

# Beslenme ve Sağlık

---

Editör: Prof. Dr. Saime KÜÇÜKKÖMÜRLER

4. Baskı





**Editör:** Prof. Dr. Saime KÜÇÜKKÖMÜRLER

## **BESLENME VE SAĞLIK**

ISBN 978-605-241-807-9

DOI 10.14527/9786052418079

Kitap içeriğinin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

© 2021, PEGEM AKADEMİ

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Pegem Akademi Yay. Eğt. Dan. Hizm. Tic. AŞ'ye aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri, kapak tasarımı; mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Bu kitap T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır. Okuyucularımızın bandrolü olmayan kitaplar hakkında yayınevimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları satın almamasını diliyoruz.

Pegem Akademi Yayıncılık, 1998 yılından bugüne uluslararası düzeyde düzenli faaliyet yürüten **uluslararası akademik bir yayınevidir**. Yayımladığı kitaplar; Yükseköğretim Kurulunca tanınan yükseköğretim kurumlarının kataloglarında yer almaktadır. Dünyadaki en büyük çevrimiçi kamu erişim kataloğu olan **WorldCat** ve ayrıca Türkiye'de kurulan **Turcademy.com** tarafından yayınları taranmaktadır, indekslenmektedir. Aynı alanda farklı yazarlara ait 1000'in üzerinde yayını bulunmaktadır. Pegem Akademi Yayınları ile ilgili detaylı bilgilere <http://pegem.net> adresinden ulaşılabilir.

1. Baskı: Ekim 2019, Ankara

4. Baskı: Ekim 2021, Ankara

Yayın-Proje: Nisanur Uzunlu  
Dizgi-Grafik Tasarım: Tuğba Kaplan  
Kapak Tasarım: Pegem Akademi

Baskı: Ay-bay Kırtasiye İnşaat Gıda Pazarlama ve Ticaret Ltd. Şti.  
Çetin Emeç Bulvarı 1314. Cadde No: 37A-B Çankaya/ANKARA  
Tel: (0312) 472 58 55

Yayıncı Sertifika No: 36306  
Matbaa Sertifika No: 46661

### **İletişim**

Macun Mah. 204. Cad. No: 141/A-33 Yenimahalle/ANKARA  
Yayınevi: 0312 430 67 50  
Dağıtım: 0312 434 54 24  
Hazırlık Kursları: 0312 419 05 60  
İnternet: [www.pegem.net](http://www.pegem.net)  
E-ileti: [pegem@pegem.net](mailto:pegem@pegem.net)  
WhatsApp Hattı: 0538 594 92 40

## ÖN SÖZ

Yeterli ve dengeli beslenme sağlıklı bir yaşam sürdürebilmenin en önemli etmenlerinden biridir. Özellikle son yıllarda yapılan araştırmalar yeterli ve dengeli beslenme alışkanlığı kazananların, hastalıklara yakalanma olasılığının azaldığı veya hastalıklar ile daha kolay atlatıldıklarını göstermektedir.

Son yüzyılda beslenme bilim dalında yapılan araştırmalar, bilimsel verilere dayanarak elde edilen bilgilerin yeterli ve dengeli beslenmenin insan yaşam kalitesini arttırdığını göstermektedir. Yaşam kalitesi yüksek olan kişiler aynı zamanda etrafları ile uyumlu ilişkiler kurabilen ruh sağlığı yönünden oldukça iyi özellikleri olan kişilerdir.

Bu nedenle bu kitapta son yıllarda beslenme bilim dalında yapılan bilimsel araştırmalar incelenerek insanların sağlıklı yaşayabilmesi için gerekli olan temel besin öğeleri ve özelliklerine yer verilmiştir. Bu kitapta, beslenme bilim dalında insan sağlığını doğrudan etkileyen besin öğelerinden özellikle toplumda yaygın olarak görülen sağlık sorunlarına yer verilmiştir.

Günümüz gençlerinin bağımlılık konusunda bilinçlendirilmesi, yaşamlarının en önemli dönemlerinde karşılaşılabilecekleri tehlikelerin farkında olabilmesi amacı ile bağımlılık alışkanlıkları, bağımlılığı etkileyen etmenler ve alınabilecek önlemler ayrıntılı olarak vermeye çalışılmıştır.

Ergenlik dönemi ile birlikte gençlerin fizyolojik yapılarında da değişimler olmaktadır. Bu kitapta gençlerde ergenlik dönemi ile birlikte oluşan değişimler ve nedenleri ayrıntılı olarak verilmiştir. Cinsel gelişime paralel olarak karşılaşılabilecek sağlık sorunlarına ve alınabilecek önlemler ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

Sağlığın korunmasında ilkyardım bilgileri ve alınabilecek önlemler, insan yaşamında oldukça hayati bir önem sahiptir. Bu nedenle bu kitapta insan yaşamında karşılaşılabilecek sağlık sorunları göz önüne alınarak, değişik kaza tiplerine göre yapılması gereken ilkyardım uygulamaları örneklerle birlikte gençlerin anlayabileceği bir dil ile anlatılmaya çalışılmıştır.

Hazırlanan bu kitabın gençlere doğru sağlıklı yaşam becerilerini kazandıracağı düşünülmektedir.

Kitap hazırlanırken mümkün olduğunca son yıllarda yapılan bilimsel araştırmalara dayanarak elde edilen veriler, kolay anlaşılabilir ve kolay uygulanabilir şekilde vermeye çalışılmıştır.

Bu kitabın gençlere beslenme ve sağlıklı yaşam konularında yeni ve uygulanabilir bakış açıları kazandırabileceği düşünülmektedir.

Bu kitapta yer alan yazarlar, meslek hayatları boyunca bu tür dersleri üniversite eğitimi aşamasında değişik programlar altında dersler vererek birçok deneyimi olan kişilerdir. Yazarların ülkemiz gençleri ve özelliklerini çok iyi tanınması nedeniyle, seçilen üniteler ve ünitelerin içerikleri günümüz gençlerinin yaşamlarına olumlu katkılar sağlayacaktır.

Her ünite sonucunda yer alan soruların cevaplanması kitapta yer alan temel bilgilerin pekiştirilmesi açısından oldukça yararlı olacaktır.

## **Bölümler ve Yazarları**

*Editör: Prof. Dr. Saim KÜÇÜKKÖMÜRLER*

**1. Bölüm: Beslenme Alışkanlıkları ve Beslenme Alışkanlıklarını Etkileyen Etmenler**

*Prof. Dr. Saim KÜÇÜKKÖMÜRLER* - Gazi Üniversitesi  
ORCID No: 0000-0002-7893-7472

**2. Bölüm: Karbonhidratlar**

*Prof. Dr. Saim KÜÇÜKKÖMÜRLER* - Gazi Üniversitesi  
ORCID No: 0000-0002-7893-7472

**3. Bölüm: Lipitler**

*Prof. Dr. Saim KÜÇÜKKÖMÜRLER* - Gazi Üniversitesi  
ORCID No: 0000-0002-7893-7472

**4. Bölüm: Proteinler**

*Prof. Dr. Saim KÜÇÜKKÖMÜRLER* - Gazi Üniversitesi  
ORCID No: 0000-0002-7893-7472

**5. Bölüm: Enerji Dengesi**

*Prof. Dr. Saim KÜÇÜKKÖMÜRLER* - Gazi Üniversitesi  
ORCID No: 0000-0002-7893-7472

**6. Bölüm: Su ve Elektrolitler**

*Prof. Dr. Saim KÜÇÜKKÖMÜRLER* - Gazi Üniversitesi  
ORCID No: 0000-0002-7893-7472

**7. Bölüm: Mineral Maddeler**

*Prof. Dr. Saim KÜÇÜKKÖMÜRLER* - Gazi Üniversitesi  
ORCID No: 0000-0002-7893-7472

**8. Bölüm: Vitaminler**

*Prof. Dr. Saim KÜÇÜKKÖMÜRLER* - Gazi Üniversitesi  
ORCID No: 0000-0002-7893-7472

**9. Bölüm: Günümüzde Yaygın Olan Kötü Beslenme Alışkanlıkları**

*Prof. Dr. Saim KÜÇÜKKÖMÜRLER* - Gazi Üniversitesi  
ORCID No: 0000-0002-7893-7472

**10. Bölüm: Gıda Katkı Maddeleri**

*Prof. Dr. Saim KÜÇÜKKÖMÜRLER* - Gazi Üniversitesi  
ORCID No: 0000-0002-7893-7472

**11. Bölüm: Sağlıklı Yaşam ve Egzersiz**

*Prof. Dr. Saim KÜÇÜKKÖMÜRLER* - Gazi Üniversitesi  
ORCID No: 0000-0002-7893-7472

**12. Bölüm: Obezite ile Mücadele**

*Prof. Dr. Saim KÜÇÜKKÖMÜRLER* - Gazi Üniversitesi  
ORCID No: 0000-0002-7893-7472

**13. Bölüm: Büyüme ve Gelişme**

*Prof. Dr. Saim KÜÇÜKKÖMÜRLER* - Gazi Üniversitesi  
ORCID No: 0000-0002-7893-7472

**14. Bölüm: Bağımlılıkla Mücadele**

*Doç. Dr. Hüsne DEMİREL* - Gazi Üniversitesi  
ORCID : 0000-0002-6990-1590

**15. Bölüm: Cinsel Sağlık**

*Dr. Öğr. Üyesi Şadan TOKYÜREK* - Gazi Üniversitesi

**16. Bölüm: Trafik, Afet ve İlk Yardım**

*Uzm. Naęme ŞİRVAN BORAN* - Gazi Üniversitesi

## İÇİNDEKİLER

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| Ön Söz.....                | iii |
| Bölümler ve Yazarları..... | v   |

### 1. BÖLÜM

#### BESLENME ALIŞKANLIKLARI VE BESLENME ALIŞKANLIKLARINI ETKİLEYEN ETMENLER

|  |    |
|--|----|
| Gıda Maddesi Tercihini Etkileyen Etmenler.....               | 2  |
| Beslenme.....  | 5  |
| Besin Öğeleri.....   | 5  |
| Besin Öğelerinin Sınıflandırılması.....                      | 6  |
| Gıda Maddelerinden Sağlanan Enerjinin Hesaplanması.....      | 8  |
| İnsan Vücudu Açısından Enerjinin Önemi.....                  | 8  |
| Doğal ve Sağlıklı Beslenme.....                              | 9  |
| Sağlıklı Beslenmede Gıda Maddelerinin Önemi.....             | 10 |
| Sağlıklı Beslenme İçin Gerekli Olan Temel Besin Öğeleri..... | 10 |
| Çalışma Soruları.....  | 10 |
| Kaynaklar.....   | 11 |

### 2. BÖLÜM

#### KARBONHİDRATLAR

|   |    |
|---|----|
| Karbonhidratların Oluşumu.....                    | 13 |
| Şekerlerin Sınıflandırılması.....                 | 14 |
| Karbonhidratlar.....                              | 14 |
| Disakkaritler.....                                | 14 |
| Şekerlerin Tatlılık Dereceleri.....               | 14 |
| Polisakkaritler (Kompleks Karbonhidratlar).....   | 15 |
| Glikojen.....                                     | 15 |
| Nişasta.....                                      | 15 |
| Posa (lif).....                                   | 16 |
| Selüloz.....                                      | 16 |
| Hemiselüloz.....                                  | 16 |
| Pektin.....                                       | 17 |
| Lignin.....                                       | 17 |
| Oligosakkaritler.....                             | 17 |
| Posanın Bağırsak Sağlığı Üzerindeki Etkileri..... | 17 |
| Karbonhidrat Kaynakları.....                      | 19 |

|   |    |
|---|----|
| Karbonhidratların Sindirimi.....                    | 21 |
| Karbonhidratların Ağızda Sindirimi .....            | 21 |
| Karbonhidratların Midede Sindirimi .....            | 21 |
| Karbonhidratların İncebağırsaklarda Sindirimi ..... | 21 |
| Glisemik İndeks.....                                | 22 |
| Glisemik İndeks Değeri.....                         | 22 |
| Karbonhidratların Kalınbağırsaklardan Atılımı ..... | 23 |
| Karbonhidrat Tüketimi .....                         | 23 |
| Çalışma Soruları .....                              | 24 |
| Kaynaklar.....                                      | 25 |

### 3. BÖLÜM

#### LİPİTLER

|   |    |
|---|----|
| Trigliseritler (Yağlar).....                              | 28 |
| Doymuş Yağlar.....  | 29 |
| Doymamış Yağ Asitleri .....                               | 30 |
| Trans Yağlar.....   | 30 |
| Trans Yağların İnsan Sağlığına Etkileri .....             | 31 |
| Elzem Yağ Asitleri .....                                  | 31 |
| Omega-3 Yağ Asidi (Linolenik Asit) .....                  | 31 |
| Omega-6 Yağ Asidi (Linoleik Asit) .....                   | 32 |
| Omega-3 - Omega-6 Oranı.....                              | 32 |
| Fosfolipitler .....                                       | 33 |
| Lesitinin İnsan Vücudundaki Görevleri.....                | 34 |
| Steroller .....   | 34 |
| Kolesterol.....   | 34 |
| Kötü Kolesterolün Azaltılması İçin Neler Yapılmalı? ..... | 35 |
| Lipitlerin Görevleri .....                                | 36 |
| Lipitlerin Sindirimi .....                                | 41 |
| Ağızda Sindirim .....                                     | 41 |
| Midede Sindirim .....                                     | 41 |
| İnce Bağırsaklarda Sindirim .....                         | 41 |
| Yağların Emilimi .....                                    | 42 |
| Lipitlerin Sağlık Üzerine Etkileri.....                   | 42 |
| Kalp-Damar Hastalıkları.....                              | 42 |
| Kanser .....  | 43 |
| Şişmanlık.....  | 43 |
| Günlük Yağ Tüketimi .....                                 | 43 |



|   |    |
|---|----|
| Gıda Maddelerinin Özellikleri Göz Önüne Alınarak Önerilen Yağ Miktarı ..... | 43 |
| Çalışma Soruları .....  | 44 |
| Kaynaklar.....  | 45 |

## 4. BÖLÜM

### PROTEİNLER

|   |    |
|---|----|
| Aminoasitlerin Yapısı.....  | 47 |
| Amino Asitlerin Özelliklerine Göre Gruplandırılması .....           | 48 |
| Protein Çeşitleri.....  | 49 |
| Aminoasitlerden Proteinlerin Yapılması.....                         | 49 |
| Proteinlerin İnsan Vücudundaki Görevleri.....                       | 50 |
| Proteinlerin Özelliklerine Göre Gruplandırılması.....               | 53 |
| Vücut Dokularının Yapılması ve Hareketinde Görevli Proteinler ..... | 53 |
| Enzimler .....  | 54 |
| Hormonlar .....   | 54 |
| Asit-Baz Dengesinin Sağlanması .....                                | 54 |
| Dokuların Yenilenmesi ve Yaraların İyileşmesi.....                  | 55 |
| Enerji Üretimi.....   | 55 |
| Proteinlerin Yetersiz Alımı.....                                    | 55 |
| Kuşaşiorakor .....  | 55 |
| Marasmus .....  | 56 |
| Protein Kaynakları .....  | 56 |
| Proteinlerin Sindirimi.....   | 59 |
| Ağız ve Midede Proteinlerin Sindirimi .....                         | 59 |
| Proteinlerin Mideden İnce Bağırsağı Geçışı .....                    | 60 |
| Aminoasitlerin Tekrar Kullanımı.....                                | 60 |
| Günlük Protein Gereksinimi .....                                    | 61 |
| Çalışma Soruları .....  | 61 |
| Kaynaklar .....   | 61 |

## 5. BÖLÜM

### ENERJİ DENGESİ

|  |    |
|--|----|
| Enerji Dengesi ve Vücut Ağırlığı .....                               | 63 |
| Sağlığını Korumak Amacı ile Kişisel Olarak Yapmamız Gerekenler ..... | 64 |
| Kilolu Olmak ve Şişman Olmak.....                                    | 64 |
| Yeterli ve Dengeli Beslenme.....                                     | 66 |
| Toplam Enerji Harcaması.....   | 67 |

|  |    |
|--|----|
| Bazal Metabolizma (%70).....                       | 67 |
| Karaciğer (%27).....                               | 67 |
| Beyin (%19).....                                   | 68 |
| Kas (%18).....                                     | 68 |
| Kalp (%7).....                                     | 68 |
| Akciğer (%9).....                                  | 68 |
| Böbrekler (%10).....                               | 69 |
| Fiziksel Aktivite (%20).....                       | 69 |
| Gıdaların Termik Etkisi (%10).....                 | 70 |
| Makro Besinlerin Termik Etkisi.....                | 70 |
| Enerji Dengesi.....                                | 71 |
| Enerji Dengesini Etkileyen Etmenler.....           | 72 |
| Gıda Maddelerinin Enerji Değeri.....               | 72 |
| Çocukluk Döneminde Enerji Dengesi.....             | 73 |
| İleri Yaşlarda Enerji Dengesi.....                 | 73 |
| Hamilelikte Enerji Dengesi.....                    | 74 |
| Enerji Dengesindeki Temel Prensipler.....          | 74 |
| Kilo Almayı Etkileyen Etmenler.....                | 74 |
| Yemek Yeme Davranışlarımızı Etkileyen Etmeler..... | 75 |
| Çalışma Soruları.....                              | 76 |
| Kaynaklar.....                                     | 76 |

## 6. BÖLÜM

### SU VE ELEKTROLİTLER

|   |    |
|---|----|
| İnsan Vücudundaki Su.....   | 78 |
| İnsan Vücudundaki Suyun Dağılımı (%).....                                       | 78 |
| Susama Duygusu.....   | 80 |
| Vücuda Alınan ve Atılan Su.....   | 80 |
| Su Tüketimi.....  | 80 |
| Vücuda Alınan Su.....   | 81 |
| Vücuttan Atılan Su.....   | 81 |
| Vücudun Su İhtiyacını Karşılamaı.....   | 82 |
| İçme Suyu ve İçecekler.....   | 82 |
| Gıda Maddelerinin Bileşiminde Bulunan Su Miktarı.....                           | 84 |
| Metabolik Su.....   | 85 |
| Besin Öğelerinin Vücutta Metabolizması Sonucunda Oluşan Metabolik Su Oranı..... | 85 |
| Suyun İçilmesi.....   | 86 |

|   |    |
|---|----|
| Sıvı Alımında Yaşın Etkisi.....                           | 86 |
| Suyun Yeterli İçilip İçilmediğinin Kontrol Edilmesi ..... | 87 |
| Su Yetmezliği.....  | 87 |
| Suyun Vücuttaki Dönüşümü .....                            | 88 |
| Su ve Elektrolit Dengesi .....                            | 88 |
| Vücut Sıvılarında Bulunan Elektrolitler .....             | 88 |
| Sıvı ve Elektrolit Dengesinin Sağlanması .....            | 89 |
| Suyun Vücuttaki Görevleri .....                           | 90 |
| Termoregülasyon.....                                      | 92 |
| Vücut Su Dengesi .....                                    | 93 |
| Çalışma Soruları.....                                     | 93 |
| Kaynaklar.....  | 93 |

## 7. BÖLÜM

### MİNERAL MADDELER

|  |     |
|--|-----|
| Makro Mineral Maddeler.....  | 95  |
| Mikro Mineral Maddeler.....  | 96  |
| Kalsiyum (Ca) .....  | 96  |
| Kalsiyum Kaynakları Kullanım Özelliklerine Göre Gruplandırılması ..... | 97  |
| Fosfor (P).....  | 99  |
| Potasyumdan Zengin Kaynaklar .....                                     | 100 |
| Potasyum (K+) .....  | 100 |
| Fosfor(P-).....  | 101 |
| Sülfür (S).....  | 101 |
| Sodyum ve Klor .....   | 103 |
| Magnezyum (Mg).....  | 104 |
| Demir .....  | 105 |
| Çinko.....   | 106 |
| Bakır.....   | 106 |
| İyot.....  | 107 |
| Selenyum .....   | 107 |
| Manganez .....   | 108 |
| Flor .....   | 108 |
| Krom .....   | 108 |
| Molibden .....   | 108 |
| Çalışma Soruları.....  | 109 |
| Kaynaklar.....   | 110 |

## 8. BÖLÜM VİTAMİNLER

|   |     |
|---|-----|
| İnsan Sağlığı İçin Önemli Olan Vitaminler .....             | 111 |
| A Vitamini .....  | 111 |
| A Vitaminin İnsan Vücudundaki Görevleri .....               | 112 |
| A Vitamini Yetmezliği .....                                 | 113 |
| D Vitamini .....  | 114 |
| D Vitamini Elde Edilen Kaynaklara Göre Gruplandırılır ..... | 114 |
| D Vitamini Kaynakları .....                                 | 115 |
| E Vitamini .....  | 116 |
| E Vitamini Kaynakları .....                                 | 116 |
| K Vitamini .....  | 117 |
| B Grubu Vitaminleri .....                                   | 117 |
| Günlük Önerilen B Grubu Vitamin Miktarları .....            | 119 |
| C Vitamini (Askorbik Asit) .....                            | 120 |
| C Vitaminin İnsan Vücudundaki Görevleri .....               | 120 |
| C Vitamini Kaynakları .....                                 | 121 |
| C Vitamini Yetersizliği .....                               | 122 |
| Çalışma Soruları .....                                      | 122 |
| Kaynaklar .....   | 123 |

## 9. BÖLÜM

### GÜNÜMÜZDE YAYGIN OLAN KÖTÜ BESLENME ALIŞKANLIKLARI

|  |     |
|--|-----|
| Tüketicilerde Yaygın Olarak Görülen Kötü Beslenme Alışkanlıkları .....       | 125 |
| WHO 2015 Raporuna Göre, Sağlıklı Bir Diyetin İnsan Sağlığına Katkıları ..... | 126 |
| Yetişkinlerin Beslenmesi .....   | 127 |
| Çalışma Soruları .....   | 128 |
| Kaynaklar .....  | 128 |

## 10. BÖLÜM

### GIDA KATKI MADDELERİ

|   |     |
|---|-----|
| Gıda Katkı Maddelerinin Kullanım Amaçları .....                       | 129 |
| Gıda Güvenliğine Yönelik Kurulan Kuruluşlar ve Kurulum Amaçları ..... | 130 |
| Gıda Katkı Maddelerinin Sınıflandırılması .....                       | 132 |
| Renklendiriciler (E100-E199) .....                                    | 133 |
| Koruyucu Katkı Maddeleri (E200-299) .....                             | 134 |
| Antioksidanlar ve Asitlik Düzenleyiciler (E300-399) .....             | 135 |

|   |     |
|---|-----|
| Stabilizatör Emülgatör ve Kıvam Arttırıcılar (E400-E499).....       | 136 |
| Asitlik Düzenleyiciler ve Topaklanmayı Önleyiciler (E500-E599)..... | 137 |
| Aroma Arttırıcı Katkı Maddeleri (E600-E699) .....                   | 137 |
| Çalışma Soruları.....   | 140 |
| Kaynaklar .....   | 141 |

## 11. BÖLÜM

### SAĞLIKLI YAŞAM VE EGZERSİZ

|  |     |
|--|-----|
| Fiziksel Aktivite ve Egzersiz Faaliyetlerinin Yararlı Olabilmesi İçin Gereken Temel Prensipler. .... | 148 |
| Spor Yapanların Beslenmesindeki Temel Prensipler .....   | 148 |
| Spor Yapan Kişilerde Terleme ile Su Kaybı .....  | 148 |
| Spor Yapanlar İçin Günlük Önerilen Su Miktarları.....  | 152 |
| Enerji Kaynakları.....   | 152 |
| Karbonhidratların Sınıflandırılması .....  | 153 |
| Kompleks Karbonhidratlar-Polisakkaritler (Çok şekerler) .....  | 154 |
| Protein .....  | 155 |
| Elzem/Esansiyel Aminoasitler.....  | 156 |
| Protein Kaynakları .....   | 156 |
| Protein Kaynakları .....   | 157 |
| Protein Gereksinimi .....  | 157 |
| Yağlar.....  | 157 |
| Doymuş Yağlar.....   | 158 |
| Doymamış Yağlar .....  | 158 |
| Yağ Gereksinimi .....  | 159 |
| Vitaminler.....  | 159 |
| Mineral Maddeler.....  | 159 |
| Çalışma Soruları .....   | 160 |
| Kaynaklar.....   | 160 |

## 12. BÖLÜM

### OBEZİTE İLE MÜCADELE

|  |     |
|--|-----|
| Obezite Oluşumunu Etkileyen Etmenler .....   | 162 |
| Kişilerden Kaynaklanan Obezite Nedenleri .....                                       | 162 |
| Sağlık Sorunlarına Bağlı Kilo Alma Nedenleri .....                                   | 163 |
| Genetik, Çevresel ve Psikolojik vb. Faktörlerin Obezite Riski Üzerine Etkileri ..... | 163 |
| Obezitenin Neden Olduğu Sağlık Sorunları.....  | 164 |

|  |     |
|--|-----|
| Obesiteyi Önlemek İçin Yapılması Gerekenler.....                             | 165 |
| Obezitenin Önlenmesinde Sağlıklı Beslenme Alışkanlıklarının Kazanılması..... | 166 |
| Fast-Food Türü Beslenme Alışkanlığının Özelliği.....                         | 166 |
| Fast-Food Gıda Maddeleri .....   | 166 |
| Karbonhidrat .....   | 166 |
| Şeker ve Yağlar.....   | 167 |
| Sodyum .....   | 167 |
| Şekerli İçecek Tüketimi Obezite İlişkisi.....                                | 169 |
| Çalışma Soruları .....   | 170 |
| Kaynaklar .....  | 171 |

### 13. BÖLÜM

#### BÜYÜME VE GELİŞME

|  |     |
|--|-----|
| Büyüme ve Gelişmeyi Etkileyen Etmenler .....                     | 174 |
| Genetik Yapı (Kalıtım).....                                      | 174 |
| Çevresel Etmenler .....  | 174 |
| Cinsiyet Farklılığı.....   | 174 |
| Aktif Yaşam .....  | 175 |
| Hormonlar .....  | 175 |
| Beslenme Alışkanlıkları.....                                     | 175 |
| Ailenin Etkisi .....   | 176 |
| Sosyal Ortam .....   | 176 |
| Sosyo-Ekonomik Durum.....  | 176 |
| Yaşam Deneyimleri.....   | 177 |
| Yaşam Dönemleri .....  | 177 |
| Doğum Öncesi Dönem .....   | 177 |
| Doğum Sonrası Dönem.....   | 178 |
| Yetişkinlik Dönemi .....   | 178 |
| Doğum Öncesi Dönem .....   | 178 |
| Embriyo Dönemi (0-8 Hafta) .....                                 | 178 |
| Fetal Dönem (8. Haftadan Doğuma Kadar Geçen Süreyi Kapsar) ..... | 178 |
| Doğum Sonrası Dönem.....   | 179 |
| Yeni Doğan Dönemi /Neonatal Dönem (0-4 Hafta) .....              | 179 |
| Süt Çocuğu Dönemi (1 Ay-12 Ay) .....                             | 179 |
| Oyun Çağı Dönemi (1-3 Yaş).....                                  | 179 |
| Okul Öncesi Dönemi (3-6 Yaş) .....                               | 180 |
| Okul Çağı Dönemi (6-12 Yaş).....                                 | 181 |
| Ergenlik Dönemi (12-20 Yaş).....                                 | 181 |

|   |     |
|---|-----|
| Yetişkinlik Dönemi.....                       | 182 |
| Yetişkinlik Öncesi Dönem .....                | 182 |
| Yetişkinlik Dönemi .....                      | 182 |
| İleri Yaş Dönemi.....                         | 182 |
| Fizyolojik Gereksinim.....                    | 184 |
| Güvenlik Gereksinimi.....                     | 185 |
| Sosyal Gereksinim.....                        | 185 |
| Değer Verilme ve Saygın Olma Gereksinimi..... | 185 |
| Kendini Gerçekleştirme Gereksinimi.....       | 185 |
| Çalışma Soruları.....                         | 186 |
| Kaynaklar .....                               | 186 |

## 14. BÖLÜM

### BAĞIMLILIKLA MÜCADELE

|   |     |
|---|-----|
| Bağımlılık .....  | 187 |
| Bağımlılık Riskini Artıran Faktörler.....   | 188 |
| Bağımlılıktan Koruyan Faktörler .....   | 191 |
| Bağımlılığın Bileşenleri .....  | 192 |
| Bağımlılık Süreci.....  | 193 |
| Bağımlılık Yapan Maddelerin Kullanılmasıyla Bireyde Gözlenen<br>Değişiklikler ..... | 194 |
| Kimler Madde Bağımlısı Olarak Kabul Edilmektedir? .....                             | 195 |
| Bağımlılığın Dereceleri .....   | 196 |
| Bağımlılık Yapan Maddeler ve Bunların Sağlık Üzerindeki Etkileri .....              | 197 |
| Tütün.....  | 197 |
| Alkol.....  | 199 |
| Esrar .....   | 203 |
| Sentetik Kannabinoidler.....  | 205 |
| Opiyatlar (Eroin, Afyon, Morfin, Kodein, Tebain vb) .....                           | 206 |
| Kokain.....   | 208 |
| MDMA .....  | 209 |
| Amfetamin, Metamfetamin .....   | 211 |
| Halusinogenler .....  | 211 |
| Benzodiazepinler, Diğer Yatıştırıcılar ve Hipnotikler .....                         | 212 |
| Uçucu Solventler .....  | 212 |
| Yeni Çıkan Uyuşturucu Maddeler ve Diğerleri.....                                    | 214 |
| Bağımlılık Yapıcı Maddelerle İlgili Hukuki ve Yasal Boyut .....                     | 214 |
| Bağımlılıkla Mücadele ve Bağımlılığı Önleme .....                                   | 217 |

|  |     |
|--|-----|
| Madde Kullanımını Önleme ve Mücadelede Uygulanması Gereken Stratejiler ..... | 218 |
| Bağımlılıkta Destek Alınacak Kurum ve Kuruluşlar .....                       | 221 |
| Çalışma Soruları .....   | 221 |
| Kaynaklar.....   | 222 |

## 15. BÖLÜM

### CİNSEL SAĞLIK

|   |     |
|---|-----|
| Cinsellikle İlgili Kavramlar .....  | 228 |
| Toplumlarda Cinsellik ve Cinsel Eğitim.....   | 229 |
| Cinsellikle İlgili Değerler.....  | 231 |
| Cinsel Kimlik Gelişimi .....  | 232 |
| Üreme Sağlığı .....   | 233 |
| Gebelik, Doğum ve Doğum Sırasında Karşılaşılan Sorunlar .....                           | 234 |
| Gebe Olamama ve Kısırlık .....  | 236 |
| Yapay Döllenme.....   | 237 |
| Tüp Bebek.....  | 237 |
| Doğum Öncesi Bakım .....  | 238 |
| Doğum Sonrası Bakım.....  | 240 |
| Doğurganlığın Düzenlenmesi (Aile Planlaması).....                                       | 241 |
| Kadın Üreme Organları.....  | 242 |
| Erkek Üreme Organları .....   | 243 |
| Gebelikten Korunma Yöntemleri – Aile Planlaması .....                                   | 243 |
| Cinsel Yolla Bulaşan Enfeksiyonlar (CYBE).....  | 247 |
| Cinsel Yolla Bulaşan Enfeksiyonların Etkeni, Bulaşma Yolları, Etkileri ve Tedavisi..... | 249 |
| Cinsel yolla Bulaşan Enfeksiyonların (CYBE) Bulaşmasına Neden Olan Faktörler .....      | 252 |
| Çalışma Soruları .....  | 253 |
| Kaynaklar.....  | 254 |

## 16. BÖLÜM

### TRAFİK, AFET VE İLKYARDIM

|  |     |
|--|-----|
| Trafik Tanımı ve Trafik Eğitiminin Önemi.....      | 255 |
| Güvenli Yolculukta Alınması Gereken Önlemler ..... | 256 |
| Trafik Kazalarının Nedenleri .....                 | 257 |
| İlk Yardım .....                                   | 277 |
| Kırık Çeşitleri .....                              | 301 |
| Kedi - Köpek Isırmalarında İlk Yardım .....        | 304 |



|   |     |
|---|-----|
| Arı Sokmasında İlk Yardım.....                                | 304 |
| Akrep Sokmasında İlk Yardım.....                              | 304 |
| Yılan Sokma / Isırmalarında İlk Yardım.....                   | 305 |
| Deniz Canlıları Sokmasında İlk Yardım.....                    | 305 |
| Kene Isırmasında İlk Yardım .....                             | 306 |
| Sindirim Yolu ile Zehirlenmede İlk Yardım.....                | 307 |
| Solunum Yoluyla Zehirlenmelerde İlk Yardım .....              | 308 |
| Cilt (Deri) Yolu ile Zehirlenmelerde İlk Yardım .....         | 308 |
| Zehirlenmelerde Genel İlk Yardım Uygulamaları .....           | 309 |
| Donmalarda ve Yanıklarda İlk Yardım. ....                     | 309 |
| Donmalarda İlk Yardım .....                                   | 309 |
| Isı ile Oluşan Yanıklarda İlk Yardım .....                    | 310 |
| Kimyasal Yanıklarda İlk Yardım .....                          | 311 |
| Elektrik Yanıklarında İlk Yardım.....                         | 311 |
| Sıcak Çarpmasında İlk Yardım .....                            | 311 |
| Göze, Kulağa, Buruna Yabancı Cisim Kaçmasında İlk Yardım..... | 312 |
| Göze Yabancı Cisim Kaçmasında İlk Yardım .....                | 312 |
| Kulağa Yabancı Cisim Kaçmasında İlk Yardım .....              | 312 |
| Buruna Yabancı Cisim Kaçmasında İlk Yardım .....              | 312 |
| Çalışma Soruları .....  | 323 |
| Kaynaklar.....  | 323 |
| Yazarlar Hakkında.....  | 327 |

## TABLolar LİSTESİ

|   |    |
|---|----|
| Tablo 1. Şekerlerin, Sakkaroz Oranla Tatlılık Derecelerinin Karşılaştırılması .....               | 14 |
| Tablo 2. Bazı Gıda Maddelerinin Bileşimindeki Karbonhidrat ve Posa Miktarları...19                |    |
| Tablo 3. Karbonhidrat Kaynaklarının Özelliklerine Göre Sınıflandırılması .....                    | 20 |
| Tablo 4. İyi ve Kötü Karbonhidratların Özellikleri.....   | 23 |
| Tablo 5. Bazı Gıdaların Bileşimindeki Yağ Oranları.....   | 40 |
| Tablo 6. Aminoasitlerin Özelliklerine Göre Gruplandırılması .....                                 | 49 |
| Tablo 7. Proteinlerin Biyolojik Değeri.....   | 57 |
| Tablo 8. Yaygın Olarak Tüketilen Bazı Gıda Maddelerinin Bileşiminde Bulunan Protein Oranları..... | 57 |
| Tablo 9. Fiziksel Aktivite ve Cinsiyete Göre Günlük Harcanan Enerji Düzeyi.....                   | 70 |
| Tablo 10. Vücuda Alınan ve Vücuttan Atılan Sıvı Miktarı.....                                      | 81 |
| Tablo 11. Bazı İçeceklerin Bileşimindeki Su Oranları .....  | 82 |

|   |     |
|---|-----|
| Tablo 12. Bazı Gıda Maddelerinin Bileşiminde Bulunan Su Oranları .....                          | 84  |
| Tablo 13. Bazı Mineral Maddelerin Bulunduğu Gıda Maddeleri ve İnsan Vücudundaki Görevleri ..... | 109 |
| Tablo 14. Gıda Katkı Maddelerinin E Koduna Göre Sınıflandırılması .....                         | 133 |
| Tablo 15. Su Kaybına Bağlı Olarak Görülen Semptomlar .....                                      | 150 |
| Tablo 16. İdrar Rengine Göre Su Kaybı .....   | 151 |
| Tablo 17. Boy Kilo İndeksi .....  | 161 |
| Tablo 18. Dünya Sağlık Örgütü Raporuna Göre Yaşam Dönemleri .....                               | 183 |
| Tablo 19. İnsanların Yaş Dönemi, Özellikleri ve Yaş Dönemine Göre Değişimler .....              | 183 |

## ŞEKİLLER LİSTESİ

|  |     |
|--|-----|
| Şekil 1. Karbonhidratların Oluşumu .....                     | 13  |
| Şekil 2. Trigliseritlerin Yapısı .....                       | 29  |
| Şekil 3. Doymuş Yağ Asitleri .....                           | 30  |
| Şekil 4. Doymamış Yağ Asitleri .....                         | 30  |
| Şekil 5. Trans Yağlar .....                                  | 31  |
| Şekil 6. Aminoasitlerin Yapısı .....                         | 48  |
| Şekil 7. Proteinlerin Oluşumu .....                          | 50  |
| Şekil 8. Elma ve Armut Tipi Şişmanlık .....                  | 65  |
| Şekil 9. Toplam Enerji Harcaması Dağılımı .....              | 67  |
| Şekil 10. Makro Besin Öğelerinin Termik Etkisi .....         | 71  |
| Şekil 11. Enerji Dengesi .....                               | 72  |
| Şekil 12. İnsan Vücudunda, Organlardaki Suyun Dağılımı ..... | 78  |
| Şekil 13. Kalsiyumun Vücutta Dağılımı .....                  | 96  |
| Şekil 14. Fosforun Enerji Üretiminde Kullanılması .....      | 99  |
| Şekil 15. Maslov'un Temel İhtiyaçlar Aşamaları .....         | 184 |
| Şekil 16. Bağımlılık Döngüsü .....                           | 193 |

# 1. BÖLÜM

## BESLENME ALIŞKANLIKLARI VE BESLENME ALIŞKANLIKLARINI ETKİLEYEN ETMENLER

*Prof. Dr. Saim KÜÇÜKKÖMÜRLER*, Gazi Üniversitesi  
ORCID No: 0000-0002-7893-7472

İnsanların sağlıklı yaşayabilmesi için doğumdan itibaren yaşamı boyunca temel gıda maddelerine ulaşabilmesi gerekir. İnsanların yaşamını sürdürebilmesi için gerekli olan temel gıda maddeleri insanların fizyolojik gereksinimlerine karşılayabilecek nitelikte olmalıdır. Fizyolojik gereksinimleri karşılanan kişiler psikolojik olarak ta rahat ve çevresi ile uyum içindedirler.

Hayatımız boyunca her zaman, farkına varmadan sürekli olarak yaşamımızı doğrudan etkileyen kararlar vermekteyiz. Bu kararlar yaşamımızı, olumlu veya olumsuz yönlerde etkileyerek yön vermeye devam etmektedir.

Yaşamımıza yön veren kararlar içerisinde yaptığımız seçimler yıllar boyu devam ederek kişisel alışkanlıklara dönüşmektedir. Bu kişisel alışkanlıklar içinde beslenme alışkanlıklarının yeri oldukça önemlidir.

Beslenme alışkanlıkları çocukluk döneminden başlayan deneyimlerle tüm yaşantımıza hayatımız boyunca yön vermeye devam etmektedir. Bu alışkanlıklar yararlı alışkanlıklar olarak hayatımıza yön verebildiği gibi, bazen de hayatımıza olumsuz yönlerde etkili olabilmektedir.

İyi beslenme alışkanlıkları sağlıklı bir yaşam sürmemize katkı sağlar. Fiziksel olarak sağlıklı olan kişiler toplum içinde uyumlu, başarılı aynı zamanda sağlık sorunları oldukça az olan kişilerdir.

İyi beslenemeyen veya kötü beslenme alışkanlığı olan kişiler ise topluma uyum sağlayamayan, sürekli sağlık sorunları ile uğraşan kişilerdir. Toplumda yaygın olarak görülen hastalıklar genellikle yaşam boyunca yetersiz ve dengesiz beslenme alışkanlıkları ile doğrudan ilgilidir.

Toplumlarda yaygın olarak görülen kronik hastalıklar, kanserler, kalp damar hastalıkları, vb., kötü beslenme alışkanlıkları ile doğrudan ilişkilidir. Psikolojik ve ruhsal sorunlar da çoğu kez, beslenme sorunları ile doğrudan ilişkilidir. Dünyada bazı insanlar sağlıklı gıdalara hiç ulaşmadan yaşamlarını sürdürmeye çalışırken, bazıları da sadece kötü seçimler nedeniyle sağlıklarını kaybedebilmektedirler.

Sağlıklı gıda maddesinin insan yaşamına olan katkısının bilinmesi oldukça önemlidir. İnsanların gıda tercihleri hayatlarını doğrudan etkilemektedir. Doğru beslenme alışkanlıkları ile insanlar, yaşamlarını olumlu yönde sürdürebilir. Gıdaların özelliklerini tanıyarak doğru seçimler yapabilmek insanlar için eğlenceli bir yaşam felsefesi haline de gelebilir.

## GIDA MADDESİ TERCİHİNİ ETKİLEYEN ETMENLER

İnsanların ne zaman, hangi gıda maddelerini, nasıl yiyeceği yıllarca oluşan deneyimleri sonucunda şekillenerek kişiye özgü özellikler haline gelmektedir. Toplumsal, çevresel koşullar vb. etmenler farkında olmadan alışkanlıklarımıza yön vermektedir. Gıda seçimlerimizi etkileyen etmenler alışkanlıklarımıza değişik şekillerde yönlendirmektedir.

### Kişisel Özellikler

Hoşlandığımız veya hoşlanmadığımız gıdalara karşı tavrımızı belirleyen birçok etmen bulunmaktadır.

Genetik olarak gelişen tat alma duyusu gıda seçimlerini etkileyen en önemli etmenlerin başında gelmektedir. Tat alma duyusu embriyo döneminden itibaren hayatımız boyunca şekillenmeye devam etmektedir.

Tatlı, tuzlu, acı, ekşi tat kavramları doğrudan yaşamımız boyunca edindiğimiz beslenme alışkanlıklarını doğrudan etkilemektedir. Hoşlandığımız veya hoşlanmadığımız tat deneyimleri beslenme alışkanlıklarımıza yön veren en önemli etmenlerdendir. Yaşamımız boyunca tat alma duyusu deneyimlerimiz ile kendimize özgü tat kavramı oluşturmaktayız.

Toplumlarda alışkanlık haline gelen gıda maddeleri de tat alma duyusunun gelişimine yön vermektedir. Son yapılan araştırmalar tat alma duyusu (dil ve ağız içi), koku (burun), işitme duyusu (kulak), görme duyusu (göz) ve dokunma duyusunun (el) birlikte çalıştığını göstermektedir. Gıda tercihleri genellikle beş duyu organı ile yapılmaktadır.