

BESİN GÜVENLİĞİ

Besin güvenliğini sağlamaya yönelik 5 ilke;

1. Temizlik/Hijyen
2. Pişmiş besinlerle çiğ besinlerin ayrılması
3. Uygun pişirme
4. Besinlerin uygun sıcaklıklarda saklanması
5. Güvenilir besin kaynağı ve su kullanılması

1. TEMİZLİK/HİJYEN NEDİR?

- Kişisel hijyen, kullanılan araç-gereçlerin temizliği ve dezenfeksiyonu ile yiyecek üretilen tüm alanların temizliği ve bakımındır.

1. TEMİZLİK/HİJYEN NEDEN?

- Toprak, su, hayvan ve insanda birçok mikroorganizma bulunur.
- giysiler
- kullanılan araç gereçler
- eller ile patojenler besinlere taşınır ve besin kaynaklı hastalıklara sebep olabilir.

2. ÇİĞ VE PİŞMİŞ BESİNLERİN AYRILMASI NEDİR?

- Çiğ et, kümes hayvanları ve deniz ürünlerinin, pişmiş ürünler ve salata vb. çiğ tüketilen diğer besinlerden ayrılması,
- Çiğ besinlerin hazırlanmasında kullanılan bıçak ve kesim tahtalarının ayrı olması,
- Tüketime hazır besinler ile çiğ besinleri birbirinden ayrılacak şekilde saklanmasıdır.

2. ÇİĞ VE PİŞMİŞ BESİNLERİN AYRILMASI NEDEN?

- Çiğ besinler özellikle et, kanatlı etleri ve deniz ürünleri tehlikeli mikroorganizmalar içerebilirler.
- Bu mikroorganizmalar besinlerin hazırlanması ve saklanması sırasında diğer besinlere bulaşabilir.

3. UYGUN PİŞİRME NEDİR?

- Potansiyel tehlikeli besinlerdeki;
- et
- süt
- yumurta vb.

biyolojik tehlikelerin yok edilmesi amacıyla ürüne özgü güvenli iç sıcaklığa ulaşana kadar besinlerin uygun ısı ve sürede pişirilmesidir.

3. UYGUN PİŞİRME NEDEN?

Etkin bir pişirme işlemi;

- insan sağlığını etkileyen ve besin zehirlenmelerine sebep olan *Campylobacter*, *Escherichia coli* ve *Listeria* vb. bakterileri öldürür.

4. BESİNLERİN UYGUN SICAKLIKLARDA SAKLANMASI

- Patojenlerin çoğalmasını önlemek için besinlerin uygun ortam, süre ve sıcaklıklarda depolanmasıdır.

4. BESİNLERİN UYGUN SICAKLIKLAR/DA SAKLANMASI

- Besinler oda sıcaklığında saklanırsa mikroorganizmalar hızla çoğalırlar.
- Mikroorganizmaların 5 °C'nin altında, 60 °C'nin üzerinde gelişmesi yavaşlar veya durur.

4. GÜVENİLİR BESİN KAYNAĞI VE SU KULLANILMASI

- Besinlerin hazırlanmasında temiz su kullanılması,
- güvenilir kaynaklardan taze ve sağlıklı besin seçilmesi,
- güvenilir kaynaklar olan pastörize ve sterilize süt gibi besinlerin tercih edilmesidir.
- Güvenilir olmayan besin kaynaklarına, tehlikeli mikroorganizmalar ve kimyasallar bulaşmış olabilir.

DOĞRU PİŞİRME TEKNİKLERİ

- Etkin bir pişirme işlemi, besin zehirlenmelerine sebep olan *Campylobacter*, *Escherichia coli* ve *Listeria* gibi bakterileri etkisiz hale getirebilir.
- Bu nedenle besinlerin yeterli şekilde piőirilmesine dikkat etmek son derece önemlidir.
- Pişirmede veya tekrar ısıtmada besinin her noktasında sıcaklığın aynı olmasına dikkat edilmelidir.

DOĞRU PİŞİRME TEKNİKLERİ

- Kendi yağında pişirme
 - Haşlama
 - Izgara
 - Buğulama

DOĞRU PİŞİRME TEKNİKLERİ

Pişirme yöntemi olarak;

- mümkün olabildiğince kısa süreli düşük sıcaklıkta fırında pişirme
- buharda pişirme yöntemi tercih edilmelidir.

DOĞRU PİŞİRME TEKNİKLERİ

- Dışarıda yemek yeneceği zaman sağlıklı seçimler yapılabilir.
- Izgara
- haşlama
- buğulama gibi sağlıklı pişirme yöntemleri tercih edilebilir.
- Yağlı ve kremalı soslarla hazırlanmış yiyecekler, kızartmalar dengeli miktarlarda tüketilmelidir.

DOĞRU PİŞİRME TEKNİKLERİ - ET, TAVUK, BALIK

- Etler ızgara edilirken etle ateş arasındaki uzaklık eti yakmayacak, kömürleşme olmayacak şekilde ayarlanmalıdır.
- Aksi halde kanser yapıcı maddeler oluşabilir.
- Kanser yapıcı maddelerin oluşumunu azaltmak için etler çok yüksek sıcaklıkta, uzun süre pişirilmemelidir.

DOĞRU PİŞİRME TEKNİKLERİ - ET, TAVUK, BALIK

- Piőirilen yemekler hemen tüketilmeyecekse buzdolabı veya dondurucuda saklanmalıdır.
- Et yemeklerine ayrıca yağ eklenmemelidir.
- Et suyu, ete tercih edilmemelidir.
- Et satın alırken veteriner kontrolü yapılan yerlerden almaya dikkat edilmelidir.

DOĞRU PİŞİRME TEKNİKLERİ - ET, TAVUK, BALIK

- Çiğ kanatlı ve kırmızı etler, büyük parça etler, hamburger ve sosis gibi kıyma etten yapılan yiyeceklerin

merkez sıcaklıkları en az 72°C olmalı ve en az 15 saniye bu sıcaklığa maruz kalması sağlanmalıdır.

BESİN GÜVENLİĞİ - ET, TAVUK, BALIK

Satın alınan et hemen tüketilmeyecekse;

- buzdolabında 2-3 gün,
- derin dondurucuda ise (-18 °C) en fazla 3-4 ay saklanmalıdır.

BESİN GÜVENLİĞİ - BALIK

Balık alırken,

- Kendine has kokusunun olmasına,
- Pullarının parlak,
- Derisinin gergin,
- Gözlerinin canlı, berrak ve hafif kabarık,
- Solungaçlarının kapalı ve koyu kırmızı renkte olmasına dikkat edilmelidir.

DOĞRU PİŞİRME TEKNİKLERİ - KURUBAKLAGİLLER

- Kuru baklagillerin ıslatma ve iyi pişirme ile gaz yapıcı etkileri en aza indirilir.
- Pişirme suları dökülmemeli, bileşimlerindeki, demir, kalsiyum ve diğer bazı minerallerin biyoyararlılığı açısından C vitamininden zengin yiyeceklerle birlikte tüketilmesi önerilmektedir.

BESİN GÜVENLİĞİ - SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ

- Kaynağı bilinmeyen, denetimsiz sokak sütü tercih edilmemelidir.
- Pastörize süt (günlük süt),
- uzun ömürlü (UHT) sütler tercih edilmelidir.
- Pastörize süt açıldıktan sonra buzdolabında saklanmalı, 2-3 gün içinde tüketilmelidir.

BESİN GÜVENLİĞİ - SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ

- Çiğ-sokak sütü ve pastörize edilmemiş sütlerden yapılan yoğurt, peynir ve benzeri ürünler tercih edilmemelidir.
- Yoğurdun suyu dökülmeyerek vitamin kaybı önlenabilir.
- Plastik süt ve yoğurt kapları, tekrar saklama veya mayalama için tercih edilmemelidir.

BESİN GÜVENLİĞİ - SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ

- Sütli tatlılar pişirilirken, şekeri ocaktan alınmadan hemen önce eklemek tercih edilmelidir.
- Tarhana hazırlanırken kurutma işleminin güneş altında yapılması yerine; hava akımı olan gölge bir ortamda yapılması tercih edilmelidir.”

DOĞRU PİŞİRME TEKNİKLERİ - YUMURTA

- Yiyecek güvenliği açısından, pişmemiş (çiğ) yumurta tüketilmesi önerilmez.
- İyi pişmiş yumurta tercih edilmelidir.
- İyi pişmemiş yumurtanın sindirimi zordur ve B grubu vitaminlerinden biyotin, yararlı etkisini vücutta gösteremez.

BESİN GÜVENLİĞİ - KABUKLU YEMİŞLER

- Sert kabuklu yemişlerin mümkünse çiğ ya da düşük sıcaklıkta, kısa süreli ısı uygulanmış olanları tercih edilmelidir.
- Yüksek ısıda ve uzun süre kavurma işlemi antioksidan maddelerin kaybına ve kanserojen bir madde olan akrilamid oluşumuna neden olabilmektedir.

BESİN GÜVENLİĞİ - MEYVE VE SEBZELER

- Taze sebze ve meyveler bol su altında yıkanmalı sonra doğranmalıdır.
- Aşırı çimlenmiş patates tüketimi tercih edilmemelidir.
- Sebzelerin pişirme suları dökülmemelidir.

ÇAPRAZ BULAŞMA

Besinler hazırlanırken çapraz bulaşmayı önlemek için:

- Her aşamada temiz ve içilebilir nitelikte su kullanılmalı,
- Çiğ ve pişmiş besinler ayrı yerlerde ve ayrı araç-gereçler ile hazırlanmalı, bu besinler birbirinden uzak tutulmalı,
- Çiğ besinlere dokunulduktan sonra eller uygun şekilde yıkanmalıdır.

ÇAPRAZ BULAŞMA

Besinler hazırlanırken çapraz bulaşmayı önlemek için:

- Başta çiğ tavuk olmak üzere et ve balıkla temas eden tüm yüzeyler, araç-gereçler her kullanım sonrasında deterjanlı bol sıcak su ile yıkanmalı ve/veya dezenfekte edilmeli,
- Hijyenik risk açısından et, süt ve yumurta gibi potansiyel tehlikeli besinler, hazırlık aşamasında buzdolabının dışında en fazla 2 saat bekletilmeli,
- Tüm taze meyve ve sebzeler bol suda iyice yıkanmalıdır.

ÇAPRAZ BULAŞMA

Besinler hazırlanırken çapraz bulaşmayı önlemek için:

- Dondurulmuş besinler, buzdolabı sıcaklığında, orijinal ambalajı içinde veya mikrodalga fırınlarda çözündürülmeli,
- Bir kez çözündürülmüş olan besinler tekrar dondurulmamalı,
- Terbiye edilmiş et ürünleri ağzı kapalı bir şekilde buzdolabında muhafaza edilmelidir.

BESİNLERİ PİŞİRİRKEN

- Pişirmede kullanılacak araç gereçler temiz olmalı,
- Yiyecekler pişirilirken, pişirme sıcaklığı zararlı bakterileri etkisiz kılacak sıcaklığa ulaşmalı,
- Pişmiş yemekler oda sıcaklığı, tezgah veya ocak üzerinde 2 saatten fazla bekletilmemelidir.

BESİNLERİN SOĞUTULMASI

DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

- Büyük porsiyonlarda pişen yemeklerin miktarı azaltılmalı ve 10 cm yüksekliğini geçmeyen sıg tepsilere yerleştirilerek hızla soğutulmalı,
- Sıcak yemekler doğrudan soğutucuya konulmamalı, hızlı soğuması istenenler buz dolu küvetlerin içerisinde ara sıra karıştırılarak bekletilmeli,
- Soğuyan yemeklerin üzeri kapatılarak servis edilene kadar buzdolabında bekletilmelidir.

KAYNAKLAR

- T.C. Sağlık Bakanlığı, Beslenme Bilgi Serisi-2, Besin Güvenliği, Ankara, 2012.
- T.C. Sağlık Bakanlığı, Beslenme Bilgi Serisi-2, Besin Zehirlenmesi Nedenleri ve Korunma Yolları, Ankara, 2012.
- Baysal A. Beslenme, Hatiboğlu Yayınevi, 15. Baskı, 2014, Ankara.
- T.C. Sağlık Bakanlığı, Türkiye Beslenme Rehberi 2015 (TÜBER), Ankara, 2016.