü maske ile kapatmalıdır.

Annede meme iltihabı (mastit): Anne sütü verilmesine engel değildir. Mastit şişlik, ağrı, kızarıklık ve ateş ile belirir. İltihap genellikle enfeksiyöz kaynaklı değildir. Mastitli göğüste çok ağrıya neden olmuyorsa anne bebeğini emzirmeye devam eder. Çok ağrılı ise meme elle sağılarak süt bebeğe verilir. Mastit sırasında anne sütü aniden kesilirse, memede apse gelişebilir. Böyle bir durumda emzirme sağlam göğüsle sürdürülür. Apseli meme de sık aralıklarla boşaltılır.

Meme kanseri gelişen annelerin bebeklerini emzirmelerinde bir sakınca yoktur.

Annede ilaç tedavisi: Süt veren annelerde ilaçlar çok dikkatlice verilmelidir. İlaç kullanan ve bebeğini emzirmek isteyen annenin durumunu doktor değerlendirir.

Doğum kontrol hapı kullanan anneler bebeklerini emzirmek isterlerse yalnızca progesteron içeren hapları kullanmaları gerekir.Genelde emziren annelere doğum kontrol hapı kullanmamaları önerilir.

Menstruasyon: Adet gören annenin bebeğini emzirmesinde bir sakınca yoktur.

Hamilelik: Anne hamileliği sırasında bebeğini emzirebilir ancak beslenmesine çok dikkat etmesi gerekir.

Annenin kötü alışkanlıkları: Emziren annenin sigara içmesi sakıncalıdır. Çünkü sigara içen annenin sütünde bebek için zararlı toksik maddeler yüksek oranda bulunur. Yine emziren annenin alkol almaması, çay ve kahve gibi içecekleri aşırı miktarda ve yemekler ile tüketmemesi gerekir.

Anne Sütü ile Beslenme Sırasında Bebeğin Sağlık Durumu

Doğuştan metabolik hastalıklar: Galaktozemi, fenilketonüri vb. gibi çok nadir görülen hastalıklarda anne sütü çok dikkatli verilir ya da hiç verilmez.

Anne sütü sarılığı: Sarılık görülen bebeklerde sarılığın ayırıcı tanısı için hekime başvurulmalıdır. Nadiren anne sütüne bağlı olarak sarılık görülebilirse de bu tip sarılığın bebeğe zararı olmadığı için anne sütü ile beslenmeye devam edilmelidir. Anne sütü ile beslenen bebeklerde dışkılar genellikle yumuşak kıvamdadır. Dışkılama sık olabilir. Günde 8-10 kez dışkı yapan normal bebekler vardır. Renginin sarı ve dışkının bir miktarının kıvamlı olması bu durumun normal olduğunu gösterir. Anne sütü alan bazı bebeklerde kabızlığa eğilim ve 2-3 günde bir dışkılama da görülebilir. Bu durum da normaldir.

2.1.4. BÜYÜMENİN İZLENMESİ

Büyüme nedir?

Büyüme: İntrauterin yaşamdan başlayarak adölesan dönemin sonuna kadar devam eden bir süreçtir. Büyüme genetik ve çevresel (beslenme, enfeksiyon, annenin kötü beslenmesi, gebelikte sigara içme, ekonomik) etmenlerden etkilenebilir. Bu nedenle çocuğun büyümesinin izlenmesi büyük önem taşır.

Büyümenin izlenmesinde amaç, çocuğun büyümesinde oluşabilecek duraklamayı erken dönemde saptayarak **kötü beslenmenin (malnütrisyon)** oluşumunu önlemektir.

Her çocuk genetik yapısına bağlı olarak kendine özgü büyüme gelişme temposu gösterir. Bazı çocuklar hızlı, bazıları ise daha yavaş büyür ve gelişir. Çocuğun cinsiyeti de büyüme ve gelişmede önemlidir.

Büyüme ve gelişmenin yaşa göre yeterli olup olmadığını anlamak için çocuğun belirli özellikleri aynı yaştaki normal çocuklardan elde edilen değerler ile kıyaslanır.

Büyümenin izlenmesinde kullanılan antropometrik ölçümler.

Büyümenin izlenmesi ve değerlendirilmesi amacıyla boy uzunluğu, vücut ağırlığı, kol çevresi ve baş çevresinin ölçülmesi sıklıkla kullanılan antropometrik ölçümlerdir. **Antropometri** vücudun boyutlarının ve bileşiminin ölçülmesidir. **Yaşa göre boy uzunluğu** büyümenin izlenmesinde çok yavaş değişir. Boy kronik hastalık veya kötü beslenmesinin en az altı ay sürmesi

sonucu etkilenir. Akut bir hastalık ve yetersiz beslenmenin etkisi hemen gözlenmez. Yaşa göre boyun kısa olması **kronik malnütrisyonu** (süregen) gösterir. Boy uzunluğu ilk 2 yaşına kadar yatar durumda, 2 yaşından sonra ise ayakta ölçülür.

Zamanında doğan bir bebeğin ortalama boy uzunluğu 50 cm kadardır.Yeni doğanın boyu ortalama ilk 6 ayda 16 cm, ikinci 6 ayda 8 cm uzar.Bir-iki yaş arasında boy uzunluğu 10-12 cm artar, iki- dört yaşları arasında büyüme hızı daha da yavaşlar ve yılda 7 cm uzar. Dört yaş ile ergenliğin başladığı 10-12 yaşlarına kadar yıllık boy uzaması 5-6 cm'dir. Bir yaşında çocuk yaklaşık olarak doğum boyunun 1.5 katı (75 cm), 4 yaşında iki katı, 13 yaşında üç katıdır.2 yaşından sonra yaşa göre boy= (yaş × 6 + 77 cm) formülüne göre kabaca hesaplanabilir.

Örnek: Üç yaşındaki bir çocuğun boy uzunluğu ortalama ne kadardır?.
3 yaş ×6 + 77 = 95 cm (+ % 10) eklenir ve çıkarılır. Yani 3 yaşında bir çocuğun boyu 85.5-104.5 cm arasında olmalıdır.

Boya göre ağırlığın değerlendirilmesi yaşa bağımlı değildir.Bu nedenle yaşın bilinmediği, düzenli olarak büyümenin izlenemediği durumlarda, çocuk ara sıra düzensiz aralıklarla görüldüğünde veya ilk kez görüldüğünde beslenme durumunun değerlendirilmesinde kullanır.

Yaşa göre ağırlık değerlendirmesi büyümenin izlenmesinde duyarlı bir ölçümdür. Bir iki günde bile ağırlık etkilenebilir.Çocuğun o andaki ve önceki beslenme durumunu gösterir. Büyümenin izlenmesinde en iyi ölçüt yaşa göre ağırlığın değerlendirilmesidir. Bebek tartısı 50-100 grama duyarlı olmalıdır. Bebek çıplak iken tartı aleti ibre sıfıra ayarlandıktan sonra ölçülür.

Zamanında doğan bir bebeğin vücut ağırlığı ortalama 3.0-3.5 kg'dır. Bebek ilk 6 ayda her ay ortalama 800 gram, ikinci 6 ayda ise 500 gram ağırlık kazanır.

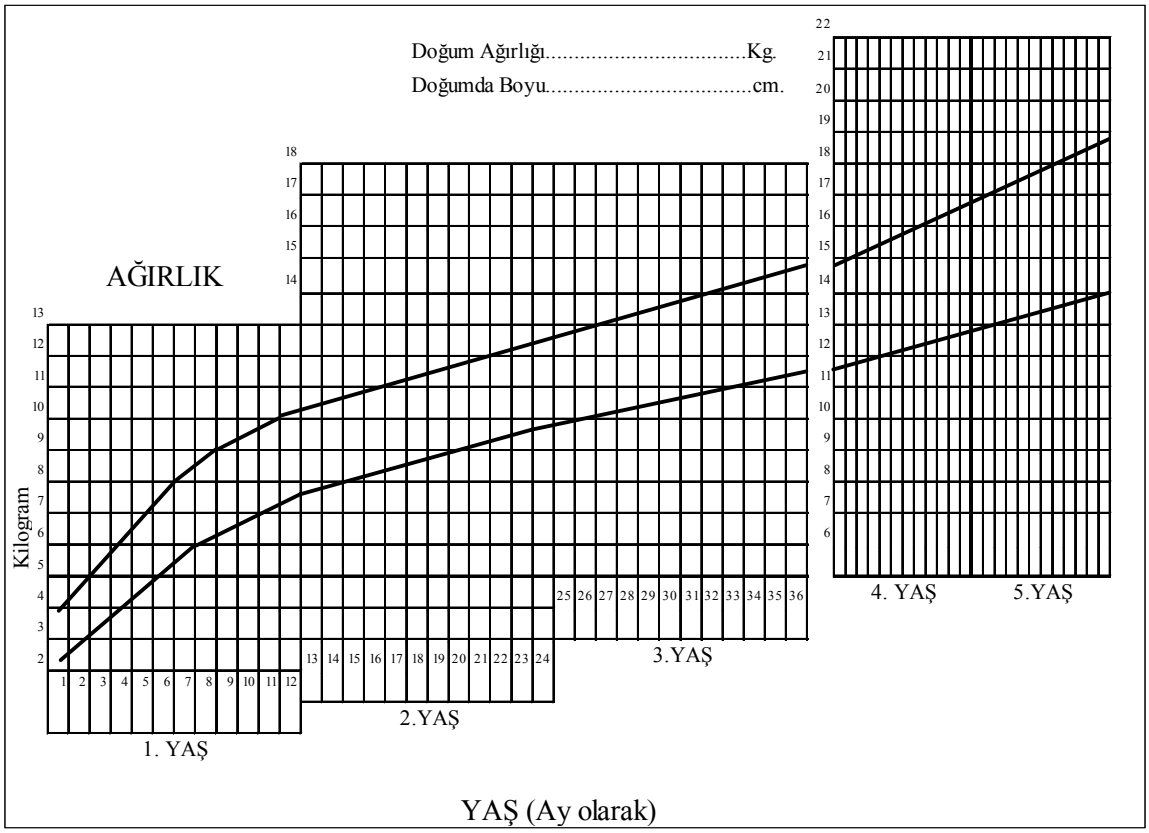
Örnek: 3000 gram doğan ve 6 aylık olan bir bebeğin ağırlığı ne kadardır?
3000 gram + (6 ×800 gram) = 7800 gram (± %20) (Yani 6 aylık bir bebeğin vücut ağırlığı 6240-9360 gram arasında olmalıdır.)

Kol çevresi ölçümü bir yaşına kadar artış gösterir.Bir-beş yaş arası ise fazla değişmez. Bu nedenle yaşın bilinmediği durumlarda kullanımı pratiktir.Kol çevresinin 1-5 yaş arası çocuklarda 12.5 cm den küçük olması malnütrisyonun göstergesidir.

Kol çevresi ölçümü için kolda omuz çıkıntısı ile dirsek çıkıntısı arası mesafenin orta noktası işaretlenir. İşaret üzerinden mezur ile kol çevresi ölçülür.

Büyümenin izlenmesinde kullanılacak büyüme eğrisi

Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) tüm ülkelerde kullanılmasını önerdiği büyüme eğrisi (grafik) Amerika Birleşik Devletlerinde Ulusal Sağlık İstatistikleri Merkezi'ne (National Center for Health Statistics-NCHS) aittir ve beslenmesi normal ve sağlıklı çocuklardan elde edilmiştir.Grafik herkes tarafından kolay anlaşılabilecek şekilde hazırlanmıştır.

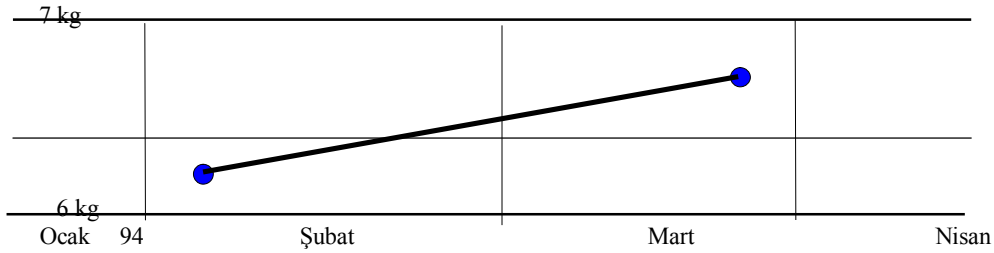


Şekil 3-1: Büyüme Grafiği

Büyüme grafiği nasıl işlenir?

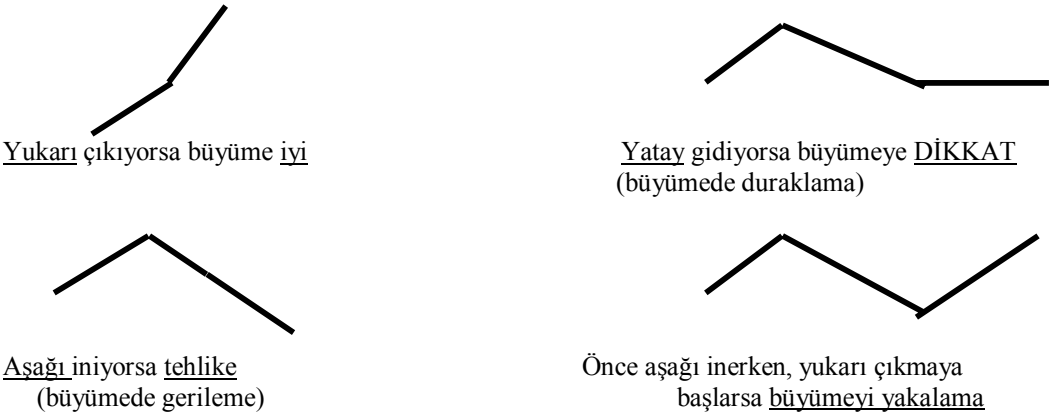
Her çocuğun bir büyüme grafiği olmalı ve çocuğun doğduğu tarih gün, ay ve yıl olarak yazılmalı, doğum ağırlığı ve boy uzunluğu kaydedilmelidir. Büyüme eğrisini etkileyebileceği için işaretlemeye çok dikkat etmek gerekir. İşaret konulacak noktanın ayın hangi günü olduğu dikkate alınarak konulması gerekir. Örneğin ayın birinci günü yapılan ölçüm kutunun en sol, ayın sonunda yapılan ölçüm ise en sağ kenar çizgisine yakın işaretlenir. Ağırlıklar da 250 ve 500 gramlar gözönüne alınarak işaretlenmelidir. İşaretlemede hata yapılmamalıdır .

(Şekil 3.2).



Büyüme grafiği üzerinde noktaların doğru yere işaretlenmesi
(3 Şubatta 6300, 27 Martta da 6700 gr olarak tartılan bir çocuğun büyüme eğrisinin işaretlenmesi)

Şekil 3-2: Büyüme Grafiği (Eğrisinin İşaretlenmesi)



Şekil 3-3: Büyüme Grafiğinin Yorumu

Büyüme grafiği nasıl yorumlanmalı?

Çocuklar yaşamın ilk yılında her ay, ikinci yılda iki ayda bir, üç-beş yaş arasında ise her üç ayda bir tartılarak ağırlıkları grafik üzerinde işaretlenmelidir. Şekil 3-3'de büyüme grafiği üzerinde ortaya çıkabilecek eğriler ve yorumlanması görülmektedir.

Sonuç olarak büyüme malnütrisyonun saptanması değil önlenmesi amacıyla izlenmektedir. Büyümenin izlenmesinde yaşa göre ağırlığın kullanılması uygun bir ölçümdür. Sağlıklı bir çocuğun büyümesinde duraklama önemli bir hastalığın ilk belirtisi olabilir. Büyüme izlenerek hasta çocuğun tedavisinin etkinliği de değerlendirilir.

DİKKAT!

- 0-5 yaş grubu çocuklarda büyüme izlenmelidir.
- Sağlıklı bir çocuğun büyümesinde duraklama önemli bir hastalığın ilk belirtisi olabilir.
- Büyümenin izlenmesinin amacı malnütrisyonun saptanması değil, önlenmesidir.

2.2. 0-1 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARIN BESLENMESİ

Kişinin temel ihtiyaçlarından birisi olan beslenme, büyüme, gelişme ve sağlığın korunmasındaki en önemli faktördür. Bunun için her bireyin doğumdan itibaren protein, karbonhidrat, yağ, vitamin ve minerallerden oluşan besin öğelerinden yaşına uygun bir şekilde, her gün yeterli ve dengeli olarak alması gerekir.

Çocuklar sürekli büyüyen bir organizmaya sahip oldukları için besin ihtiyaçları da yaş dönemlerine göre farklılık gösterir. Çocukların büyüme ve gelişmelerinin yakından izlenmesi çok önemlidir.

Bu nedenle; çocukların boy ve ağırlıkları düzenli aralıklarla ölçülerek ve zamanında önlem alınarak beslenme sorunları azaltılabilir, böylece sağlıklı olarak büyüme ve gelişmelerine yardımcı olunabilir.Bu ölçümler standart büyüme grafiğine işlenerek değerlendirilir ve çocukların durumu anne ve babalarına açıklanır. Büyümesinde gerilik ya da duraklama saptanan çocukların durumları yine anne babaları ile tartışılarak sorunun nerede olduğu birlikte tesbit edilebilir ve çocuk yakın izlemeye alınarak önerilerde bulunulabilir.

*** 0-6 Aylık Bebeğin Beslenmesi**

Anne Sütü ile Beslenme ve Ek Besinlere Başlama

0-6 aylık bebeklerin, sadece anne sütü ile beslenmesine "doğal beslenme" denir. Doğal beslenme, ilk 6 ay bebekler için en iyi beslenme şeklidir.

6 aydan büyük bebeklerde anne sütü tek başına yeterli olmaz. Bu nedenle diyete daha katı besinleri eklemek gerekir. Bu aylarda ek besinlere başlanmasının bir diğer nedeni bebeği çeşitli besinlerin tadına alıştırmaktır. Başlangıçta anne sütünü tamamlayıcı olarak verilen bu besinler, 9-12 aylarda esas besin olarak bebeğin beslenmesinde yer alır.

Anneye ek besinleri; teker teker, az miktarlarda (1-2 çay kaşığı) başlaması, her gün miktarı arttırması, yeni bir ek besini 1-2 gün ara ile eklemesi, kaşık ve bardak ile vermesi söylenmelidir.

İlk başlanacak ek besinler elma veya şeftali suyu ve püresi ile yoğurttur. Bunları izleyerek diyete sebzeler, diğer meyve suları, yumurta, etler eklenir. Sebze ezmeleri ve çorbaları her gün taze olarak pişirilir. İçine un ve yağ da eklenerek, zenginleştirilir.

DİKKAT!

- Bebeğin, bir yaşına kadar, mümkünse daha uzun süre anne sütü ile beslenmesi 6 aydan sonra anne sütü ile birlikte ek gıdaların verilmesi sağlanmalıdır.

Normal süt veren annenin sütü 6 ay kadar bebeğin enerji ve besin öğeleri gereksinmelerini karşılayacak durumda olduğuna göre, bu dönemde anne sütü alamayan bebeğe, hayvan sütleri anne sütüne benzetilerek verilebilir. Eğer olanak varsa en azından 6 aya kadar anne sütüne en yakın olan ticari formula sütleri de verilebilir. Hayvan sütleri sulandırılınca protein ve mineraller bakımından anne sütüne yaklaştırılır. Yalnız zaten hayvan sütünde anne sütüne nazaran daha az olan şeker ve aynı miktarlarda bulunan yağ sulandırma ile daha azalacağından, sulandırılmış süte şeker ve yağ eklenir. Sulandırma bebek büyüdükçe azaltılır. Süt yerine yoğurt kullanılabilir. Buzdolabı bulunmadığında yoğurt tercih edilmelidir.

Karışık Beslenme

İlk altı ay içinde anne sütü alan bebeğe ek olarak başka sütlerin veya sütlü besinlerin verilmesidir. Karışık beslenme geçerli bir neden olmadığı sürece uygulanmamalıdır. Bir-iki ay anne sütü ile beslendikten sonra bebeğin diyetine günde bir ya da birkaç öğün sulandırılmış süt ya da formül sütleri eklemek bir kural değildir.

Karışık beslenme;
-Anne sütünün azalmasına
-Bebekte sindirim bozukluklarına
-Bağırsak enfeksiyonlarına (besinler temiz hazırlanmazsa) neden olur.

Karışık beslenmenin nedeni; anne sütü ile beslenen ve herhangi bir sağlık sorunu olmadığı halde kilo almada duraklama olması ve alınan tüm önlemlere karşın bu durumun düzelmemesidir. Bu durum ancak haftalık veya sık aralıklarla tekrarlanan kilo ölçümleri ile tespit edilebilir. Ancak bebeğin 1-2 hafta kadar izlenmesi gerekir.

İlk Ay:

1 kısım süt, 1 kısım su, %5 şeker, %2 yağla karışım hazırlanır.

Örnek: 1 çay bardağının yarısına kaynamış ya da pastörize süt konur. Üzerine kaynamış su +1 tatlı kaşığı şeker+ 1 çay kaşığı sıvı yağ konup karıştırılır. Her üç saatte bir bu sütten bebeğe 80-100 cc (1 orta çay bardağı) verilir, önceleri bir öğünde verilen miktar daha azdır. Yoğurt aynı şekilde hazırlanır.

İkinci Ay:

2 kısım süt, 1 kısım su, % 5 şeker, % 1 yağ olarak hazırlanır.

Örnek: 1 temiz su bardağının 2/3'üne kaynamış ya da pastörize süt konur. Üzerine önceden kaynatılmış su konup bardak doldurulur, içine 1 tatlı kaşığı şeker ve 1/2 çay kaşığı sıvı yağ eklenip karıştırılır. Bebeğin günde 750 ml. (3.5 su bardağı) bu karışımdan aldığı düşünülürse 1.5-2 aya kadar enerjisi ve proteini karşılanabilir. Ancak bu karışımda C vitamini yetersizdir. Vitamin C ilk aydan itibaren öncelikle şeftali, elma daha sonra portakal, domates gibi meyve suları ile karşılanabilir. İlk önce 1 çay kaşığı bu meyve sularından verilerek miktarı gittikçe artırılıp 2'inci ayda 1/2 çay bardağı verilebilir.

Üçüncü Ay:

Süt sulandırılmadan verilir. Hiç emmeyen bebeğin günlük süt gereksinmesi 600 ml. (3 su bardağı) kadar olup, eklenen şeker, yağ ve meyve suyu ile gereksinmeleri karşılanabilmektedir.

Eğer anne bebeği emziriyor, fakat sütü tam yeterli değilse, bu şekilde sulandırılan süt veya yoğurt ek olarak verilir. Bu durumlarda emzirdikten sonra meme tamamen boşalır ve bebek doymazsa, ek yoğurt verilir. Anne çalışıyor olup bazı öğünler emziremezse, yine süt veya yoğurt verilir. Yoğurdu bebek kolay sindirir ve ilk günden itibaren alabilir.

Ek Besinlere Başlama

Normal anne sütü alan bebeğin besin gereksinmeleri yaşına oranla artmaktadır. Altı aydan sonra annenin sütü, bebeğin artan gereksinmelerinin tamamını karşılayamaz. Normal anne sütü ile beslenen bebeğe verilecek ek besinler şunlardır:

Meyve suları ve ezmeleri: C vitamini için en uygun yiyecekler turunçgiller ve domatestir. Bunların bulunmadığı yerlerde elma, şeftali suları da verilebilir. Meyve iyice yıkandıktan sonra suyu sıkılır. Günde 1 çay kaşığı ile başlamak suretiyle miktar gittiçe artırılır. Meyveler sıkılır sıkılmaz bekletilmeden bebeğe verilmelidir. Sadece anne sütü ile beslenenlere 6.ayda, karışık beslenenlere 2.aydan itibaren verilmeye başlanır. Meyve ezmeleri dördüncü aydan itibaren verilir.

DİKKAT!

- Sadece anne sütüyle beslenen bebeğe meyve suyu verilmez.
- Meyve suyu, süt verildikten 2 saat sonra verilir.

Vitamin D: Özellikle kış günlerinde ve güneş ışınlarından yararlanamayan çocuklara birinci aydan üç yaşına kadar günde 400 I.U. D vitamini verilir.

Yoğurt: Anne sütünden sonra ilk başlanan ek besin olmalıdır.İlk kez bir kaşık verilerek miktarı zamanla artırılır.

Tahıllar: Pirinç unu, buğday unu, pirinç, bulgur, ekmek içi, yoğurtla çorba yapılarak verilir. Tarhana çorbası da bebek için uygun ek besindir. Tahıllar dördüncü ayda verilir.

Sebze çorbaları: Yoğurda alışmış bebeğe 1 yemek kaşığı başlamak suretiyle verilmeye başlanır.

Yumurta: Yoğurt, meyve, tahıllı besinler ve sebze çorbasına alıştırılmış bebeğe, suda katı pişmiş yumurta sarısından 1 çay kaşığı verilir ve miktarı zamanla arttırılır.Yumurta, sebze çorbasına karıştırılarak verilebileceği gibi, ekmek içi ve sütle ezilerek de verilebilir. Yumurta beyazı 7-8. aylarda verilir.

Et ve Kuru Baklagiller: Yoğurt, sebze, tahıllı besinlere alışmış bebek, sebze çorbasının içine biraz kıyma konularak ete alıştırılır. Zamanla tavuk ve balık etleri de sebzelerle birlikte ezilerek verilebilir. Yine kıyma yerine,sebze çorbasına kırmızı-sarı mercimek, pişmiş nohut konularak çocuk bu besinlere alıştırılır.

Ek besinlere alıştırma döneminde, bebeğe her bir besin tek tek, az sulu kıvamda verilir. Şeker, şekerli çay ve lokum çocuğa yarardan çok zarar verir.

Altıncı aydan sonra yukarıdaki yiyeceklerin miktarları biraz daha arttırılarak çocuğa verilir.Yedinci aydan sonra çocuk, ailenin yediği baharatlı ve çok yağlı olmayan yemekten alabilir. Yemeğin sadece suyu değil, kendisi de ezilerek verilmelidir. Ayrıca yemeklere ilaveten çocuğun günde 2 su bardağı kadar yoğurt veya süt ile 1 yumurta yemesi sağlanmalıdır.

Tablo 2.3. Çocuğa Verilecek Ek Besinler ve Verilme Zamanı

Çocuğun Yaşı (ay)	Başlanacak Besinlerin Adı (anne sütü yoksa)
0-1 Ay	İnek Sütü (1/2 sulandırılmış) Yoğurt (1/2 sulandırılmış)
2 Ay	İnek Sütü (2/3 sulandırılmış) Yoğurt (2/3 sulandırılmış) Meyve Suyu (Elma, şeftali vs.)
3 Ay	İnek Sütü (sulandırmadan) Yoğurt (sulandırmadan) Muhallebi
4 Ay	Meyve Püre Çorbalar (Un çorbaları, kırmızı mercimek) Yumurta Sarısı Sebze Çorbası
5 Ay	Kıyma, tavuk, balık ezmesi....vb.
6 Ay	Kurubaklagiller (Fasulye, nohut ezmesi vs.)
7 Ay	Tam yumurta
8 Aydan sonra	Her türlü besin ve yemek verilir.

Hayvan Sütleri ve Ek Besinler Verilirken Dikkat Edilecek Kurallar

1. Hayvan sütleri ile beslenmede enfeksiyon riski fazladır. Bu nedenle 6. aya kadar bebek mutlaka emzirilmeli, zorunlu olmadıkça diğer besinler verilmemelidir. Diğer sütlerle besleme zorunluluğu olduğunda, annenin dikkat edeceği en önemli nokta hazırladığı besinin ve kullandığı kapların temizliğidir. Biberon temizliğine dikkat edilmelidir.Biberon kullanılıyorsa, emziğin deliği normal büyüklükte ve bebeğin ağzına uygun olmalıdır.

2. Emzirmede, bebeğin başı hafif yukarı kaldırılıp, emzirme bitince dik tutulup yuttuğu havanın çıkarılması sağlanmalıdır.

3. Süt hazırlandıktan ve temiz şişelere (bebeğin içebileceği kadar) konulduktan sonra soğuk yerde saklanmalı, bebeğe verileceği zaman sıcak su içinde ılık bir duruma getirilmelidir.Soğutucu bulunmadığı durumlarda süt yerine yoğurt kullanılmalıdır.

4. Süte eklenen şeker miktarı önerilenden fazla olmamalıdır.Örneğin her 100 cc (1 çay bardağı) süt için, 5 g. şeker (1 çay kaşığı şeker veya 1 kesme şeker) yeterlidir. Sulandırılmamış süt ve yoğurda şeker eklenmemelidir.Bebekte tatlı besinlere duyulan istek mümkün olduğunca meyvelerle karşılanmalı, şeker, çikolata ve şeker eklenerek hazırlanmış tatlılardan kaçınılmalıdır.

5. Çocuğa bütün yeni besinler bir arada verilmemeli, önce birine başlanıp çocuk ona alışınca, ikinci bir tanesi denenmelidir.Ayrıca yeni bir besine az miktarda başlanıp, miktarı gittikçe arttırılmalıdır.

6. Besinler her öğün için taze hazırlanmalıdır. Ek besinlere alıştırmada zorlama yapılmamalı, pütürlü olması nedeniyle reddedilen besinler yavaş ve sabırla denenmelidir.

7. Bebek belirli bir besini reddediyorsa, o besin birkaç gün verilmemeli sonra yeniden denenmelidir.

8. Anne besinleri hazırlamadan önce ellerini mutlaka yıkamalıdır.

9. Bebeğe ilk yaşın sonuna kadar kaynamış su verilmelidir.

Çocuğa Verilecek Ek Besinlerin Hazırlanması

Yoğurt: Yoğurt yapmak için pastörize edilmiş ve kaynatılmış süt 40-45 ºC (el dayanır, dayanmaz) sıcaklığa getirilir. Bir kilogram süte, 1 yemek kaşığı yoğurt ezilerek ilave edilir. Sütün üzeri kapatılarak, kalın bir örtü ile sarılır veya ılık bir yerde 5-6 saat mayalandırılır. Bebeklere her gün taze yoğurt verilmelidir.

Meyve Suyu ve Ezmesi (püre): Elma, şeftali, armut, muz, portakal, mandalina çocuklar için uygun meyvelerdir.Önce meyve yıkanır, kabukları soyulur, cam rendede rendelenir, süzülerek meyve suyu elde edilir. Altıncı aydan itibaren meyve ezmeleri şeklinde de verilir.

Sebze Çorbası: 1 orta büyüklükte patates, 1 küçük havuç veya taze kabak, 2 yaprak ıspanak veya diğer yeşil yapraklı sebzeler, 1/2 tatlı kaşığı bitkisel sıvı yağ. Sebzeler yıkanır, kabukları incecik soyulur, kazınır veya ayıklanır.1.5 su bardağı su kaynama derecesine gelince havuç ve patates konup yumuşayıncaya kadar pişirilir. Yeşil yapraklı sebze eklenip 5 dakika daha pişirilir.Ateşten alınıp ezilir.1 çay kaşığı bitkisel sıvı yağ eklenir. Çocuk büyüdükçe sebze çorbası daha koyu olarak hazırlanır.Pişen sebzeler püre makinasından geçirilerek ezildiği gibi tahta kaşıkla ezerek kevgirden de geçirilir.

Muhallebi: 1 büyük su bardağı (250 ml) süte, 2 tatlı kaşığı silme pirinç unu karıştırılır ve 10 dakika pişirilir. İçine 1 yemek kaşığı pekmez veya şeker konup altı kapatılır.

Tarhana: Baharatsız yapılan tarhana çorbası da 6. ayda çocuklara verilebilir.Bir silme yemek kaşığı tarhana, 1 bardak su ile karıştırılıp kaynatılır, ılık olarak çocuğa verilir.

Kuru baklagiller: Et ve yumurta alamayan aileler, çocuklarına kuru baklagillerden yapılmış yiyecekler verebilir. Kırmızı veya kabuksuz sarı mercimek iyi pişirildiği takdirde bebek için iyi bir protein kaynağı olur. Diğerleri de dış zarları ayrılıp iyi pişirilerek verilebilir.

Mercimek çorbası: 1/8 su bardağı mercimek, 1/8 su bardağı bulgur veya pirinç, 1/2 havuç, 1/2 tatlı kaşığı bitkisel sıvı yağ. Kırmızı mercimek, bulgur ve havuç 1/2 su bardağı su ile yumuşayıncaya kadar pişirilir.Pişme suyu dökülmez.Tahta kaşıkla ezilerek kevgirden geçirilir. Kıvamı koyu olursa su ilave edilebilir. Sıvı yağ eklenir. 6. aydan itibaren bir tatlı kaşığı ile başlamak sureti ile, 7 aylıktan itibaren günde 3-4 yemek kaşığı verilebilir.Mercimek sebze çorbası içine konarak da pişirilebilir.

Yumurta: Tencereye su içine yumurta yıkanıp konur. Kaynama derecesindeki suda 10 dakika pişirilir. Kabuğu soyulup akı ayrılarak sarısı verilir. Sarısı ya sütle ezilerek veya sadece ezilip veya sebze çorbasıyla karıştırılarak çocuğa verilir. Yedi aydan sonra akı ile birlikte verilir.

Et ve Benzeri: a) Kıyma: Hafif ateşte kendi verdiği suyunu çekene kadar ısıtılıp yukarıda hazırlanan sebze çorbası ve diğer çorbalar içine katılarak bebeğe verilebilir. Kıyma, en uygun et verme şeklidir.

b) Köfte olarak: İki kere çekilmiş kıyma, az miktarda bayat ekmek içi ve az tuzla iyice yoğrulur. Köfteler, dibi yağlanmış kalın tavada kapalı olarak pişirilir. Normal büyüklükte bir köfte içinde 30 g. kadar et vardır. İlk başlarken 1/5 köfte verilir, miktarı gittikçe artırılır.

c) Tavuk eti, balık eti, karaciğer vb: Tavuk eti kemiklerinden, balık kılçığından iyice ayrılır, ezilerek verilir veya sebze çorbası içine katılır.

DİKKAT!

- Et suyu sanıldığı gibi besleyici değildir. Etin kendisi ezilerek verilir.
- Yemeğin yalnız suyu değil, taneli kısımları da suyu ile ezilerek çocuğa verilir.
- Çocuğa verilecek besinlere tuz eklenmez.
- Çocuğa verilecek yiyecekler acılı ve baharatlı olmaz.
- Besinler tatlı kaşığı ile verilir.
- Beslenirken çocuğun başının altına yastık konarak dik tutulur.
- Beslendikten sonra ağzı temizlenip omuza bastırılarak gazı çıkarılır.
- Çocuğa ek besinler teker teker alıştırılır.
- Yeni besin, az miktarda verilir. Çocukta herhangi bir tepki görülmezse miktarı arttırılır.
- Yeni besin, çocuk aç iken verilir.
- Çocuk bir besine alıştıkdan sonra 3-4 gün sonra yenisi denenir.
- Çocuk bir besin aldıktan sonra allerji belirtisi gösterirse besin kesilir, 15-20 gün sonra tekrar denenir.
- Yemek konan kaplar, kaşık, bardak, vb. yıkanır, durulanır ve sıcak sudan geçirilir.
- Sebze, meyve, pirinç, mercimek, iyice yıkandıktan sonra kullanılır.

2.3. PREMATÜRE BEBEĞİN BESLENMESİ

Zayıf ve küçük doğan bebeklerin beslenmesi güçtür.Çoğunda emme refleksi az gelişmiştir.Doğumdan 4-6 saat sonra prematüre bebeğin emme refleksi yeniden kontrol edilir. Bunun için eller sabunla iyice yıkanır, durulanır, kısa tırnaklı küçük parmak bebeğin ağzına sokularak emip emmediğine bakılır.Emme refleksi varsa annenin sütü sağılarak bebeğe kaşık veya damlalıkla ağzının kenarından birkaç damla verilir ve kolayca yutup yutmadığına bakılır.Emme refleksi gelişmemiş bebekler hemen hastaneye gönderilmelidir.

ANNE SÜTÜ PREMATÜRE BEBEK İÇİN DE EN İYİ BESİNDİR.

Anneye bir an önce bebeği emzirmeye başlaması öğütlenir.Bu bebekler emerken çabuk yorulurlar.Bu nedenle sık sık ve azar azar emzirilmeli, günde en az 8-10 kere beslenmelidirler.Beslenme sırasında sık sık bebeğin gazı çıkarılmalıdır.Bebek anne memesini emiyorsa, sütün süt çeker ile memeden sağdırıp, temiz bir bardağa konarak damlalıkla bebeğe verilmesi gösterilir.Anneye, bebeği iki üç gün süreyle biraz daha kuvvetlenene kadar bu şekilde beslemesi söylenir.

Annenin ağır hastalığı ya da ölümü gibi nedenlerle anne sütü verilemeyecekse, bebek başka bir sütannenin sütü ile veya prematüreler için hazırlanmış ticari mamalarla, o da yoksa inek sütüyle beslenir.Anne ve bebeğe bakan kimseye inek sütünü hazırlarken kullanacağı kapların, sütün konacağı şişenin emziklerin, kendi ellerinin, tırnaklarının çok temiz olması gerektiği önemle anlatılır.Sütün konacağı şişe ve emzikleri tencere içinde en az 15 dakika kaynatması söylenir.Kaynatılmış emzik ve şişeler, kullanılıncaya kadar üzeri kapalı bırakılmalıdır.

Doğum ağırlığı çok düşük olmayan prematüre bebeğe kilo başına günde 1/2 çay bardağı süt, aynı miktar kaynatılmış soğutulmuş su ile karıştırılıp içine 1 tatlı kaşığı şeker, 1/2 çay kaşığı sıvı yağ konarak verilir.

Örnek: 2 kg bir bebek günde,
- 1 çay bardağı süt
- 1 çay bardağı su
- 2 tatlı kaşığı şeker
- 1 çay kaşığı sıvı yağ

alabilir.Süt karışımı her seferinde taze hazırlanmalıdır.Bebek bir seferde verilecek sütü bitirmezse bu biberonda bırakılmamalı, atılmalıdır.Prematüre bebeklere, anne sütü alsın almasın ek olarak C ve D vitamini içeren şuruplar verilmelidir.Prematüre bebeğin iyi beslenip beslenmediği her gün dikkatle tartılarak kontrol edilir.Bebek iyi besleniyorsa haftada 200 g kadar kilo almalıdır. Eğer kilo eğrisinde düşme görülüyorsa bebek hekime gösterilir.

2.4. OKUL ÖNCESİ ÇAĞ ÇOCUKLARIN BESLENMESİ

Bu çağ 1-5 yaş arasını kapsamaktadır. Daha öncede belirtildiği gibi bir yaşına gelen bir çocuk her türlü besine alıştırılmış olmakta ve aile ile birlikte sofraya oturmaktadır. Bu yaştaki çocukların günlük enerji ve besin ögeleri ihtiyacı aşağıdaki besin grupları ile karşılanmalıdır.

Tablo 2-4: Okul Öncesi Çağı Çocuklar İçin Önerilen Günlük Besin Miktarları

Besin Grupları	1-3 Yaş Grubu	4-6 Yaş Grubu
1-Süt ve Ürünleri		
Süt-Yoğurt	2.5 su bardağı	1.5 su bardağı
Peynir-Çökelek	2/3 kibrit kutusu	1 kibrit kutusu
2-Et-Yumurta-Kurubaklagil		
Et-Tavuk-Balık	1 köfte kadar	1 köfte
Yumurta	1 adet	1 adet
Kurubaklagil	2/3 porsiyon	2/3 porsiyon
3-Sebze ve Meyve		
Yeşil ve Sarı	1/2 porsiyon	1/2 porsiyon
Diğerleri	2/3 porsiyon	1 porsiyon
4-Tahıllar		
Ekmek	1-2 orta dilim	2 orta dilim
Bisküvi	2-3 adet	4-5 adet
Pirinç-Bulgur	2/3 porsiyon	1 porsiyon
5. Yağ ve Şekerler		
Yağ (yemeklerin içine giren)	1.5 yemek kaşığı	2 yemek kaşığı
Şeker*	5 yemek kaşığı	5 yemek kaşığı

* Şeker tatlıların ve içeceklerin içine giren miktarı gösterir.

Örnek Menü :

Sabah: 1 bardak süt
1 adet yumurta
1-2 dilim ekmek
1 adet domates veya portakal

Öğle : 1/2 (2/3) porsiyon et veya kurubaklagil yemeği
1/2 (1/3) porsiyon pilav-makarna
Yoğurt veya ayran
Salata, 1 dilim ekmek

Akşam:1/2 (2/3) porsiyon etli sebze yemeği
1/2 (1/3) porsiyon yoğurtlu pilav-makarna
1 adet meyve, 1 dilim ekmek

Bu dönemde en önemli nokta çocuğun iyi bir yemek yeme alışkanlığını kazanmış olmasıdır.Çocuk ilk duygusal bağlarını kendisini besleyenle kurmaktadır. Bu bakımdan çocukların yemek yeme alışkanlığını kazanmasında ailedeki büyüklerin özellikle de annenin tutumunun çok önemli bir yeri bulunmaktadır.

Bu dönemde beslenmede en önemli sorunlar çocukların yanlış beslenme alışkanlığı kazanmalarına bağlı olarak ortaya çıkmaktadır.Bu durum öncelikle malnütrisyon dediğimiz yetersiz ve dengesiz beslenmeye yol açmaktadır.Anneler çocuklarının günlük besin ihtiyaçlarını bilmediklerinden ve beslenmeyi karın doyurma olarak düşündüklerinden çocuğu genellikle tek tip besinlerle beslemekte veya besin değeri düşük olanları vererek ihtiyacını karşılayamamasına neden olmaktadır. Bunun sonucunda çocuğun büyüme ve gelişmesi

yavaşlamakta, durmakta ve hatta kazandığı ağırlığı bile kaybedebilmektedir.Bu yaşlardaki yetersiz ve dengesiz beslenme durumunda fiziksel gelişimin yanısıra zeka gelişimi ve öğrenme yeteneklerinin de olumsuz yönde etkilendiği görülmektedir.Daha sonraki yaşlarda çocukların fiziksel gelişimleri beslenme durumlarının iyileştirilmesi ile bir dereceye kadar düzelebildiği halde mental gelişimlerindeki bozukluğun yeterli ve dengeli beslenen çocukların düzeyine erişemediği görülmekte ve bu durum okul çağında kendisini göstermektedir. Bilindiği gibi çocuklarda beyin gelişiminin 1/3'ü anne karnında olmakta, geriye kalan gelişim doğumdan sonra devam etmekte ve 5 yaşına kadar tamamlanmaktadır. Beyin hücreleri yapıldıktan sonra yenilenmediği için gelişme döneminde yeterli besin sağlanamazsa meydana gelen bozukluk hayat boyu devam etmektedir.

Bu yaş grubu çocuklarda görülen diğer sorunlar da yemek yemeye bağlı olarak ortaya çıkmaktadır.

0-1 yaş devresinde çocuğa ek besinlerin zamanında verilmemesi ondan sonraki yaşlarda süt kıvamında olmayan pütürlü besinleri almasını güçleştirmektedir.

Ailenin kendi çocuğunu başka çocuklarla karşılaştırarak onlara ihtiyacından fazla besin vermesi ya şişmanlık sorununun ortaya çıkmasına veya çocuğun besinlere isteksizlik duymasına ve yemek istememesine yol açmaktadır.

Ailelerin çocuk beslenmesi ve besinler konusundaki yanlış batıl inançları ve sosyal adetleri çocuğun yetersiz ve dengesiz beslenmesinin ve bazı besinlere alışamamasının bir diğer nedeni olmaktadır.

0-1 yaş döneminde çocuğa sürekli aynı tattaki besinlerin verilmesi ileride hep aynı tür besinleri yemek istemesine ve yemek seçmesine neden olmaktadır.

Genellikle yemek saatlerinde aile fertleri arasında yaratılan kötü ortam çocuğun bu saatleri korku ile beklemesi, iştahının azalmasına neden olabilmektedir.

Çocuğa yemek aralarında şekerlemeler, pasta, bisküvi ve kurabiye verilmesi çocuğun esas öğünlerdeki besinleri almasını engellemekte ayrıca bu besinler diş çürümelerine de neden olmaktadır.

Çocuğun iyi davranışlarda bulunduğu zamanlarda dondurma, şeker, çikolata ve benzerleri ile ödüllendirilmesi bazı besinlerin beslenme değerlerinin önemsenmemesine ve davranışların yanlış yönlendirilmesine yol açmaktadır.

Bütün bu durumları gözönüne alarak çocuğa iyi bir yemek yeme alışkanlığının verilebilmesi için ailelere şu hususlara dikkat etmelerini önermeliyiz:

1. Çocuk rahat ve dinlenmiş olarak sofraya oturtulmalı (böylece yemek yerken yorulmaz),

2. Çocuğun kullanacağı kaşık ve çatal çocuğun eline ve ağzına uygun büyüklükte olmalı, oturuş yüksekliği masaya göre ayarlanmalı,

3. Yemeğini kendisinin yemesi beklenmeli, yemek yerken yetişkinler kadar becerikli olması beklenmemeli, üstüne ve etrafına dökmesini önlemek için koruyucu önlük ve örtü kullanılmalı,

4. Yemek zamanında neşeli ve mutlu bir atmosfer yaratarak, bu saatlerin çocuğu mutlu yapan saatler olması sağlanmalı,

5. Yemeklerdeki porsiyon miktarları küçük olmalı ve yardım, çocuğun ihtiyacı olduğunda yapılmalı,

6. Çocuğun yemek seçmesini önlemek için 0-1 yaş döneminde değişik tattaki ek besinlere alıştırmalı,

7. Genelde alması gereken ek besinler üç öğünde verilmeli, gerekirse ikindide meyve ve meyve suyu, yatarken de süt içirilmeli (yemek aralarında şekerlemeler, kola, pasta, bisküvi ve kurabiye verilmesi yanlıştır.),

8. Eğer ailenin yeterli ve dengeli bir beslenme düzeni varsa çocuk için özel yemek hazırlamak gerekmemektedir.Yalnız çocuğun dişleri tamamlanmadığı için çiğnemesi güç yiyeceklerin yumuşak bir duruma getirilmesi gerekir.Ayrıca yemeklere ilaveten çocuğa biraz süt, muhallebi veya yoğurt verilmelidir.

2.5. OKUL ÇOCUKLARININ BESLENMESİ

2.5.1. İLKOKUL ÇOCUKLARINDA BESLENME

Okul çocuğunda beslenmenin önemi

Okul çağı; 6-11 yaş grubundaki çocukları kapsar.Bu çağ, büyüme ve gelişmenin hızlı olduğu, yaşam boyu sürebilecek davranışların büyük ölçüde oluştuğu bir dönemdir.En hızlı büyüme kızlarda 10-12 yaşta, erkeklerde ise yaklaşık 11-14 yaşında başlar.Kızlarda vücut ağırlığı ve boy uzunluğunda artış menarştan (ilk adet kanaması) bir yıl öncedir.Vücut ağırlığındaki artış yaklaşık 20 yaşına kadar devam eder.Boy uzunluğunda artış ise kızlarda 17 yaştan sonra genellikle durur; fakat erkeklerde yavaş da olsa devam eder.

Büyüme süreci önemli miktarda enerji ve yeni dokuların yapımı için daha fazla miktarda protein, mineralleri ve vitaminleri gerektirir. Tüm enerji ve besin öğelerinin yeterli ve dengeli karşılanabilmesi için 6-11 yaş grubu çocukların tüketmeleri gereken besinlerin iyi kaliteli ve yeterli miktarlarda olması önem taşır.

Yetersiz ve dengesiz beslenen çocuk hastalıklara karşı dirençsiz olur, sık hastalanır, hastalığı ağır seyreder ve okula devamsızlık nedeniyle okul başarısı düşer. Bu nedenle okul başarısını arttırmak, sınıf tekrarlarını azaltarak, eğitim ve öğretimin maliyetini düşürmek ve gelecek nesillerin daha güçlü ve sağlıklı olmalarına temel hazırlamak için çocukların beslenmesine önem verilmelidir.

Okul çocuğunun beslenmesinin özellikleri

Çocuklarda beslenme çocuğun yaşına, cinsiyetine, vücut ağırlığına, fiziksel aktivitesine göre düzenlenmelidir.Okul çağı çocuğunun toplum yaşamına ilk kez bilinçli olarak girdiği bir dönemdir.Okul öncesi çağda çocuğun beslenme alışkanlıklarını aile etkilerken, okul çağında arkadaşlar, reklamlar gibi etkenler, okulda beslenme konusunda kontrolsüzlük, özellikle annenin çalıştığı durumlarda okuldan eve gelince, kendi kendine yiyecek hazırlama sonucu çocuk yanlış beslenme alışkanlıklarına sahip olabilir.Bu nedenle çocuğun yeterli ve dengeli beslenebilmesi için çocuğun, ailenin ve okul yönetimindeki kişilerin ve öğretmenlerin beslenme konusunda eğitilmeleri önemlidir.Çocuğun yaşına, cinsiyetine göre yeterli ve dengeli beslenmesinin en önemli göstergesi çocuğun büyüme ve gelişmesinden anlaşılır.Büyümenin yeterliliği çocuklarda yaşına ve cinsiyetine göre olması gereken vücut ağırlığı ve boy uzunluğunun saptanması ile anlaşılır.

Yemek saatleri

Besinlerden günlük alınan enerji, protein, vitaminler ve minerallerin vücutta elverişli olarak kullanılabilmesi için dört besin grubunda yer alan besinlerin öğünlere dengeli dağıtılması gerekir.

Okul çocuklarında yapılan araştırmalar çocukların büyük çoğunluğunun kahvaltı etmeden okula gittiklerini göstermektedir.Çocuk zamanını; dinlenme, oyun oynama ve çalışma faaliyetlerine uygun şekilde ayarlama alışkanlığını kazanamadığında, sabahları zamanında kalkıp kahvaltı edememekte, ailenin özellikle annenin kahvaltı etme alışkanlığı olmadığında çocuk da bu alışkanlığı kazanamamaktadır.Yeni bir günün başlangıcında, bütün gece aç kalan vücudun, çalışma gücüne alışması için sabah kahvaltısının önemi büyüktür. Uzun süren bir açlık sonucu kahvaltı edilmediğinde kişi kendini güçsüz hisseder, başı döner, yeterli enerji oluşmadığı için zihinsel faaliyetler de özellikle dikkat, çalışma ve öğrenme yeteneği azalır. Okulda ve işte başarı düşer.Sağlıklı beslenme için üç öğün yemek önemlidir. Büyüme çağında ara öğünlerde de süt, ayran, meyve suyu, peynirli ekmek vb. besinlerin tüketilmesi uygundur.

Okul beslenme saatleri

Tüm gün öğretim yapan okullarda öğle yemeği genellikle tabldot olarak öğrencilere okul yemekhanesinde verilmektedir.Bu öğünde çocuğa günlük ihtiyacının üçte birini karşılayacak şekilde sunulan yemekler düzenlenmelidir.Bazen de çocuk evden, öğle öğününde yiyeceklerini getirmektedir.Yatılı okullarda ise genellikle beslenmeye yeterince önem verilmemekte, besin artıkları olmakta, besinler tüketilmemektedir.Aç kalan çocuk ise okul çevresinden besleyici değeri düşük ve sağlıksız yiyecek ve içeceklerle karın doyurmakta, besinlerle geçen hastalık riski artmakta, beslenmenin maliyeti artmakta ve dengesiz beslenme ile sonuçlanmaktadır. Okullarda beslenme eğitimi ve rehberliğinin verilmesi, okul yönetiminin konuya önem vermesi, yemek verilen okullarda beslenme uzmanı veya diyetisyenlerin görev alması, okul yönetiminin kantinlerde yeterli ve dengeli beslenmeye yönelik yiyecek ve içeceklerin satılmasını sağlaması ve denetlemesi önem taşır.

Gelişmiş ülkelerde okul öğle yemeği, okul kahvaltısı, okul çocuklarına ücretsiz süt sağlanması gibi uygulamalarla okul çocuklarının yeterli ve dengeli beslenmelerine yardımcı olunmakta, sağlıklı beslenme alışkanlığı kazandırılmaya çalışılmaktadır. Ülkemizde okul çağı çocuklarında günlük süt ve ürünlerinin tüketimi çok yetersiz düzeydedir. Kalsiyum, riboflavin ve proteinin en iyi kaynağı süt ve ürünleridir.

Okul çocuklarında beslenme sorunları ve alışkanlıkları

Genellikle okulda ve okul dışında tek başına kalan çocukta yanlış beslenme alışkanlıkları sıkça görülmektedir. Çocuğun ne miktarda ve hangi tür besinlere ihtiyacı olduğunu bilmemesi, düzensiz besin alımı, yanlış besin seçimi, besinlerin hazırlanması, pişirilmesi ve saklanmasında hatalı uygulamalar, okullarda verilen ve yenilen besinlerin uygun olmayışı beslenme sorunlarına neden olmaktadır. Başlıca sorunlar anemi (kansızlık), şişmanlık veya zayıflık, vitamin yetersizlikleri, basit guatr ve diş çürükleridir.

2.5.2. ADÖLESAN (ERGENLİK) ÇAĞI ÇOCUKLARDA BESLENME

Ergenlik; fiziksel, biyokimyasal, ruhsal ve sosyal yönden hızlı büyüme, gelişme ve olgunlaşma süreçleriyle çocukluktan yetişkinliğe geçiş dönemidir.Ergenlik çağı 12-18 yaş grubunu içerir. Ergenlik çağının genellikle kızlarda 10-12, erkeklerde ise 11-14 yaşlar arasında başladığı kabul edilmektedir.

Ergende beslenmenin önemi

Ergenlik çağında büyüme hızlıdır.Hızlı büyüme ve gelişme ise enerji ve besin öğelerine ihtiyacı arttırır.Gencin artan ihtiyaçlarının karşılanmasında çeşitli sorunlar ortaya çıkabilir.Bu sorunların bir bölümü gencin yaşam şekliyle, bir bölümü ise bilinçsizlik nedeniyle kazanılan hatalı alışkanlıklarla ilgili olabilir.Sorunların giderilip, gencin sağlıklı büyüme ve gelişmesini sağlayacak beslenme koşullarına kavuşturulmasında ve ileriki yaşamında sağlığını olumlu etkileyecek alışkanlıkların kazandırılmasında aileye, okula ve toplumun diğer kurumlarına önemli görevler düşmektedir.

Ergenlik çağında gözlenen başlıca değişiklikler şunlardır:

1. Vücut şeklinde cinsiyet hormonlarına bağlı değişiklikler görülür. Özellikle vücuttaki yağ dokusunda, kas ve kemik yapısında değişiklikler olur. Kız çocuklarda göğüs ve kalçalar belirginleşir. Erkeklerde ise kalçalar küçülür, vücut adaleli ve az yağlı bir görünüm alır.

2. Psikolojik değişiklikler nedeniyle çocuk aile ile bağımlılığını yitirebilir ve etrafını umursamaz bir davranışa girebilir. Bunun sonucu olarak çocuk ailesinden çok arkadaşlarına yönelir; onlarla birlikte olmak ister.Yemek zamanlarında arkadaşları ile birlikte olmaktan hoşlanır.

Hızlı büyümeye ek olarak gencin sporla uğraşması enerji ve besin öğelerinde artışa neden olur.Çeşitli spor dallarının ne miktarda ek enerji gerektirdiği ve bunu karşılamak için diyetin özelliği konusunda gençlere yeterli bilginin verilmesi ve bilinçlendirilmeleri gerekir.

Bu dönemde yanlış uygulanan zayıflama diyetleri yetersiz ve dengesiz beslenme nedenidir.Genç kendisini filmlerde, gazete ve dergilerde gördüğü kişilere benzetme özlemi içinde onların öğütlerini uygulama hevesine kapılabilir. Bedensel hareketler arttırıldığı, yeterli ve dengeli beslenmeye dikkat edildiği sürece kasların gücü artar ve şişmanlık önlenir, kemik mineral yoğunluğu artar.

Yetersiz beslenme sonucu gençlerde artan besin öğeleri ihtiyaçlarının karşılanamaması, sağlık kurallarına uyulmaması sonucu barsak parazitlerinin varlığı, diyette C vitamininin yetersiz düzeyde alınması, kızlarda menstürasyon kansızlığın nedenleri arasındadır. Ülkemiz genelinde ortalama okul çocuklarının % 20- 35' i kansızdır.

Diş çürükleri gençlerde önemli sağlık sorunlarındandır. Ülkemizde yapılan araştırmalara göre diş çürüklerinin görülme sıklığı % 55-70 arasındadır. Aşırı şeker tüketimi, sularda flor azlığı, yetersiz beslenme, diş bakımı ve temizliğinin yeterince yapılmaması sonucu görülür.Diş fırçalama, ksilitol vb. yapay tatlandırıcı içeren cikletlerin her yemek sonrası en az 15-20 dakika çiğnenmesi diş çürüklerini önlemektedir.

Basit guatr besinler ve su ile iyodun yetersiz alınması sonucu çocuklarda ve gençlerde önemli bir sağlık sorunudur.Bu nedenle iyotlu tuz kullanılmalıdır.

Ergenin beslenme özellikleri

Ergenlik çağı gençlerin yeterli ve dengeli beslenmeleri büyüme ve gelişme hızlandığı için daha da önemlidir. Beslenme gencin yaşına göre boy uzunluğu ve vücut ağırlığının saptanması ile değerlendirilir.Ayak üstü beslenme **(fast food)** veya abur-cubur beslenme alışkanlığı çocuk ve gençler arasında yaygın olarak görülmektedir. Aslında bu tip beslenme günümüzde insanın hızlı yaşam temposu nedeniyle oluşmuştur. Bu tür beslenme ile enerjinin % 40-50' si yağdan gelmektedir.Bu yağın çoğunluğu doymuş yağlardan oluşmaktadır.

Diyetteki doymuş yağ miktarı ve serum kolesterol düzeyi ile kalp-damar hastalıkları arasında ilişki olduğu bilinmektedir.Bu hastalıklar yetişkinlerde görülmesine karşın temelleri çocukluk çağında atılmaktadır.Genellikle ayak üstü beslenmede A ve C vitaminleri, kalsiyum, posa tüketimi yetersizdir, yağ ve tuz tüketimi ise yüksektir.

Bu yaş grubunun diğer bir yanlış alışkanlığı da öğün atlamadır.En çok atlanan öğün ise sabah kahvaltısıdır. Sabah kahvaltısı insanlar için önemli bir öğündür.

Ergenlik çağında özellikle kızlarda yemek yeme ile ilgili bozukluklar olarak **anoreksiya nervosa** ve **bulimia nervosa** görülmektedir.Genç kendi kendini kusturmakta, laksatif ve diüretik ilaçlar kullanmakta ve sağlığı bozulmaktadır.Genç, bir deri bir kemik görünümünü almaktadır ve bu durumlarda gencin psikiyatrik tedavi görmesi gerekmektedir. Sorunların nedenlerinin araştırılması gerekmektedir.

2.6. YAŞLILIK DÖNEMİNDE BESLENME

Yaşlılıkta Fizyolojik ve Metabolik Değişiklikler:

Yaşlanma, gerçekten döllenmeden itibaren başlar. Beslenme, beklenen yaşam süresini etkileyen önemli etmenlerden biridir. Ancak, insanın en çok yaşayabileceği zaman süresi kalıtım özelliklerine de bağlı bulunmaktadır.

Toplumda yaşlı sayısının artması, onların bakımı için sağlık harcamalarını da arttırmaktadır.Yaşlılıktaki sağlık bozukluklarının önlenmesinde yeterli ve dengeli beslenme önemli rol oynar. Böylece sağlık harcamaları da bir ölçüde azaltılabilir.

Bireyin besin gereksinimleri, fizyolojik ve metabolik durumundaki değişmelere göre değişir. Yaş ilerledikçe fizyolojik ve metabolik değişikliklerin başlıcaları şunlardır:

1. Yaşlanmada en belirgin değişiklik bireyin genel görünümünde olur. Saçların ağarması, derinin kırışması, vücut duruşunun değişmesi, pigmentasyonda artma, duyma ve görme gibi organlardaki duyu azalmaları sonucu gözlük, kulaklık gibi araçları kullanma gereğinin artması, yaşlanmanın görünür belirtileridir.
2. Yaşlanmayla beyinde oluşan hücresel değişiklikler, bireyin zihinsel yeteneklerinde azalmalara neden olur.
3. Hormonal değişmeler sonucu kadınlarda menopoz meydana gelir.
4. Sindirim, dolaşım ve boşaltım organlarının işlevlerinde değişmeler olur.
5. Bazal metabolizma hızı yavaşlar. Hücrelerin ölümü sonucunda, enerji harcamasında aktif olan yağsız doku kitlesi azalır.

6. Dişlerin kaybı, tat duyularındaki değişmeler, yalnızlık ve korku gibi psikolojik stres yaşlının besin alımını azaltabilir.

Organların işlevlerindeki bozukluklar sonucu yaşlılıkta görülen kronik sağlık bozukluklarının başlıcaları; koroner kalp hastalığı, hipertansiyon, diyabet, kanser, osteoporozis, unutkanlık ve bunamadır.

Yaşlılar için diyet:

Yaşlılar için diyet düzenlerken aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir:

1. Öğün sayısı arttırılarak, her öğünde yenen miktar azaltılır. Böylece, sindirim güçlükleri önlenir.
2. Diyette sıvı miktarı arttırılıp tuz miktarı azaltılarak, böbreklerin yükü hafifletilir.
3. Diyetin enerjisi, normal vücut ağırlığını koruyacak şekilde ayarlanır.
4. Diyetteki besinler, yaşlının ekonomik durumu ve yeme alışkanlıklarına uygun olarak düzenlenir. Olanaklar içinde her öğünde dört besin grubundaki besinlerden bir yada birkaçının bulunmasına dikkat edilir.
5. Ağır tatlılar (hanım göbeği, kadayıf vb.) ve hamur işleri yaşlıların diyetinde çok yer almamalıdır. Muhallebi, sütlaç gibi hafif tatlılar yaşlılar için daha uygundur. Sıklıkla kullanılacak besinlerden biri de yoğurttur. İstenirse yoğurt tatlandırılarak da yenebilir.
6. Besinlerin pişirilmesinde, diyetin enerjisini arttırıcı, sindirimi güçleştirici kızartmalardan kaçınılır. Yemekler, suda, fırında veya ızgarada pişirilir. Çiğneme güçlüğü olanlarda, yemekler yumuşak ve sulu şekilde hazırlanır. Diyette yeteri kadar posa bulundurularak konstüpasyon (kabızlık) önlenir.
7. Yaşlının yemesini engelleyen bazı hususlar olabilir:
   (a) beslenme ile ilgili olumsuz alışkanlıkları,
   (b) gelir durumu,
   (c) besinleri pişirme ve saklama olanakları,
   (d) yalnızlık,
   (e) duyu organlarındaki görme, koklama, tatma ile ilgili bozukluklar veya fiziksel yetersizlikler.

Yaşlılar için diyet planlanırken, bütün bunlara dikkat edilmeli ve diyetleri konusunda eğitilmelidirler.Ayrıca uygulamada sabırlı olunması gereklidir..

Çay ve kahvenin aşırı tüketiminden sakınılmalıdır. Ihlamur, taze meyve suları ve ayran daha uygun içeceklerdir.

Yaşlıların besin gereksinimlerini karşılayacak günlük besin miktarları ve örnek yemek listeleri Tablo 1'de görülmektedir.

Tablo 1 : Orta Yaşlı ve Yaşlıların Enerji ve Besin Öğeleri Gereksinimlerini Karşılayacak Günlük Besinlerin Türü ve Miktarları (g olarak)

	Erkek		Kadın	
Besin Grupları	**45-65 yaş**	**65+yaş**	**45-65 yaş**	**65 +yaş**
1- Et, yumurta ve kuru baklagil (Beyaz et tercih edilir.)	125-150	100-150	125-150	100-150
2- Süt ve süt türevleri:				
Süt, yoğurt	350-400	400-500	350-400	400-500
Peynir	15-20	20-25	15-20	20-25
3- Sebze ve meyve:				
Yeşil ve sarı	200-250	200-250	200-250	200-250
Turunçgil, domates	100-150	100-150	100-150	100-150
Diğerleri	200-250	200-250	200-250	200-250
4- Tahıllar:				
Ekmek	200-400	100- 300	100-200	75-150
Pirinç, bulgur, makarna	60-90	30-60	30-60	20-40
Tahıl unu	15-20	10-15	10-15	10-15
5- Yağlar ve şekerler:				
Katı yağ	20-25	15-20	15-20	5-10
Sıvı yağ	20-25	15-20	15-20	5-10
Şeker	30-50	20-30	20-30	20-30
Bal, pekmez, reçel	20-25	20-25	20-25	20-25
6- Diğer yiyecekler:				
Fındık, fıstık	10-15	0-5	5-10	0-5
Salça	5-10	5-10	5-10	5-10
Çay, ıhlamur	1-2	1-2	1-2	1-2

BÖLÜM III

ÖZEL DURUMLARDA BESLENME

3.1. PROTEİN-ENERJİ MALNÜTRİSYONU (PEM)

Malnütrisyon, büyüme ve gelişme için gerekli olan protein, karbonhidrat, yağ, vitamin ve minerallerin yeterince alınmamasına bağlı olarak gelişen ve şiddetine göre farklı dönemler gösteren bir hastalıktır.

Çocuklarda malnütrisyonun yaygınlığını etkileyen etmenler çok çeşitlidir ve hepsi birbirine çok bağımlıdır. Yapılan çeşitli araştırmalara göre malnütrisyon oluşumunda önemli olduğu saptanan etmenler; çocuğun cinsiyeti, aile tipi, ailedeki kişi sayısı, ailenin ekonomik durumu, anne ve babanın eğitim durumu, beslenme konusundaki bilgi ve alışkanlıklar, anne yaşı, annenin doğum aralığı, çocuğun doğum ağırlığı, yaşayan kardeş sayısı, ölen kardeş sayısı, çocuğun istenmemesi, enfeksiyon hastalıklarıdır.

Malnütrisyon ve enfeksiyonlar arasında iki yönlü bir ilişki mevcuttur. Ne tür bir enfeksiyon olursa olsun, metabolizmanın hızlanması ve kayıplar nedeniyle, besin gereksinimi artmakta, buna karşılık besin alımı azalmaktadır. Malnütrisyonda ise organizmanın savunma mekanizmasının bozulması nedeniyle, enfeksiyonlar daha fazla meydana gelmektedir. Bunun sonucu olarak enfeksiyonlar malnütrisyona, malnütrisyon ise daha fazla enfeksiyon geçirilmesine yol açmaktadır. Sonuç olarak neden ne olursa olsun, enfeksiyonlar ve malnütrisyon arasında bir kısır döngü oluşmaktadır.

Hangi çocuklarda malnütrisyon sık görülür?

- Çoğunlukla okul öncesi çağda,
- Yeterli ve dengeli beslenemeyen,
- Zamanında ek gıdalara başlanmayan,
- Sık sık hastalanan ve hastalığı uzun süren,
- Doğuştan sindirim sistemi bozuklukları olan,
- Barsak parazitleri olan,
- Hiç anne sütü almayan çocuklarda malnütrisyon daha sık görülür.

Malnütrisyonun Zararları Nelerdir ?

- Çocuk ölümlerinin başlıca nedenlerinden biridir.
- Malnütrisyonlu çocuklarda enfeksiyon hastalıkları sık görülür ve ağır seyreder.
- Büyüme ve gelişmeyi önler.
- Malnütrisyonlu çocuğun öğrenme yeteneği az ve başarısı düşük olur.
- Malnütrisyonun oluşturduğu fiziksel büyüme geriliği kısmen tedavi ile giderilirse de zihinsel gelişimdeki hasar geri dönüşlü değildir.

Malnütrisyonu Tanımlamada Kullanılan Ölçütler

1- Ağırlık: Beslenme yetersizliğinden çok çabuk etkilendiği için oldukça önemlidir.Yaşına göre olması gereken ağırlığın %10-25 kaybı hafif, %25-40 kaybı orta, %40'dan daha fazla kayıp ise ağır malnütrisyonu belirler.

2- Boy: Beslenme yetersizliğinden ağırlık kadar etkilenmez ancak kronik hallerde etkilenir. Yaşına göre olması gereken boy uzunluğunun %70 ve altı beslenme yetersizliğinin göstergesidir.

3- Üst kol orta çevresi: 1-5 yaşta 13.5-17.5 cm. olması normaldir.Shakir isimli bir araştırmacı 0-5 yaşta kol çevresi ölçümü için pratik bir bant geliştirmiştir.

Kırmızı	Sarı	Yeşil
7.5-12.5 cm.	12.5-13.5 cm.	13.5-17.5 cm.
PEM	Beslenme yetersizliği	Normal

4- Göğüs çevresi baş çevresi oranı: Baş çevresi / Göğüs çevresi = 1 olmalıdır. 1'den küçükse, beslenme yetersizliği ve gelişme geriliği var demektir.

5- Kol çevresi baş çevresi oranı: Kol çevresi / baş çevresi oranı da 1-4 yaş grubu çocuklarda kullanılabilir bir değerlendirmedir.

> 0.31 normal
0.31- 0.28 hafif PEM
0.27- 0.25 orta PEM
< 0.25 ağır PEM

6- Deri kıvrım kalınlığı: Triseps veya subskapula bölgelerinde deri kıvrım kalınlığı ölçülür. Triseps tek başına malnütrisyonu belirler.

Yaşın bilinmediği durumlarda genellikle boya göre ağırlık veya kol çevresi ölçümleri değerlendirilir.

Malnütrisyon Tanısı Konulduğunda Yapılacak İşler

* Malnütrisyon tanısı konulan çocuk hekime gösterilir. Hekim evde tedaviyi uygun görüyorsa, hekim ve diyetisyenle işbirliği yapılarak çocuğun beslenme durumunun düzeltilmesine çalışılır. Bunun için aile eğitilir ve çocuk daha sık ziyaret edilir, gerekirse hastaneye sevk edilir.

* Çocuğun malnütrisyona girmesine yol açan nedenler bulunmaya çalışılır.

* Çocuğun anne sütü alıp almadığı öğrenilir.

Çocuğa anne sütü ile birlikte verilmesi gereken yaşına uygun ek besinlerin verilip verilmediği araştırılır.

Ailenin olanakları gözönünde bulundurularak anneye çocuğu nasıl besleyeceği öğretilmeye çalışılır. Besinlerin hazırlanışı anneye gösterilir ve çocuğa yedirmesine yardımcı olunur.

Ailenin gelir durumu ve beslenme olanaklarının neler olduğu saptanmaya çalışılır. Kırsal yörelerde ailenin inek, tavuk, koyun vb. hayvanı olup olmadığı, bunlardan elde edilen süt, yumurta, et gibi ürünlerinden faydalanma durumu belirlenir. Ailenin kurubaklagiller, sebze, meyve ve tahıl tüketim miktarı ve sıklığı saptanır.

Malnütrisyona eşlik eden komplikasyonlar (ishal, enfeksiyon hastalıkları) saptanır.

Protein Enerji Malnütrisyonuna (PEM) Eşlik Eden Komplikasyonlar

1- Gastroenterit (İshal) : Malnütrisyonda sık rastlanan ishalin nedenleri değişiktir.

a) Barsak enfeksiyonları (Salmonella, Shigella, E.coli., E.histolitica, Giardia, Lamblia, Candıda albicans)

b) Barsak mukozasındaki aşınmadan dolayı gelişen disakkarit intoleransı (sekonder disakkaridaz eksikliği)

c) Jejunum lümenindeki safra tuzları ve lipaz yetersizliği.

2- Elektrolit-sıvı dengesizliği: Enfeksiyonlar ve ishalden dolayı dehidratasyon ve şok gelişebilir. Ancak, deri altı yağ dokusu erimiş veya ödemi olan bir çocukta dehidratasyonun farkedilmesi oldukça zordur.

PEM'da glomerüler filtrasyon hızının düşüklüğüne bağlı olarak total ve ekstra-selüler sıvı hacminde artış olur. Genellikle doku kaybı ve sodyum tutulması artmış, total vücut potasyumu ve magnezyumu azalmıştır. Özellikle kuwashiorkorda bakır, çinko, krom ve selenyum gibi eser elemetlerinin de azaldığı gösterilmiştir.

3- Enfeksiyonlar: Özellikle gram (-) bakterilere karşı dayanıklılık azalır. Bu tür enfeksiyonlar sık ve ağır seyreder.

4 - Hipoglisemi gözlenir.

5- Hipotermi: Tropikal ülkelerde bile sık görülür, ani ölümlere neden olabilir. Enerjinin %75'i ısı enerjisi olarak atılır, ancak % 25'i kullanılabilir.

6- Anemi: Protein, demir ve folik asit yetersizliklerine bağlı olarak gelişir..Demir eksikliği hastalığın ileri devrelerinde bile görülebilir. Serum transferin düzeyi de başlangıçta düşüktür.

7- Avitaminozlar: Vitamin yuetersizliğidir. A Vitamini yetersizliği en sık görülenidir.

Malnütrisyonda Tedavi

Hafif ve orta derecede malnütrisyonlu hastalar evde başarıyla tedavi edilebilirler. Ancak aileye gerekli eğitimin verilmesi, uygun aralıklarla çocuğun tedavi edilmesi şarttır. Tedavinin ana ilkesi, çocuğa yeterli miktarda (olması gereken ağırlığa göre) protein ve enerjinin verilmesine dayanır. İnek sütü, özellikle anne sütünden yeni ayrılmış malnütrisyonlu çocuğun protein kaynağı olarak en kolay alabileceği besinlerden biridir. Ayrıca temini kolay olan tahıllardan içine süt, yoğurt, kıyma veya yumurta konarak hazırlanan un ve bulgur çorbaları ile enerjinin yanında protein gereksinimi de ucuz şekilde karşılanabilir.İshal durumu mevcut ise ishalde beslenme ilkelerine göre beslenmesi düzenlenir.

Çocuğun yaşına uygun ek yiyeceklerin verilmesi öğütlenir, ailenin ekonomik durumu et, süt , yumurta gibi besinleri satın almaya elverişli olsa dahi aşağıda hazırlanışı verilen besleyici karışımların da çocuğa verilmesi faydalı olacaktır.

Bu karışımlar şunlardır:

* 4-6 aylık bebekler için; günlük en az 500 g süt ya da yoğurda ek olarak, günde iki kez, yağsız ve acısız pişirilmiş tarhana çorbası veya mercimek çorbası verilmelidir.

* 7-9 aylık bebekler için; günlük süt ve yoğurda ek olarak, yumurta ilave edilmiş mercimek, tarhana ve diğer tahıl çorbaları, mercimekli bulgur pilavı, nohutlu pirinç pilavı verilmeli, sebze yemeklerine çorba ve pilavlarına yoğurt eklenmelidir.

* 9 aylık ve daha büyük çocuklar için; süt ve yoğurda ek olarak yoğurt ilave edilmiş etli ya da etsiz yemekler, bulgur ve pirinçten yapılan tahıl yemekleri, mercimek, nohut, bezelye ve fasulye yemekleri, yumurta, tarhana çorbası ve meyve verilmelidir.

Protein- Enerji Malnütrisyonun Önlenmesi

Çocuğun beslenme durumu büyük ölçüde gebelik ve emziklilik süresince annenin yeterli ve dengeli beslenmesine bağlıdır. Bu yüzden doğum sonrası anneye beslenme eğitimi verilmesi, malnütrisyonlu çocuğu tedavi etmekten daha başarılı ve mali yükü daha az olan bir yöntemdir.

Doğumdan sonra anne sütü, bebek için temel besini oluşturmalı, gerekmedikçe 6. aya kadar ek besinlere başlanmamalıdır. Ailenin gelirine göre hangi besinleri sağlayabileceği öğrenilerek, bu aylardan itibaren ek besinler verilmelidir.

Bulunulan yörede bitkisel protein içeren tahıl, fasulye, kurubaklagil unlarına bir miktar hayvansal protein içeren süt, süt tozu, yumurta, kıyma vb. katılarak hazırlanan çorba veya yemekler çocuk için hem dengeli, hem de ucuz ek besinlerdir.

Anne sütü alan çocuğa, doymadığı zamanlarda sadece nişasta ve şekerli su ile yapılan mamaların verilmesi, inek sütü ile diğer mamaların temizlik kurallarına uymadan hazırlanması sonucu gelişen ishaller, ülkemizde ilk yaş içinde gelişen PEM'nun önemli nedenleridir.

Enfeksiyonlarla karşılıklı etkileşim içinde olduğundan, çevre sağlığını düzeltmek, aşılamaları etkin olarak uygulamak, malnütrisyonu geniş çapta önleme koşullarını oluşturur.

Çocuklarda büyüme izlenmelidir.

3.2. İSHAL

İshal (diyare) genellikle günde 3'den fazla sayıda sulu dışkılamadır. Ancak sık dışkılamanın kıvamı bozuk değilse ishal değildir. Bebekler ilk günlerde günde 2-3 kez dışkılar sadece anne sütü alan bebeklerde dışkı sayısı 6-7' ye ulaşabilir. Çocuklarda ishal genellikle hızlı gelişir. Süt çocuklarında, daha önce ishal geçirenlerde, malnütrisyonu olanlarda inek sütü ile beslenenlerde ishal uzar. Bu vakalarda malnütrisyonun oluşması, malnütrisyon varsa ağırlaşması ve ölüm riskinin artması söz konusudur. İshal en sık 0-5 yaş grubunda rastlanan bir hastalıktır. Anne sütünün kesildiği ve/veya ek gıda verilmeye başlandığı 6-24 aylık çocuklarda ishal oranı en yüksektir.

Ülkemizde ishal önemli bir çocuk sağlığı sorunudur. Türkiye'de ishal 1 yaşından küçük bebeklerde üçüncü, 1-4 yaş arası çocuklarda ikinci sırada ölüm nedenidir. İshalin ne olduğunu, nedenlerini, tedavisini, korunma ve önleme yollarını öğrenerek, her aşamada karar verme yeteneğini kazanarak pek çok çocuğun ölümü engellenebilir.

İshalin nedenleri ve bulaşma yolları; ishalin en önemli ve en sık nedeni mikroplardır. Bunlar patojen bakteriler, virüsler ve parazitlerdir. Bu mikropların kaynağı insan veya hayvan dışkısıdır. İnsan ve hayvan dışkısı milyarlarca mikrop içerir. İçme ve kullanma sularının, kaynakların, akarsuların, sebze, meyve ve diğer yiyeceklerin, ellerin, beslenme için kullanılan araçların insan ve hayvan dışkısıyla bulaşması sonucu bu mikroplar ağız yoluyla vücuda alınır. Buna dışkı-ağız (fekal-oral) yoluyla bulaşma adı verilir. Mikroplar barsağa geçerek enfeksiyona ve ishale yol açar. Dışkı-ağız yoluyla bulaşmada mikroplar kirli ellerle de taşınır. Patojenler barsak hareketlerini ve barsak boşluğuna sıvı salgılanmasını arttırırlar. Bu nedenle çevre sağlığı ve hijyen kuralları iyi bilinmeli ve toplum da bilgilendirilmelidir.

Diğer bir risk faktörü de malnütrisyona yol açan yetersiz ve dengesiz beslenmedir. Genellikle karbonhidrat fazlalığı olarak karşılaştığımız dengesiz beslenme, protein-enerji

malnütrisyonuna yol açar. Bu da barsakta fermentasyona neden olarak sulu dışkılama

eğilimini arttırır. Malnütrisyon vücut direncini azaltır. Bu nedenle ishal daha kolay oluşur. İshaller ise malnütrisyonu ağırlaştırır.

Hatalı beslenen çocukların anneleri genellikle bilgisiz ve beslenme eğitiminden yoksun oldukları için besinlerin temizliğine de dikkat etmezler. Bu da çocuklarda barsak enfeksiyonlarını arttırır.

Sadece anne sütü ile beslenen bebeklerde ishal daha seyrektir. Bunun nedeni anne sütünün direnç arttıran bileşimi ve temizliğidir. Anne sütünü teşvik ederek ve dengeli beslenmeyi öğreterek ishal vakalarının azalmasına yardımcı olunabilir.

İshalli Çocuğun Değerlendirilmesi: Akut ishalde, klinik bulgular enfeksiyon ajanlarının cinsine, barsaktaki yerleşim yerine, ishalin süresine göre değişir. İshallerde klinik tablo ön planda dehidratasyonun (su ve tuz kaybı) derecesi ile belirlenir. Dikkatli bir klinik değerlendirme ağızdan sıvı tedavisi ve beslenmenin denetlenmesi ile vakaların çoğu 3-7 gün sonra kendiliğinden düzelir. Üç aylıktan küçük bebeklerde, malnütrisyon olanlarda, ateşi 39.5 dereceden yüksek olanlarda ve 7 günden uzun süren ishallerde çocuk mutlaka sağlık kuruluşuna götürülmeli doktora danışmadan hiç bir ilaç verilmemelidir. İshalin süresi, ishal dışkısının günlük sayısı, miktarı, kıvamı, rengi, kokusu, içeriği (su gibi, kanlı, müküslü), kusma, ateş, idrar miktarı ve başka bulguların varlığı soruşturulup gözlem ve fizik muayene bulgularına göre dehidratasyonun varlığı ve derecesi değerlendirilir. Sıvı tedavisi dehidratasyonun derecesine göre düzenlenir (Tablo 3.1.). Çocuğa yönelik soruların yanında, çocuğun anne sütü dışında nelerle beslendiği, besinlerin nasıl hazırlandığı, kullanılan suyun kaynağı, çevrede başka ishalli kişinin varlığı gibi çevresel sorular da sorulmalıdır.

Tablo 3.1: İshalli Çocuğun Değerlendirilmesi ve Tedavisi

	A **Tedavi Planı**	**B** **Tedavi Planı**	**C** **Tedavi Planı**
ÖYKÜ			
Kaç kez dışkılıyor	Günde 4'den az sulu dışkı	Günde 4-10 kez sulu dışkı	Günde 10'dan fazla sulu dışkı
Kusuyor mu?	Kusmuyor veya az kusuyor	Arasıra	Çok Sık
Susamış mı?	Hayır (bazen evet)	Evet, istekle içiyor*	Su içmiyor*
İdrarı Nasıl?	Normal	Koyu renkli ve az	6 saattir idrar yapmıyor
GÖZLEM			
Genel Durum	İyi, hareketli canlı	Huysuz huzursuz*	Çok uykulu veya bilinç kapalı, gevşek*
Göz Yaşı	Var	Yok	Yok
Gözler	Normal	İçine çökmüş	Çok çökmüş
Ağız ve Dil	Islak, nemli	Kuru	Çok kuru
Solunum	Normal	Hızlı	Çok hızlı ve derin veya yüzeysel

MUAYENE			
Karın Derisi Turgor Muayenesi	Çekilip bırakılınca hemen eski haline geliyor	Çekilip bırakılınca eski haline yavaş geliyor	Çekilip bırakılınca eski haline çok yavaş geliyor
Nabız	Normal	Hızlı	Çok hızlı, zayıf ya da alınmıyor
Bıngıldak	Normal	İçeri çökmüş	Çok içeri çökmüş
Ateş	Normal veya hafif ateş	Normal veya yüksek	Normal, yüksek ya da düşük
Vücut Tartısı (önceki tartısı biliniyorsa)	İshal olduğundan beri kilo başına 25gr'dan az kayıp var	İshal olduğundan beri kilo başına 25-100 gr kayıp var	İshal olduğundan beri kilo başına 100 gr'dan fazla kayıp var
DEHİDRATAS-YON DERECESİ	Dehidratasyon belirtileri henüz yok	Hastada* ile işaretli belirtilerden en az biri olmak üzere 2 veya daha fazla belirti varsa hafif-orta dehidratasyon	Hastada* ile işaretli belirtilerden en az biri olmak üzere 2 veya daha fazla belirti varsa ağır dehidratasyon
TEDAVİ PLANI	Plan A uygulanır	Plan B uygulanır	Plan C uygulanır Hastaneye sevk

İshalli Çocuğun Tedavisi: Dehidratasyon vücudun normalden fazla su ve tuz kaybetmesidir. İshalde tedavinin ana ilkesi kaybedilen su ve tuzun yerine konmasıdır. Amaç;

- Dehidratasyonun önlenmesi,
- Dehidratasyon gelişmişse sıvı tedavisi ile dehidratasyonun düzeltilmesi,
- İshal süresince beslenmeye devam edilmesi,
- Antibiyotik ve diğer ilaçların kullanılmaması olarak özetlenebilir.

Dehidratasyonun Önlenmesi (Tedavi Planı A)

Anneye ishali evde aşağıdaki üç kurala uyarak tedavi etmesi öğütlenmelidir:

1. İshalli olan çocuğa hastalığının başlangıcından itibaren bol su ve sıvı yiyecekler verilmelidir. Çocuğa anne sütü veya ayına uygun sulandırılmış inek sütü evde kolayca hazırlanabilecek az şekerli çay şeftali, elma, havuç suyu, ayran gibi içeceklerin bolca içirilmesi sağlanmalıdır.

2. Beslenmeye devam edilmelidir. Çocuğa sindirimi kolay besinler 5-6 öğünde verilmeli, çocuğun yaşı ve ek gıdalara başlama ayı gözönüne alınarak pirinç lapası, yoğurt, haşlanmış patates, şeftali, elma ya da havuç püresi, haşlanmış yağsız et gibi besinler verilmelidir.

3. Dehidratasyon belirtileri gözlenmeli, eğer herhangi biri görülürse 24 saat içinde mutlaka bir sağlık kuruluşuna başvurmalıdır.

4. Anne çocuğa taze, temiz ve iyi pişmiş besinler verilmelidir.

5. Temiz içme suyu verirse ve temizlik kurallarına uyarsa çocuğun ishal olma olasılığı azalmış olur. Eğer çocukta dehidratasyon belirtileri varsa ya da ishal kötüye gittiği halde bir sağlık kuruluşuna gitme olanağı yok ise anneye ağızdan tuz-şeker eriyiği hazırlayıp nasıl kullanılacağı öğretilmelidir.

ORS Paketinden Eriyik Hazırlama

1. Eller sabun ve su ile iyice yıkanır.

2. Aşağıda belirtilen malzemeler temiz bir masanın üzerine veya tepsinin içine konur.

- Temiz, ağzı kapalı büyükçe bir sürahi veya kap,
- 200 ml.lik büyük bir su bardağı (veya evdeki temiz bir litrelik süt ölçüsü),
- Hazır tuz, şeker karışımı paketi

3. Kaynatılmış soğutulmuş 5 su bardağı su (bir su bardağı 200 ml. olmalıdır) temiz bir kaba boşaltılır.

4. Hazır tuz-şeker karışımı paketi bu suyun içine ilave edilir.

5. Karışım, temiz bir kaşıkla iyice eriyinceye kadar karıştırılır.

6. Kabın ağzı kapatılarak temiz ve serin bir yere konur.

Her dışkılamadan sonra;

- 2 yaşından küçük çocuklara 50-100 ml. (Bir çay bardağı)
- Daha büyük çocuklara 100-200 ml (İki çay bardağı) bu solüsyondan verilmelidir.

Yetişkin hastalara istedikleri kadar tuz -şeker karışımı vermeye devam edilmelidir.

24 saat sonra artan miktar dökülmeli, ertesi gün yeniden hazırlanmalıdır.

Dehidratasyonun Tuz-Şeker Karışımı İle Tedavisi (Tedavi Planı B)

Dehidratasyon belirtisi olan çocuğu, sağlık kuruluşunda en az 4 saat gözlem altında tutup, bu süre içinde Tablo 3.2'ye göre tuz-şeker karışımı verilmesi hesaplanmalıdır.

Tablo 3.2: Vücut Ağırlığına Göre ORS Miktarı

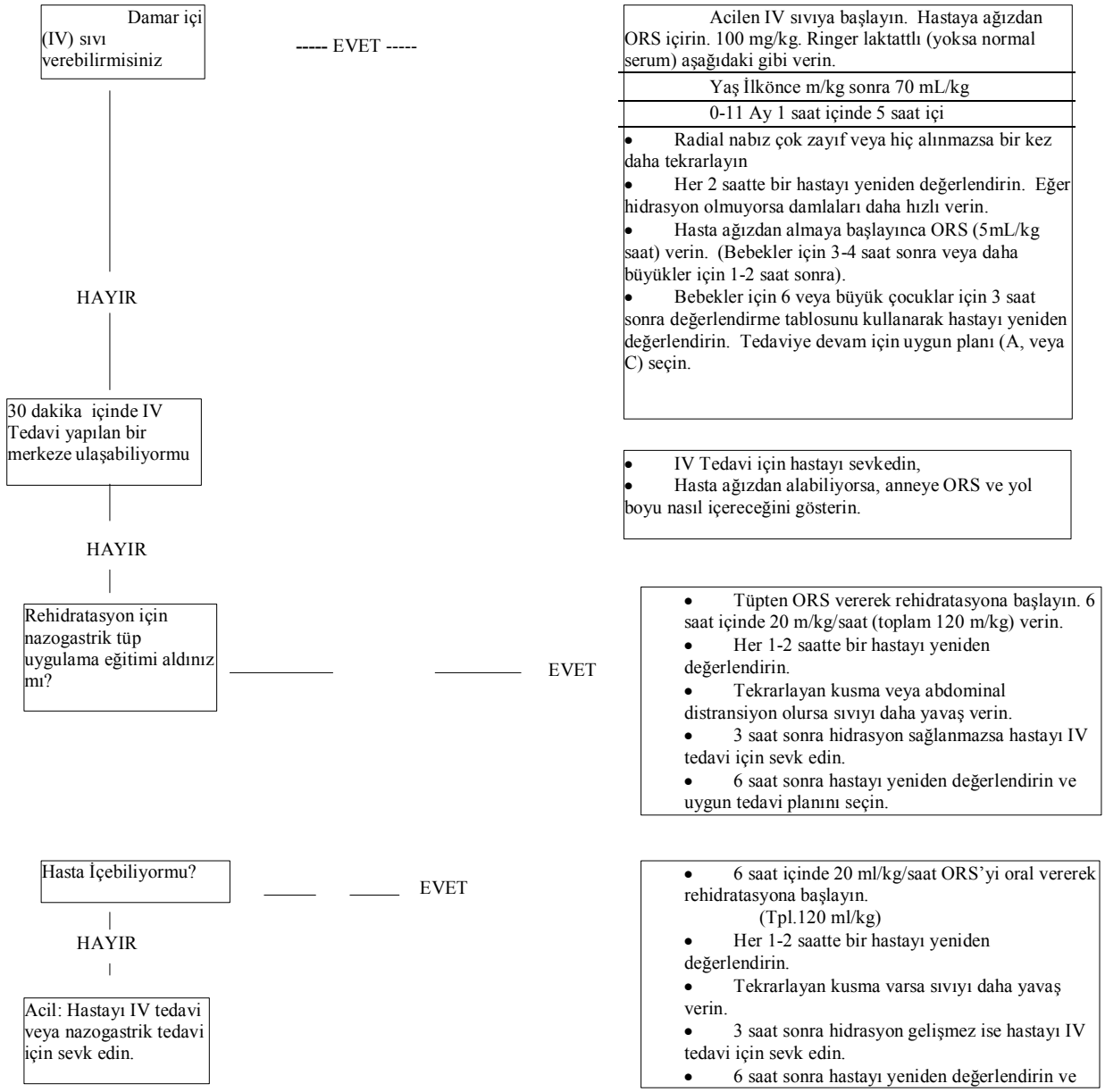
Yaş*	4 aydan küçük	4-11 ay	12-23 ay	2-4 yaş	5-14 yaş	15 yaş veya 15 yaş üstünde
Vücut ağırlığı (tahmin edilen kg.)	5'den az	5-7.9	8-10.9	11-15.9	16-29.9	30 +
ORS Miktarı (ml)	200-400	400-600	600-800	800-1200	1200-2200	2200-4000

Yaş, sadece hastanın ağırlığını bilmediğiniz durumlarda kullanılır.

- Çocuk dikkatle izlenmeli ve anneye ORS verirken yardım edilmelidir.
- Çocuğa ne kadar ORS vereceği anneye gösterilmelidir.
- 2 yaş altı çocuklara 1-2 dakikada, bir çay kaşığı ve daha büyük çocuklara bardaktan yudum yudum verilmeli.
- Zaman zaman sorun olup olmadığı kontrol edilmelidir.
- Çocuk kusarsa 10 dakika beklenmeli ve ORS'yi daha yavaş (2-3 dakikada bir kaşık) vermeye devam edilmelidir.
- Çocuğun göz kapakları şişerse ORS kesilmeli, su veya anne sütü verilmelidir. Göz kapaklarındaki şişlik geçtikten sonra A planına göre ORS verilmelidir. Dört saat sonra çocuk değerlendirme tablosu kullanılarak yeniden değerlendirilmeli, daha sonra tedaviye devam etmek için A, B veya C planından biri seçilmelidir.
- Dehidratasyon belirtisi yoksa A planı uygulanmalıdır. Dehidratasyon düzeldiğinde çocuk idrar yapmaya başlar, yorgun olabilir ve uykuya dalabilir.
- Belirtilere göre halen dehidratasyon varsa B planı tekrarlanmalıdır.Fakat A planında olduğu gibi süt, yoğurt, pektini fazla meyve suları (elma, havuç, şeftali vb.) önerilmelidir.
- Ağır dehidratasyon varsa C planı uygulanmalıdır.
- Eğer anne ve çocuğu daha fazla gözlem altında tutmak olanağınız yoksa anneye;
- Çocuğa istediği kadar tuz-şeker karışımı içirmesi söylenmelidir. (2 günlük paket verilmeli).
- Çocuğa tuz-şeker eriyiği verirken A planının 3 ilkesi anneye açıklanmalı, sıvı içecek ve sindirimi kolay besinlerden de vermesi öğütlenmelidir.
- Dehidratasyon belirtilerini gözlemesi ve herhangi biri görülürse hemen sağlık kuruluşuna başvurması söylenmelidir.

- **TEDAVİ PLANI C**

AĞIR DEHİDRATASYON ACİL TEDAVİSİ



Mümkünse hastayı rehidratasyondan sonra annenin oral yoldan ORS vererek hidratasyona devam ettireceğine emin olana kadar en az 6 saat gözleyin.

Özetle

İshalden Korunma;

- İshalden korunma önlemlerinin yerine getirilmesi ile çocuklarda ishalli hastalıklar azaltılabilir.
- İçme suyunun temiz olmasına dikkat edilmelidir. Bebeklere içirilen süt formülleri veya inek sütü hazırlanmasında kullanılan suyun daima kaynatılması, daha büyükler için de sular klorlu değilse kaynatılarak içilmesi öğretilmelidir.
- Anne sütünün temiz olması, bileşiminde enfeksiyonlara direnci artıran, barsak mukozasını koruyan faktörler olması nedeniyle bebeklerin 6 ay sadece anne sütü ile beslenmesi teşvik edilmelidir.
- Sebze ve meyvelerin bol su ile yıkanması gerektiği anlatılmalıdır.
- Yiyecekleri hazırlamadan ve çocuğu beslemeden önce, tuvaletten çıktıktan ve çocuğun bezini değiştirdikten sonra eller bol su ve sabunla yıkanmalıdır.
- Yemeklerin taze hazırlanması, açıkta bırakılmaması, sıcakta bekletilmemesi, sineklerden ve haşarattan korunması gerektiği önemle vurgulanmalıdır.
- Buzdolabı olanağı yoksa yiyeceklerin taze hazırlanıp yenmesi gerektiği anlatılmalı, taze yenmiyorsa pişmiş önerilmelidir.
- Biberon, bardak gibi yiyecek kapları ve araçların temiz yıkanması, içinde süt ve yiyecek artıkları kalmaması vurgulanmalıdır.
- İçme sularının dışkı ile kirlenmemesi için helaların kuyulardan uzağa yapılması (en az 15m.), eğimli arazide su kuyularının hela kuyularından yukarıda yapılması sağlanmalıdır.
- Çöplerin kapalı kaplara konulması gerektiği anlatılmalıdır.
- Özetle kişisel ve çevresel hijyen kuralları öğretilmeli uygulanması sağlanmalıdır.

DİKKAT!

İshalli Çocuğun Beslenmesi

- İshal süresince çocuğun beslenmesi sürdürülmelidir.
- Anne sütü ile beslenen çocukların ishalli iken emzirilmeye devam edilmesi sağlanmalıdır.
- Bebek süt formülü veya inek sütü ile besleniyorsa, anneye bu sütleri vermesi öğretilmelidir.
- Karışık ve yapay beslenen 6 aylıktan büyük bebeklere, süte ek olarak enerjiden zengin, protein de içeren katı ek gıdalar da verilmesi gerektiği anlatılmalıdır.
- Ek gıda olarak çocuğun yaşına uygun şekilde yoğurt, ekmek, pirinç lapası, haşlanmış patatesli tarhana çorbası, muhallebi, haşlanmış yağsız et, tavuk verilebileceği anlatılmalıdır.
- Çocuk sık aralarla küçük miktarlarla beslenmeyi daha iyi kabul eder. Besinlerin 5-6 öğüne bölünerek 3-4 saatte bir, zorlamadan verilmesi gereklidir.
- Besinler iyi pişirilmeli, yumuşak püre şeklinde olmalıdır. Çiğ sebze ve meyvelerin sindirimi zordur. İshal sırasında verilmemesi sağlanmalıdır.
- İshalli çocuğa şekerli, çok yağlı, posalı, ağır baharatlı yiyecekler verilmemelidir.

3.3. DEMİR YETERSİZLİĞİ ANEMİSİ

Vücutta yeteri kadar demir kalmadığı zaman "demir yetersizliği anemisi" görülür. Bu tip anemide; kan hücrelerinin sayısı azalır, hemoglobin miktarı düşer, demir deposu kalmadığı için serumda ferritin düzeyi azalır. Transferinin demirle doymuşluk oranı düşer. Bu durumda kanın oksijen taşıma yeteneği azalacağından kansızlık, baş dönmesi, yorgunluk, iştahsızlık, sindirim sisteminde bozukluklar, tırnakların incelmesi, kısa nefes alıp verme gibi belirtiler görülür. Bebeğin göz kapaklarının içi, avuç içleri, tabanları ve dudakları soluktur. İştahsız, huzursuz ve halsizdir. Anemide bağışıklık sistemlerinde de yetersizlik olur ve çalışma gücü, çocuklarda dikkat ve algılamada azalma görülür ve okul boyunca düşer.Ülkemizde demir yetersizliği anemisi olguları çocuklarda, gebe ve emzikli kadınlarda sık görülür. Kırsal bölgelerde yapılan bazı araştırmalarda doğurganlık çağındaki gebe kadınların %40-68'inde, gebe olmayanların ise %10-40'ında anemi görüldüğü rapor edilmiştir. Ulusal beslenme ve sağlık araştırmasına göre, 0-5 yaş grubu çocukların yarısı, 5 yaş üstü kadın nüfusunun %28'i, erkeklerin %25'i, gebe kadınların %52'si anemiktir.

Aneminin nedenleri şöyle sıralanabilir;

1. Bu grupların büyüme ve sık doğum nedeni ile demir gereksinimlerinin fazla olması buna karşılık diyetlerinin bunu karşılayamaması.

2. Halk çoğunluğunun diyetinin daha çok tahıla ve kurubaklagillere dayanması, etlerin diyette çok az bulunması, öğünlerde C vitaminin yeterli alınmaması. Bilindiği gibi tahıllardaki ve kurubaklagillerdeki demirin vücutta kullanılma oranı düşüktür. Ancak tahıllardaki ve kurubaklagillerdeki demir, C vitamini ile birlikte alınırsa etteki demir kadar iyi emilir. Bu nedenle özellikle anemiye hassas olan gruplar her öğünde yemeklerle birlikte C vitamini kaynağı olan çiğ meyveleri ya da sebzeleri yemelidir.

3. Sağlık ve temizlik koşullarının ve beslenmenin yetersizliği nedeni ile barsak parazitlerinin çok görülmesi. Barsak parazitleri besinlerle alınan demirden vücudun yararlanmasını azaltmaktadır.

4. Bilgisizlik nedeni ile küçük çocuklara demir içeren besinlerin yeterli miktarda verilmemesi de demir yetersizliği anemisinin nedenlerinden birisidir.

5. Gelişmiş ülkelerde fazla aspirin alımının, alüminyum kapların fazla kullanımının anemi nedeni olduğu bildirilmiştir. Yine yemekle birlikte çok çay içilmesi de anemi oluşumundaki nedenlerden birisidir. Çay ve kahvede bulunan tanenler demirin biyoyararlılığını azaltır. Çay ve kahve yemekten 45-60 dakika sonra içilmelidir.

Çocukları Kansızlıktan Korumak için Alınacak Önlemler:

- Çocuk ayına uygun beslenmeli,
- Tatlandırıcı olarak şeker yerine üzüm pekmezi kullanılmalı,
- 6 aylıktan itibaren mercimek çorbasına,
- 6 aylıktan sonra ızgara köfteye başlanmalıdır

Tablo 3.3: Yaş ve Cinsiyete Göre Anemide Hemoglobin ve Hematokrit Değerleri (g/100mL)

Yaş ve Cinsiyet	Hb (g/dl) (den az)	Hct (%) (den az)
<6 Yaş	11	33
6-14 Yaş	12	36
Yetişkin Erkek	13	40
Yetışkin Kadın	12	36
Gebe Kadın	11	33

Çocuklarda Kansızlık Saptandığı Zaman Neler Yapılmalıdır:

- Anemisi olan çocuk hekime gönderilir, Hemoglobin düzeyi saptanır ve düzeyine göre tedavi yapılır.
- Demirden zengin (et, karaciğer, yumurta, balık, dalak, kurubaklagiller, yeşil sebzeler) besinlerden oluşan bir diyet hazırlanır.
- Hekimin vereceği demir ilaçların düzenli bir şekilde kullanılması sağlanır.
- Demirin vücutta kullanılmasında C vitamininin rolü büyük olduğundan çocuğa C vitamininden zengin gıdaların (yeşil biber, portakal, domates, maydanoz, ıspanak) verilmesi sağlanır.
- Ayrıca barsak parazitleri ile mücadelede aileye yardımcı olunur.

3.4. AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI

Ülkemizde yapılan araştırmalar sonucunda öğrenci başına 4-5 çürük diş düştüğü, %90 öğrencinin tedaviye ihtiyacı olduğu, buna karşılık %1-2'sinin tedavi gördüğü tesbit edilmiştir.

Dişlerin sağlıklı olarak büyüme ve gelişmeleri çürüklerin önlenmesi için özellikle kalsiyum, fosfor, demir ve flor gereklidir. Bunlar süt ve süt ürünleri, et, yumurta, taze sebze ve meyve yiyerek sağlanabilir. Ayrıca diş ve dişetlerinin sağlığı için yumuşak besinler yerine havuç, turp, elma, ayva gibi sert besinler tercih edilmelidir. Çünkü bu tür besinler dişleri çiğneme yoluyla zorlayarak onların direncini arttırır.

Şeker ve şekerli besinlerin fazla tüketimi ve bunların diş üzerinden temizleyecek diş bakımı uygulamasının olmayışı diş çürüklerine neden olur. Şekerli besinlerden mümkün olduğu kadar uzak durulmalıdır. Eğer şekerli bir besin yenilirse hemen dişler fırçalanmalı ya da ağız bol su ile çalkalanmalıdır.

Çocuklarda diş bakımının yapılması için içme sularının flor yönünden analiz edilmesi ve yetersizliğinde 1 ppm flor (0.7-1.2 mg/L) eklenmesi gerekmektedir. Yalnız suların flor miktarı 2 ppm'in üzerine çıkan bölgelerde florozis sorununun görüldüğü unutulmamalıdır.

3.5. İYOT YETERSİZLİĞİ HASTALIKLARI

İyot kimyasal bir maddedir. İyot vücuda besinler, su ve deniz ürünleri tüketimi ile alınır. Vücudun iyoda ihtiyacı çok az miktardadır (100-150 mcg/gün); fakat bu miktar yaşam için çok önemlidir. İyot tiroid bezinde tiroid hormonlarının yapımı için gereklidir. Tiroid bezi kelebek şeklindedir ve boyunun ön kısmında bulunur. Tiroid bezinde sentezlenen hormonlar kana geçer ve vücutta çeşitli işlevleri kontrol ederler.

Tiroid Hormonlarının Görevi:

- Normal büyüme ve gelişmeyi sağlamak

- Beyinin normal çalışmasını sağlamak

- Sinir sistemi çalışmasını düzenlemek

- Vücut ısısını kontrol etmek

- Vücut enerjisini kontrol etmektir.

İyot Yetersizliği Hastalıkları:

Yetersiz iyot alımında iyot yetersizliği hastalıkları görülür. Bunlar:

Fetüsde	. Düşükler . Ölü Doğumlar . Doğuştan Anomaliler . Perinatal ölümlerde artış . Bebek ölüm hızında artış . Nörolojik kretinizm -mental gerilik -sağırlık -şaşılık -felç (spastik dipleji) . Miksödem kretinizm -cücelik -mental bozukluk . Psikomotor bozukluklar . Hipotroidizm
Yenidoğanda	. Guatr . Hipotiroidi
Çocuk ve Gençlerde	. Hipotroidizm . Guatr . Mental fonksiyonlarda bozukluk . Büyüme ve gelişme geriliği . Kretinizm
Yetişkinde	. Guatr ve komplikasyonları . Hipotiroidizm . Mental fonksiyonlarda bozukluk . İyot ile uyarılmış hipertiroidizm

İyot yetersizliği hastalıkları özellikle toprağında iyot yetersizliği olan bölgelerde sık görülmektedir. Havada bulunan iyot toprağa çöker ve bu toprakta yetişen bitkiler iyodu alır. Bu bitkilerle beslenen insanlar ve hayvanlar da iyottan yararlanır.

Bol yağış alan, ağaç bulunmayan yörelerde toprak yüzeyindeki iyot yağmur suları ve rüzgarla erozyona uğrar. Bu bölgelerde iyot yetersizliği hastalıkları sık görülür.

İyot yetersizliği hastalıklarının sıklıkla görülen belirtisi basit guatrdır. Guatr, boyunda tiroid bezinin büyümesidir. Ülkemizde her 100 kişiden 31'inde guatr görülmektedir. Guatr kadınlarda daha sık görülmektedir. Her 3 kadına karşın bir erkekte guatr görülmektedir. Ülkemizde iyot yetersizliğine bağlı büyüme geriliğinin, zeka geriliğinin, sağırlık ve dilsizliğin görülme sıklığını kesin bilmiyoruz. Onbeş ilde yapılan guatr taraması sonucu 6-12 yaş grubu çocuklarda guatr prevalansı %30 olarak bulunmuştur.

Önlenmesi:

İyot yetersizliği hastalıkları iyotlu tuz kullanımı ile önlenebilir. İyotlu tuz guatrı tedavi etmez; ancak guatr oluşmasını ve ilerlemesini önler.

İyotlu tuz serin, kuru ve güneş görmeyen yerde ağzı kapalı olarak saklanmalıdır.

Ulaşımın zor olduğu bölgelerde iyotlu yağ da kullanılabilinir.

Yeni doğan bebekte hipotiroidizm taraması yapılmalıdır.

DİKKAT!

- İyotlu tuz kullanılmalıdır.
- İyotlu tuz gebelikte erken doğum ve düşüğe neden olan iyot yetersizliğinden korur.
- İyotlu tuz bebeği iyot yetersizliğine bağlı zeka geriliğinden korur.
- İyotlu tuz guatr oluşumunu önler.

3.6. RAŞİTİZİM

Raşitizm, ülkemizde en sık görülen vitamin yetersizliği olup, D vitamini alımı eksikliğine bağlı olarak gelişir. Nadiren D vitamini metabolizmasındaki ve emilimindeki çeşitli bozukluklara bağlı olarak da ortaya çıkabilir.

Raşitizim başlıca kemik sistemi olmak üzere bir çok sistemi ilgilendiren bir hastalıktır. Anneden alınan D vitamini bebeğin vücudunda 2 ay kadar depolandığından ilk aylarda raşitizim nadiren görülür. D vitamini eksikliğine bağlı raşitizm 3 ay - 2 yaş arasında sık görülür.

Raşitizmde kemik belirtileri ilk önce başta, 4-10 aylıkta göğüs kafesinde, 6 aydan sonra ekstremitelerde görülür. Bunun nedeni D vitamini eksikliğinin etkisinin hızlı büyüyen kemiklerde daha belirgin olmasıdır. Bebeğin başı yan taraflardan tutularak, arkadan parmak uçlarının bastırılması ile bazı bölgelerin içeri çöktüğü hissedilir. Fontanel yaşa göre beklenenden daha açık ve kenarları yumuşaktır. Kostaların kemik-kıkırdak birleşme yerleri genişlemiştir (Kosta tesbihleri). Göğüs duvarında kunduracı göğsü, kuş göğsü gibi çeşitli deformitelere rastlanır. Diyaframın göğse yapıştığı yerde çökme meydana gelir. Ekstremitelerin alt uçlarında şişkinlik, uzun süren raşitizm vakalarında "X" veya "O" bacak görülür. Süt çocuğunun motor gelişmesi geri kalır. Hipotoni belirgindir. Batın şişkin ve yanlara taşkındır. Çocukta terleme artmıştır. Uyku düzensizlikleri, huzursuzluk ve anemi görülür.

Bir ay - 2 yaş arasında bebeklere düzenli olarak ağız yoluyla günde 400 ünite D vitamini verilmesi ile raşitizm önlenebilir. D vitaminin daha yüksek dozlarda verilmesinin yan etkileri olacağına dikkat etmek gerekir. Ancak preterm bebeklere günde 800 ünite D vitamini verilmesi gerekebilir.

Raşitizm tedavisinde, genellikle 300.000 ünitelik depo dozun 1 hafta ara ile iki kez ağız yoluyla verilmesi yeterlidir.

3.7. MENOPOZ DÖNEMİNDE BESLENME

Menopoz, doğurganlık yeteneğinin kaybolduğu 48-55 yaş arası dönemdir. Beslenme durumu, sosyo-ekonomik durum, aşırı alkol ve aşırı kahve içilmesi menopozu etkileyen faktörler arasındadır.

Menopozda, organizmada önemli değişiklikler oluşmaktadır. Bunların başında, hormonal değişiklikler gelir. Hipofizden salgılanan hormonlarda artış gözlenir. Düzgün adet görme ve üreme fonksiyonunu oluşturan sistemdeki bozukluklar nedeniyle yumurtalık fonksiyonu azalır. Bunun sonucunda kadın için önemli bir hormon olan östrojenler düşer, gonadotropinlerde artış ortaya çıkar ve kadında önemli sağlık problemleri gözlenir.

Psikoendokrin değişiklikler: Bunlar başağrısı, sinirlilik, uyku bozuklukları, depresyon, aşırı terleme, halsizlik ve yorgunluktur.

Ciltte oluşan değişiklikler: Deride gevşeme, incelme, transparan bir görünüm, damarların belirgin hale gelmesi yaraların geç iyileşmesi, morluklar oluşur.

Üregenital sistemdeki değişiklikler: Östrojen eksikliğinde vajen epiteli de incelir. Mikroorganizmaların üremesine uygun hale gelir.

Enerji harcamasındaki değişiklikler: Normalde kadınlarda menstrüal siklusun luteal safhasında endometriumun oluşması ve hormonal değişiklik (progesteronun seviyesinin yüksek olması) nedeniyle metabolik hız artar.Postmenopozal dönem de ise overlerin fonksiyonundaki ve menstrual siklusun luteal fazındaki kayıp nedeniyle enerji harcamasında azalma oluşur. Bunların sonucunda şişmanlık gelişir.

Vücut kompozisyonundaki değişiklikler: Vücut kompozisyonundaki değişmenin nedeni olarak; fiziksel aktivetinin azalması ve hormon düzeylerindeki azalma, gösterilmektedir. Menapoz sonrası östrojen düzeyindeki azalma besin alımı, fiziksel aktivite seviyesi ve adipoz doku dağılımını etkileyebilmektedir.

Meme Kanseri: Meme kanserinin gelişmesinde, en önemli koruyucu faktör genetik yatkınlığın olmamasıdır. Meme kanseri ve östrojen arasındaki ilişki halen tartışılmaktadır. Fakat erken menarj, geç menapoz, az çocuk, geç çocuk veya çocuk sahibi olmama, ovular siklus miktarında artış yani uzun süre östrojene maruz kalma meme kanseri eğilimini arttırır.

Kardiyovasküler Hastalıklar: Kadınlarda kandaki östrojen seviyesinin yüksek olması nedeniyle kardiyovasküler hastalık riski erkeklere göre daha azdır. Postmenapozal dönemde östrojenin bu etkisi ortadan kalkar. LDL-kollestrolünde artma oluşur. HDL kolestrolü aynı kalır. HDL/LDL oranında bozulma oluşur.Bu kardiyovasküler hastalıklar için

önemli bir risk faktörüdür. Bu nedenle menapoza girmiş kadınlarda kardiyovasküler hastalıkların gelişme riski fazladır. Sadece östrojen hormonu değil menapoz öncesi kadının beslenme durumu (hayvansal kaynaklı yağların yüksek oranda tüketilmesi gibi), şişmanlık, sigara kullanımı da menapoz sonrası kardiyovasküler hastalıkların gelişmesinde etkendir.

Osteoporozis: Kemiklerden kalsiyum kaybının artması sonucunda kemiklerin kolaylıkla kırılması hastalığıdır.

Kemik dokusu sürekli olarak oluşur ve resorbe edilir. Çocuk ve adölesanlarda kemik oluşumu kaybından fazladır. Kemik oluşumu 30 yaşa kadar devam etmektedir. Bu yaşta maksimum kemik yoğunluğu oluşur. Bundan sonra kemik kaybı başlar. Genelde kadınların kemik mineral yoğunluğu erkeklerden düşüktür. Kemik kaybı hızı menopozda önemli ölçüde artar. Menopozdan sonraki kemik kaybının esas nedeni östrojen yetersizliğidir.

Yüksek düzeyde kafein, protein ve sodyum idrarda kalsiyum atımını arttırır. Fosfat içeren içeceklerin aşırı tüketilmesi de kemik yoğunluğunu azaltır. Antikoagulant, antiasit ilaçlar,alkol, barbitüratlar ve sigara osteoporoz riskini arttırır.

Osteoporozisten korunmak için beslenmede dikkat edilecek hususlar:

- Her yaş döneminde yeterli kalsiyum tüketilmelidir. (1-10 yaş 800 mg, 11-24 yaş 1200 mg, daha sonraki yaşlarda 800 mg kalsiyum/gün). Kalsiyum için en iyi kaynak süt ve süt ürünleridir. Sütün dışında özellikle yeşil yapraklı sebzeler, kurubaklagiller ve pekmez kalsiyumdan zengindir.

- Mineral içeriği yüksek sert suların içilmesi tercih edilmelidir (sert sularda 200- 280 mg kalsiyum/lt vardır).

- D vitamini gereksinmesi karşılanmalıdır. Güneş ışınlarından uygun şekilde ve düzenli olarak yararlanılmalıdır. Kış günlerinde öğlen vakitleri, yaz aylarında ise kuşluk ve ikindi vakitlerinde güneşlenilmelidir.

- İçme ve kullanma sularının florid içeriğinin litrede 0.7-1.2 mg düzeyinde olması kemik ve diş sağlığı açısından önemlidir.

- Aşırı posa tüketiminden sakınılmalıdır. Orta düzeyde posa tüketiminin (20-25 g/gün) olumsuz etkisi söz konusu değildir.
- Aşırı protein tüketiminden kaçınılmalıdır. Çünkü yüksek proteinli diyet idrarla kalsiyum atımını arttırır ve osteoporozis için önemli bir risk faktörüdür. Önerilen protein miktarı, günlük hayvansal kaynaklı besinlerin ağırlıklı olduğu diyette 1 g/kg, bitkisel ağırlıklı diyette ise 1.3 g/kg' dır.

- Aşırı fosfor tüketiminden kaçınılmalıdır. Proteinli besinler genelde fosfordan da zengindir. Protein yeterli düzeyde alınırsa aşırı fosfor alımı da önlenir.

- Yemeklere aşırı tuz eklemekten ve tuzlanmış besinleri aşırı tüketmekten sakınılmalıdır. Çünkü aşırı tuz, idrarla kalsiyum atımını arttırmaktadır.

- Sigara içilmemelidir. Sigara kan kortizon düzeyini arttırarak 25-hidroksi D vitamininin, aktif şekli 1-25 dihidroksi D vitaminine dönüşümünü azaltır. Aynı şekilde kandaki C vitamini

düzeyini ve serum östrojen düzeyini de düşürür.Düzenli fiziksel aktivitede bulunulmalıdır. Fiziksel aktivite gençlikte kemik kütlesini arttırır, yaşlılıkta ise kemik kaybını önler. Haftada en az 2-3 kez 30 dakika yürüyüş gereklidir.

- Alkolden sakınılmalıdır. Alkol, kemik oluşum hücrelerini harap eder ve kalsiyum emilimini bozar.

- Aşırı incelikten kaçınılmalıdır. Beden kitle indeksi 25 in altına inmemelidir. Çünkü menopozdan sonra vücut, yağ dokusundaki östrojenden de yararlanmaktadır.

- Özellikle aliminyum içeren antiasitlerden, kortizonlu ilaçlardan sakınılmalıdır.

- Aşırı kafein tüketilmemelidir.Kafein içeren çay, kahve türleri ve kola tüketimi sınırlandırılmalıdır.

Osteoporozis, menopozda görülen en önemli sağlık sorunudur. Yukarıdaki beslenme önerilerinin yanısıra, menopozda kardiyovasküler hastalık ve şişmanlık riskinin yüksek olması nedeniyle diyetin enerjisi ve yağ oranına da dikkat edilmelidir. Bu durum göz önünde bulundurularak kadınların enerji gereksinmeleri hesaplanmalıdır (1500-2000 kalori/gün).

3.8. KABIZLIK

Bebeklerde kabızlık

Normal kıvamda yumuşak kaka yapan, neşesi yerinde kilo almış bir bebeğin günde bir kez kaka yapması kabızlık sayılmaz.

- Aldığı besin kendine yetmeyen, aç kalan bebeklerde,
- Barsağında doğuştan darlık olan bebeklerde,
- Daha önce kabız olduğu için kakasını güçlükle yapmış ve anüsünde çatlaklar meydana gelmiş bebeklerde görülür.

Kabızlığın Düzelmesi İçin Anne:

- Bebeği doyuracak, aç bırakmayacak miktarda mama vermesi,
- Kakası sert olan bebeklerde, meyve suyu olarak erik ve kayısı suyu vermesi,
- Doktorun önereceği vitaminleri vermesi

konularında eğitilmeli ve hatalarını düzelterek yeni davranışlar kazanması sağlanmalıdır.

Kabızlığı, sürekli uyku hali ve uzayan sarılığı olan bebeklerde kalıcı zeka geriliği yapan hipotiroidi olabileceğini unutmayın mutlaka hekime danışın.

Diyet Tedavisi

Kabızlıkta diyet; sulu ve posalı olmalıdır. Kabızlık yakınmalarında, sabah kahvaltı etmeden erik ve kayısıdan yapılmış marmelattan bir kaşık alınarak üzerine su içilmesi ve biraz fiziksel hareket yapılması barsak hareketlerini arttırır. Yine erik ve kayısı kompostoları, kurubaklagil yemekleri, tam buğday unundan yapılmış ekmek ve tahıl ürünleri, bol sebze ve meyve kabızlıktan yakınması olanların diyetinde fazla yer almalıdır. Yemeklerde yeterince yağ bulunması da kabızlığın önlenmesinde yararlıdır.

BÖLÜM IV

KRONİK HASTALIKLARDA BESLENME

4.1 KALP-DAMAR HASTALIKLARI VE HİPERTANSİYON

4.1.1. KALP-DAMAR HASTALIKLARI

Kalp ve damar hastalıkları yaşamsal öneme sahip hastalıklar arasında yer almaktadır. Koroner kalp hastalığı, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de erişkinlerde başta gelen mortalite ve morbidite nedenidir.

Kalp insan vücudunda kendi kendini besleyebilen tek organdır. Kalbi besleyen atardamarlar (koroner arterler) ana atardamardan (aorta) ilk çıkan kollarıdır. Bu damarlar sürekli çalışan kalp kası dokularına yeterli temiz kan sağlarlar. Kalp kası dokularının beslenmesi genellikle sadece o bölgeye ait damarlarla olur, yani çoğu zaman beslenmesi bozulan bir bölgeye başka yerden kan gelmez. Bu özellikler kalp damarlarındaki en ufak bir bozukluğun etkilerinin hemen hissedilmesini sağlar.

Kalp damar hastalıklarının çoğu orta ve geniş atardamarları tutan damar sertliği (ateroskleroz) hastalığı nedeniyle olur. Damar sertliği sinsi olarak başlar ve değişik damarları aynı anda tutabilir. Damar sertliğinin gerçek nedeni bilinmemekle beraber kolaylaştırıcı nedenler iyi bilinmektedir.

Damar Sertliğine Neden Olan Etkenler:

1. Hareketsiz yaşam
2. Alkol ve sigara kullanımı
3. Ailede aynı hastalıktan bulunması
4. Stress
5. Yağlı ve yüksek kalorili besinlerle dengesiz beslenme
6. Hipertansiyon
7. Diabetes Mellitus (Şeker hastalığı)
8. Troid bezinin az çalışması

9. Kan tetkiklerinde: -Düşük yoğunluklu yağlar (LDL) yüksekliği
   -Lipoprotein A düzeyinin yüksek olması
   -Yüksek yoğunluklu yağların (HDL) düşük olması
   -Serum E vitamini düzeyi düşük olması

Belirtileri: Kalp-damar hastalıklarının en sık görülen belirtisi; hareketle başlayan göğüste sıkışma, ağrı, bazen sol kola yansıyan ağrılar, çarpıntı ve nefes darlığıyla belli olan "angina" dır. Bu durum özellikle sabah kalkınca ilk hareketlerle veya merdiven çıkma gibi aşırı efor halinde ortaya çıkar. Ayrıca psikolojik etki ile örneğin aşırı stres ve ani üzüntülerde görülebilir. Angina bu tip hastalıkların en hafif biçimidir. İleri dönemde tedavi görmeyen ve önlem almayan hastalarda (diyet, egzersiz, yaşam biçimi değişiklikleri vb.) kalp krizleri görülebilir. Kalp krizi, kalp kas dokularını besleyen atardamarların tam tıkanması nedeniyle görülen doku ölümüdür. Kalp kası kasılma özelliğini yitirir ve kalp içindeki kapakçıkların çalışması bozulabilir. Kalp krizleri ölümlere neden olabilen ağır bir hastalıktır.

Tanı Yöntemleri: Angina belirtileri olan hastalarda ilk yapılması gereken tetkik EKG'dir. Anginası olmayan ve EKG'si normal olan kişilerde doktorun önerisi ile eforlu EKG yapılabilir. EKG üzerinde kalp damar tıkanıklığını destekleyen bulgular varsa ekokardiyogram denilen bir tetkik yapılabilir.

Tedavi: İlk yapılması gereken, damar sertliği risk faktörlerini uzaklaştırmaktır. Düzenli ve uygun egzersiz, uygun diyet, yaşama biçiminin değiştirilmesi (örneğin; emeklilik, iklimin daha uygun olduğu yere taşınmak), sigara ve alkolün bırakılması olmalıdır.

Kalp damar hastalıklarını önlemek için en etkili yol bütün yaşam boyunca düzenli olarak spor yapmaktır. Örneğin; açık havada yapılan ve vücut kaslarını çalıştıran aerobik, jogging, yüzme gibi. Bunun yanında hayvansal yağlardan ve aşırı kaloriden kısıtlanmış dengeli bir beslenme yapılmalıdır.

Koroner kalp hastalığına (KKH) neden olan risk faktörlerine bakıldığında Türk halkının günümüzdeki durumu şöyle nitelenebilir:

Genelde kolesterol düzeyi düşük olmakla birlikte, 6 milyon Türk sınırda yüksek kolesterol (200-239 mg/dl) düzeyine, 2 milyon kişi ise yüksek kolesterol (240 mg/dl) düzeyine sahiptir. Toplumumuzdaki bireylerin genel olarak HDL-kolestreol seviyesi düşük, trigliserit düzeyleri yüksektir. Yine toplumumuzda sigara içme alışkanlığı yüksek, fiziksel aktivite düzeyi oldukça düşük olup, şişmanlık da yüksek oranda görülmektedir.

Sigara tüketiminin de önemli bir sorun olduğu ülkemizde, sağlıksız yeme alışkanlığının gelişmesi nedeni ile total kolesterol değerlerinin ileriki yıllarda giderek yükselmesi beklenir. Fiziksel aktivite azalıp, vücut kitle indeksi (BKI) arttıkça, total kolesterol değerlerindeki artmayla birlikte, trigliserit düzeyleri artmakta ve sigaranın da katkısıyla HDL düzeylerinde önemli ölçüde düşme meydana gelmektedir. BKI'ne paralel olarak hipertansiyon, hiperinsülinizm ve TipII diabetes mellitus görülme sıklığı artmaktadır.

Bütün bunlar gözönüne alındığında, ülkemizde koroner kalp hastalığından primer korunmada aşağıda belirtilen noktalar çok önemlidir.

1.Halen toplumumuzda çok yaygın olan sigara kullanımının yoğun halk eğitimi ve caydırıcı politikalarla azaltılması, hem HDL seviyesini yükseltmek, hem de önemli risk faktörünü ortadan kaldırmak açısından önemlidir.
2.Toplumda, sağlıklı bir diyetin belirlenmesi ve daha az hayvansal yağ, daha az kırmızı et ve daha fazla sebze ve meyve içeren bir beslenme alışkanlığının kazanılması, kan lipid profilini olumlu etkileyecektir.
3.Her yaşta fiziksel aktivitenin arttırılması ve spor yapılmasının desteklenmesi, ideal kiloya ulaşma ve HDL seviyesini yükseltme açısından önemli olacaktır.
4.Halk eğitimi ve kişilerin kendi lipid ve kan basıncı değerlerini bilmeleri ve belirli aralıklarla kontrol ettirmeleri, ileri yaşlarda hiperlipidemi ve hipertansiyonunun kontrolüne olanak sağlayacaktır.
5.Toplumda yüksek risk altında olan kişilerin saptanması ve bunların yoğun bir şekilde izlenmesi KKH sıklığının azalmasını sağlayacaktır.

4.1.2. HIPERTANSIYON

Hipertansiyon KKH, serebrovasküler hastalıklar, konjestif kalp yetmezliği, böbrek yetersizliği ve periferik vasküler olaylar için önemli bir risk faktörüdür.

Tanımı: Erişkinde her yaş grubu için hipertansiyon tanımı sabittir. Normal kan basıncı sistolik 130 mmHg, diyastolik 85 mmHg altı kabul edilmektedir. Bu ölçümler en az iki kez ölçülen kan basıncı ortalaması olmalıdır. Ölçüm hasta otururken 5 dakika istirahat ettikten

sonra yapılmalı, ölçüm esnasında kol kalp hizasında tutulmalıdır. Ölçümden 30 dakika öncesine kadar hasta sigara ve kafein almamış olmalıdır. İki dakika arayla 2 ve üzeri ölçüm yapılmalıdır. Her iki koldan da ölçüm yapılıp yüksek olan değerler kullanılmalıdır.

İdeal olanı, tüm popülasyonun kendi kan basıncı değerini bilmesidir.

Koruyucu Önlemler:

*Sigara, alkollü içki ve kahve içmeyin.
*Yeterli ve dengeli beslenin, fazla kilolarınız varsa diyet ve egzersiz yapın.
*Stresden uzak durun.
*Düzenli spor yapın.
*Hipertansiyon, şeker hastalığı, hormon bozuklukları gibi kalp ve damarlarınızın sağlığını etkileyecek hastalıklarınız varsa tedavi olun.
*Diyetinize ek olarak bu konuda yararlı olacak Vitamin E, vitamin B_6 , vitamin B_{12} , vitamin C, folik asit gibi vitaminleri ve kalsiyum içeren tabletleri alın.

4.1.3. KALP-DAMAR HASTALIKLARINDA VE HİPERTANSİYONDA BESLENME:

- Yeterli ve dengeli beslenilmeli, günlük beslenmenin daima üç ana öğün halinde olmasına özen gösterilmelidir.

- Yağlar konusunda ölçülü olunmalı ve yeterli miktarda doymamış yağları tercih edilmelidir. Yiyeceklerimizdeki yağlar doymamış ve doymuş olarak ikiye ayrılır.Hayvansal yağların çoğu doymuştur ve kolesterol seviyesini arttırırlar.Bitkisel yağların çoğu ise doymamıştır ve kolesterol içermezler.Doymamış yağlar da çoklu doymamış ve tekli doymamış yağlar olarak ikiye ayrılır. Çoklu doymamış yağlara mısırözü, ayçiçek, soya yağı, tekli doymamış yağlara ise örnek olarak zeytinyağı verilebilir. Kalp sağlığını korumak için günlük olarak, doymuş,tekli doymamış ve çoklu doymamış yağlardan dengeli miktarlarda tüketilmesi gereklidir.

- Tam yağlı süt ürünleri yerine yağı azaltılmış süt ve ürünleri tercih edilmelidir. Yağlı etler yerine yağsız kıyma, yağsız et ürünleri, balık eti ve tavuk eti daha sağlıklıdır. Sosis, salam, pasta, vb. gibi çok yağlı yiyecekler yenmemeli, doymamış yağ içeren ürünler seçilmelidir.

- Günlük protein alımının hayvansal ve bitkisel kaynaklardan dengeli olarak alınmasına özen gösterilmelidir. Bitkisel ve hayvansal kaynaklı proteinlerin dengeli bir şekilde tüketilmesinin kolesterolü düşürücü etkisi vardır.

- Besinler yoluyla alınan kolesterole dikkat edin. Kolesterol hayvansal gıdalarda bulunur. Sakatatlar (beyin, böbrek, karaciğer), yumurta, bazı deniz ürünleri (karides gibi) ve kırmızı etler daha çok kolesterol içerirler. Bu nedenle fazla tüketilmemelidir. Yumurta haftada bir iki kez haşlanmış olarak tüketilebilir.

- Kompleks karbonhidratlar ve posa içeren gıdalar tüketilmelidir. Posanın kan kolesterolünü düşürücü etkisi vardır. Sebze ve meyveler posa, vitamin ve minerallerden zengindir. Kurubaklagiller, yulaf, mercimek, buğday ekmeği gibi posa ve karbonhidratlardan zengin besinleri tercih edilmelidir.

- Aşırı şekerden kaçınılmalıdır. Kahve ve çay ya şekersiz ya da çok az şekerle içilmelidir. Tatlılar, pasta, şekerleme ve kolalı içecekler az tüketilmelidir. Hazır meyve suları yerine taze meyve ve meyve sularını tercih edilmelidir.

- Alkol tüketilmemeli ya da en aza indirilmelidir.

- Tuz tüketimine dikkat edilmelidir. Tuz tüketimi ile hipertansiyon arasında doğrusal bir ilişki bulunmaktadır.

Kısaca Özetlersek:

Kalp - damar hastalıklarının oluşumunu önlemek için;
1. Diyette doymuş yağ oranı azaltılmalı, tekli ve çoklu doymamış yağ asitlerini içeren yağların oranı arttırılmalıdır.
2. Şişman hastaların vücut ağırlıkları, boy uzunluğu ve yaşa göre olması gereken ağırlığa getirilmeli, fiziksel aktiviteleri arttırılmalıdır.
3. Kompleks karbonhidratlar ve posa içeren yiyeceklerin tüketimi arttırılmalıdır.
4. Besinler yoluyla alınan kolesterole dikkat edilmelidir.
5. Aşırı şekerden kaçınılmalıdır.
6. Alkol kullanılmamalı veya en aza indirilmelidir.
7. Tuz tüketimini en az düzeyde tutulmalıdır.
8. Et suları, soslar, salamuralar gibi tuzlu ürünler yerine taze sebze ve meyveler kullanılmalıdır.

4.2. DİYABETTE (ŞEKER HASTALIĞINDA) BESLENME

Şeker hastalığı, bakteri, virus ve diğer mikroplarla bulaşan bir hastalık değildir.şeker hastalığı, insulin hormonunun salgılanmasının eksikliğine bağlı olarak kan şekerinin yükselmesi ile karakterize olan endokrin-metabolik bir bozukluktur.

Şeker hastalığı, yaşam boyu süren bir hastalıktır. Tedavisindeki amaç; insuline olan gereksinmeyi azaltmak ve kan şekerini normal düzeye indirmek ve bu düzeyi korumaktır.

Böylece hastalığa bağlı oluşabilecek bazı bozukluklar önlenebilir veya geciktirilebilir.

Şeker Hastalığının Komplikasyonları:
- Koma
- Kalp Damar Bozuklukları
- Sinir Sistemi Hastalıkları
- Böbrek Bozuklukları
- Katarakt
- Enfeksiyonlara karşı hassasiyet
- Yaraların geç iyileşmesi
- Büyüme geriliği
- Ölü veya düşük doğum

Tedavide diyet çok önemlidir. Gerektiğinde insulin veya ilaca başvurulabilir.

Diyet Tedavisi:

Yediğimiz besinler midede sindirildikten sonra şekere çevrilip kana geçer. Bu şekerin vücutta kullanılması, enerji sağlaması için insulin hormonuna gerek vardır. İnsulin hormonunun salgılanmaması veya çok az salgılanması kandaki şekerin yükselmesine, dolayısıyla şeker hastalığına neden olmaktadır.

Her şeker hastasının sosyal ve ekonomik yaşantısına, beslenme alışkanlıklarına ve besin gereksinimlerine uygun olarak beslenme şekli düzenlenir. 3 ana 3 ara öğün olmak üzere kan şekerinin düzenlenmesi sağlanır.Öğünlerin, posa yönünden zengin, protein ve kompleks karbonhidrat içeren besinlerden oluşmasına dikkat edilmelidir.

Şeker hastası için sakıncalı olan yiyecekler:

- Şeker ve bütün şekerli tatlılar (bal, reçel, marmelat, şurup, çikolata,..... vs.)
- Kurabiye, kek, pastalar,.....vs.
- Meşrubatlar (gazoz, cola, hazır meyve suları,....), alkollü içecekler
- Katı yağlar
- Salam, sosis, sucuk, pastırma gibi yiyecekler
- Sakatatlar (karaciğer, beyin, dalak, böbrek, dil, işkembe,.....vs.)

∗Hiçbir yiyecek kan şekerini düşürmez. Halk arasında önerilen çok çeşitli yiyeceklerin kan şekerini düşürdüğü söylentilerine inanmayın.
∗Hazır satılan diyabetik ürünleri beslenme ve diyet uzmanı ile görüşerek yiyebilirsiniz.

Şeker Hastası İçin Tehlikeli Olan Durumlar:

*Öğün atladığınızda veya geciktirdiğinizde, yeterli karbonhidrat almadığınızda veya çok fazla aktivite yaptığınızda veya fazla insülin veya antidiyabetik ilaç kullandığınızda **Hipoglisemi** olur.

Şekeriniz düştüğünde ise:
- Halsizlik, baş dönmesi
- Birdenbire ter boşalması
- Şiddetli acıkma hissi
- Titreme, sinirlilik
- Baş ağrısı
- Kalp atışlarında hızlanma,artma görülür.

Bu belirtileri hissettiğinizde ilk önlem olarak şeker almalısınız.Yanınızda mutlaka akide, kesme şekeri bulundurun.

∗İhtiyacınızdan fazla yiyecek tükettiğinizde, eğer kullanıyorsanız insülin veya antidiyabetik ilaçları yetersiz aldığınızda, şeker, bal, reçel gibi besinleri yediğinizde **Hiperglisemi** olur.

Şekeriniz yükseldiğinde:
-Susuzluk
-Halsizlik, durgunluk
-Uyku hali
-Sık idrara çıkma
-Baş dönmesi

-Bilinç kaybı görülür.

Diyetinize dikkat etmediğinizde kan şekeriniz çok yükselir veya çok düşebilir. Kan şekerindeki bu ani değişiklikler **koma**ya neden olabilir.

4.3. ŞİŞMANLIK (OBESİTE) VE BESLENME

Tanımı: Vücut ağırlığının olması gerekenden daha fazla olmasıdır. Bu durumda yağ dokusunun oranı diğer dokulara göre artmıştır. Şişmanlık, klinik muayeneler, boy ve ağırlık ölçüleri alınıp bununla ilgili standartlarla kıyaslanması, deri kalınlığının ölçülmesi gibi yöntemlerle saptanır. Bir kişinin vücut ağırlığı beden kitle indeksi ile ilgili standart değerler kullanılarak hesaplanır.

Beden Kitle İndeksi (BKİ) = Vücut Ağırlığı (kg) / Boy (m^2)

BKİ (kg/ m^2)	
<19.9	Zayıf
20.0-24.9	Normal
25.0-29.9	Hafif şişman
>30.0	Şişman

Örnek: 1.5 m boyunda bir kadının ağırlığı ne kadar olmalıdır?

Ağırlık (kg) = standart değer x Boy (m^2)
= 20 veya 25 x $(1.5)^2$
= 45-46 kg

Bu kadının ağrılığı 45 ile 56 kg arasında olduğunda normal kabul edilir.

Zararları: Bugün şişmanlık bir hastalık olarak kabul edilmektedir. Çünkü şişmanlık çeşitli yönlerden bireyin sağlığını etkilemektedir.

1. Ağır bir vücudun taşınması güçtür. Özellikle orta yaşlı ve yaşlılarda ağır vücudun taşınması eklemlerde ağrıların artmasına yol açar.

2. Özellikle gençlerin şişman olması onların psikolojik olarak olumsuz etkilenmelerine neden olur. Birey çirkin ve herkes tarafından gülünç karşılandığı fikrine kapılabilir.

3. Şişmanlık, kas hareketlerinin verimini azaltır, fiziksel hareketsizliğe yol açar.

4. Kalp, damar hastalıklarına ve hipertansiyona neden olur.

5. Çeşitli organların bozukluğu sonucu, yaşam süresinin kısalmasına neden olur.

Şişmanlığın Nedenleri:

Şişmanlık uzun süren bir enerji dengesizliği sonucudur.
Bunun belli başlı nedenleri:
1. Fazla yeme,
2. Fiziksel hareketlerin azlığı,

3. Psikolojik buzukluklar,
4. Metabolik ve hormonal bozukluklardır.

Bu faktörler arasında en önemlisi, fazla yemedir. Bir çok kimse yedikleri ve harcadıkları hakkında gerçek bilgiye sahip değildir. Bazıları, fiziksel hareketler için harcanan enerji konusunda da bilgisizdir. Hareket ediyorum diye fazla yemek, bazen farkında olmadan şişmanlığa yol açabilir.

Bazı kimseler şişmanlığın kalıtımsal olduğunu belirtmektedirler.Yapılan bir araştırmada, normal anne babanın çocukları arasında şişmanlık %8-9 iken, anne-babadan birinin şişman oluşunda çucuklardaki şişmanlık sıklığının % 40'a, her ikisinin de şişman oluşunda %80'e çıktığı belirtilmiştir. Yalnız, bu durumun kalıtımsal bir değişkenlikten çok, ailenin beslenme alışkanlığından ileri geldiği sanılmaktadır.Genellikle evde pişirilen yemeklerin enerji değerinin yüksek oluşu, ailenin bütün bireylerinin fazla enerji tüketmesine yol açmaktadır.

Genellikle hareketsiz kimseler, hareketli olanlar kadar yemektedirler.Bu durumda, hareketsiz olanların enerji dengesi bozulmaktadır. Ağır işte çalışanlar arasında şişman kimselere çok az rastlanmasına karşılık, oturarak iş gören memurlar ve ev kadınlarında şişmanlığın sık görülmesi, fiziksel hareketlerin, vücut ağırlığı üzerine etkisini açık olarak göstermektedir.

Bazı kimseler üzüntü, sıkıntı ve güvensizliklerini örtmek için fazla yemeye meyilli olabilirler. Bunun tersi durumlar da olabilir. Psikolojik bozukluklar, bazen fazla yemeye, bazen de az yemeye neden olarak görülebilir.

Özellikle zayıflama diyetlerine dirençli olan çok az sayıdaki şişmanlıklar hormonal ve metabolik nedenlere dayanır. Bu tür şişmanlık toplumdaki şişmanlık oranlarının çok küçük bir bölümünü kapsar. Bilindiği gibi bazı hormonlar, bazal metabolizma hızını etkiler. Hormonal nedenle bazal metabolizmanın yavaş oluşu, enerji harcamasını azaltarak alınan besin öğelerinin bir kısmının depolanmasına yol açabilir. Yalnız bu kimseler, aynı zamanda genellikle hareketsizdirler ve şişmanlamaları bu nedene de dayanabilir.

Diyetin protein, karbonhidrat ve yağ içeriğinin şişmanlamada etkili olduğu bilinmektedir. Bazı araştırmacılar, diyetteki protein oranının yüksek, karbonhidrat oranının düşük olması ile daha çok enerjinin ısıya dönüşerek atıldığı fikrini savunmaktadırlar. Diğer bazı araştırmacılar ise, bunun şişmanlıkta bir etkisinin olamayacağı görüşündedirler. Karbonhidratın çok fazla kısıtlanması, organların çalışma sistemlerinde örneğin asit-baz dengesinde bozukluklar yapacağından doğru değildir.

Şişmanlığın Önlenmesi ve Tedavisi: Genellikle şişmanlamak kolay, zayıflamak güçtür. Bu nedenle şişmanlığın tedavisinden önce, önlenmesi gereklidir.Şişmanlığın önlenmesinde en önemli kuralı, küçük yaştan itibaren enerji dengesine uygun bir beslenme alışkanlığının kazandırılmasıdır. Çocukluktan itibaren fazla şekerli, yağlı sadece enerji veren vitamini ve proteini düşük besinler fazla tüketilmemelidir. Dört besin grubundan her öğünde dengeli bir şekilde beslenme sağlanmalıdır. Çocuklukta alınan kiloları yetişkinlikte vermek çok zordur ve şişmanlığın zararlı etkileri çocuklukta başlamaktadır. Bu nedenle halk arasında bilindiği gibi "şişman çocuk, sağlıklı çocuk" demek değildir.

Yiyecek ve içeceklerle alınan enerjiyi sınırlayarak vücuttaki yağ depolarını kullanmak mümkündür. Bunun için;

1. Zayıflamak isteyen kişi, harcadığından daha az kalori almalıdır.
2. Kişinin yediği besinler protein, vitamin ve minerallerden yeterli olmalıdır.
3. Doyurucu ve bireyin beslenme alışkanlığına uygun besinler seçilmelidir.
4. Diyetle birlikte beden hareketleri arttırılmalıdır.

Hızlı zayıflayan kişi verdiği kiloları kısa sürede geri alır. Bu nedenle haftada 0.5-1 kg. veya ayda 4 kg. zayıflamak en uygundur.

DİKKAT

Şişman olan kişinin yiyeceği besinler seçilirken bazı noktalara dikkat etmek gerekir:

- Öncelikle şeker, tatlı, pilav, makarna, börek gibi yiyeceklerle, yemeklere eklenen yağ miktarı azaltılmalıdır. Böylece diyetin protein, vitamin ve minerallerini değiştirmeden enerjisi azaltılmış olur.

- Doygunluk vermesi için enerji değeri düşük sebzeler ve meyveler sık kullanılabilir. Özellikle yemeklerden önce yenen sebze veya meyve, açlığı kısmen tatmin ederek fazla yemeyi önleyebilir.

- Kepekli ekmek ve kuru baklagiller tokluk verdiklerinden şişman kişilere önerilmelidir.

- Etli yemeklere yağ konulmamalı, besinler yağda kızartılmamalıdır.

- En iyi içecek sudur, su enerji vermez.

- Çay ve kahve şekersiz içilirse enerjisi yoktur. Meşrubat ve alkollü içkilerin enerjisi yüksek olduğundan içilmemelidir.

BÖLÜM V

FİZİKSEL AKTİVİTE, BESLENME VE SAĞLIK

5.1. FİZİKSEL AKTİVİTENİN SAĞLIK ÜZERİNE ETKİLERİ

Fiziksel aktivitenin sağlık ve zindelik için sağladığı yararlar giderek daha iyi anlaşılmaya başlamıştır. Düzenli fiziksel aktivitenin sağlıklı kilonun sürdürülmesi, dayanıklılık, güç ve esnekliğin artmasındaki rolünün yanısıra günümüz hastalıkları olarak kabul edilen kronik hastalıklara yakalanma riskini azalttığı açıkça bilinmektedir. Söz konusu bu yararlar sadece bireysel düzeyde önemli değildir. Dünya'nın her yerinde giderek maliyeti artan sağlık hizmetleri yönünden koruyucu sağlık hizmetleri kapsamında fiziksel aktivitenin sağladığı yararlar önemli bir tasarruf sağlayabilmektedir. Ancak optimal bir sağlık için gerek çocuk gerekse yetişkinlerin büyük bir çoğunluğunun yeteri kadar fiziksel aktivite yapmadıkları görülmektedir. Sağlıkla ilgilenenler fiziksel aktivitenin, neden önemli olduğunu anlamalı, tüm yaşlardaki bireyleri yaşamın bir parçası olarak fiziksel aktivite ve spora katılımları için motive etmelidirler. Fiziksel aktivitenin yaşam boyu sürdürülmesinin herkese, her yerde, her zaman yararlı olabileceği mesajının daha geniş kitlelere yayılmasına yardımcı olmalıdırlar.

5.1.1. FİZİKSEL SAĞLIK

Kilo Kontrolü

Birçok ülkede fiziksel aktivite düzeyi besin tüketiminden daha fazla düşüş göstermiş, böylece düşük düzeyde fiziksel aktivitenin şişmanlık için önemli bir etken olduğu sonucuna varılmıştır. Önemli bir sağlık sorunu olan şişmanlık giderek artmakta ve koroner kalp hastalığı, diyabet, inme, artrit, kazalara vb. karşı risk oluşturmaktadır. Kilo kaybının enerji sınırlaması ve fiziksel aktivitenin artırılmasıyla sağlanması daha kolay ve etkilidir. Daha da önemlisi kilo almayı önlemede önemli rol oynamaktadır. Örneğin günde 2-5 km yürüyüş enerji dengesinin sağlanmasını önemli ölçüde etkilemektedir.

Kan basıncının kontrolü

Yüksek kan basıncı (tansiyon) 140-90 mmHg olduğunda kalp krizi, kalp ve böbrek yetmezliği, inme gibi rahatsızlıklara yakalanma riskini iki katına, 160-95 mmHg. olduğunda ise üçkatına çıkarmaktadır.Düzenli fiziksel aktivite kan basınçlarını diğer klinik uygulamalarla kıyaslanabilecek düzeyde yaşlaşık 6-10 mmHg azaltabilmektedir. Ancak her zaman tek başına yeterli olmayabilir ve diğer klinik uygulamalarla (kilo kaybı, alkol ve tuzun azaltılması, çoğu zaman ilaç kullanımı) birlikte olması gerekebilir.

Fiziksel aktivite ilerleyen yaşla birlikte gözlenen tansiyonun artmasına karşı koruyucu olabilmektedir. Önerilen fiziksel aktivite düzeyi, düzenli orta şiddette egzersizlerdir.

Ciddi hastalık risklerinin bile, çok hafif düzeyde fiziksel aktivite artışı ile azaldığı bilinmektedir.

Kan lipitlerinin kontrolü

Düzenli fiziksel aktivitenin lipit (yağ) metabolizmasına olumlu etkileri olduğu bilinmektedir. HDL kolesterolünü (iyi kolesterol) artırırken, bazı durumlarda toplam LDL kolesterolünü (kötü kolesterol) düşürerek daha yüksek HDL:LDL oranı ve buna bağlı koroner kalp hastalığı riskini azaltmakta, ayrıca yüksek plazma trigliserid düzeyini de düşürmektedir. Önerilen fiziksel aktivite düzeyi; haftada 15 km veya daha fazla yürüme veya koşma gibi aktivitelerdir. Aktivitenin toplam miktarı ve sıklığı, şiddetinden daha önemlidir.

Şeker hastalığı ve kan şekerinin kontrolü

Düzenli fiziksel aktivite insülin aktivitesinin kontrolüne ve kan şekerinin düzenlenmesine yardımcıdır. Fiziksel olarak aktif, insüline bağımlı olmayan şeker hastalığı (NIDDM) olanlarda hareketsiz yaşam sürenlere göre damar komplikasyonlarının görülme sıklığı daha düşüktür. Yaşın ilerlemesine bağlı şeker hastalığına yakalanma riski de aktif kişilerde % 20 veya daha fazla oranda azalmaktadır. Böylece düzenli fiziksel aktivite, NIDDM'un tedavisinden çok korunmasında önemli rol oynamaktadır. Önerilen fiziksel aktivite düzeyi; yürüyüş ve düşük şiddetli, uzun süreli egzersiz programlarıdır.

Damar ve kas-iskelet sistemi hastalıklarını önleme

Koroner kalp hastalığı ve inme riskinin fiziksel aktivitesi fazla olan kişilerde daha düşük olduğu görülmektedir. Orta düzeyde bir aktivite bile tamamen hareketsiz (sedanter) kalmaktan daha iyidir ve giderek artan aktivite düzeyi daha çok yarar sağlamaktadır.

Kas ve kemiklerin kuvveti, eklemlerin esnekliği; koordinasyon, denge ve hareket çevikliği için önemlidir. Bütün bu özellikler yaşla birlikte önemli derecede azalmaktadır. Bu durum fiziksel aktivite düzeyindeki azalma ile yakından ilişkilidir. Özellikle kadınlarda yaşlandıkça osteoporozla birlikte kemik kırıkları (bilek, omur ve kalçada) görülme riski artmaktadır. Kemik mineral yoğunluğunda artış, çocukluk ve adölesan döneminde yapılan egzersizlerle örneğin; ağırlık taşıma, yürüyüş, koşu, tenis, vb.gibi egzersizlerle sağlanmaktadır.Yetişkinlikte yapılan orta düzey aktiviteler ise yaşla ilgili kayıpların önlenmesine yardımcıdır.

Sağlıklı, uzun ve kaliteli bir yaşam sürdürme amacı ile "Herkes İçin Spor" kavramı yaygınlaştırılmaya çalışılmaktadır.

5.1.2. ZİHİNSEL SAĞLIK

Etkilerini ölçmek zor olmasına karşın yapılan çalışmalar fiziksel aktivitenin yararlı psikososyal etkileri olduğu konusunda birleşmektedir. Kaygı, stres, depresyonun azaltılması, zihinsel sağlığın sürdürülmesi, psikolojik zindeliğin sağlanmasında pozitif etkiler yaratmaktadır.

Özet olarak; fiziksel aktivite, fiziksel ve zihinsel sağlığı olumlu yönde etkilemektedir. Ancak aşırı ve yoğun egzersiz yapan egzersize bağımlı kişilerde (bu durum genel olarak beslenme bozuklukları ile birlikte görülmektedir) egzersiz yapma daha az sağlıklı görülmektedir. Çünkü aşırı egzersiz sakatlanma, aşırı yorgunluk ve psikolojik rahatsızlıklara yol açmaktadır.

5.1.3. HER YAŞ İÇİN FİZİKSEL AKTİVİTE

Çocuk ve gençleri (5-12 yaş) düzenli fiziksel aktivite yapmaya cesaretlendirmek, olumlu sağlık alışkanlıkları geliştirmelerine, sigara ve ilaç bağımlılığından uzak durmalarına, okul başarılarını geliştirmelerine yardımcı olmaktadır.Ergenlik (13-19 yaş) döneminde, çocukluktakinden daha yoğun aktiviteye devam edilebilir. Bu dönemde yarışma sporlarına katılım karakter gelişimini olumlu etkilemektedir. Ayrıca aşırı kilo alımını engelleyerek, yetişkin dönemde sık görülen kronik hastalıklara yakalanma riskini azaltmaya yardımcı olmaktadır. Yetişkin yaşamında (20-65 yaş) fiziksel aktivitenin yararları daha belirgindir. Daha önce belirtildiği gibi pek çok fiziksel ve zihinsel hastalıklara yakalanma riskini azaltmaktadır. Yaşlılıkta (65-75 yaş) kronik hastalıklara karşı korunmanın yanısıra, en büyük önemi zihinsel ve bedensel fonksiyonların korunmasını sağlamasıdır. Örneğin eşini kaybetmiş bir kişinin grup egzersizlerine katılması, mücadelesinde yardımcı olmaktadır.

Yaşamın her döneminde nedenleri değişik olmasına karşın, düzenli fiziksel aktivitenin yaşam boyu sürdürülmesi önemlidir.

Düzenli egzersiz yapan bir kişi daha kaliteli bir yaşamı tek başına 10-20 yıl daha sürdürebilmektedir. Orta yaşlılar (75-85 yaş) ve çok yaşlılar (> 85 yaş) için düzenli, uygun ve güvenli aktivite programları kas kuvvetinde artışa bağlı daha iyi koordinasyon, denge, kısa reaksiyon zamanı, artmış doğal yürüme hızı, esnekliği sağlamaktadır. Ancak bu grupta düzenli fiziksel aktivitenin yaşam beklentisine etkisi azdır.

Ayrıca "yaşam stili aktiviteleri" olarak adlandırılan yürüyüş, bahçe işi ile uğraşma, araba yıkama, bisiklete binme, merdiven kullanma vb. gibi aktivitelerle aktif bir yaşama başlamaya karar verilerek egzersiz yaşamın bir parçası haline getirilebilir.

HER YETİŞKİN 30 DAKİKA veya DAHA FAZLA ORTA DÜZEY AKTİVİTEYİ HAFTANIN HEMEN HERGÜNÜ YAPMALIDIR.

DİKKAT

Emin ve Dengeli Fiziksel Aktivite Programları:

- Fiziksel aktivite programları ısınma ve dinlenme periyodlarını içermelidir.
- Egzersiz sürekli olmalı, yavaş yavaş arttırılmalıdır.
- Haftanın her günü aktif olunmalı, hafta sonu sporcusu olunmamalıdır.
- Uygun giysi ve araç kullanılmalıdır.
- Sevilen egzersizler yapılmalıdır.
- Egzersize başlamadan önce veya uzun süre egzersiz yapılmadıysa sağlık muayenesi yaptırılmalıdır.
- Vücuttan gelen uyarılara dikkat edilmeli, kalp atım hızında artış, göğüs, diş, ağız, boyun ve kollarda ağrı, baskı, baş dönmesi, hafif başağrısı, soğuk ter, şaşkınlık gibi belirtiler olduğunda hemen doktora baş vurulmalıdır.
- Farklı tip egzersizlerden vücudun yararlanabilmesi için örneğin esneklik için streçing, kas kuvvet ve dayanıklılığı için ağırlık, kardiyovasküler dayanıklılık için aerobik egzersizler (yürüyüş, koşu, yüzme, bisiklet vb.) yapılmalıdır.
- Sağlıklı vücut kompozisyonu için uygun enerji alımı ve sağlıklı diyet uygulanmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Baysal, A.; Genel Beslenme, Hatipoğlu Yayınevi, Ankara, 1991

2. Çocuk Sağlığı El Kitabı, S.B. Ana Çocuk Sağlığı Genel Müdürlüğü yayını, 1991

3. Ana Sağlığı ve Aile Planlaması El Kitabı, S.B. Ana Çocuk Sağlığı Genel Müdürlüğü yayını ,1991

4. Ebe Hizmet İçi Eğitimi El Kitapları, İ. Sağlık Projesi/ UNICEF yayını, 1992

5. 1990'lı Yıllarda Bebeklerin Anne Sütü ile Beslenmesi, UNICEF 1991

6. Emzirmenin Korunması, Özendirilmesi ve Desteklenmesi, WHO/UNICEF Ortak Raporu 1991

7. Dünya Çocuklarının Durumu; Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF), UNICEF Türkiye Temsilciliği, Ankara, 1991

8. Dünya Çocuklarının Durumu; Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF), UNICEF Türkiye Temsilciliği, Ankara, 1992

9. Sağlık Bakanlığı (Türkiye), H.Ü. Nüfus Etüdleri Enstitüsü ve Macro International INC., Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 1993, Ankara, Türkiye 1994

10. Köksal, O..Türkiye 1974 Beslenme-Sağlık ve Gıda Tüketimi Araştırması Raporu, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 1987

11. Tönük, B. ve ark. 1984 Gıda Tüketimi ve Beslenme Araştırması, Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü, Ankara, 1987

12. Ulusal Gıda ve Beslenme Semineri, 1978, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 1979

13. Temel Sağlık Hizmetleri ve Çocuk Yaşatma ve Geliştirme Programı, Türk Hükümeti ile UNICEF, WHO, UNDP, UNFP Arasında 11.6.1984- 14-6-1984 Tarihlerinde Yapılan Görüşme Tutanakları, Vol:1, Cilt:1, Ankara, Ağustos 1984

14. 1990'ların Çocuk Politikası Ulusal Kongresi Raporu, 26-27 Mayıs 1989, Maya Matbaacılık, Aralık, 1989

15. Dünya Çocuklarının Durumu, Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF), UNICEF Türkiye Temsilciliği, Ankara 1994

16. Pekcan, G.: Şişmanlık ve Saptama Yöntemleri: Şişmanlık, Çeşitli Hastalıklarla Etkileşimi ve Diyet Tedavisinde Bilimsel Uygulamalar (Editör:Prof.Dr.Perihan Arslan), Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını :4, Ankara, 1992

17. Arslan, P.: Çocukların Büyüme ve Gelişmelerinin Anne Tarafından İzlenmesi, (Yayınlanmamış Çalışma) Ankara, 1990

18. Arslan, P., Kirkizoğlu, E.: 0-1 Yaş Grubu Çocukların, Büyüme, Beslenme, İshal, Bağışıklanma ve Genel Sağlık İzlemelerinde Anne Eğitiminin Etkinliği, II.Ulusal Beslenme ve Diyetetik Kongresi 12-14 Nisan, H.Ü., Ankara,1995.

19. Türk Gıda Kodeksi Taslağı, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı, 1996

20. Using Food Labels to Choose Foods for Healty Eating, Health Welfare Canada 1993

21. Çelik Ş.Farklı Sosyoekonomik ve Eğitim Düzeylerindeki Çalışan Erkek ve Kadın Tüketicilerin Gıda Kontrolü ile İlgili Bilgileri ve Uygulamaları, Beslenme ve Diyetetik Programı Doktora Tezi, H.Ü.Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ankara, 1990

22. Gıda Katkı Maddeleri Yönetmeliği, Sağlık Bakanlığı, 7 Haziran 1990 tarih ve 20541 Sayılı Resmi Gazete

23. Çelik Ş. Ünver B.Tüketicilerin Eğitim Sosyo-Ekonomik Düzey ve Çalışma Durumlarına Göre Gıda Kontrolü Konusundaki Bilgileri; Gıda 18, (3): 215-220, 1993

24. Ünsal A, Ev İdaresi İlkeleri Açısından Ailelerin Beslenme İdaresine İlişkin Davranışları, H.Ü. Sağlık Bil. Ens.Ev İdaresi ve Aile Ekonomisi Programı Doktora Tezi, 1986, Ankara

25. Tüketici Bülteni , Yıl 7, Sayı 80, Mart 1995

26. Ünüsan Ç. Etiketlemenin ve Beslenme Bilgi Panellerinin , Gıda İşletmeleri ile Tüketiciler Açısından Önemi Standart, Mart 1995

27. Yiğit V. Çevre Kirlenmesi ve Ambalaj, Gıda 87/2, 1987

28. Ayrancı G. ,Türkiye'de Gıda Ürünlerinde "Açık Tarihleme" Uygulaması. Gıda 14 (3), 131-13, 1989

29. Yücecan S. ,Baykan S. Besin Kimyası Besin Kontrol ve Analizleri, Birinci Bası, ME. Basımevi, İstanbul, 1981

30. Ünver B. Deneysel Yiyecek Hazırlama_Bilimsel İlkeler, Yiyeceklerin Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri, Mars matbaası, Ankara 1987

31. Yurttagül M. Besin Zehirlenmeleri ve Önlenmesi, Toplu Gıga Tüketimi YapılanKuruluşlarda İnsangücü Verimliliğini Artırmaya Yönelik Beslenme Eğitimi, 3-6 Kasım, Milli Produktivite Merkezi, Ankara, 1992

32. Birer S. Toplu Beslenme Yapılan Kurumlarda Yiyeceklerin satın Alınması, Depolanması ve maliyet Kontrolü, (MPM) Toplu Tüketim Yerlerinde İnsangücü Verimliliğini Araştırmaya Yönelik Beslenme Eğitimi, Ankara, 1984

33. Beyhan Y. Çalışma Hayatında Toplu Beslenme Hizmetlerinin Yönetimi, Türk-İş Yayınları No:189, Ankara, 1995

34. Ciğerim N, Beyhan Y. Toplu Beslenme Sistemlerinde Hijyen, Koç Yayıncılık, 1.Baskı, Ankara,1994

35. Kalbiniz için Sağlıklı Seçimler, Becel, 1987.

36. Baysal A. Beslenme Kültürümüz, Kültür Bakanlığı/1230 Kültür Eserleri/157

37. Erel, S. Evde Kullanılan araç ve Gereçler, Hacettepe Üniversitesi Yayınları A-24,1978

38. Kuligowski J Halperin K.M. Stainless Steel Cookware as a Significant Source of Nickel, Chromimum and İron, Arch Environ Contam Toxicol, 23 (2):211,1992

39. Kotschevar, I H Terrell, M.E Food Service Planning: Layout and Equipment , Macmillan Publishing Company, NewYork,1986

40. Ünlüoğlu, I., Tayfur, M: Alüminyum Kullanımı, toksitesi ve Alzheimer hastalığı ile ilişkisi, Sendrom, Mayıs,72,1995

41. Tayfur, M., Ünlüoğlu,I., Bener, Ö., Alüminyum ve Sağlık, Standart, Kasım,103,1995

42. Splaver, B, Successful Catering, Van Nostrand Reinhold, NewYork, 1991

43. Kutluay Merdol, T., Başoğlu, S., Örer, N., Beslenme ve Diyetetik AçıklamalıSözlük, Hatipoğlu Yayınevi, Ankara, 1997

44. H.Ü. Beslenme ve Diyet Bölümü, Sağlık Bakanlığı AÇSAP Genel Müdürlüğü, 6-12 Yaş Grubu Çocuklarda İyot Yetersizlği Hastalıkları, Görülme Sıklığı ve İyotlu Tuz Kullanım Durumu (15 İl Beslenme Eğitimi Araştırması Rapor I), Ankara, 1996.

45. H.Ü. Beslenme ve Diyet Bölümü, Sağlık Bakanlığı AÇSAP Genel Müdürlüğü Çocukların Beslenme, Bağışıklama, İshal ve Genel Sağlık Durumlarının İzlenmesi Konularında Annelerin Eğitimi Üzerine Uygulamalı Bir araştırma (15 İl Beslenme Araştırması Rapor II) Ankara,1996.

46. Arslan, P., Baysal, A. : Anne ve Çocuk Beslenmesi, 2001, (Üçüncü Bin Yıla Hazırlanıyoruz) T.C. Sağlık Bakanlığı, 1995. (3. Bası)

47. Baysal, A; Arslan, P.: Çocuk Yemekleri; Doğumdan Yetişkinliğe Çocuğun Bilinçli ve Sağlıklı Beslenmesi, Özgün Yayınevi, İstanbul,1996.

48. H.Ü. Beslenme ve Diyetetik Bölümü ders notları.

49. Yücecan,S.: Probiyotikler ve Sağlık Üzerine Etkileri, Türkiye Diyetisyenler Derneği bülteni, sayı:2, Ankara,2002.