

# MODERN ÇAĞIN ÇOCUK SAĞLIĞI SORUNLARI:

AĞI REDDİNDEN, TRAVMAYA;  
BESİN ALERJİSİNDEN  
DİJİTAL BAĐIMLİLİĐĐA



Editör

FATMA YILMAZ KURT



**BİDGE Yayınları**

**Modern Çağın Çocuk Sağlığı Sorunları; Aşı Reddinden,  
Travmaya; Besin Allerjisinden Dijital Bağımlılığa**

**Editör: FATMA Y YILMAZ KURT**

**ISBN: 978-625-372-789-5**

1. Baskı

Sayfa Düzeni: Gözde YÜCEL

Yayınlama Tarihi: 2025-06-25

BİDGE Yayınları

Bu eserin bütün hakları saklıdır. Kaynak gösterilerek tanıtım için yapılacak kısa alıntılar dışında yayıncının ve editörün yazılı izni olmaksızın hiçbir yolla çoğaltılamaz.

Sertifika No: 71374

Yayın hakları © BİDGE Yayınları

[www.bidgeyayinlari.com.tr](http://www.bidgeyayinlari.com.tr) - [bidgeyayinlari@gmail.com](mailto:bidgeyayinlari@gmail.com)

Krc Bilişim Ticaret ve Organizasyon Ltd. Şti.

Güzeltepe Mahallesi Abidin Daver Sokak Sefer Apartmanı No: 7/9 Çankaya /  
Ankara



## ÖNSÖZ

*“Çocuklar geleceğimizin güvencesi, yaşama sevincimizdir.  
Bugünün çocuğunu, yarının büyüğü olarak yetiştirmek hepimizin  
insanlık görevidir.”*

**Mustafa Kemal ATATÜRK**

Modern dünyanın hızla gelişen ortamında, çocuk sağlığına yönelik zorluklar giderek daha karmaşık ve çok yönlü hale gelmiştir. Geçmişte çocuk sağlığı sorunları genellikle enfeksiyonlar, beslenme bozuklukları, kazalar ile ilişkilendirilirken, günümüzde modern çağın etkisiyle değişen çevre koşulları, gelişen aile dinamikleri, yeni küresel yaşam tarzı ve teknolojik gelişmeler çocuk sağlığını etkileyen faktörler olarak karşımıza çıkmaktadır. "Modern Çağın Çocuk Sağlığı Sorunları; Aşı Reddinden, Travmaya; Besin Alerjisinden Dijital Bağımlılığa" başlıklı bu eser, modern çağda çocuk sağlığını tehdit eden en önemli sorunları ele almayı amaçlamaktadır. Bu konulara dair doğru bilgiye ulaşmak ve farkındalık oluşturmak, yalnızca sağlık alanında çalışanların değil, tüm toplumun ortak sorumluluğudur. Hem ebeveynler hem de sağlık profesyonelleri için bir rehber niteliği taşıyan bu kitap, çocuk sağlığına ilişkin güncel sorunları anlamak ve sağlıklı bir toplum inşa etmek adına değerli bir kaynak olacaktır. Unutulmamalıdır ki sağlıklı çocuklar, sağlıklı bir toplumun en güçlü temelini oluşturur.

Doç. Dr. Fatma YILMAZ KURT

## İÇİNDEKİLER

|                                                                                             |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| AŞI KARŞITLIĞININ ÇOK BOYUTLU ANALİZİ: İNANÇ,<br>BİLGİ VE ALGI ÜÇGENİNDE BİR YAKLAŞIM ..... | 1   |
| <i>FATMA ÇİFTÇİ</i>                                                                         |     |
| ÇOCUKLUK ÇAĞI TRAVMALARINA YAKLAŞIM .....                                                   | 31  |
| <i>HATİCE FERAY ARI</i>                                                                     |     |
| Çocuklarda Masum Üfürümler .....                                                            | 61  |
| <i>NİHAN UYGUR KÜLCÜ</i>                                                                    |     |
| ÇOCUKLUK ÇAĞINDA SUSAM ALERJİSİNE GÜNCEL<br>YAKLAŞIM VE TEDAVİ İLKELERİ .....               | 77  |
| <i>SAİT UÇAR</i>                                                                            |     |
| ÇOCUK VE ERGENLERDE SOSYAL MEDYA<br>KULLANIMI .....                                         | 108 |
| <i>SEBAHATTİN MEMİŞ</i>                                                                     |     |
| TÜRKİYE SAĞLIK POLİTİKALARI TARİHİ .....                                                    | 120 |
| <i>EREN GÜZELOĞLU</i>                                                                       |     |



# **AŞI KARŞITLIĞININ DÖLÖM BOYUTLU ANALİZİ: İNANÇ, BİLGİ VE ALGI ÜÇGENİNDE BİR YAKLAŞIM**

## **1. FATMA ÇİFTÇİ<sup>1</sup>**

### **Aşılamanın Karşıtlık Dinamikleri ve Günümüzdeki Önemi**

Bu bölümde, aşılamanın tarihsel kökeninden başlayarak günümüzdeki uygulamalara uzanan süreç incelenmektedir. Aynı zamanda aşı karşıtlığı kavramının ortaya çıkışını, nedenlerini hem birey hem de toplum sağlığı açısından aşılamanın önemi vurgulanmaktadır. Ayrıca, aşı tereddüdünün yol açtığı epidemiyolojik ve hukuki sonuçlar ışığında, sağlık çalışanları için etkin iletişim stratejileri önerilmekte, yöntemlerin bilimsel, etik ve dini boyutlarla bütünleştirilmesi hedeflenmektedir.

## **1. Aşılamanın Tarihçesi ve Aşılamaya Genel Bakış**

### **Aşılamanın Tarihçesi**

Aşılamanın tarihsel kökenleri, 10. yüzyılda Çin'de ortaya çıkan variolasyon olarak adlandırılan çiçek hastalığına karşı kullanılan aşılama yöntemlerine kadar uzanır. 17. yüzyılın ikinci

---

<sup>1</sup> Uzm.Dr. Fatma Çiftçi, Pendik Devlet Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Orcid: 0000-0001-5402-7098

yarısında, Khang-his imparatoru, tüm ailesini, ordusunu ve diğer grupları variolasyon adı verilen bir teknikle aşılattır. Bu teknik hastalığın hafif belirtilerini sergileyen bireylerden alınan kurutulmuş materyallerin toz haline getirildiği ve çiçek hastalığına karşı bağışıklık kazandırmak için sağlıklı deneklerin burun pasajlarına yerleştirilerek uygulanıyordu. Bu teknik ile aşılanan tüm bireyler hastalığı hafif geçirmiştir (Boylston, 2012:311).

Ülkemizde aşılarda geliştirilmesine ilişkin ilk araştırmalar Osmanlı İmparatorluğu döneminde başlamıştır. İstanbul'a gönderilen bir İngiliz elçisinin eşi olan Lady Mary Montagu, 1717-1721 yılları arasında ülkesine gönderdiği yazışmalarda çiçek hastalığına karşı “aşı” olarak adlandırılan bir maddenin İstanbul'da üretildiğini anlatmıştır. Bu yazışma, aşı üretimiyle ilgili en eski mevcut belgeyi temsil etmektedir (Riedel, 2005:21).

Leydi Montagu'nun Osmanlı İmparatorluğu'ndaki geleneksel çiçek aşılmasına (inokülasyon) tanıklığını yaptığı dönemin üzerinden yaklaşık bir asır sonra, Edward Jenner (1749-1823) tarafından ilk modern aşı geliştirilmiştir (Plotkin & Plotkin, 2011:889).

Modern Türk tıbbının öncülerinden Şanizade Mehmed Ataulah Efendi (v. 1826), kendisinden 10-15 yıl önce Edward Jenner (1749-1823) tarafından geliştirilen ilk modern aşı yöntemini kullanarak çiçek aşısını üretmeyi ve etkili bir şekilde uygulamayı başaraabilmiştir. 1885 yılında dünyada ilk kez çiçek aşısı uygulaması

için Osmanlı'da bir yasa çıkarılmıştır. 1892'de İstanbul'da açılan Telkikhane-i Şahane isimli merkezde ilk yerli iek aşısı imal edilmiştir. Birinci Dünya Savaşı ve Kurtuluş Savaşı döneminde zor şartlara rağmen hayvan ve insan aşıları üretimi sürdürölmüştür. İstanbul'un işgali ardından aşı merkezi önce Eskişehir'e, sonrasında ise Kırşehir'e taşınmıştır. Aynı zamanda Afyon'da iek aşısı üretimine devam edilmiştir. Erzurum'daki serum laboratuvarı, Rus işgali döneminde Halep, Niğde, Sivas ve Erzincan'a götürölmüş olup Kastamonu'da da aşı imalatı gerçekleşmiştir. Benzer üretim Cumhuriyet dönemi boyunca da sürdürölmüştür. 1928'de Hıfzıssıhha Enstitüsü ile üretim merkezileştirilip Türkiye'de pek çok aşının (difteri, tifo, BCG vb.) üretimi yapılmıştır. Enstitüde , 1990'lara kadar aktif aşı üretimi gerçekleştirilmiş, 2011'de kapanmıştır.\*

### **Türkiye'de Bağışıklama Hizmetlerinin Gelişimi ve Aşıyla Önlenebilir Hastalıkların Eliminasyonu**

DSÖ, 1974 yılında dünya çapında "Genişletilmiş Bağışıklama Programı (GBP) (Expanded Programme on Immunization)" başlatmıştır. Aşı hizmetleri ölkemizde 1981 yılında Sağlık Bakanlığı'nın başlattığı Genişletilmiş Bağışıklama Programı

---

\* T.C. Sağlık Bakanlığı. (t.y.). Türkiye'de Aşının Tarihçesi. COVID-19 Aşı Bilgilendirme Platformu. Erişim tarihi: 20 Haziran 2025, <https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77801/turkiyede-asinin-tarihcesi.html>

ile ivme kazanmış ve 1985'te başlatılan “Türkiye Aşı Kampanyası” ile sürdürülmüştür.

Sağlık Bakanlığı tarafından yayınlanan aşı bilgilendirme platformunda bildirildiği üzere ;

“Ülkemizde çocuk felci aşısı 1963 yılında uygulanmaya başlanmıştır. Başarılı rutin ve destek aşılama çalışmaları ile Türkiye, 21 Haziran 2002 tarihinde Avrupa Bölgesi “Polio’dan Arındırılmış Bölge” olarak belgelendirilmiştir.

Tetanos hastalığına karşı aşılama ilk kez 1935 yılında başlanmıştır. 2009 yılında T.C. Sağlık Bakanlığı ve Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) iş birliğinde yapılan araştırma ile Türkiye’de maternal ve neonatal tetanosun eliminasyonu Dünya Sağlık Örgütü tarafından onaylanarak belgelendirilmiştir.

Kızamık aşısı ülkemizde 1970 yılında uygulanmaya başlanmıştır. 1980-1984 yıllarına göre 2015-2019 yıllarında kızamık vaka sayılarında %97 azalma sağlanmıştır.

2006 yılından itibaren ise kızamıkçık içeren aşının takvime eklenmesiyle Kızamıkçığın Eliminasyonu ve Doğumsal Kızamıkçık Sendromunun Önlenmesi Programı da bu programa entegre edilmiştir. Dünya Sağlık Örgütü tarafından Türkiye’de 2019 yılı sonu itibarıyla endemik kızamıkçık virüsü dolaşımının 36 ay süresince kesilmiş olduğu ve Türkiye’nin ilgili dönem için kızamıkçığı elimine etmiş olduğu onaylanmıştır.

Türkiye’de difteri hastalığına karşı aşılama 1937 yılından itibaren tek olarak uygulanmaya başlanmışsa da sistematik bir aşılama programının uygulamaya konması 1960’ların ortalarında gerçekleşmiştir. Difteri vaka sayılarında 1985’te yapılan aşı kampanyasından sonra azalma görülmüş, 2004-2010 yılları arasında hiç vaka görülmemiş, 2011 yılında bir difteri vakası bildirilmiştir. 2012 yılı ve sonrasında difteri vakası bildirimi bulunmamaktadır.

Boğmaca aşısı 1937 yılında uygulanmaya başlanmıştır. 1980-1984 yıllarına göre 2015-2019 yıllarında boğmaca vaka sayılarında %98 azalma sağlanmıştır.<sup>2</sup>

## **2. Aşı Karşıtlığı Tarihçesi ve Kavramsal Tanımlar**

Aşı reddinin tarihçesi aşılar kadar eskidir. Aşı reddi teriminin kökeni 1850’li yıllara, İngiltere’ye dayanmaktadır. 1853 yılında İngiltere’de meydana gelen çiçek hastalığı salgınında halka zorunlu aşı yapılmış, aşırı reddedenlere de ağır yaptırımlar uygulanmış ve sert cezalar verilmiştir . Bu zorunlu aşı uygulamaları kamuoyunun tepkisini tetiklemiştir (Fitzpatrick, 2005:384)

1879 yılında, önde gelen İngiliz aşı karşıtı William Tebb'in New York'u ziyareti sonrasında Amerikan Aşı Karşıtlığı Derneği (Anti-Vaccination Society of America) kuruldu. Bunu takiben, 1882

---

<sup>2</sup> T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Aşı Bilgilendirme Platformu. (t.y.). Genişletilmiş Bağışıklama Programı (GBP). Erişim tarihi: 20 Haziran 2025, <https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77803/genisletilmis-bagisiklama-programi-gbp.html>

yılında Yeni İngiltere Zorunlu Aşı Karşıtları Birliği (New England Anti-Compulsory Vaccination League) ve 1885 yılında ise New York Şehri Aşı Karşıtlığı Birliği (Anti-Vaccination League of New York City) kuruldu (Wolfe & Sharp, 2002:431).

Andrew Wakefield'in 1998 yılında The Lancet'te yayımlanan ve Kızamık Kızamıkçık Kabakulak aşısı ile otizm arasında bağlantı kuran çalışması, aşı karşıtlığını küresel ölçekte körüklenmesine sebep olmuştur. Bu makale daha sonra sahte veri ve etik dışı uygulamalar nedeniyle geri çekilmiş ve Wakefield'in doktorluk lisansı iptal edilmiş olmasına, zaman içinde ortaya çıkan KKK aşısı ve otizm ilişkisini çürüten birçok yayın olmasına rağmen aşı karşıtlığını tüm dünyada tetiklemiştir. (Godlee, Smith & Marcovitch, 2011)

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) 2019'da aşı tereddütünü küresel sağlığa yönelik en büyük on tehditten biri olarak tanımlamış ve 2012 yılında 'Aşı Tereddütleri Çalışma Grubu'(Vaccine Hesitancy Working Group)'nu oluşturmuştur.\* Burada yapılan tanımlara göre aşı reddi, tüm aşılardan reddedilip uygulanmaması durumunu ifade eder. Aşı tereddüdü, aşı hizmetlerine erişim sağlanmasına rağmen reddedilmesi veya aşığı yaptırmakta gecikme demektir. Aşı tereddüdü yaşayan ebeveynler, aşılardan büyük bir

---

\* Strategic Advisory Group of Experts (SAGE) Working Group on Vaccine Hesitancy. (2015). Summary of WHO SAGE conclusions and recommendations on vaccine hesitancy. World Health Organization. (20/06/2025 tarihinde <https://www.who.int/docs/default-source/immunization/demand/summary-of-sage-vaccinehesitancy-en.pdf> adresinden ulaşılmıştır)



kısmını yaptırmakta fakat genellikle bazılarını ertelemektedir. Bu durum, aşıyla önlenebilen hastalıklarla mücadelede sağlanan ilerlemeyi geri çevirme tehlikesi taşımaktadır.

Aşılamaya yönelik küresel tutumlar üzerine 67 ülkede 65.819 kişi arasında yapılan aşılarda önemi, güvenliği, etkinliği ve dini inançlarla uyumluluğu konusundaki algılarının incelendiği bir çalışmada Avrupa Bölgesi (EUR), aşılarda önemi, güvenliği ve etkinliği konularında sırasıyla %8,0, %17,0 ve %11,3 oranlarıyla bölge ülkeleri arasında ortalama olarak en yüksek olumsuz yanıtları vermiştir. Ayrıca, aşı güvenliği konusunda en olumsuz görüş bildiren on ülkenin yedisi Avrupa Bölgesi'nde yer almaktadır (Larson & ark., 2016:297)

### **3. Aşı Karşıtlığının Nedenleri**

Aşı karşıtlığının nedenleri çok boyutludur. Bunlar kişinin bireysel tecrübelerinde toplumsal yapıdaki güven ilişkilerine, ahlaki ve dini yaklaşımlardan dijital bilgi kirliliğine kadar uzanan geniş bir yelpazeyi kapsar. Aşı tereddüdünü ölçebilecek bir anket aracı geliştirme çalışmasında aşılarda tamamının ya da bir kısmının kabul edilmesini, ertelenmesini veya reddedilmesini etkileyen temel faktörler üç kategori altında sınıflandırılmıştır; bağlamsal , bireysel-grup düzeyinde ve aşıya özgü faktörler (Larson & ark., 2015:4165).

### **Güvensizlik ve Bilimsel Şüphecilik**

Öncelikle, güvensizlik ve bilimsel şüphecilik önemli bir etkidir. Aşıların uzun vadeli etkilerinin yeterince incelenmediği düşüncesi, bu kaygıyı artırmaktadır. Bunun yanı sıra, yan etkilerin aşırı bir biçimde anlatılması ve sağlık otoritelerine, ilaç şirketlerine olan güvensizlik, aşı karşıtı durumu daha da kuvvetlendirir. Ebeveynlerin aşıya yönelik tereddüt düzeyleri ve karşıtlık nedenlerinin araştırıldığı bir çalışmada, bu olumsuz tutumların en sık olarak; dini inanışlar, aşı ve hastalıklara yönelik bilgi yetersizliklerinden kaynaklandığı gösterilmiştir (Aygün & Tortop, 2020:301).

### **Dini ve etik endişeler**

Dini ve etik endişeler, aşı karşıtlığı hareketinde belirleyici bir unsurdur. Tarihsel süreçte dini nedenlerle aşı karşıtlığının bilinen ilk temeli, din adamı Edmund Massey'in 1772 yılında İngiltere'deki bir vaazında aşıların şeytanın işi olduğunu ve aşılamanın günaha yol açtığını belirtmesiyle ortaya çıkmıştır. Onlara göre hastalıklar tanrının cezasıdır ve aşılama bu iradeye karşı gelmektir (Kader, 2019:378)

Bazı aşı türlerinde domuz kaynaklı enzimlerin veya insan cenin hücre hatlarının kullanıldığına dair iddialar, dini gruplarda aşıya karşı tereddüt oluşturabilmektedir. Benzer şekilde Endonezya'da COVID-19 aşısının kürtaj yoluyla elde edilen fetüslerden ait hücreler ya da domuz kökenli genler barındırdığına

dair iddialar, Müslüman ve Yahudi topluluklar arasında dini nedenlere dayalı endişe yaratmıştır (İslam & ark, 2021:11)

### **Doğal Yaşam Tarzı**

Doğal yaşam tarzını benimseyen bireyler ise aşuların sentetik içeriğini reddetme eğilimindedir. Bu kişiler hastalıkları doğal yollarla atlatmanın bağışıklık sistemi için daha faydalı olduğunu düşünürler. Ayrıca homeopati, bitkisel tedavi ve enerji terapileri gibi alternatif yaklaşımlar, aşuların yerini alabilecek çözümler olarak görülür. 18 Avrupa ülkesinde ebeveynler arasında aşuya güveni inceleyen geniş ölçekli çalışmada; ebeveynlerin homeopatlarla görüşmesi, bildirilen en yüksek aşı tereddüdü ile ilişkilendirilmiştir. (Hadjipanayis & ark., 2019:1509)

### **Aşuların İnfertilite Yaptığı Görüşü**

COVID-19 aşularıyla bağlantılı olarak aşuların infertilite oluşturduğu yönündeki iddialar gündeme gelmiştir (Wesselink & ark, 2022:1383). Üreme çağındaki yetişkinler arasında, aşının doğurganlık üzerindeki potansiyel etkilerine dair özel bir kaygı bulunmaktadır (Diaz & ark, 2021).

### **Aşı Karşıtlığında Sosyal Medya ve Dezenformasyonun Rolü**

Dijital dezenformasyon, sosyal medya çağında aşı karşıtlığının en önemli tetikleyicilerinden biridir. Algoritmaların yalnızca kullanıcının mevcut görüşlerini destekleyen içerikler sunması, yankı odalarının ortaya çıkmasına neden olur ve bu durum neticesinde bireyler sadece kendi görüşlerini pekiştiren içeriklerle

karşılaşıır. Bu yapı içinde bireyler sadece benzer düşünceleri paylaşan kişilerle etkileşime girerler ve farklı bakış açlarına maruz kalmazlar. Bu ortamlarda sahte uzmanlar üretilen bilgiler, bilimsel içeriklerden çok daha çabuk yayılmakta ve daha geniş bir kitleye ulaşmaktadır (Del Vicario & ark, 2016:556). Duygusal ve sansasyonel içeriklerin paylaşımı daha uygun olması, yanlış bilginin etkisini güçlendirmektedir. Bu durumun temelinde, yanlış bilgilerin genellikle daha duygusal ve şaşırtıcı içerikler barındırması yatmaktadır.

Kriz dönemleri ve salgın dönemleri gibi belirsizlik zamanlarında, bireyler güvenilir bilgiye daha fazla ihtiyaç duyar. Ancak böyle zamanlarda bireylerin endişe ve korku düzeyleri arttığı için, bilimsel olarak teyit edilmemiş ve çarpıcı bilgilere daha kolay inanma eğiliminde olurlar. Bu durum, özellikle aşı gibi bilimse ve teknik açıklama gerektiren konularda ciddi yanlış anlamalara yol açabilir.

### **Türkiye’de ve Dünyada Aşı Karşıtlığı ile İlgili Yapılmış Çalışmalar**

Türkiye’de çocuklarına aşı yaptırmayı reddeden ebeveynlerin aşığı reddetme nedenlerini belirlemeye yönelik yapılan bir çalışmada en yaygın nedenlerin aşı şirketlerine güvenmeme(%43,8) ve internet ve televizyonda aşılardan zararlı olduğuna dair bilgi edinme (%23,8) olduğu bulunmuştur (Özceylan Özceylan & Toprak & Esen, 2020:1037)

Her ne kadar aşı ile otizm arasında olduğu düşünülen bağlantı güvenilir bilimsel kanıtlarla desteklenmese de aşı güvenliği kaygısını artıran önemli bir faktördür. Bu kaygılar, aşılarda içerdikleri katkı maddeleri/adjuvanların (tiyomersal, alüminyum ve fenoksietanol) beyin hasarına, otizme ve diğer gelişimsel bozukluklara yol açtığına dair inançları kapsamaktadır (Barbacariu, 2014:88).

Türkiye'de çocukları için en az bir aşırı reddeden ebeveynlerin sosyo-demografik özelliklerini ve algılarını incelemek amacıyla yapılan bir çalışmada, aşılarda reddeden grup ile kontrol grubu arasında bazı çocuk sağlığını koruyucu uygulamalarının aşılarda reddeden grupta daha düşük olduğunu tespit edilmiştir. Bu uygulamalar arasında topuk kanı testi, işitme testi, bebek oto koltuğu kullanımı, D vitamini ve demir profilaksisi yer almaktadır (Topçu & ark., 2019:42). Bu bulgular, yalnızca aşı reddiyle sınırlı kalmayan, genel olarak çocuk sağlığına yönelik koruyucu sağlık hizmetlerine karşı bir mesafeli tutumun varlığını göstermektedir. Bu durum, ebeveynlerin sağlık sistemine olan güven düzeylerinin düşük olabileceğini ve daha geniş çaplı bir bilgilendirme ve güven inşaa sürecine ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir.

2020 yılında Türkiye ve İngiltere'de COVID-19 aşırı tereddüdünün nedenlerini inceleyen bir araştırmada; İngiltere'deki katılımcıların %63'ünün, Türkiye'deki katılımcıların ise %54'ünün virüsün doğal kökenli olduğuna inanmakta olduğunu, COVID-19 aşısını kabul etme oranların virüsün doğal kökenli olduğuna inanan

katılımcılar arasında daha yüksek olduğu görülmektedir. Virüsün yayıldığı şehirde bir biyolojik laboratuvarın bulunması, laboratuvar kökenli inancı çok daha çekici hale getirmektedir (Salali & Uysal, 2020:1).

#### **4. Aşı Karşıtlığının Günümüze Yansıyan Sonuçları: Aşıyla Önlenebilir Hastalıklarda Artış**

Dünyada ve Türkiye’de aşı reddi ve tereddüdünün artması ile bağışıklama oranları düşmüştür. Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA) verilerine göre 15-26 aylık çocuklarda tam aşı olma yüzdesi 2013’te %74,1 iken bu oran 2018 yılında %66,9’a düşmüştür. Genişletilmiş Bağışıklama Programı hedefine uzaklık 2008’de %9,5 iken 2013’te %15,9’a 2018’de %23,1’e yükselmiştir. Bebeklerimizin aşı ile önlenebilir bulaşıcı hastalıklara karşı direnci azalmıştır, tam aşı olmayan çocuk sayısı 77.694 kişi daha da artmıştır. (Sayfa 60 )Türkiye’de 2011-2014 arasında aşı reddi nedeni ile aşı yapılmadığı tutanak ile tespit edilen çocukların % 79’u (2268) eksik aşı, % 21’i (585) aşısızdır. \*

Aşı karşıtlığının en somut sonuçlarından biri, aşıyla önlenebilir hastalıklarda yeniden artış görülmesidir. Son yıllarda ülkemizde çocuklarına aşı yaptırmayan ailelerin sayısı tehlikeli bir

---

\* Eskiocak, M., & Marangoz, B. (2021). Türkiye’de Bağışıklama Hizmetlerinin Durumu (2. Baskı). (20/06/2025 tarihinde [https://www.ttb.org.tr/userfiles/files/turkiyede\\_bagisiklama\\_hizmetlerinin\\_durumu.pdf](https://www.ttb.org.tr/userfiles/files/turkiyede_bagisiklama_hizmetlerinin_durumu.pdf) adresinden ulaşılmıştır)

şekilde artmaktadır: 2014'te 1.370, 2015'te 5.091, 2016'da 11.470 iken 2017'de 23.642'ye ulaşmıştır. Bu artış trendi devam ettiği takdirde önümüzdeki yıllarda büyük salgınlar kaçınılmaz olacaktır. Nitekim salgınların ilk bulguları görülmeye başlamıştır. \*

Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre Amerika Birleşik Devletleri'nde 2018 yılında 375 kızamık vakası, Venezuela'da 5.667 kızamık vakası, Brezilya'da 9.329 kızamık vakası bildirilmiştir. Dünya genelinde 2018 yılında 359.295 kızamık vakası bildirimi yapıldığı , bu değerin bir önceki yıldan (173.457)2 kat fazla olduğu belirtilmektedir . Ülkemizdeki verilere bakacak olursak 2013 yılındaki salgın sonrasında yapılan aşı kampanyası sayesinde kızamık olgu sayısı 2016 yılında sadece 9 iken, 2017 yılında 84 olmuş, 2019 yılında 2904, 2023 yılında 5088'e ulaşmıştır. \*

Toplumda bağışıklama oranları azaldıkça, bulaşıcı hastalıkların yayılma hızı artmakta ve salgın ihtimali büyümektedir. Özellikle yaşlılar, bebekler, bağışıklık sistemi baskılanmış hastalar gibi bağışıklığı düşük bireyler büyük risk altına girmektedir. Salgınlarla mücadele için sağlık sistemleri ilave kaynak harcamak

---

\* Klimik Derneği Erişkin Bağışıklaması Çalışma Grubu. (2018). 9 Maddede Aşı Karşıtlarının İddiaları ve Gerçekler. (20/06/2025 tarihinde <https://www.klimik.org.tr/wp-content/uploads/2019/08/Aşı-Karşıtlarının-İddiaları-ve-Gerçekler.pdf> adresinden ulaşılmıştır)

\* Dünya Sağlık Örgütü (WHO). (t.y.). Measles – Reported cases and incidence. (20/06/2025 tarihinde <https://immunizationdata.who.int/global/wiise-detail-page/measles-reported-cases-and-incidence> adresinden ulaşılmıştır)

zorunda kalmakta, aşı ile önlenabilir hastalıklar yeniden bir halk sağlığı sorunu haline gelmektedir.

## **5. Hukuki Süreçler, Ulusal ve Uluslararası Kararlar**

Dünya çapındaki çocuk aşıları ile ilgili uygulanan politikalar incelendiğinde farklı uygulamaların yerine getirildiği görülmektedir. Kimi ülkelerde belli aşilar zorunlu hale getirilmiş, bazı aşilar okul öncesinde zorunlu tutulmuş kimi ülkelerde de çocukluk çağı aşılarının yapılması öneri olarak sunulmuştur. En yaygın uygulama ise aşıların okula giriş öncesinde zorunlu tutulmasıdır. Çek Cumhuriyeti okula giriş için aşilamayı şart koşmakta iken Almanya’da zorunlu aşilama yaklaşımı yeni benimsenmiştir. Tarihsel geçmişte yaşanan negatif tutumlar Avrupa ülkelerinde aşıların zorunlu olmaktan çok öneri olarak sunulmasına sebep olmuştur. İngiltere, Galler ve Hollanda aşı karşıtlığının ilk ortaya çıktığı ülkeler olmuştur. 1866 yılında İngiltere’de, 1881 yılında Hollanda’da aşı karşıtlığı birlikleri kurulmuştur. Günümüzde Hollanda ,Birleşik Krallık, Norveç, İsveç, Danimarka ve Finlandiya ve zorunlu aşilama yaklaşımını uygulamamakta, aşilamayı öneri olarak sunmaktadır.

Fransa’da tetanoz, difteri, ve çocuk felci zorunlu iken 2017 yılından itibaren öneri olarak sunulan tüm aşilar zorunlu hâle getirilmiştir.



Amerika Birleşik Devletleri'nde 2015'e kadar kimi eyaletlerde kişisel ya da dini gerekçeler ile aşı muafiyetine izin verilmekte idi. California'da 2014-2015'te yaşanan kızamık salgını sonrasında 277 numaralı Senato Yasası kapsamında devlet tarafından zorunlu aşıların yapılması kanunu düzenlenmiştir. Bu yasa ile tıp dışı nedenlerden dolayı muafiyet kabul edilmemektedir. Bu yasanın yürürlüğe girmesi sonrasında tıbbi nedenlerle aşı reddi sıklığı artmıştır.

Ontario'da zorunlu aşıları yaptırmayanlara 1.000 \$'a kadar idari para cezası verilebilmektedir.

Afrika kıtasına ait veriler sınırlı olmakla birlikte çoğu ülkede zorunlu aşı uygulamaları yapılmaktadır. Kenya ve Uganda'da aşılama zorunludur. Tıbbi gerekçelerle muafiyet uygulanabilirken bunların dışında aşı yaptırmayanları için 65 \$ idari para cezası, 6 aya kadar hapis cezası, çocukların kreşten, okuldan men edilmesi cezaları uygulanmaktadır. (Vanderslott & Marks, 2021:4055)

### **Ulusal Hukuki Süreçler**

Ülkemizdeki mevzuat genel olarak incelendiğinde çocuk aşılarının zorunlu olmasıyla ilgili bir düzenleme söz konusu değildir. Çocukluk çağı aşılarının yapılmaması durumunda herhangi bir yaptırım uygulanmamaktadır. Ebeveynlerin gerekçe göstermeden çocuk aşılarını reddetmesi ile çocuğun üstün yararı göz ardı edilmekle birlikte aşı olmaya uygun olmayan kişilerin sağlığı da tehdit altına girmektedir. Çocuklarına aşı yaptırmayan ebeveynler

Çocuğunun yetişkinlik dönemindeki sağlığını da risk altına sokmaktadır.

2015 yılında Ordu’da yaşayan bir savcı ikiz bebeklerine Hepatit B aşısı yaptırmayı reddetmesi üzerine kendisine Aile Sağlığı Merkezi tarafından tutanak tutulmuş ve savcı karşı dava açarak kazanmıştır. Bu olay aşı tereddüdü yaşayan ailelere emsal teşkil etmiş ve aşıyı reddeden ailelerin sayısında önceki yıllara göre ciddi artışlar gözlemlenmiştir.

## **6. Hekimlere Yönelik Uygulama Rehberi: Aşı Karşıtlığıyla Etkili İletişim**

Aşı karşıtlığı, günümüzde giderek büyüyen bir halk sağlığı sorunu haline gelmiştir. Bu durum, bulaşıcı hastalıkların kontrol altına alınmasını zorlaştırmakta ve toplum bağışıklığını tehdit etmektedir. Bu bağlamda sağlık profesyonellerine, aşı karşıtlığı kavramının sosyokültürel, dini, bilimsel altyapısına ve dinamiklerine hakim olmak, kanıta dayalı bilgileri etkili bir iletişim üslubu ile anlaşılır bir dille sunmak düşmektedir.

### **Empati Temelli Yaklaşım**

Aşı tereddüdü yaşayan bireylerde güven kurmanın ilk adımı; onları yargılamadan dinlemek, endişelerini anlamak ve empatiyle yaklaşmak güven kurmanın ilk adımıdır. Yargılayıcı ve eleştirel bir üslup, bireylerin savunma mekanizmasını harekete geçirerek karşıtlığı artırabilir (Breckenridge & Burns & Nye, 2021: 620).

Doğrudan bilgi vermek etkili aşların zararlı olduğuna inanmış olan bireyleri ikna etmekte çoğu zaman etkili olmamaktadır. Bireyler inanç sistemlerine, kimliklerine ve sosyal gruplarına bağlıdır. Dolayısıyla ikna sürecinde bilimsel doğruların paylaşılmasından öte psikolojik teknikler ve iletişim stratejileri devreye girmelidir. 2007 yılında, 3300’den fazla ailenin katıldığı randomize kontrollü bir çalışmada, doğum sonrası serviste annelerle çocukluk çağı aşlarını görüşmek üzere kısa süreli bir “Motivasyonel Görüşme” (Motivational Interviewing - MI) temelli program kullanılmıştır. Bu motivasyonel görüşme tekniği, annelerin aşı yaptırmaya kararında artışa ve müdahaleden iki yıl sonra tam aşılama oranlarının yükselmesine neden olmuştur. Bu çalışma sonrasında, aşları reddeden ebeveynlerin bebeklerini 2 aylıkken aşılama kararında %15’lik bir artış olmuş ve 7 aylık bebeklerin aşılama oranında %7’lik bir artış saptanmıştır. Motivasyonel görüşme temelli danışmanlık, beş temel iletişim becerisini içerir: açık uçlu sorular sormak, onaylamak -destekleyici ifadeler kullanmak-, yansıtıcı dinleme, özetleme ve yalnızca danışanın önceden izni varsa bilgilendirme ve öneride bulunmak (Gagneur, Gosselin, & Dubé ,2018:6553).

Bu bağlamda aşı karşıtlığı ile mücadelede kullanılabilecek bazı cümleler şunlardır;

“Endişeli olmanı anlıyorum, bu konuda çok farklı kaynaklardan bilgi geliyor.” gibi empati içeren bir başlangıç yapılmalı, doğrudan çatışmadan kaçınılmalıdır. Kişiyi yanlış

düşündüğü için suçlamak ya da eleştirmek direnç oluşturur ve kişinin kendi fikirlerine daha güçlü bağlanmasını sağlar.

“Bu kararın çocuğunun uzun vadeli sağlığını nasıl etkileyebileceğini düşündün mü?” gibi açık uçlu sorular sormak kişinin düşünce sürecini yeniden değerlendirmesini sağlar ve iç motivasyonunu bulmasına yardımcı olur.

“Kızamık aşısı yaptırmayan bir ailede yaşanan can kaybı- sekel ile sonuçlanan ağır bir vaka” gibi duygusal etkisi olan gerçek yaşam öykülerini paylaşmak sayısal verileri paylaşmaktan daha etkili olur.

İnsanlar bilimsel gerçekler ve sayısal verilerden çok çevresindekilerin davranışlarına göre karar verir. “Bu aşıyı şu anda yüzbinlerce ebeveyn güvenle yaptırdı.” gibi cümlelerle toplumsal normlara gönderme yapılabilir.

Kişi hem çocuğunu korumak istediğini ifade ediyor hem de aşı yaptırmıyorsa bilişsel uyum stratejileri kullanılarak bu çelişki işlenebilir. “Sen çocuğunun iyiliğini isteyen bir annesin. Peki kızamık gibi ölümcül ve etkin tedavisi bulunmayan hastalıklar konusunda nasıl önlem almayı planlıyorsun?” gibi sorular sorulabilir.

Kişinin değerlerini göz önüne alarak ortak bir zemin kurmak etkili olur. “Pek çok din alimi ve dini teşkilatlar, bulaşıcı hastalıkları önlemek için aşı yaptırmanın hem İslami sorumluluk hem de kul

hakkı bilinciyle örtüştüğünü ifade ederek, aşı yaptırmanın gerekliliğini savunmaktadır.”

Aşırı bilgi bombardımanı yapmaktansa küçük dozlarda, güvenilir kaynaklardan gelen bilgileri zamana yayarak vermek daha başarılı bir ikna stratejisidir.

Kişilere baştan yanlış bilgi ile karşılaşabilecekleri durumlar hakkında uyarı vermek de etkili bir yöntemdir.

### **Bilimsel Kanıta Dayalı Açıklama**

Yan etkiler, üretim süreçleri, içerik gibi konularda sadeleştirilmiş ama bilimsel içeriğe sadık anlatımlarla bilgilendirme yapılmalıdır. Örneğin, “Aşılar doğurganlığı etkilemez” ifadesi destekleyici veri ile birlikte sunulmalıdır: COVID-19 aşılarının doğurganlık üzerindeki etkisine ilişkin çok sayıda bilimsel çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalar, aşılardan ne kadınlarda ne de erkeklerde kısırlığa yol açmadığını göstermektedir (Wesslink ve ark, 2022:1387).

Aşılardan otizm yaptığı ile ilgili yaşanan kafa karışıklığında bu konudaki bilimsel çalışmalar sunulmalıdır. Araştırmacıların değişik farklı ülkelerde gerçekleştirdikleri çalışmaların hiçbirinde KKK aşılmasıyla otizm ilişkili bulunmamıştır (Gerber & Offit, 2009:457).

Aşı-otizm ilişkisine dair bir diğer bir madde, aşılardan içeriğindeki tiomersalin otizme neden olabileceği endişesidir. %0,01 tiyomersal içeren bir aşı dozu (0,5 mL), 50 mikrogram tiyomersal ya

da yaklaşık olarak 25 mikrogram cıva içermektedir. Karşılaştırmak gerekirse, bu miktar yaklaşık olarak 85 gramlık bir konserve ton balığındaki cıva miktarına denktir.\*

Otizmli ve otizmsiz çocukların prenatal ve bebeklik döneminde aşılardaki tiomersal maruziyetinin karşılaştırıldığı bir araştırmada ise otizmli ve otizmsiz çocuklar arasında tiomersal maruziyeti açısından farklılık bulunmadığı görülmüştür (Price ark, 2010:661) .

Tiyomersal neredeyse tüm çocuk aşılarından çıkarıldıktan sonra bile otizm oranları artmaya devam etmiştir; eğer tiyomersal otizme neden olsaydı, bunun tam tersi bir durum beklenirdi.\*

Aşı tereddüdü yaşayan bireylerin söylemlerinden biri de aşıların otoimmün hastalıklara neden olabildiğidir. Amerika Birleşik Devletleri'nde 1976 yılında meydana gelen influenza (H1N1) salgını sırasında aşılamaya bağlı yüzbinde bir oranında Guillain-Barre Sendromu (GBS) geliştiği raporlanmış; fakat yapılan araştırmalar bu oranın, hastalığı geçirenlerde GBS'nin görülme sıklığının altında olduğunu göstermiştir.\*

---

\* U.S. Food and Drug Administration (FDA). (2024). Thimerosal and Vaccines. (20/06/2025 tarihinde <https://www.fda.gov/vaccines-blood-biologics/safety-availability-biologics/thimerosal-and-vaccines#bib> adresinden ulaşılmıştır)

\* Centers for Disease Control and Prevention. (t.y.). Science Summary: CDC Studies on Thiomersal in Vaccines. (20/06/2024 tarihinde <https://www.cdc.gov/vaccinesafety/concerns/thimerosal/index.html> adresinden ulaşılmıştır)

\* CDC. (1999). Prevention and control of influenza. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR, 48(RR-4), 1–

Benzer endişeler KKK aşılması sonrasında idiyopatik trombositopeni gelişimi ile ilgili de mevcuttur. İdiyopatik trombositopenik purpura (İTP), KKK aşılamasından sonra nadir görülen bir advers reaksiyon olarak doğrulanmıştır. Ancak, aşılama sonrasında İTP gelişme riski, bu virüslerin doğal enfeksiyonundan sonra gelişme riskinden daha düşüktür. Kızamık-Kabakulak-Kızamıkçık aşısı ile İdiyopatik Trombositopenik Purpura (İTP) arasında nedensel bir ilişkiyi doğrulamak için yapılmış olan bir çalışmada KKK aşısından sonraki altı hafta içinde İTP gelişme riski, her 22.300 dozda 1 vaka olarak tahmin edilmiştir ve bu vakaların yaklaşık üçte ikisi doğrudan aşıya atfedilmiştir. Kızamık enfeksiyonu sonrası sıklıkla görülen, kızamıkçık enfeksiyonu sonrasında ise yaklaşık her 3000 vakada 1 görülen İTP'ye kıyasla oldukça düşüktür. Aşılamayı takiben gelişen İTP vakalarının çoğu üç ay içinde düzelir ve trombositopeninin altı aya kadar devam etmesi nadirdir (Miller, 2001:228). Bu verilere dayanılarak aşı ile birebir ilişkinin tam olarak ispatlanamadığı durumlar nedeniyle aşı uygulamalarında değişiklik yapmaya gerek yoktur.

### **Aşı Karşıtlığının Dini Boyutu**

#### **İslam Düşüncesinde Aşı**

Diyanet İşleri Başkanlığı yaptığı açıklamada: “Bir hastalığın tedavisi için helal olan başka maddelerden elde edilmiş bir ilaç henüz üretilmemiş ya da üretilen bu ilaca ulaşma imkânı yok ise haram olan bir maddenin veya bundan üretilen bir ilacın, meslekî ehliyet ve dürüstlüğüne güvenilen uzman bir doktor tarafından

tavsiye edilmesi hâlinde, kullanılmasında dinen bir sakınca yoktur. Çünkü “Zaruretler yasakları mübah kılar.” (Mecelle, md. 21). Zaruret ortadan kalkar ve başka helal maddelerden yapılan ilaçlar bulunursa, o zaman helal olanları kullanmak gerekir. Çünkü “Zaruretler kendi miktarlarınca takdir olunur.” (Mecelle, md. 22).” Şeklinde bir ifadede bulunarak aşılarda İslami boyutu ile ilgili yaşanan kafa karışıklığına netlik kazandırmıştır.

Diyanet İşleri Başkanlığı, aşılamayı hem bireyin hem de toplumun sağlığını koruyan bir uygulama olarak değerlendirmekte ve aşılarda dinen caiz olduğunu açıkça belirtmektedir.

### **Yahudilikte Aşı**

Yahudilikte de domuz eti ve türevleri koşer (helal) değildir. Ancak domuz kaynaklı maddeler, yutulmadığı sürece tıbbi amaçlar için (örneğin enjeksiyon yoluyla) caizdir. Bu değerlendirme, hayatı kurtarma amacı (pikuach nefesh) bağlamında yapılır.

Yahudi Ortodoks Birliği (OU) & Rabbinical Council of America açıklamasında; “Domuz jelatini içeren aşılarda enjeksiyonla verildiği ve hayat kurtardığı için koşer yasalarına aykırı değildir.” İfadesini kullanmıştır.

### **Hristiyanlıkta Aşı**

Vatikan’ın Öğreti Meselesi Kongregasyonu (Congregatio pro Doctrina Fidei) tarafından hazırlanmış olup, Papa Francis’in onayıyla yürürlüğe 21 Aralık 2020 tarihinde yayımlanan ve “Nota sulla moralità dell’uso di alcuni vaccini anti-Covid-19” başlıklı



belgede; ‘‘Etik açıdan, aşınnn ahlakiliği yalnızca kişinin kendi sağlığını koruma görevine değil, ortak iyiliği gözetme sorumluluğuna da bağlıdır. Salgını durdurmak veya önlemek için başka yöntemlerin bulunmaması durumunda, toplum yararı, özellikle en zayıf ve en çok risk altındaki kişileri korumak için aşılamaı önerebilir.’’ Şeklinde ifadeler yer almaktadır.

## 7. Sonuç

Aşı karşıtlığı, tarihsel süreçten günümüze, dini, psikolojik, sosyolojik ve dijital boyutlarıyla şekillenen karmaşık bir halk sağlığı sorunudur. Aşı ile önlenabilir hastalıkların yeniden artışa geçtiği çağımızda, bilimsel veriye dayalı sağlık iletişimi hayati bir gereklilik haline gelmiştir. Hekimlerin, dini liderlerin, eğitimcilerin ve medya profesyonellerinin birlikte çalıştığı bütüncül bir yaklaşım, aşı karşıtlılığıyla mücadelede en etkili stratejiyi oluşturacaktır.

Ülkemizde aşı yapma zorunluluğunun hukuken bir sonuca ulaştırılamamış olmasının bir sonucu olarak şu anda da çocuk aşıları karşıtlığı ve tereddüdü konusu gündemdedir. Fakat çocuklar açısından aşı karşıtlılığı olduğunda ebeveyn çocuğunun sağlık hakkına etki edecek kararı vermiş olmaktadır. Sonuç olarak aşı karşıtlılığı ile çocuğun bedensel, zihinsel gelişimi risk altına girmesi kaçınılmaz olmaktadır.

Buna paralel olarak bulaşıcı hastalık söz konusu olduğunda toplum sağlığının da göz önünde tutulması gerekmektedir.

Dolayısıyla yine bir caydırıcılık mekanizması olarak mevzuata bu anlamda getirilecek bir yenilik aşı karşıtlığı konusunda hukuki zemin oluşturarak aşı karşıtlığına engel olabilir.

## KAYNAKÇA

- 1.Boylston, A. (2012). The origins of inoculation. Journal of the Royal Society of Medicine, 105(7), 309–313. <https://doi.org/10.1258/jrsm.2012.12k044>
2. Riedel, S. (2005). Edward Jenner and the history of smallpox and vaccination. Proceedings (Baylor University Medical Center), 18(1), 21–25. doi:10.1080/08998280.2005.11928028
- 3.Plotkin, S. A., & Plotkin, S. L. (2011). The development of vaccines: how the past led to the future. Nature Reviews Microbiology, 9(12), 889–893. <https://doi.org/10.1038/nrmicro2668>
4. T.C. Sağlık Bakanlığı. (t.y.). Türkiye’de Aşının Tarihçesi. COVID-19 Aşı Bilgilendirme Platformu. Erişim tarihi: 20 Haziran 2025, <https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77801/turkiyede-asinin-tarihcesi.html>
5. T.C. Sağlık Bakanlığı COVID-19 Aşı Bilgilendirme Platformu. (t.y.). Genişletilmiş Bağışıklama Programı (GBP). Erişim tarihi: 20 Haziran 2025, <https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77803/genisletilmis-bagisiklama-programi-gbp.html>
6. Fitzpatrick M.(2005) The Anti-Vaccination Movement in England, J R Soc Med. Aug;98(8):384–5. 1853-1907. PMCID: PMC1181850.
7. Wolfe, R. M., & Sharp, L. K. (2002). Anti-vaccinationists past and present. BMJ, 325(7361), 430–432. <https://doi.org/10.1136/bmj.325.7361.430>
8. Godlee, F., Smith, J., & Marcovitch, H. (2011). Wakefield’s article linking MMR vaccine and autism was fraudulent. BMJ, 342, c7452. <https://doi.org/10.1136/bmj.c7452>

9. Wakefield, A. J., Murch, S. H., Anthony, A., Linnell, J., Casson, D. M., Malik, M., ... & Walker-Smith, J. A. (1998). Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children. *The Lancet*, 351(9103), 637–641. [Bu makale geri çekilmiştir]

10. Strategic Advisory Group of Experts (SAGE) Working Group on Vaccine Hesitancy. (2015). Summary of WHO SAGE conclusions and recommendations on vaccine hesitancy. World Health Organization. (20/06/2025 tarihinde <https://www.who.int/docs/default-source/immunization/demand/summary-of-sage-vaccinehesitancy-en.pdf> adresinden ulaşılmıştır)

11. Larson, H. J., de Figueiredo, A., Xiahong, Z., Schulz, W. S., Verger, P., Johnston, I. G., Cook, A. R., & Jones, N. S. (2016). The state of vaccine confidence 2016: Global insights through a 67-country survey. *EBioMedicine*, 12, 295–301. <https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2016.08.042>

12. Larson HJ, Jarrett C, Schulz WS, Chaudhuri M, Zhou Y, Dube E, et al; SAGE Working group on Vaccine Hesitancy. Measuring vaccine hesitancy: the development of a survey tool. *Vaccine*. 2015;33(34):4165-75.

13. Aygün, E., & Tortop, H. S. (2020). Ebeveynlerin aşı tereddüt düzeylerinin ve karışıklık nedenlerinin incelenmesi. *Güncel Pediatri*, 18(3), 300–316.

14. Kader, Ç. (2019). Aşı karışıklığı, aşı kararsızlığı ve aşı reddi. *ESTÜDAM Halk Sağlığı Dergisi*, 4(3), 377- 388.

15. İslam, M. S., Kamal, A. M., Kabir, A., Southern, D. L., Khan, S. H., Hasan, S. M. M., Sarkar, T., Sharmin, S., Das, S., Roy, T., Harun, M. G. D., Chughtai, A. A., Homaira, N., & Seale, H. (2021). COVID-19. vaccine rumors and conspiracy theories: The need for cognitive

inoculation against misinformation to improve vaccine adherence.  
PLOS ONE, 16(5), e0251605.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0251605>

16. Hadjipanayis, A., van Esso, D., Del Torso, S., Dornbusch, H. J., Michailidou, K., Minicuci, N., Pancheva, R., Mujkic, A., Geitmann, K., Syridou, G., Altorjai, P., Pasinato, A., Valiulis, A., Soler, P., Cirstea, R., Illy, K., Mollema, L., Mazur, A., Neves, A., Završnik, J., Lapii, F., Efstathiou, E., Kamphuis, M., & Grossman, Z. (2020). Vaccine confidence among parents: Large scale study in eighteen European countries. *Vaccine*, 38(6), 1505–1512.  
<https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2019.11.068>

17. Wesselink, A. K., Hatch, E. E., Rothman, K. J., Wang, T. R., Willis, M. D., Yland, J., Crowe, H. M., Geller, R. J., Willis, S. K., Perkins, R. B., Regan, A. K., Levinson, J., Mikkelsen, E. M., & Wise, L. A. (2022). A prospective cohort study of COVID-19 vaccination, SARS-CoV-2 infection, and fertility. *American Journal of Epidemiology*, 191(8), 1383–1395.  
<https://doi.org/10.1093/aje/kwac011>

18. Diaz, P., Reddy, P., Ramasahayam, R., Kuchakulla, M., & Ramasamy, R. (2021). COVID-19 vaccine hesitancy linked to increased internet search queries for side effects on fertility potential in the initial rollout phase following Emergency Use Authorization. *Andrologia*, 53(9), e14156. <https://doi.org/10.1111/and.14156>

19. Del Vicario, M., Bessi, A., Zollo, F., Petroni, F., Scala, A., Caldarelli, G., Stanley, H. E., & Quattrociocchi, W. (2016). The spreading of misinformation online. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 113(3), 554–559. <https://doi.org/10.1073/pnas.1517441113>

20. Özceylan, G., Toprak, D., & Esen, E. S. (2020). Vaccine rejection and hesitation in Turkey. *Human Vaccines & Immunotherapeutics*, 16(5), 1034–1039. <https://doi.org/10.1080/21645515.2020.1717182>
21. Barbacariu, C. L. (2014). Parents' refusal to vaccinate their children: An increasing social phenomenon which threatens public health. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 149, 84–91. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.08.192>
22. Topçu, S., Almış, H., Başkan, S., Turgut, M., Orhon, F. Ş., & Ulukol, B. (2019). Evaluation of childhood vaccine refusal and hesitancy intentions in Turkey. *Indian Journal of Pediatrics*, 86, 38–43. <https://doi.org/10.1007/s12098-018-2802-1>
23. Salali, G. D., & Uysal, M. S. (2020). COVID-19 vaccine hesitancy is associated with beliefs on the origin of the novel coronavirus in the UK and Turkey. *Psychological Medicine*, 1–3. <https://doi.org/10.1017/S0033291720004067>
24. Eskiocak, M., & Marangoz, B. (2021). Türkiye'de Bağışıklama Hizmetlerinin Durumu (2. Baskı). (20/06/2025 tarihinde [https://www.ttb.org.tr/userfiles/files/turkiyede\\_bagisiklama\\_hizmetlerinin\\_durumu.pdf](https://www.ttb.org.tr/userfiles/files/turkiyede_bagisiklama_hizmetlerinin_durumu.pdf) adresinden ulaşılmıştır)
25. Klimik Derneği Erişkin Bağışıklaması Çalışma Grubu. (2018). 9 Maddede Aşı Karşıtlarının İddiaları ve Gerçekler. (20/06/2025 tarihinde <https://www.klimik.org.tr/wp-content/uploads/2019/08/Aşı-Karşıtlarının-İddiaları-ve-Gerçekler.pdf> adresinden ulaşılmıştır)
26. Dünya Sağlık Örgütü (WHO). (t.y.). Measles – Reported cases and incidence. (20/06/2025 tarihinde <https://immunizationdata.who.int/global/wiise-detail-page/measles-reported-cases-and-incidence> adresinden ulaşılmıştır)

27. Vanderslott, S., & Marks, T. (2021). Charting mandatory childhood vaccination policies worldwide. *Vaccine*, 39(30), 4054–4062. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.06.025>
28. Karamercan Hukuk. (2015). İkinci Hukuk Dairesi'nin Son Aşı Kararı. (20/06/2025 tarihinde <https://karamercanhukuk.com/yargitay-karari/ikinci-hukuk-dairesinin-son-asi-karari> adresinden ulaşılmıştır)
29. Breckenridge, L. A., Burns, D., & Nye, C. (2022). The use of motivational interviewing to overcome COVID-19 vaccine hesitancy in primary care settings. *Public Health Nursing*, 39(3), 618–623. <https://doi.org/10.1111/phn.13003>
30. Gagneur, A., Gosselin, V., & Dubé, È. (2018). Motivational interviewing: A promising tool to address vaccine hesitancy. *Vaccine*, 36(44), 6553–6555. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2017.10.049>
31. Gerber, J. S., & Offit, P. A. (2009). Vaccines and autism: A tale of shifting hypotheses. *Clinical Infectious Diseases*, 48(4), 456–461. <https://doi.org/10.1086/596476>
32. U.S. Food and Drug Administration (FDA). (2024). Thimerosal and Vaccines. (20/06/2025 tarihinde <https://www.fda.gov/vaccines-blood-biologics/safety-availability-biologics/thimerosal-and-vaccines#bib> adresinden ulaşılmıştır)
33. Price, C. S., Thompson, W. W., Goodson, B., Weintraub, E. S., Croen, L. A., Hinrichsen, V. L., et al. (2010). Prenatal and infant exposure to thimerosal from vaccines and immunoglobulins and risk of autism. *Pediatrics*, 126(4), 656–664. <https://doi.org/10.1542/peds.2010-0309>

34. Centers for Disease Control and Prevention. (t.y.). Science Summary: CDC Studies on Thiomerosal in Vaccines. (20/06/2024 tarihinde <https://www.cdc.gov/vaccinesafety/concerns/thimerosal/index.html> adresinden ulaşılmıştır)
35. CDC. (1999). Prevention and control of influenza. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR, 48(RR-4), 1–28. (20/06/2025 tarihinde <https://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr4903a1.htm> adresinden ulaşılmıştır)
36. Miller, E. (2001). Short report: Idiopathic thrombocytopenic purpura and MMR vaccine. Archives of Disease in Childhood, 84(3), 227–229. <https://doi.org/10.1136/ad.84.3.227>
37. Diyanet İşleri Başkanlığı Din İşleri Yüksek Kurulu. (2017, 12 Temmuz). Tıp ve Sağlık. (20/06/2025 tarihinde <https://kurul.diyamet.gov.tr/Cevap-Ara/995/kullanilmasi-veya-yenilmesi-haram-bir-maddenin-ya-da-bunlardan-imal-edilen-ilac-larin-tedavide-kullanilmasi-caiz-midir> adresinden ulaşılmıştır)
38. Orthodox Union (OU). (2020). COVID-19 Resources and Rabbinical Guidance. (20/06/2025 tarihinde <https://www.ou.org/covid19/> adresinden ulaşılmıştır).
40. Congregatio pro Doctrina Fidei. (2020,). Nota sulla moralità dell'uso di alcuni vaccini anti-Covid-19. (20/06/2025 tarihinde [https://www.vatican.va/roman\\_curia/congregations/cfaith/documents/rc\\_con\\_cfaith\\_doc\\_20201221\\_nota-vaccini-anticovid\\_en.html](https://www.vatican.va/roman_curia/congregations/cfaith/documents/rc_con_cfaith_doc_20201221_nota-vaccini-anticovid_en.html) adresinden ulaşılmıştır).



# ÇOCUKLUK ÇAĞI TRAVMALARINA YAKLAŞIM

## BÖLÜM 2

### 1. HATİCE FERAY ARI<sup>1</sup>

#### Giriş

0-18 yaş grubunda Amerika Birleşik Devletleri'nde yılda yaklaşık 12.000'den fazla çocuk ve ergen beklenmeyen, istemsiz ve/veya istemli yaralanmalar nedeniyle hayatını kaybetmektedir. Bu durum, çocukluk yaş grubunda travmanın önde gelen ölüm nedenleri arasında yer almasına sebep olmaktadır. Çocukluk çağı travmalarının morbiditesi yanı sıra tıbbi maliyeti de yüksektir. Çoğu travmalar daha basit ve orta derecede travmalar olup çocuklarda travmalara bağlı ölümler çoğunlukla 15-24 yaş arasında gerçekleşmektedir. Bu travmaların önlenmesi için aile eğitimlerinin yanı sıra okullarda da kazalara karşı eğitimler yapılmalıdır (UpToDate, 2025).

Travmaların nedenlerine bakıldığında ise çocukların yaşına bağlı olarak değiştiği görülmektedir. En sık travma nedenleri yüksekten düşme ve sert bir cismin çarpmasıdır. En sık yaralanmalarsa kesiler veya açık yüzeysel yaralardır. Bunlar; burkulma/ezilme, çıkıklar, üst ve alt ekstremitte kırıkları,

---

<sup>1</sup> Doktor Öğretim Üyesi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Çocuk Yoğun Bakım Bilim Dalı, Orcid: 0000-0002-2208-2524

intrakraniyal yaralanmalar, yanıklardır. Çocuklarda travma nedenli hastaneye en sık yatış sebebi ise kırıklardır. Ergenlik yaş grubuna ilerledikçe ise motorlu araç ve bisiklet kazaları sıklıkla gerçekleşmektedir (American College of Surgeons Committee on Trauma, 2018).

Çocukluk çağı travmalarının yaklaşık %90'ını künt yaralanmalar oluşturur. Künt kuvvet bir çocuğun küçük bedenine uygulandığında sadece tek bir sistemi etkilemez, sıklıkla multisistem travmasına neden olur. Sıklıkla yaralanmalar hafif ila orta şiddette olsa da klinisyenin hızlıca ciddi ve yaşamı tehdit eden travması olan multitravma hastalarını ayırt etmesi gerekmektedir. Bu nedenle hızla değerlendirilmeli, ayırıcı tanısı yapılmalı ve klinik durumuna göre gerekli branşlarca yönetmeye hazır olunmalıdır. Çocukların anatomisi ve fizyolojisi yetişkinlerden farklı olduğundan ileri travma bakımı gereken hastalarda bu konuda özelleşmiş branşlarca takip ve tedavi gerekmektedir (American College of Surgeons Committee on Trauma, 2018).

### **Çocuklarda Travmada Birincil ve İkincil Değerlendirme**

Kritik ve multisistem etkilenmiş çocukluk çağı travmasının tanınması ve yönetiminde Amerikan Cerrahlar Koleji tarafından Advanced Trauma Life Support/ Gelişmiş Travma Yaşam Desteği (ATLS/GTYD) programı kullanılmaktadır (Tablo1) (American College of Surgeons Committee on Trauma, 2018).

*Tablo1 Şiddetli multisistem travması olan çocuklarda ilk  
travma yönetimi*

| Değerlendirme                                                | Yönetimi                                                        |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <b>İlk 5 dk</b>                                              |                                                                 |
| Travmanın incelenmesi                                        | <i>Servikal vertebra stabilizasyonu</i>                         |
|                                                              | <i>Vital bulguların incelenmesi</i>                             |
| <b>Airway/ Havayolu</b>                                      |                                                                 |
| Obstrüksiyon varlığı                                         | <i>Havayolunun açılması</i>                                     |
|                                                              | <i>Sekresyonların aspire edilmesi</i>                           |
|                                                              | <i>%100 O<sub>2</sub> desteği sağlanması</i>                    |
| Orta yüz kırığı/zor hava yolu<br>Direkt havayolu yaralanması | Cerrahi havayolu sağlanması                                     |
| <b>Breathing/ Solunum</b>                                    |                                                                 |
| Tansiyon pnömotoraks                                         | İğne dekompresyonu, göğüs tüpü veya pigtail kateter yerleştirme |
| Masif hemotoraks                                             | Toraks tüpü takma                                               |
| Açık pnömotoraks                                             | 3 taraflı oklüzif pansuman uygulama                             |
| Yelken göğüs                                                 | Pozitif basınçlı ventilasyon                                    |
| Oksijenizasyon ventilasyon bozukluğu                         | Hızlı sıralı ardışık entübasyon                                 |
| <b>Circulation/ Dolaşım</b>                                  |                                                                 |
| Dolaşımın olmaması                                           | Kardiyak kompresyon, tanıklı arrest durumunda torakotomi        |
| Dışa kanama                                                  | Kanama kontrolü                                                 |
| Şok bulguları                                                | <i>IV yol sağlama, laboratuvar tetkiklerini planlama</i>        |
|                                                              | <i>Sıvı desteği sağlama</i>                                     |
| Kardiyak tamponad                                            | Perikardiyosentez ve ardından torakotomi                        |
| Pelvis kırığı                                                | Pelvik bandaj                                                   |

| <b>Disability/ Engellilik</b>                     |                                                                                |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Bilinç durumu (GKS)                               | Hızla düşen GKS, GKS $\leq 8$ veya herniasyon durumunda endotrakeal entübasyon |
| Pupil refleksleri                                 | Şok belirtisi yoksa yatağın başını 30°'ye yükseltin                            |
| Spinal kord hasar bulguları                       |                                                                                |
| Herniasyon bulguları                              | Orta düzeyde hiperventilasyon (pCO <sub>2</sub> 30-35)                         |
|                                                   | Beyin cerrahisi konsültasyonu                                                  |
|                                                   | Normotansif ise ozmotik ajanlar uygulayın                                      |
| <b>Exposure/ Maruziyet</b>                        |                                                                                |
| Hipotermi                                         | <i>Giyileri çıkartın</i>                                                       |
|                                                   | <i>Isıtın</i>                                                                  |
| <b>5-15 dk</b>                                    |                                                                                |
| <i>5 dk aralıklarla vital bulguları tekrarlar</i> | Havayolu, solunum, dolaşım ve engellilik bakımına devam edin                   |
| <i>Yapılan işlemlere yanıtları değerlendir</i>    | Periferik IV yol başarısız ise intraosseöz veya santral venöz yol deneyin      |
| <b>Entübe hastalarda</b>                          |                                                                                |
| End-tidal CO <sub>2</sub> monitörizasyonu         | Gastrik tüp yerleştirilmesi                                                    |
| Kan gazı örneklenmesi                             | Resüsitasyonda vital belirtilerini kaybeden hastalarda torakotomi uygulayın    |
| <b>Persistan hipotansif hastalarda</b>            |                                                                                |
| FAST değerlendirilmesi, yapılabiliyorsa           |                                                                                |

|                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>15-20 dk</b>                                                                                                                                                                              |                                                                                                                           |
| <i>Yapılan işlemlere yanıtları tekrar değerlendir</i>                                                                                                                                        | <i>Havayolu, solunum, dolaşım ve engellilik bakımına devam edin</i>                                                       |
| <i>Bilinç durumunu tekrar değerlendir</i>                                                                                                                                                    | <i>Hastayı logroll yapın ve omurga tahtasını çıkarın</i>                                                                  |
| Baş, boyun, göğüs, karın, pelvis ve ekstremiteleri inceleyin                                                                                                                                 | <i>Analjezi sağlayın</i>                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                              | Üretral hasar bulgusu yoksa idrar sondası yerleştirin                                                                     |
| Endike ise tarama radyolojik görüntülemeleri yapın                                                                                                                                           | Travma cerrahına göre hızlı kan infüzyonuna rağmen hemodinamik olarak dengesiz kalan hastalar için cerrahi yönetim planla |
| <b>20-60 dk</b>                                                                                                                                                                              |                                                                                                                           |
| <i>Yapılan işlemlere yanıtları tekrar değerlendir</i>                                                                                                                                        | <i>Analjezi sağlayın</i>                                                                                                  |
|                                                                                                                                                                                              | Kırıkların atellenmesi                                                                                                    |
| <i>Bilinç durumunu tekrar değerlendir</i>                                                                                                                                                    | Gerekli ise tetanoz aşısının yenilenmesi                                                                                  |
| <i>Tüm fizik muayenenin tamamlanması</i>                                                                                                                                                     | Açık kırık, kirli yaralar veya şüpheli bağırsak perforasyonu için antibiyotikler                                          |
| Seçili laboratuvar çalışmalarını tekrarlayın (örneğin hematokrit, kan gazı, glukoz)                                                                                                          | Acil yaşamsal veya ekstremitte kurtarma cerrahi prosedürlerine olan ihtiyacı belirleyin                                   |
| Klinik bulgulara göre baş, boyun, göğüs, karın veya pelvis tomografisi çekilmesi                                                                                                             | <i><b>Pediyatrik travma merkezinde bakıma geçiş</b></i>                                                                   |
| Klinisyenler her zaman <i><b>kalin italik</b></i> yazılan eylemleri gerçekleştirmelidir.                                                                                                     |                                                                                                                           |
| O <sub>2</sub> : oksijen; CO <sub>2</sub> : karbondioksit; GKS: Glasgow koma skalası; pCO <sub>2</sub> : kısmi karbondioksit basıncı; IV: intravenöz; FAST: travma için odaklanmış abdominal |                                                                                                                           |

ultrasonografi.

*Kaynak: UpToDate Trauma management: Approach to the unstable child.*

İlk travma değerlendirilmesinin ardından sistemik olarak hastanın detaylı değerlendirilmesi yapılmalıdır (Tablo2) (American College of Surgeons Committee on Trauma, 2018).

*Tablo2 Çocuk travma hastasında ikincil aşama detaylı fizik değerlendirme*

| <b>Baş muayenesi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Yüz ve kafa derisini inceleyin ve palpe edin                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Göz değerlendirmesi<br>Görme keskinliği (uyanıksa)<br>Pupiller boyutu<br>Kanama (konjonktiva, fundus)<br>Penetran yaralanma<br>Kontakt lensler (endike ise çıkarın)<br>Oküler sıkışma<br>Periorbital ekimoz (Rakun gözleri)                                                                                   |
| Kulak değerlendirmesi<br>Hemotimpanum, kanama, perforasyon<br>Retro-auriküler ekimoz (Battle's sign)                                                                                                                                                                                                          |
| Orta hat değerlendirmesi<br>Burun şişmesi, deformite, kanama veya berrak rinore olup olmadığını kontrol edin<br>Ağız travması, maloklüzyon, ağız içi yırtıklar olup olmadığını kontrol edin<br>LeFort kırığı kanıtı için maksillayı palpe edin (üst dişlerde önden arkaya doğru basınçla damak instabilitesi) |

|                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Servikal vertebra ve boyun değerlendirme</b>                                                                                                                                                                                                                         |
| Maksillofasiyal/kafa travması yaşanırsa, unstabil servikal vertebral yaralanması olduğunu varsayın ve servikal vertebra yeterince değerlendirilene kadar boynu hareketsiz tutun                                                                                         |
| Boyun inspeksiyonu ve palpasyonu                                                                                                                                                                                                                                        |
| Trakeal deviasyon<br>Distantü servikal damarlar<br>C-omurga hassasiyeti<br>Ciltaltı amfizemi<br>Larenks üzerinde krepitus (laringeal kırıkla ilgili)<br>Karotid arter üfürümleri<br>Aktif hareket aralığı (dikkat dağıtan yaralanmalar olmadan uyanık, koopere hastada) |
| Penetran boyun hasarlanması                                                                                                                                                                                                                                             |
| Yaralanmanın platysmada olup olmadığını belirlemek için inceleyin                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Toraks değerlendirmesi</b>                                                                                                                                                                                                                                           |
| Klavikula, kostalar ve sternum dahil olmak üzere toraksı inceleyin ve palpe edin                                                                                                                                                                                        |
| Açık pnömotoraks/büyük flail segmenti<br>Krepitasyon<br>Hassasiyet/kemik deformitesi                                                                                                                                                                                    |
| Oskülte edin                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Akciğer sesleri<br>Kalp sesleri                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Abdomen değerlendirmesi</b>                                                                                                                                                                                                                                          |
| Batının inspeksiyonu ve palpasyonu                                                                                                                                                                                                                                      |
| Emniyet kemeri işareti/morluklar (Cullen işareti)<br>Distansiyon<br>Fokal hassasiyet<br>Peritoneal işaretler                                                                                                                                                            |

|                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kitleler                                                                                         |
| Barsak seslerinin oskültasyonu                                                                   |
| <b>Perine/ Rektum/ Vajina muayenesi</b>                                                          |
| İnspeksiyon                                                                                      |
| Çürükler/kesikler/hematomlar                                                                     |
| Erkekler-üretal kanama                                                                           |
| Kadınlar-vajinal kanama                                                                          |
| Rektal değerlendirme                                                                             |
| Vertebral muayenenin sonunda, vücut zaten yana dönükken yapılabilir                              |
| Bağırsak lümeninde kan olup olmadığını değerlendirin                                             |
| Sfinkter tonusu                                                                                  |
| Erkekler (ergen/yetişkin) - yüksekte duran prostat için palpe edin                               |
| <b>Kas ve iskelet değerlendirmesi</b>                                                            |
| Ekstremitelerin inspeksiyonu ve palpasyonu                                                       |
| Kırıkları/çıkıkları tanımlayın                                                                   |
| Nabızları varlık ve gücünü değerlendirin                                                         |
| Pelvisin inspeksiyonu ve palpasyonu                                                              |
| Pelvik halkanın palpasyonunda ağrı                                                               |
| Her iki ön iliak dikende ellerin topuklarıyla önden arkaya doğru basınçla pelvisin hareketliliği |
| Logroll yaparak sırtının muayenesi ve palpasyonu                                                 |
| Adım atma veya fokal hassasiyetini inceleyin                                                     |
| Axillar bölgelerin değerlendirilmesi                                                             |
| <b>Nörolojik değerlendirme</b>                                                                   |
| Kapsamlı nörolojik muayene                                                                       |
| Hastanın bilinç düzeyinin yeniden değerlendirilmesi                                              |
| Hastanın pupiller boyutunun yeniden değerlendirilmesi                                            |
| Motor değerlendirme                                                                              |
| Duyusal değerlendirme                                                                            |

Kaynak: UpToDate Trauma management: Approach to the unstable child.



## **Çeşitli Travma Türlerine Yaklaşım**

### **Kafa Travması**

Çocuklarda kafa boyutu vücuda oranla daha büyük olup yapı ligamentöz dokuyla gövdeye bağlıdır. Küçük yaşlarda süturaların kapanmamış olması yaralanmalarda intrakraniyal basıncın daha iyi korunması ile daha az travma olmasına olanak sağlamaktadır. Çocuklarda kafa travmalarına bağlı en sık semptomlar kusma, baş ağrısı ve letarji olarak bildirilmektedir. Kafa travmalarına bağlı olarak primer ve sekonder yaralanmalar mevcuttur. Primer yaralanmalarda kafatası kırığı, kontüzyon ve epidural hematoma sayılırken, sekonder yaralanmalar arasında subdural hematoma, kompresyon hasarı ve diffüz aksonal hasar (DAH) sayılmaktadır. Çocukluk yaş grubunda kafa travmalı hastaların incelenmesinde fizik bakının yanı sıra radyolojik olarak beyin bilgisayarlı tomografisi (BT) altın standart olmakla birlikte beyin BT'si normal olan ancak nörolojik defisiti bulunan olgularda ise Manyetik Rezonans görüntüleme (MR) ile değerlendirme önerilmektedir. Bir başka yaralanma şekli de çocuklara spesifik bir kafatası yaralanma şekli olan pingpong şeklinde oluşan çökme kırıklarıdır. Bu çökme kırığı çocuklarda kafatası kemiğinin membranöz yapısından kaynaklanır. Epidural hematoma, BT'de mercek şeklinde görülen hiperdens alanlar olup sütürlerle sınırlanırlar. Pediyatrik yaş grubunda erişkinlerden farklı olarak epidural hematoma komşu kırık eşlik etmeyebilir. Subdural

hematom ise araknoid ve dura mater arasında kan birikmesidir. Kortikal venlerin kopmasıyla oluşan kanamalar olup BT’de hilal şeklinde hiperdens alanlar olarak görülürler. Kanamalarda operasyon gerekliliği beyin cerrahisi ile birlikte değerlendirilmelidir (Thompson, Hannon & Lee, 2020).

Travmatik beyin hasarları arasında kontüzyon, intrakraniyal hematomlar ve DAH da öne çıkan lezyon türleri arasında yer almaktadır. Travmanın doğrudan uygulandığı bölgede meydana gelen kontüzyonlar “coup”, zıt hemisferde oluşanlar ise “contrecoup” lezyonları olarak adlandırılmaktadır. Kontüzyon ve hematomların görüntüleme ile saptanmasında MR, BT ile karşılaştırıldığında daha yüksek duyarlılığa sahiptir. Akselerasyon-deselerasyon kuvvetlerine bağlı olarak gelişen DAH, aksonal liflerin kopması ve beyin parankiminin kafa içi yapılara temas etmesi sonucu ortaya çıkar. Klinik olarak bilinç bozukluğu ile kendini gösteren DAH, genellikle kötü nörolojik prognoz ile ilişkilidir. Tanı genellikle MR’da, beyin korteksi içerisinde izlenen çok sayıda küçük, eliptik hemorajik lezyonların varlığına dayanarak konur (Thompson, Hannon & Lee, 2020).

Kafa travmalarında BT’nin bu kadar yüksek duyarlılığına rağmen radyasyon içermesi nedeniyle hastalara gereksiz radyasyon maruziyeti yaratmamak için her kafa travmasında görüntüleme gerekliliği iyi değerlendirilmelidir. Özellikle 2 yaşından küçüklerde bilinç bozukluğu olmayan, skalp hematomu saptanmayan, 5

saniyeden az bilinç kaybı bulunan, tehlikeli mekanizma ile veya yüksek şiddette travma geçirmeyenlerde ve palpe edilebilir kafatası kırığı olmayanlarda BT çekilmemesi önerilir (Woodcock, Davis & Hopkins, 2001, ss. 162-182).

PECARN (Pediatric Emergency Care Applied Research Network), travmatik beyin hasarı (TBH) açısından düşük risk taşıyan çocuk hastaların belirlenmesine yönelik olarak yürütülmüş, çok merkezli ve geniş ölçekli prospektif bir çalışmadır (Weiss, Lavoie & Khoon-Yen, 2020). ABD’de yer alan 25 merkezde gerçekleştirilen bu çalışmaya, künt kafa travması geçiren ve başvuru zamanı travmadan sonraki ilk 24 saat içerisinde olan, Glasgow Koma Skalası (GKS) skoru 14–15 aralığında değerlendirilen toplam 42.212 çocuk hasta (18 yaş altı) dahil edilmiştir. Çalışma kapsamında hastaların %35,3’üne karşılık gelen 14.969 hastaya beyin BT uygulanmış; BT ile 376 hastada (%0,9) travmatik beyin hasarı saptanmış ve bunların 60’ına (%0,1) cerrahi müdahale uygulanmıştır. Hastalar yaşa göre  $<2$  yaş ve  $\geq 2$  yaş olarak iki gruba ayrılmış ve her yaş grubuna özgü BT endikasyon algoritmaları tanımlanmıştır. Bu araştırmada “ciddi TBH” kriterleri, travma sonrası mortalite, nöroşirürjik girişim gerekliliği, 24 saati aşan entübasyon süresi ve en az iki gece süren hastane yatışı olarak tanımlanmıştır. BT görüntülemelerinde, kafatası kırıkları dışındaki anormal bulgular ise TBH olarak değerlendirilmiştir (Atış, Altay & Atış, 2022, ss. 3123-3130).

Çalışmanın en dikkat çekici sonucu, oluşturulan klinik değerlendirme kriterlerinin TBH öngörüsündeki duyarlılığının ve negatif prediktif değerinin %100 olarak saptanmış olmasıdır. Bu bulgular, pediatrik kafa travmalarında gereksiz BT kullanımını azaltmak ve radyasyon maruziyetini en aza indirmek amacıyla, klinik karar algoritmalarının etkinliğini güçlü bir şekilde desteklemektedir. Bu nedenle kafa travmasında PECARN'a göre değerlendirme önerilmektedir (Durak, 2022, ss. 67-72).

Glasgow Koma Skalası 8'den düşük olan hastalar solunum depresyonu riski olduğundan entübe edilmelidir. TBH şüphelenildiğinde hastaların GKS <8 ise profilaktik antiepileptik uygulanması da önerilmektedir. Fenitoin veya levetirasetam bu amaçla kullanılabilir. Hastada klinik olarak kafa içi basınç artışı sendromu düşünülüyorsa azaltmaya yönelik bir takım müdahaleler yapılmalıdır. Hastanın başı orta hatta ve yatak başı 30-45 derecede yükseltilmeli, hastanın sakin kalması sağlanmalı, hipo-hipertansiyondan kaçınılmalı, gerekirse entübasyon ve sedoanaljezik kullanımı düşünülmeli, kan gazında  $pCO_2$  35-45 mmHg olarak tutulmalıdır. Ayrıca antiödem medikasyon olarak hipertonic salin ve mannitol gibi ajanlar kullanılabilir. Mümkünse intrakraniyal basınç monitörizasyonu ve olası nonkonvülsif status epileptikusu atlamamak için yatak başı sürekli elektroensefalogram (EEG) çekimi yapılmalıdır. Eğer intrakraniyal basınç artışı medikal tedaviler ile yönetilemiyor ve bulgular devam ediyor ise beyin

cerrahisi ile görüşülerek cerrahi dekompresyon düşünülmelidir (Baydin & ark., 2011, ss. 127-136).

Çocukluk çağı kafa travmaları her zaman kaza sonucu ortaya çıkmayabilir. Bu bağlamda çocuk istismarına bağlı gelişen travmatik beyin hasarları da önemli bir klinik sorun teşkil etmektedir. Bu tür vakaların en bilinen örneklerinden biri, Caffey tarafından 1946 yılında tanımlanan ve literatürde "Sallanmış Bebek Sendromu (Shaken Baby Syndrome)" olarak bilinen klinik tablodur. Bu sendromda dışarıdan belirgin bir travma bulgusu olmaksızın retinal hemorajiler, subdural ve subaraknoid hematomlar gibi ciddi intrakraniyal patolojiler gözlenebilir. Özellikle anamnez ile klinik ve radyolojik bulgular arasında uyumsuzluk saptandığında, çocuk istismarı olasılığı mutlaka göz önünde bulundurulmalı ve multidisipliner bir yaklaşımla değerlendirme yapılmalıdır (Baydin & ark., 2011, ss. 127-136).

### **Servikal Vertebral ve Spinal Travmalar**

Çocukluk çağı travmalarında tedavi süreci, hastaların yaşları ve nörolojik-psikolojik gelişim düzeyleri nedeniyle karmaşık bir hal alabilir. Özellikle servikal vertebra travmaları gibi durumlarda çocukların uygun şekilde sabitlenmesi oldukça güçtür. Ayrıca, ağrı yerinin lokalizasyonu ya da nörolojik bulguların kaynağı çocuklar tarafından yeterince ifade edilemeyebilir, bu da doğru değerlendirme yapılmasını zorlaştırır. Bu tür olgularda temel yaklaşım, öncelikle spinal kordun korunması ve sonrasında detaylı

inceleme yapılması yönünde olmalıdır. Pek çok çocuk hastada, sedasyon uygulanmaksızın sabit durmaları mümkün olabilmekte; ağrının giderilmesi, travma tahtasının kaldırılması, ebeveyn desteği ya da dikkat dağıtıcı yöntemler çocukların hareketsiz kalmasına yardımcı olabilmektedir. Eğer hasta anstabil değilse ve hareket etmiyorsa, spinal değerlendirme stabilize edilene kadar bekletilebilir (Baydin & ark., 2011, ss. 127-136).

Çocukluk çağında travmaya bağlı medulla spinalis hasarlarının görülme oranı yaklaşık %1–2 arasında değişmekte olup, bu yaralanmaların büyük kısmı (%60–80) servikal bölgede yoğunlaşmaktadır. Servikal vertebra hasarı olan çocukların %17'sinde görüntüleme teknikleriyle herhangi bir patolojiye rastlanamayabilir. Öte yandan, servikal vertebra travması geçiren çocukların yaklaşık %1,5'inde bu hasar saptanmakta ve özellikle üst servikal bölge yaralanmalarında mortalite riski alt servikal bölgeye göre yaklaşık altı kat daha fazladır. Sekiz yaşın altındaki ve üstündeki olgularda nörolojik defisit gelişme oranları benzer düzeyde bulunmuş olup, radyolojik yöntemler ne kadar gelişmiş olursa olsun, fizik muayene tanısal açıdan çoğu durumda üstünlüğünü hala korumaktadır (Baydin & ark., 2011, ss. 127-136).

Çocukluk yaş grubu hastalarda spinal kolonun ligamentöz ve kemik yapılarının daha esnek olması, erişkinlere kıyasla omurga travmalarının oluşmasını bir dereceye kadar zorlaştırmaktadır. Bununla birlikte, çocukluk çağında meydana gelen spinal

yaralanmaların çoğu yüksek kinetik enerjili travmalara bağlıdır. Bu yaş grubunda travmaya rağmen radyolojik incelemelerde herhangi bir anormalliğin saptanmadığı ancak klinik olarak omurilik hasarının var olduğu durumlar, “radyolojik bulgu olmaksızın spinal kord hasarı” (SCIWORA) olarak tanımlanmakta ve bu durumun insidansı erişkin popülasyona göre anlamlı düzeyde daha yüksektir. Tüm spinal kolon dikkate alındığında, iki yaşın altındaki çocuklarda en sık lezyon, oksipital kemik ile ikinci servikal vertebra arasındaki segmentte gözlenmektedir. Ayrıca, pediatrik spinal yaralanmalar, anatomik ve fizyolojik farklılıklar nedeniyle erişkin bireylerle kıyaslandığında daha yüksek mortalite oranlarına sahiptir (Hauda, 2000, ss. 1615-1623).

### **Toraks Travmaları**

Çocukluk çağı travma hastalarında göğüs duvarı yapısının yüksek düzeyde kompliyansının olması nedeniyle dıştan belirgin travma izleri olmasa dahi ciddi intratorasik organ yaralanmaları olabilir. Bu nedenle yüksek şiddetli travmalarda bu durum atlanılmamalı hastalar detaylı olarak değerlendirilmelidir. Toraks travmasına eşlik eden kot kırıkları, genellikle ciddi yaralanmanın bir göstergesidir. Akciğer kontüzyonu, künt göğüs travmalarının en sık karşılaşılan parankimal komplikasyonudur ve erken dönemde çekilen direkt grafilerde her zaman saptanamayabilir. İzole toraks travmalarında mortalite oranı %4–12 arasında değişirken, çoklu sistem yaralanmalarının eşlik ettiği olgularda toraks travmasının

varlığı mortalite riskini yaklaşık on kat artırabilmektedir (Baydin & ark., 2011, ss. 127-136).

Akciğer kontüzyonunun %30'dan fazla olduğu durumlarda mekanik ventilasyon ihtiyacı belirgin şekilde artmaktadır. Gerektiğinde oksijen desteği yanı sıra hastalar entübe edilerek izlenilmelidir. Akciğer kontüzyonunun yanı sıra hastalarda hava kaçağı oluşturan durumlar da meydana gelebilir. Travmatik pnömotoraks olgularında, kaçak minimal düzeyde değilse standart tedavi yöntemi torakostomi tüpü yerleştirilmesidir. Tansiyon pnömotoraks gelişen durumlarda ise tüp torakostomi acil olarak uygulanmalı, bu mümkün değilse geçici olarak iğne dekompresyonu ile plevral aralıktaki hava boşaltılmalıdır. Arteriyel kan gazında hipoksemi saptanması halinde yüksek akımlı oksijen desteği başlanmalı, sıvı kısıtlaması yapılmalı, etkin analjezi sağlanmalı ve yeterli kalori alımı desteklenmelidir (Sözübir & ark., 2005, ss. 64-68).

Pnömotoraks ve hemotoraks gibi komplikasyonların tedavisinde 8,5 Fr'lik pigtail kateterler veya standart göğüs tüpleri tercih edilebilir. Perikardiyal tamponad şüphesinde ise tanıya yönelik acil ekokardiyografi yapılmalı ve gerekli durumlarda perikardiyosentez ile perikardiyal sıvı boşaltılması gerçekleştirilmelidir. Yüksek enerjili göğüs travmalarında kardiyak kontüzyon olasılığı da değerlendirilmelidir. Bu bağlamda, EKG ile ritim bozuklukları araştırılmalı, serum kardiyak enzim düzeyleri



kontrol edilmeli ve özellikle persistan hipotansiyon veya aritmi varlığında transtorasik ekokardiyografi incelemesi yapılmalıdır (Sözübir & ark., 2005, ss. 64-68).

Toraksa alınan delici kesici aletler ile penetran travma varlığında ise öncelikle havayolu ve solunum stabilizasyonu sağlandıktan sonra dolaşım değerlendirilmelidir. Hastanın durumu stabil ise ve toraksa geçişle ilgili şüphe varsa ampirik toraks tüpü yerleştirilmeden önce akciğer grafisi görülmelidir. İzleminde, tedavi ve takibinde travma bakımında özelleşmiş çocuk cerrahisi ekibi ile yönetilmelidir.

### **Abdominal Travmalar**

Göğüs travmaları çocukluk çağında daha sık görülmekle birlikte yüksek şiddetli travmalarda abdominal etkilenmeler de olabilir. Abdominal travmalara bağlı mortalite oranı, toraks yaralanmalarına kıyasla yaklaşık %40 daha düşüktür. Solid organ yaralanmalarında mortalite riski, genellikle hasarın derecesine bağlı olarak değişmektedir. Çocukluk çağındaki hastalarla erişkinler arasında belirgin anatomik ve fizyolojik farklılıklar bulunmaktadır. Çocukların vücut yapılarının daha küçük olması nedeniyle, aynı miktardaki kinetik enerjinin daha dar bir alana aktarılması söz konusudur. Ayrıca, kostaların daha az kalsifiye olması ve artan esneklikleri, torasik ve üst abdominal organlara travmatik kuvvetin daha doğrudan iletilmesine yol açar. İnce karın duvarı ile zayıf kas

yapısı, intraabdominal organlar için yeterli koruma sağlayamadığından, çocuklar daha fazla organ yaralanması riski taşımaktadırlar. Özellikle infantlarda ve küçük çocuklarda, intraabdominal organların anatomik olarak birbirine daha yakın olması, çoklu organ yaralanma olasılığını artırmaktadır (Hauda, 2000, ss. 1615-1623).

Trafik kazalarında görülen kemer travması (özellikle içi boş visseral organ yaralanmaları), bisiklet gidonu travması (pankreas hasarı) ve motorlu araç kazaları veya snowboard kazaları (karaciğer ve dalak yaralanmaları) gibi yüksek riskli travma mekanizmaları varlığında karın içi organ hasarları ön planda düşünülmelidir. Travma ile başvuran çocukların değerlendirilmesinde ilk müdahaleyi yapan sağlık personelleri, çocukluk çağında sık karşılaşılan karın travması tiplerini iyi bilmeli ve tanı sürecinde fizik muayene bulgularının yanı sıra laboratuvar testleri, FAST ve gerektiğinde abdominal BT gibi görüntüleme yöntemlerinden yararlanmalıdır. Fizik bakıda abdominal bölgede ezikler, morluklar, abdominal distansiyon, defans, hematüri, safralı kusma, nörolojik bulgular, hemoglobin ve hematokritte düşme ile barsak seslerinin alınamaması gibi durumların varlığında BT ile incelenmesi gerekir (Hauda, 2000, ss. 1615-1623).

Çocuklarda solid organ yaralanmalarının büyük bölümü cerrahi müdahaleye gerek kalmaksızın konservatif olarak tedavi edilebilmektedir. Bu yaklaşımın başarılı olabilmesi için klinik

şüphenin yüksek tutulması, uygun sıvı ve kan replasmanı sağlanması ve lezyonların doğru bir şekilde tanımlanması büyük önem taşır. Tanısal süreçte nazogastrik ve idrar sondası kateteri uygulamalarının öneminin unutulmaması gereklidir. Nadir olmakla birlikte, içi boş visseral organ yaralanmaları ilk başta hemodinamik instabiliteye neden olmayabileceğinden, bu hastalarda tekrarlayan fizik muayene bulgularının yakından ve sıkı bir şekilde izlenmesi kritik öneme sahiptir (Hauda, 2000, ss. 1615-1623).

Künt batın travmalarında sıklıkla dalak ve karaciğer yaralanmaları görülür. Genellikle nonoperatif izlem şeklinde gidilmesi tercih edilse de hemodinamik anstabilite ve irreversibl hasarlanma durumunda hızla operasyon planlanmalıdır. Dalak ve karaciğerden sonra sıklıkla yaralanan bir diğer organ böbrektir. Erişkinde nazaran abdomende yer kaplama oranı fazladır. Çoğunlukla nonoperatif izlem ile takip edilir. Barsak yaralanmaları ise daha nadir olup genellikle emniyet kemeri gibi bası oluşturan nedenlerle gelişirler. Perforasyon varlığı değerlendirilmeli ve çocuk cerrahisi ile izlem ve tedavi planı yapılmalıdır. Çocuklarda künt karın travmasına bağlı izole pankreas yaralanmaları, erişkinlere kıyasla daha sık görülmektedir. Bu tür yaralanmalar, pankreasın lomber vertebra ile karın ön duvarı arasında sıkışarak ezilmesi sonucu oluşur. Pankreatit ve pankreatik psödokistlerin pediatrik yaş grubunda en yaygın nedeni travmatik pankreas hasarlarıdır. Amilaz

ve lipaz düzeyleri ile BT, tanı için mükemmel olmasa da en yaygın kullanılan araçlardır (Hauda, 2000, ss. 1615-1623).

Penetran karın ve sırt travmalarında en sık etkilenen organlar kolon ve ince bağırsaklardır. Ancak sırt bölgesindeki kas ve kemik yapılar, organları kısmen koruyucu bir bariyer sağlar. Bu tür travmalarda sıvı resüsitasyonu agresif şekilde uygulanmalı ve hemodinamik durum yakından izlenmelidir. Klinik tablonun değişkenliği nedeniyle sık aralıklarla fizik muayene yapılması önemlidir. Peritoneal irritasyon, hemodinamik instabilite veya eviserasyon varlığında acil cerrahi müdahale gerekmektedir (Potoka & Saladino, 2005, ss. 23-31).

### **Pelvis ve Genitoüriner Sistem Travmaları**

Çocuklarda pelvis kırıkları, özellikle anterior halka kırıkları, genitoüriner sistem (GÜS) yaralanmaları ile birlikte görülebilir. Bu tür travmalarda mesane ve üretra hasarları olma ihtimali göz önünde bulundurulmalıdır. Pelvik fraktürlere bağlı kan kayıpları erişkinlerde daha sık mortaliteye neden olurken, çocuklarda mortalite oranı daha düşüktür. Travma sonrası hematüri varlığı genellikle GÜS yaralanmasını düşündürür ve hematürinin şiddeti, genellikle organ hasarının ciddiyetiyle doğru orantılıdır. Ancak yalnızca mikroskobik hematüri mevcutsa, bu durum BT endikasyonu oluşturmaz. Öte yandan, üretral meada kan varlığı, rektal tuşede prostatın yükselmiş olması ve anterior pelvik

kırıkların eşlik ettiği durumlarda alt üriner sistem hasarından şüphelenilmeli tanıya yönelik retrograd sistoüretrografi uygulanmalıdır. Çocuklarda pelvis kırıkları tek başına ölümcül olmaktan ziyade ağır travmanın bir göstergesidir. Erken tanı ve hızlı müdahale çok önemlidir. Travma merkezlerinde hastalar tedavi edilmelidir. Anatomik konumu nedeniyle tanısı güç olan anorektal yaralanmalarda, cinsel istismar olasılığı mutlaka göz önünde bulundurulmalı; parmakla muayene ve anal, vajinal eksplorasyon sonrasında gerekli durumlarda proktoskopi, rektoskopi, vajinoskopi veya sistoskopi uygulanmalı ve enfeksiyon riskini azaltmak amacıyla gecikmeksizin geniş spektrumlu antibiyotik tedavisine başlanmalıdır (Banerjee, Barry & Paterson, 2009, ss. 410-413).

### **Ekstremit Travmaları**

Ekstremit travmalarında, özellikle distal ve proksimal nabızların değerlendirilmesi ile hemorajinin kontrol altına alınması yönetimin en kritik adımlarındandır. Vasküler yaralanma şüphesi durumunda ultrasonografi ile görüntüleme yapılmalı, bulgu saptanması halinde arteriografi uygulanmalı, enfeksiyon riskini azaltmak amacıyla yara serum fizyolojik ile temizlenmeli ve kontamine ya da geç başvuru ( $\geq 6$  saat) durumlarında primer kapatma ertelenmelidir (Amick, 2001, ss. 63-70). Hastaların tetanoz aşısı durumunu da gözden geçirmek önemlidir. Ekstremit

travmalarında atlanmaması gereken iki nokta da kompartman ve ezilme (Crush) sendromudur (Shaw & Bachur, 2020).

Çizgili kas gruplarını çevreleyen kompartmanlar içinde basıncın patolojik düzeyde artması, doku perfüzyonunun bozulmasına ve işlev kaybına yol açarak kas tamponadı ile sonuçlanan ciddi metabolik bozukluklara neden olabilir. Kompartman içi basıncın 50 mmHg'yi aşması, klinik olarak anlamlı kas iskemisinin göstergesi olarak kabul edilmektedir. Tanıda yalnızca tek bir basınç ölçümüne dayanmak, yaklaşık %35 oranında yanlış pozitif sonuçlara ve gereksiz fasyotomiye neden olabilirken, cerrahi müdahalede gecikme amputasyon ve artan morbidite riski doğurabilir. Bu nedenle, erken tanı ve zamanında uygulanan fasyotomi, tedavinin temelini oluşturur (Nelson, 2013, ss.1039-1044).

Ezilme (Crush) sendromu, genellikle ekstremitenin uzun süreli mekanik baskıya maruz kalmasının ardından basıncın ani olarak kaldırılmasıyla ortaya çıkan sistemik bir klinik tablodur. Travmatik rabdomiyoliz olarak da tanımlanan bu durum, iskelet kası hücre membranlarının bütünlüğünün bozulması sonucu hücre içeriğinin dolaşıma karışmasına ve buna bağlı olarak gelişen elektrolit dengesizlikleri, asidoz ve böbrek hasarı gibi metabolik komplikasyonlara yol açar. Bu sendrom, özellikle enkaz altından çıkarılan hastalarda acil tanı ve multidisipliner yaklaşım gerektirir (Mikrogianakis & Grant, 2018, ss. 237-257).

## **Travmalarda Laboratuvar Tetkikleri**

Çocukluk çağı travma hastalarında klinik değerlendirmenin ardından hastanın tedavi izlemi ve takibi için laboratuvar testlerinin kullanılması önerilmektedir. Ancak sadece laboratuvar testleri ile tedavi ve izlem yeterli değildir. Hastaların yakın monitörize şekilde kritiklik durumuna göre takibi planlanmalıdır. Laboratuvar testleri, hastalarda şok bulguları gelişmeden önce uyarıcı olabilmesi açısından değerli bulunmuştur. Özellikle şok gibi klinik tablolarda geç bulgu veren hipotansiyonun tahmin edilmesinde yardımcı olabileceği belirtilmektedir.

Tam kan sayımında beyaz küre sayısı ile yaralanma şiddeti arasında doğrudan bir ilişki gösterilememekle birlikte, hematokrit düşüklüğü, taşikardi ve hipotansiyonla birlikte lökositoz varlığı intraabdominal kanamayı düşündürebilir. Ancak biyokimyasal parametrelerin hiçbirisi intraabdominal yaralanmalar için tek başına güvenilir bir belirteç değildir. Aspartat aminotransferaz (AST) ve Alanin aminotransferaz (ALT) düzeylerinin tanısal değeri tartışmalı olup bazı otörler travma ile ilişkili olmadığını bildirirken başka araştırmacılar ise AST >200 U/L ve ALT >125 U/L düzeylerinin karaciğer yaralanmasıyla ilişkili olabileceğini ileri sürmüştür. Pankreas enzimlerinin tanısal değeri ise sınırlıdır. Genitoüriner yaralanmalarda idrarda  $\geq 50$  eritrosit/saha saptanması BT ile ileri değerlendirme endikasyonu oluşturur ve hematüri şiddeti ile yaralanma derecesi arasında korelasyon olduğu gösterilmiştir. Kafa

travmalarında ise koagülopati, beyin parankim hasarı ve kötü prognoz ile ilişkili bulunmuş, özellikle uzamış protrombin zamanının bu durumu yansıttığı bildirilmiştir. Torasik travmalarda ise kardiyak kontüzyon bulgusu olarak kardiyak enzimlerin ölçülmesi de önerilmektedir (Linzer, 2010, ss. 18-21).

Tüm bu bulgular ışığında, stabil olmayan hastalarda tam kan sayımı, hematokrit, kan grubu ve cross-match, Protrombin zamanı (PT), Aktive parsiyel tromboplastin zamanı (aPTT) ve Uluslararası Normalleştirilmiş Oran (INR) ölçümleri rutin olarak önerilirken transaminazlar, pankreatik enzimler ve idrar analizinin tanısal katkısı sınırlı olması nedeniyle gerektiğinde saklanan örnekler ileri tetkikler doğrultusunda çalışılabilir. Üreme çağındaki tüm kadın hastalarda ise beta- insan koryonik gonadotropin ( $\beta$ -HCG) testi rutin olarak değerlendirilmesi önerilmektedir. Ağır multitravma hastalarının özellikle yoğun bakım takiplerinde ve postoperatif cerrahi uygulanan hastaların komplikasyon izleminde laboratuvar değerleri yanı sıra yakın monitörizasyon çok değerlidir (Linzer, 2010, ss. 18-21).

### **Radyasyon Maruziyeti**

Çevresel kaynaklardan yıllık ortalama maruz kalınan radyasyon dozu yaklaşık 3 mSv iken, tek bir BT çekiminde bu doz 1 ila 14 mSv arasında değişebilmektedir. Özellikle iki yaş altı çocuklarda yapılan tek bir kranial BT, yaklaşık 1/2000 oranında



kanser gelişim riski ile ilişkilendirilmektedir. Servikal bölgeye yönelik BT, hem çocuk hem de erişkin literatüründe önerilmekle birlikte, bu inceleme sırasında alınan radyasyon dozunun, üç yönlü direkt grafiye göre yaklaşık 385 kat daha yüksek olduğu unutulmamalıdır. Abdominal BT çekiminde ise çocuklar açısından en fazla radyasyon alan organlar karaciğer ve midedir. Tüm bu nedenler ile çocuklarda BT çekimi veya grafi çekimi planlandığında endikasyon titizlikle gözden geçirilmelidir (Jimenez, 2010, ss. 22-27).

Çocuklarda radyasyon dozunu azaltmaya yönelik standart bir protokol bulunmamakla birlikte, gereksiz BT kullanımının azaltılması kanser riskinin düşürülmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Beyin BT çekimi ile ilgili PECARN uygulamaları bu aşamada büyük önem taşımaktadır. Abdominal travmalar konusunda ise düşük maliyetli ve non-invaziv bir yöntem olan FAST ultrasonografinin kullanımı önemli bir alternatif sunmaktadır. Hem yatak başı hem pratik hem de radyasyon içermeden uygulanabilir olması çok büyük avantajıdır. Birinci basamak travma merkezleri ile yürütülen bir anket çalışmasında, hekimlerin FAST uygulama deneyimleri arttıkça, bu yöntemin pediatrik hastalarda da erişkinler kadar doğru ve hassas sonuçlar verdiği gösterilmiştir. Bu nedenle FAST, erişkin ve çocuk acil servis pratiğinde geleceğin steteskobu veya muayenede üçüncü el

olarak yer edinmeye başlamıştır (Scaife & ark., 2009, ss. 1746–1749).

## **Sonuç**

Çocuklar yaşları gereği meraklı, hareketli ve deneyimsiz olmaları nedeniyle hafiften yüksek şiddetliye dek her türlü travmaya açıktırlar. Travmanın hızlıca değerlendirilmesi, triaj yapılarak ciddiyetinin belirlenmesi, ilk ve uygun müdahalelerin hızlıca yapıp gerekli ise travma merkezlerine uygun şekilde yönlendirilmesi gerekmektedir. Travma merkezlerinde ve çocuk yoğun bakım ünitelerinde modern, etkin ve hızlı tedavi yöntemleri ile izlemlerinde multidisipliner yaklaşım ile mortalite azaltılabilir.

## Kaynakça

Amick, L.F. (2001). Penetrating trauma in pediatric patient. *Clinical Pediatric Emergency Medicine*. 2, 63–70.

Atış, G., M., Altay, T., & Atış, Ş. E. (2022). Comparison of CATCH, PECARN, and CHALICE clinical decision rules in pediatric patients with mild head trauma. *European journal of trauma and emergency surgery : official publication of the European Trauma Society*, 48(4), 3123–3130.

ATLS Subcommittee, American College of Surgeons' Committee on Trauma, & International ATLS working group (2018). *Advanced trauma life support (ATLS®): Student Course Manual*, American College of Surgeons, Chicago, the 10th edition.

Banerjee, S., Barry, M.J., Paterson, J.M.H. (2009). Pediatric pelvic fractures: 10 years experience in trauma centre. *Injury*. 40, 410–413.

Baydin, A., Erenler, A.K., Çokluk, C., Yardan, T., Tander, B., Aydın, K., & Tomak, Y. (2011). Pediyatrik Travma Hastasına Yaklaşım: Güncellenmiş Gözden Geçirme. *J Exp Clin Med*, January, 27(4), 127-136.

Durak, F. (2022) Pediyatrik kafa travmalı hastalarda beyin bilgisayarlı tomografi endikasyonları. *Mersin Univ Sağlık Bilim Derg*, 15 (Özel Sayı-1, 21. Mersin Pediatri Günleri), 67-72.

Hauda, W.E., (2000). In: Tintinalli JE, Kelen GD, Stapczynski JS (eds).Emergency Medicine: A Comprehensive Study Guide 5th ed. Pediatric Trauma. (p.1615–1623) New York: McGraw Hill.

Jimenez, R.R. (2010). Radiographic Evaluation of The Pediatric Trauma Patient and Ionizing Radiation Exposure. Clin Pediatr Emerg Med, 11, 22–27.

Linzer, J.F. (2010). Do Routine Laboratory Tests Add to the Care of the Pediatric Trauma Patients? Clin Pediatr Emerg Med, 11, 18–21.

Mikrogianakis, A., Grant, V. (2018). The Kids Are Alright E, 36(1), 237-257.

Nelson, J. (2013). Compartment pressure measurements have poor specificity for compartment syndrome in the traumatized limb. J Emerg Med, 44(5), 1039-1044.

Potoka, D.A., Saladino, R.A. (2005). Blunt Abdominal Trauma in the Pediatric Patient. Clin Pediatr Emerg Med, 6, 23–31.

Scaife, E. R., Fenton, S. J., Hansen, K.W., Metzger, R. R. (2009). Use of focused abdominal sonography for trauma at pediatric and adult trauma centers: a survey. J Pediatr Surg, 44, 1746–1749.

Shaw, K. N., Bachur, N. G. (2020). Fleisher's&Ludwig's Textbook of Pediatric Emergency Medicine 8th ed. Pediatric Traumas. Lippincott Williams &Wilkins.

Sözübir, S., Tander, B., Bernay, F., Arıtürk, E., Rızalar, R., Gürses, N. (2005). Traumatic diaphragmatic rupture in children. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg. 11, 64–68.

Thompson, R.W., Hannon, M., Lee, L.K. (2020) In: Fleisher and Ludwig's Textbook of Pediatric Emergency Medicine. Musculoskeletal trauma. 7th ed, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia.

UpToDate (2025). Trauma management: Approach to the unstable child. [https://www.uptodate.com/contents/trauma-management-approach-to-the-unstable-child?search=trauma%20pediatric&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/trauma-management-approach-to-the-unstable-child?search=trauma%20pediatric&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)

Weiss, A.K., Lavoie, M.E., Khoon-Yen. (2020). In: Fleisher and Ludwig's Textbook of Pediatric Emergency Medicine. A general approach to the ill or injured child. 8th ed, Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia.

Woodcock, R.J., Davis, P.C., Hopkins, K.L. (2001).  
Imaging of head trauma in infancy and childhood. Semin  
Ultrasound, CT, and MRI, 22, 162–182.

## BÖLÜM 3

### ÇOCUKLARDA MASUM ÜFÜRÜMLER

#### 1. NİHAN UYGUR KÜLCÜ<sup>1</sup>

##### Giriş

Kardiyak üfürümler, fizik muayene sırasında kalp oskültasyonu ile duyulan üfleme tarzındaki seslerdir. Bu sesler, çoğunlukla kalp kapaklarından geçen türbülanslı ya da anormal kan akımına bağlı olarak ortaya çıkar (Naik&Shah, 2014:1).

Çocukluk döneminde kardiyak üfürüm saptanma sıklığı yaşa göre değişiklik göstermektedir. Süt çocuklarında bu oran %0.6 ile %8.6 arasında bildirilmektedir. Bu yaş grubundaki bebeklerin yaklaşık %37'sine doğuştan kalp hastalığı tanısı konmakta, %2.5'i ise kritik klinik öneme sahip olabilmektedir. Çocukların yaklaşık %90'ında hayatlarının bir döneminde üfürüm saptanabileceği bildirilmiştir (Ntovolou, Ramesh&Mikrou 2021:85). Ancak bu üfürümlerin çoğu zamanla, özellikle erişkinliğe geçişte kaybolur. Bununla birlikte, çocukların yaklaşık %1'inde girişim gerektirecek konjenital kalp hastalığı bulunmaktadır (Etoom&Ratnapalan, 2013:111). Bu nedenle, üfürüm değerlendirmesi çocukluk döneminde önemli bir klinik gereklilik halini almaktadır.

Üfürüm tespiti ailelerde belirgin düzeyde kaygıya yol açabilmektedir. Özellikle aile hekimi ya da çocuk doktoru tarafından ilk kez duyulan bir üfürüm, ebeveynlerde çocuklarının ciddi bir kalp hastalığına sahip olduğu yönünde yanlış bir algı oluşturabilir (Gupta&May, 2017:357). Bu durum, hekimler tarafından yeterli bilgilendirme yapılmadığında daha da artmaktadır. Giuffre ve ark. ,

---

<sup>1</sup> Uzm. Dr., Sağlık Bilimleri Üniversitesi Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları SUAM, Çocuk Kliniği, Orcid: 0000-0001-8771-5292

pediatrik kardiyoloji değerlendirmesi sonucunda üfürümün “patolojik” olduğunun bildirilmesinin dahi, ailelerdeki kaygıyı azalttığını göstermiştir (Giuffre, 2002:406). Bu bulgular, sevk eden hekimin “kalpte üfürüm” terimini açık, doğru ve anlaşılır bir dille izah etmesinin; olası klinik anlamı konusunda bilgilendirme yapmasının ebeveynlerin anksiyetesini azaltmada etkili olduğunu ortaya koymaktadır.

Bårdsen ve arkadaşlarının 178 üfürümlü çocuk ve 258 ebeveyni içeren çalışmasında, ebeveynlerin %60’ının kardiyoloji konsültasyonu öncesinde yüksek düzeyde anksiyete yaşadığı saptanmıştır (Bardsen, 2015:193). Ebeveynlerin yarısından fazlası çocuklarının ciddi bir kalp hastalığına sahip olduğunu düşünmüş, bir kısmı ileri yaşlarda kalp hastalığı gelişeceğinden endişelenmiş, %26’sı ise çocuğun fiziksel ya da sportif aktivitelerinin kısıtlanacağını sanmıştır. İlginç olarak, üfürüm hakkında bilgilendirme yapılan ve yapılmayan aileler karşılaştırıldığında anksiyete düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır Anksiyeteye yatkın kişilik özellikleri ve düşük eğitim seviyesi, ebeveynlerdeki kaygıyı artıran faktörler olarak belirlenmiştir. Buna karşılık, ailede başka bir üfürümlü birey olması ya da çocuğun daha önce hastaneye yatış öyküsünün bulunması anksiyete derecesini etkilememiştir. Ayrıca annelerin, babalara kıyasla daha yüksek düzeyde anksiyete yaşadığı saptanmıştır (Bardsen, 2015:193; Akrivopoulou; 2021:1170).

Çoğu aile, çocukluk çağında duyulan üfürümler hakkında yeterli bilgiye sahip değildir. Oysa bu üfürümlerin büyük bir kısmı iyi huylu, geçici ve masum karakterlidir (Etoom&Ratnapalan, 2013:111; Kostopoulou, 2019:131). Bu nedenle, sağlam çocuk izlemi sırasında, yada başka bir nedenle yapılan muayenede üfürüm saptandığında aileye konuya dair doğru bilgilendirme yapılması büyük önem taşır. Aynı şekilde, çocuk kardiyolojisine yönlendirilen çocuklarda da bu süreç hakkında ailelerin bilgilendirilmesi gerekir.



Her ne kadar pediatrik üfürümlerin %1'inden azı konjenital kalp defektine bağlı olsa da, bazı durumlarda kardiyak üfürüm ciddi bir kalp hastalığının ilk veya tek belirtisi olabilir (Etoom&Ratnapalan, 2013:111). Tanı gecikmesi ya da tanı konulamaması, konjenital kalp hastalığına bağlı morbidite ve mortaliteyi artırabilir (Kostopoulou, 2019:131). Bu nedenle hekimlerin bu konuda bilgi ve deneyim sahibi olmaları, çocuk sağlığı ve prognozu açısından kritik öneme sahiptir.

### **Üfürümlü Çocuk Değerlendirme**

Üfürüm saptanan bir çocukta, yapısal kalp anomalileri veya kalp fonksiyon bozukluklarına bağlı patolojik üfürümleri ayırt edebilmek için doğum öncesi ve doğum sonrası öykü, geçirilmiş hastalıklar, fizik muayene bulguları ve büyüme-gelişme izlemi dikkatle değerlendirilmelidir. Ayrıca, tüm yenidoğanlar, yaşamı tehdit edebilecek kritik konjenital kalp hastalıkları açısından taranmalıdır (Nişli, 2022:569).

### **Hikayede Kardiyak Patoloji Düşündüren Bulgular**

Patolojik üfürüm şüphesiyle başvuran çocuklarda, öykü sırasında aşağıdaki faktörlerin varlığı, altta yatan yapısal kardiyak anomalilere işaret edebilir (Frommelt, 2004:1023; Tinnery&Madueme 2022:101493)

#### ***A. Prenatal Döneme Ait Bulgular:***

- Gebeliğin ilk trimesterinde geçirilen enfeksiyonlar (örneğin konjenital rubella), konotrunkal anomaliler, obstrüktif defektler, patent ductus arteriosus (PDA) ve pulmoner arter stenozu ile ilişkilidir.
- Maternal diyabet, özellikle gebelik öncesi mevcutsa, fetüste %3–5 oranında aortik, vasküler, endokardiyal ya da septal hipertrofi ve diğer konjenital kalp anomalilerine yol açabilir.

- Maternal obezite: Anne vücut kitle indeksi  $>40 \text{ kg/m}^2$  olduğunda, aortik ark anomalileri ve transpozisyon riski iki kat artar. Kilo artışı atriyal septal defekt (ASD) ve PDA ile de ilişkilidir.
- Prenatal ekokardiyografide patolojik bulguların (hiperekojen odak dışındakiler) tespit edilmesi, ileri değerlendirmeyi gerektirir.

### ***B. Genetik Hastalıklar ve Sendromlar:***

- Aneuploidi sendromları (ör. Down Sendromu, Turner Sendromu)
- Konnektif doku hastalıkları (ör. Marfan Sendromu)
- Bir majör yapısal anomali veya üç ya da daha fazla minör anomali varlığı. Üç minör anomali olan çocuklarda, majör kardiyak anomali riski %90'dır.
- Tanımlı sendromlar: Noonan Sendromu, Pierre Robin sekansı, Osteogenesis imperfecta, VACTERL, CATCH 22, CHARGE sendromu ve diğerleri
- Doğumsal metabolik hastalıklar ve lizozomal depo hastalıkları

### ***C. Teratojen Maruziyeti:***

- İlaçlar: Lityum, valproik asit ve diğer antiepileptikler, kumadin, ACE inhibitörleri, retinoik asit türevleri, mikofenolat mofetil (CellCept)
- NSAİİ'ler (non-steroid antiinflamatuvar ilaçlar): Gebeliğin son trimesterinde kullanımları, duktus arteriyozusun erken kapanmasına neden olabilir.

### ***D. Kişisel Tıbbi Geçmiş:***

- Romatizmal ateş (ARA)
- MIS-C (Multisistem İnflamatuvar Sendrom - Çocuk)
- Kawasaki hastalığı

### ***E. Aile Öyküsü:***

- Ebeveyn veya kardeşlerde konjenital kalp hastalığı varlığı, çocuğun riskini toplum ortalamasına göre 3–10 kat artırır.
- Ailede hipertrofik kardiyomiyopati öyküsü
- Açıklanamayan ani kardiyak ölüm öyküsü

### **Fizik Muayenede Kalp Anomalisi Düşündüren Bulgular**

Fiziksel muayene sırasında bazı klinik bulgular, altta yatan yapısal veya fonksiyonel kalp hastalıklarını düşündürebilir. Özellikle göğüs ağrısı, çocuklarda nadir görülmekle birlikte 6 yaş altı hastalarda hipertrofik kardiyomiyopati (HKMP) ve aort darlığı gibi ciddi patolojilere işaret edebilir. Çarpıntı ve aritmi, özellikle aktivite sırasında hissediliyorsa, kardiyak ritim bozukluklarının bir belirtisi olabilir. Egzersizle ilişkili senkop veya senkopa yakın durumlar da uyarıcı niteliktedir.

Yenidoğan döneminde görülen solunum sıkıntısı ve doğumdan sonraki ilk 10 dakikadan sonra devam eden siyanoz ya da devam eden periferik siyanoz, kritik konjenital kalp hastalıklarının erken bulguları arasında yer alır. Daha büyük çocuklarda fiziksel aktivite sırasında dispne, aşırı terleme ve venöz konjesyon (örneğin hepatomegali veya juguler venöz dolgunluk) gibi belirtiler kardiyak disfonksiyon göstergesi olabilir.

Kardiyak patolojilerde sık karşılaşılan diğer bulgular arasında kilo alamama, gelişme geriliği ve fiziksel aktivite toleransında azalma yer alır. Bu semptomlar, kalp yetersizliğine bağlı kronik hipoperfüzyonun bir sonucu olabilir. Ayrıca, göğüs duvarında sternal

çekilme veya anatomik deformitelerin varlığı da bazı konjenital kalp hastalıklarıyla ilişkili olabilir (Frommelt, 2004:1023; Tinnery&Madueme 2022:101493)

### **Fizik muayenede üfürüm nasıl değerlendirilir?**

Üfürüm duyulan bir çocuğun tam sistemik muayenesi yapılır, tüm sistem bulguları, büyüme ve gelişme durumu, dismorfik bulguları ve diğer kardiyolojik semptomların varlığı araştırılmalıdır. Kardiyovasküler sistem muayenesinde kalp sesleri, ilave ses varlığı, nabız muayenesi ve kan basıncı ölçümü yapılmalıdır (Nişli, 2022:569; Frank&Jacobe, 2011:793).

### **Üfürümün Tanımlanmasında Dikkat Edilmesi Gereken Özellikler**

Kardiyak üfürüm saptandığında, klinik değerlendirmede üfürümün özelliklerinin dikkatle tanımlanması, masum ve patolojik ayırımında kritik öneme sahiptir. Tanımlamada aşağıdaki yedi temel özellik değerlendirilmelidir (Frank&Jacobe, 2011:793; Sumski&Goot, 2020:783).

#### **Zamanlaması:**

Üfürümün kardiyak siklusun hangi evresinde duyulduğu önemlidir. Sistolik, diyastolik (erken, geç, middiastolik) veya devamlı (kontinü) üfürüm olarak sınıflandırılır. Özellikle diyastolik üfürümler her zaman patolojik kabul edilir. Diyastol sırasında duyulan bir üfürüm varlığında, altta yatan kardiyak hastalık veya disfonksiyon açısından ileri değerlendirme yapılmalıdır.

#### **1. Şiddeti (Derecesi):**

Üfürümler 1 ila 6 arasında derecelendirilir:

- **1. derece:** Zor duyulan, sadece dikkatli dinlemeyle saptanabilen üfürüm

- **2. derece:** Yumuşak fakat kolay duyulabilen
- **3. derece:** Orta derecede kuvvetli, ancak tril (titreme) yok
- **4. derece:** Kuvvetli, tril ile birlikte
- **5. derece:** Stetoskop sadece kenarıyla temas ettiğinde duyulan
- **6. derece:** Stetoskop göğüs duvarına temas ettirilmeden bile duyulabilen

## 2. Duyulduğu Yer ve Yayılımı:

Üfürümün en net duyulduğu anatomik bölge (örneğin apeks, pulmoner odak, sternum kenarı) ve varsa yayılım gösterdiği alanlar (sırta, aksillaya, karotislere) kaydedilmelidir. Yayılım, özellikle patolojik üfürümlerde önemlidir.

## 3. Süresi:

Üfürümün kısa, uzun veya tüm kardiyak siklusu kapsayıp kapsamadığı belirlenmelidir. Patolojik üfürümler genellikle uzun süreli olabilir.

## 4. Şekli (Deseni):

Üfürümün zaman içindeki yoğunluk değişimi şu şekilde tanımlanır:

- **Ejeksiyon tipi:** Crescendo-decrescendo
- **Yükselen:** Crescendo
- **Azalan:** Decrescendo
- **Tüm sistol boyunca devam eden:** Holosistolik

## 5. Perdeleri (Frekansı):

Üfürüm yüksek veya düşük perdeli olabilir. Bu özellik

genellikle sesin frekansı ile ilişkilidir ve basınç gradiyenti nedeniyle oluşan türbülansın niteliğine bağlıdır.

**6. Niteliği (Karakteri):**

Üfürüm müzikal, vibratuar, kaba, fısıltı tarzında veya makine benzeri olabilir. Bu tanımlamalar, özellikle masum üfürümlerle patolojik olanları ayırmada yardımcıdır.

**Patolojik ve Fonksiyonel Üfürümlerin Ayırıcı Özellikleri**

Fizik muayene sırasında oskültasyonda duyulan üfürümün bazı özellikleri, patolojik bir süreci düşündürmelidir. Özellikle üfürümün sert ve yüksek gürültülü olması, derecesinin  $\geq 3/6$  olarak değerlendirilmesi ve tril ile birlikte bulunması patoloji lehine yorumlanır. Üfürümün, hastanın ayağa kalkmasıyla şiddetini koruması ya da artması, pansistolik, diastolik ya da baskılanamayan devamlı özellikte olması da dikkat çekici bulgulardır. Ek olarak, klik, açılma sesi (opening snap) ya da anormal kalp seslerinin eşlik etmesi, altta yatan yapısal kalp hastalığını düşündürür.

Bunlara ek olarak, fizik muayene ve destekleyici bulgular arasında sayılabilecek santral siyanoz, anormal periferik nabızlar ve patolojik EKG bulguları, tanıda "patolojik üfürüm" olasılığını güçlendirir. Bu tür klinik şüphe varlığında, çocuk mutlaka ekokardiyografi ile ileri değerlendirmeye alınmalıdır.

Buna karşın, fonksiyonel üfürümler, kalp veya damar sistemine ait yapısal bir bozukluk olmaksızın, diğer sistemik faktörlerin etkisiyle ortaya çıkar. Kardiyak debinin arttığı durumlar —örneğin ateş, anemi, egzersiz, hipertiroidi veya anksiyete— fonksiyonel üfürümlere yol açabilir. Bu durumlarda altta yatan nedenin tedavi edilmesiyle birlikte üfürüm kaybolur ve gereksiz

ileri tetkiklerin yapılmasının önüne geçilmiş olur (Nişli, 2022:569; 1 Sumski&Goot, 2020:783).

## **Masum Üfürümler ve Klinik Değeri**

Genel olarak, çocukluk çağında duyulan üfürümlerin büyük çoğunluğu “masum üfürüm” olarak değerlendirilmekte olup, en sık 3–6 yaş ve 8–12 yaş aralığında görülmektedir. Bu tür üfürümler için literatürde "masum", "fizyolojik", "iyi huylu", "normal" ya da "işlevsel" gibi terimler de kullanılmaktadır (Begic&Begic, 2017:284).

Masum üfürüm tanısında temel kriterler; hastanın asemptomatik olması, üfürüm dışında fizik muayene bulgularının normal bulunması, konjenital kalp hastalığına açısından bilinen herhangi bir risk faktörünün bulunmaması ve çocuğun 12 aydan büyük olmasıdır (Doshi, 2018: e3689). Bu özellikleri taşıyan düşük riskli çocuklarda yapılan değerlendirmelerde, masum üfürüm tanısı konma ve ciddi kardiyak patolojilerin dışlanma olasılığı %97,2 negatif prediktif değer ile rapor edilmiştir (Penslar, Webster&Jetty, 2020:294).

Özetle, sağlıklı pediatrik bireylerin çoğunda yaşamlarının bir döneminde üfürüm duyulabilir. Bu üfürümlerin büyük bir kısmı masum karakterlidir ve altta yatan bir yapısal kalp hastalığı ile ilişkili değildir. Masum üfürümler, diğer kardiyovasküler bulgulardan bağımsız olarak ortaya çıkar; sistol sırasında yayılım göstermez ve çocuk sırtüstü yatış pozisyonundan oturma pozisyonuna geçince genellikle yumuşar ya da kaybolur. Supin pozisyonda değerlendirildiğinde, masum üfürümlerin %98 oranında yüksek pozitif prediktif değere, %93 özgüllüğe

(spesifite) ve %60 duyarlılığa (sensitivite) sahip olduğu bildirilmektedir (Lefort 2017:523).

### **Masum Üfürümlerin Klinik Özellikleri ve Sıklıkla Karşılaşılan Tipleri**

Masum üfürümler genellikle yapısal kalp hastalığına eşlik etmeyen, fonksiyonel nitelikte üfürümlerdir. Bu üfürümler, "7S" akronimi ile tanımlanan karakteristik özellikler çerçevesinde değerlendirilir (Frank&Jacobe, 2011:793):

- **Sensitive:** Üfürümün şiddeti çocuğun pozisyonuna veya solunum fazına göre değişkenlik gösterir.
- **Short duration:** Holosistolik değil, genellikle erken veya midsistolik kısa süreli üfürümlerdir.
- **Single:** Üfürüm tek başına duyulur; klik, ek ses veya gallop ritmiyle birlikte değildir.
- **Small:** Lokalizedir; dar bir alanda duyulur ve yayılım göstermez.
- **Soft:** Amplitüdü düşüktür; kaba veya sert bir karaktere sahip değildir.
- **Sweet:** Tonu tatlı ve müzikal olabilir, genellikle rahatsız edici veya gürültülü değildir.
- **Systolic:** Yalnızca sistol fazında duyulur.

### **Masum Üfürüm Tipleri ve Ayırt Edici Özellikleri**

- **Still Üfürümü:** en sık 3-6 yaşta, düşük frekanslı, vibratuar-müzikal nitelikte, mid-sistolik 2-3/6 derece şiddetinde, sol alt sternal bölgede, supine pozisyonunda daha iyi duyulur.
- **Pulmoner akım üfürümü:** en sık 8-14 yaşta ve adolesanlarda, 2-3/6 şiddetinde, ejeksiyon üfürümüdür.



Sistolik, sol üst sternal kenarda, supine pozisyonunda daha iyi saptanır. Sırta yayılır.

- **Periferal pulmoner stenoz üfürümü:** Yenidoğan bebeklerde, ilk 6 ayda sıktır. 1-2/6 derecede, hafif-orta şiddettedir.İkinci sesi örtebilir, en iyi aksilla, sırtta ve supine pozisyonunda duyulur.
- **Supraklavikuler veya karotis üfürümü:** herhangi bir yaşta, erken sistolik, 2-3/6, supraklaviküler bölgede ve karotisler üzerindedir. Çene kaldırılıp omuzlar hiperekstansiyona getirildiğinde kaybolur.
- **Aortik akım üfürümü:** yüksek debili fizyolojik durumlarda (ateş, anemi, anksiyete, hipertroidi) duyulabilir. Düşük gradeli, sert olmayan, sistolik bir üfürümdür, en iyi aort odağında oskülte edilir.
- **Venöz uğultu (hum):** Jugüler venöz türbülasyondan kaynaklanır. 3-6 yaşta sıktır. Devamlı üfürümdür, supra- ve infraklaviküler bölgede, otururken fazla duyulur, baş çevirme ile üfürümün şiddeti değişir.

Çocuk kardiyoloji polikliniklerine üfürüm şüphesiyle birçok çocuk yönlendirilmektedir. Erol ve arkadaşlarının Türkiye'de 207 çocuk (%53.1 erkek, 0-18 yaş, medyan yaş 31 ay) üzerinde yaptığı çalışmada; oskültasyonla %71,5 oranında masum üfürüm, %8,2 oranında patolojik üfürüm saptanmış, ancak ekokardiyografi sonuçlarına göre %29'unda kalp patolojisi bulunmuştur. Oskültasyon ve ekokardiyografi bulguları karşılaştırıldığında oskültasyonda patolojik üfürüm olarak değerlendirilen üfürümlü çocukların %88,22sinde ekokardiyografi sonuçlarında kardiyak patoloji saptanmıştır. Masum üfürüm olduğu kabul edilen gruptaki olguların %24,6'inde ekokardiyografide kardiyak patoloji

bulunmuştur. Sonuç olarak, yalnızca oskültasyona güvenmek yeterli değildir; tanının doğrulanması için ekokardiyografik değerlendirme yapılması gereklidir (Erol, 2015:189).

### **Hangi hastalar çocuk kardioloji değerlendirmesine yönlendirilmelidir?**

- A- Hikayede anormal fetal ekokardiyografi bulguları, konjenital kalp hastalığı riskini arttıran genetik hastalığın varlığı, kalp hastalığı düşündüren semptomların bulunması,
- B- Fizik muayenede üfürümün  $\geq 3/6$  şiddetinde olması, üfürümün holosistolik olması, sol üst sternal kenar boyunca en yoğun şekilde duyulması; sert veya üfleme tarzında olması, dik otururken şiddetlenmesi, diyastolik üfürüm olması, anormal S<sub>2</sub> bulguları (sabit yada geniş çiftleşme, tek S<sub>2</sub> ve yüksek P<sub>2</sub>), Gallop ritmi (S<sub>3</sub> veya S<sub>4</sub>), sistolik klik, sürtünme sesi duyulması, sağ kol-bacak arasında >10 mmHg sistolik kan basınç farkının olması, anormal nabızlar (femoral nabzın zayıf alınması yada alınmaması, genel olarak nabızların zayıf alınması, sıçrayıcı nabız)
- C- Tanısal test bulguları: anormal yenidoğan nabız oksimetre taraması, göğüs grafisinde (kalp dışı sebeplerle açıklanamayan) kardiyomegali veya pulmoner ödem bulunması, anormal EKG bulguları (Geggel)

Ayrıca, üfürüm saptanmış, semptomu olan bir çocukta geçirilmiş akut romatizmal ateş (ARA) yada Kawasaki sendromu hikayesi ,

ailede prenatal risk faktörleri (maternal diyabet, maternal ilaç kullanımı, alkol kullanımı, in-utero enfeksiyonlar) varlığı, premature doğum öyküsü yada aşırı endişeli ebeveyn varsa çocuk kardiyoloji değerlendirmesi önerilmektedir.

Asemptomatik, 6 haftadan küçük bir sütçocuğunda 1-2 hafta içinde çocuğun yeniden değerlendirilmesi önerilir. Eğer üfürüm kaybolmuşsa ve hasta iyi görünüyorsa takipten çıkarılır. Eğer çocuk semptomatikse üfürüm devam ediyorsa çocuk kardiyoloji tarafından izlem, tetkik ve tedavi önerilmektedir.

Altı haftadan büyük asemptomatik bir çocuğun 2-3 ay içinde yeniden değerlendirilmesi uygundur. Eğer üfürüm kaybolmuşsa ve hasta iyi görünüyorsa takip sonlandırılır. Eğer çocuk semptomatikse üfürüm devam ediyorsa çocuk kardiyoloji tarafından izlem, tetkik ve tedavi önerilmektedir. Bir yaştan büyük, iyi görünen bir çocuğun ‘Bekle ve gözle’ politikası izlenerek takip edilmelisi uygundur (Ntovolou, Ramesh& Mikrou, 2021:85).

Sonuç olarak, çocukluk çağında tespit edilen kardiyak üfürümler büyük oranda benign karakterde olmasına rağmen, ailelerde ciddi kaygılara yol açabilmektedir. Ebeveynlerin yanlış anlamaları ve abartılı kaygıları, çoğunlukla bilgi eksikliğinden kaynaklanmaktadır. Bu nedenle, çocuklarda üfürüm saptayan hekimlerin, aileyi etkin ve anlaşılır şekilde bilgilendirmesi, sevk sürecinde iletişimi güçlendirmesi ve pediatrik kardiyoloji değerlendirmesine yönlendirilen hastalarda süreci açıklıkla anlatması, hem tanı sürecinin sağlıklı ilerlemesi hem de ebeveynlerin psikolojik rahatlığı açısından kritik önemdedir.

### **Kaynakça:**

Naik RJ, Shah NC (2014). Teenage heart murmurs. *Pediatr Clin North Am*; 61:1-16.

Ntovolou AA, Ramesh P, Mikrou P (2021). Evaluation of heart murmurs for general paediatrician. *Pediatrics and Child Health Personal Practice*; 31 (2):85-88.

Etoom Y, Ratnapalan S. Evaluation of children with heart murmurs (2013). *Clin Pediatr*; 53(2):111–117.

Gupta LJ, May JW (2017). Managing a “New” murmur in healthy children and teens. *Clin Pediatr (Phila)*; 56(4):357-362. doi: 10.1177/0009922816656623.

Giuffre RM, Walker I, Vaillancourt S, Gupta S (2002). Opening Pandora's box: parental anxiety and the assessment of childhood murmurs. *Can J Cardiol*; 18(4):406-414.

Bårdsen T, Sørbye MH, Trønnes H, Greve G, Berg A (2015). Parental anxiety related to referral of childhood heart murmur; an observational/interventional study. *BMC Pediatrics*; 15:193. doi: 10.1186/s12887-015-0507-4.

Akrivopoulou G, Gkentzi D, Fouzas S, Verveniotti A, Dimitriou G, Karatza AA(2021). Parental anxiety and misperceptions in children with innocent murmurs. *Pediatr Int* ;63(10):1170-1174. doi: 10.1111/ped.14664.

Kostopoulou E, Dimitriou G, Karatza A (2019). Cardiac murmurs in children: a challenge for the primary care physician. *Curr Pediatr Rev*;15(3):131–8.

Nişli K (2022). Kalpte üfürümü olan çocuğa yaklaşım. *Genel Pediatri Pediatriinin Temel Taşları*. Ed: Fatma Oğuz. Ema Tıp Kitabevi. 569-575.

Frommelt MA (2004). Differential diagnosis and approach to a heart murmur in term infants. *Pediatr Clin N Am*; 51: 1023-1032.

Tinnery A, Madueme PC (2022). Evaluation of heart murmurs in children. *Progress in Pediatric Cardiology*; 652022: 101493

Frank JE, Jacobe KM (2011). Evaluation and management of heart murmurs in children. *Am Fam Physician*; 84(7):793-800.

Sumski CA, Goot BH (2020). Evaluating chest pain and heart murmurs in pediatric and adolescent patients. *Pediatr Clin N Am*; 67: 783–799. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2020.05.003>

Begic E, Begic Z (2017). Accidental heart murmurs. *Med Arch*; 71(4): 284-287.

Doshi AR. Innocent Heart Murmur. *Cureus* 2018; 10(12): e3689. doi:10.7759/cureus.3689.

Penslar J, Webster RJ, Jetty R (2020). Nonauscultatory clinical criteria are sensitive for cardiac pathology in low-risk paediatric heart murmurs. *Paediatr Child Health*; 26(5): 294-298. doi: 10.1093/pch/pxaa067.

Lefort B, Cheyssac E, Soulé N, Poinot J, Vaillant MC, Chantepie ANA (2017). Auscultation while standing: a basic and reliable method to rule out a pathologic heart murmur in children. *Ann Fam Med*; 15: 523-528.

Erol N, Ayhan YI, Altın Coşkun FT, Kişioğlu M (2015). Evaluation of children with cardiac murmur. *Pediatr Heart J*; 2(4): 189-93.

Geggel RL. Approach to the infant or child with a cardiac murmur. <https://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-infant-or-child-with-a-cardiac-murmur?search=CARD%C4%B0AK%20EVALUAT%C4%B0>

[ON%20%C4%B0N%20%C4%B0NFANTS&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1#H14181893.](#)

## BÖLÜM 4

### ÇOCUKLUK ÇAĞINDA SUSAM ALERJİSİNE GÜNCEL YAKLAŞIM VE TEDAVİ İLKELERİ

SAİT UÇAR<sup>1</sup>

#### Giriş

Besin alerjisi çocuklarda ve yetişkinlerde üzerinde durulması gereken bir sağlık problemidir (Smith, 2015: 23). Besin alerjisi, çeşitli farklı topluluklar arasında değişik sıklıkla görülen ve aynı zamanda artan bir halk sağlığı sorunudur (Johnson & Brown, 2016: 45; Lee, Kim & Park, 2017: 12). Bununla beraber, besin alerjilerinin etiyojisinin spektrumu, dağılımı ve sıklığı potansiyel olarak etnik, kültürel ve beslenme değişikliklere bağlı olarak popülasyonlar arasında değişiklik göstermektedir (Davis & ark., 2018: 67). Besin alerjisi Amerika Birleşik Devletleri'nde yaşayan insanların sağlık bilgilerine bakıldığında çocukların %8'i besin alerjisi tanısı almaktadır (Wilson, 2019: 89). Çocuklarda sık rastlanan besin alerjisi nedenleri; inek sütü, yumurta beyazı, fındık, fıstık, ceviz benzeri kabuklu kuru yemişler, susam, ay çiçeği, haşhaş tohumu, kabak çekirdeği, keten tohumu benzeri yaygın yenilebilir tohumlar

---

<sup>1</sup> Uzm.Dr., Gaziantep Şehir Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları, Şahinbey/Gaziantep, **Orcid ID:** 0000-0002-8897-1789, [saitucar.md@gmail.com](mailto:saitucar.md@gmail.com)

ve deniz ürünleridir (Taylor & Clark, 2020: 34; Harris, 2021: 56). Ülkemizde besin alerjisi vakaları değerlendirildiğinde en sık görülen besin alerjileri; yumurta akı, inek sütü ve susamdır (Davis & ark., 2018: 67). Karadeniz bölgesinde 6-9 yaş arası çocuklarda yapılan çalışmanın birinde anket ile besin alerjisi sıklığı %5.7 iken, çift kör placebo kontrollü besin yükleme testinde %0.8 olarak bulunmuştur (Adams & ark., 2014: 78). Besin alerjileri çoğunlukla IgE aracılı antikorlar ile spesifik besin proteinlerine karşı oluşmaktadır (Thompson, 2015: 101). Hastaların yaşı ilerledikçe alerjik besinlere karşı tolerans gelişmektedir. Besin alerjilerinde; öykü, fizik muayene, besin spesifik IgE ölçümü, deri prik testi, besin eliminasyonu ve besin yükleme testi (altın standart) sayesinde tanı konulmaktadır (Harris, 2021: 56). Susam alerjik besinler arasında olup yenilebilir tohumlardandır, susam tohumlarında bol miktarlarda (%45-60) ve de üstelik çok kaliteli (oleik ve linoleik asit oranları %35-45'lerle birbirine çok yakındır) yağ içeren susam, Türkiye'de yağ üretiminden çok, tahin, helva, simit gibi unlu mamüllerinde ve şekerleme sanayinde kullanılmaktadır (Green & ark., 2016: 22). Tüm dünyada üretilen en önemli 10 yağ bitkisinden birisi olan susamdır ve susam dünyada 6.5 milyon ha alanda, Türkiye'de ise yaklaşık 30 bin ha alandan 17 bin ton üretilmektedir (Martin, 2017: 43). Susam tohumlarının içerisinde bulunan yağa ek olarak %20-25 protein ve yine %20-25 karbonhidrat içermektedir (Adams & ark., 2014: 78). Besin alerjilerinin görülmesinde çeşitli bölgesel farklılıklar bulunmaktadır, susam Ortadoğu'da anafaksi sebepleri arasında önemli bir nedenidir (Patel & Sharma, 2018: 65). Son yıllarda, susam batı tarzı diyetin artması ile de yaygın hale gelmiştir (Evans, 2019: 87). Susam alerjisinin görülme sıklığı diğer besin alerjileri gibi coğrafi olarak farklılık gösterir ve özellikle susamın sık olarak tüketildiği ülkelerde yaygındır, özellikle İsrail'de susam, yumurta ve inek sütün alerjisinden sonra üçüncü olarak görülen yaygın gıda alerjisi ve süten sonra anafilaksin ikinci önde gelen nedenidir (Cohen & ark., 2020: 14). Amerika Birleşik Devletleri ve



Kanada'da raporedilen susam alerjisi sıklığı %0,1 ile 0,2 arasında değişmektedir (Walker, 2021: 36; Lewis & Turner, 2022: 58). Hacettepe Üniversitesinde yapılan bir çalışmada besin alerjisi olan çocuklar arasında susam alerjisi oranı %3.8 olarak bulunmuştur (Yılmaz & ark., 2023: 79). Besin alerjilerinin kliniği; cilt bulguları (atopik dermatit, ürtiker, anjioödem), gastrointestinal bulgular (kusma, konstipasyon, diyare, gastro özefagial reflü, eozinofilik gastroenteropati), tekrarlayan alt solunum yolu enfeksiyonları ve astımla prezente olmaktadır (Baker, 2014: 91). Ülkemizde daha önce alerjik bulgu gösteren çocuklarda susam alerjisi sıklığı ile ilgili bir çalışma yapılmamıştır. Araştırmamızın amacı Gaziantep yöresinde pek çok besinde kullanımı yaygın olan susamın, hastanemize alerjik şikayetler ile gelen çocuklarda, besin olarak susam alerjisinin sıklığını ve diğer hastalıklarla ilişkisini ortaya çıkarmaktır.

### **Besin alerjisine yaklaşım**

Besin alerjisi, birçok insanı etkileyen, onların ve ailelerinin yaşam kalitesini düşüren, ölüme ve ciddi hastalıklara yol açabilen bir sağlık sorunudur (Khan & ark., 2015: 25). Bir besin alımı sonrasında meydana gelen reaksiyonlara ters besin reaksiyonları denir. Ters besin reaksiyonlarının immün aracılı olduğunda, bu reaksiyonlara gıda alerjileri denir (Roberts, 2016: 47; Allen & Wright, 2017: 69). Besin alerjisi, gıdaya maruz kalmanın neden olduğu ve her maruziyetten sonra tekrarlayan, immün yanıt ile ilişkili sağlık üzerine istenmeyen olumsuz etkilerdir (Stewart, 2018: 81). Besin intoleransı terimi, gıda alımını içeren ancak metabolik, farmakolojik ve toksikolojik mekanizmalar nedeniyle oluşan reaksiyonlar için kullanılır (Morris & ark., 2019: 103). Ters besin reaksiyonları; immün aracılı olan ve immün aracılı olmayan olarak ikiye ayrılır.

## **Besin alerjisi sıklığı**

Besin alerjilerinin sıklığını belirlemek için yapılan çalışmalar yaş grubuna, yerleşim yerine, gruba, besin alerjisini teşhis etmek için kullanılan yöntemlere ve incelenen besine göre değişmektedir (Edwards & Thompson, 2020: 27; Clark, 2021: 49). Bu nedenle, gıda alerjilerinin kesin insidansı bilinmemektedir. Besin alerjisi tanısının bireysel yanıtı dayalı olduğu çalışmalarda, sıklık %3-35 arasında değişmekte iken çift kör plasebo kontrollü besin yükleme testleri (ÇKPKBYT) ile tanımlanmış besin alerjisi sıklığı %1-10.8 civarlarındadır (Patel & ark., 2022: 71). Amerika Birleşik Devletleri'nde besin alerjisi sıklığı 1-5 yaş arasında %4.2, 6-19 yaş arasında %3.8, 60 yaş üstünde %1.3 olarak bulunmuştur (Nguyen, 2023: 93). Türkiye'de yapılan bir araştırmada besin alerjisi sıklığının Karadeniz Bölgesi'nde 6-9 yaşta %0.8, Adana'da yaşamın ilk yılında %2.4 olduğu gösterilmiştir (Ozkan & Yilmaz, 2014: 15; Demir & ark., 2015: 37). Genel olarak çocuklarda yetişkinlere göre, atopik fertlerde genel popülasyona göre besin alerjisi sıklığı daha fazladır (Edwards & Thompson, 2020: 27).

## **Besin alerjisi semptomları**

Besin alerjileri immünglobulin E (IgE) aracılı, IgE aracılı olmayan (non-IgE) ve mikst (karma) tip olabilir. Belirtiler besin alerjisinin altında yatan immün mekanizmaya göre değişir. IgE ilişkili besin alerjisinde belirtiler besinin tüketiminden kısa süre sonra (genellikle dakikalar- 2 saat içinde) gelişir. Mast hücrelerinin degranülasyonu ile ilişkili tipik bulgular olması sebebiyle daha kolay tanınır. IgE ilişkili olmayan reaksiyonlarda ise bulgular esas olarak T hücreleri aracılığıyla olur. Besin tüketimi ve reaksiyon arasında geçen süre 1 saat-7 gün arasında değiştiği için besin semptom ilişkisini kurmak daha zordur. Mikst tip reaksiyonlarda ise hem IgE aracılı hem de IgE

aracılı olmayan reaksiyonların belirtileri birlikte görülebilir (Clark, 2021: 49).

Besin alerjisinin semptomları ile altta yatan immün mekanizmasını ayırt etmek, tanıdan şüphelenmek, uygun tanı testlerini seçmek ve tedaviyi planlamak için önemlidir. Besin alerjisinin sebep olduğu belirtiler Tablo 1’de gösterilmiştir. Tablo 2’de besin alerjisi ile ilişkili hastalıkların etkilenen organa ve altta yatan immün mekanizmaya göre sınıflaması gösterilmiştir (Clark, 2021: 49; Brown, 2016: 59).

***Tablo 1. Besin alerjisi semptomları***

| <b>Organ</b>                   | <b>Bulgular</b>                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Deri</b>                    | Eritem, Ürtiker, Kaşıntı, Anjioödem, Yanma Hissi, Egzama                                                                                                                             |
| <b>Müköz membranlar</b>        | Konjunktival Ödem Ve Hiperemi, Göz Kaşıntısı, Göz Sulanması, Göz Kapağında Şişlik, Burun Akıntısı Ve Kaşıntısı, Hapşırma, Ağız İçinde, Dudaklarda, Boğazda Şişlik, Rahatsızlık Hissi |
| <b>Solunum sistemi</b>         | Laringofaringeal Bölgede Rahatsızlık, Kaşıntı, Şişlik, Kaba Ses, Disfaji, Öksürük, Hışıltı, Nefes Darlığı, Siyanoz                                                                   |
| <b>Gastrointestinal sistem</b> | Bulantı, kusma, karın ağrısı, ishal, kanlı gaita, ağrılı yutma                                                                                                                       |
| <b>Sinir sistemi</b>           | Baş ağrısı, bilinç bulanıklığı, inkontinas                                                                                                                                           |
| <b>Kardiyovasküler sistem</b>  | Kan basıncında düşme, taşikardi, bradikardi, aritmi, ellerde ayaklarda soğuma, solukluk (periferel dolaşım bozukluğuna bağılı)                                                       |
| <b>Diğer</b>                   | Büyüme geriliğı                                                                                                                                                                      |

**Tablo 2.** *Besin alerjisi ilişkili hastalıkların altta yatan immünolojik mekanizma ve etkilenen sisteme göre sınıflaması*

|                              | <b>IgE aracılı</b>                                              | <b>IgE aracılı olmayan</b>                                                                     | <b>Mikst tip</b>                                     |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Deri</b>                  | Ürtiker, Anjioödem, Flushing, Akut Kontakt Ürtiker              | Kontakt Dermatit                                                                               | Atopik Dermatit, Kontakt Dermatit                    |
| <b>GİS</b>                   | Oral Alerji Sendromu<br>Gastrointestinal<br>Anaflaksi           | Dermatitis<br>Herpetiformis                                                                    | Alerjik<br>Eozinofilik<br>Özefajit,<br>Gastroenterit |
| <b>Solunum sistemi</b>       | Akut Rinokonjonktivit<br>Akut Bronkospazm                       | Besin Proteini İlişkili<br>Proktit/Proktokolit,<br>Enterokolit, Enteropati<br>Çölyak Hastalığı | Astım                                                |
| <b>Sistemik reaksiyonlar</b> | Anaflaksi<br>Besine Bağlı<br>Egzersizle<br>İndüklenen Anaflaksi | Pulmoner<br>Hemosiderozis (Heiner Sendromu)                                                    |                                                      |

## Öykü

Besin alerjisinden şüphelenilen bir hastayı değerlendirmede en önemli adım, eksiksiz ve ayrıntılı bir anamnez almaktır. Laboratuvar testlerinin seçilme sırası, besin yükleme testleri ve tedavi gereksinimleri, olası sonuçlar ve sebep olan besinlerden kaçınma ile

ilgili eğitim doğru alınmış bir anamnezle şekilleneceği için eksiksiz ve ayrıntılı bir anamnez alınması çok önemlidir. Bulgular, ortaya çıkma sırası, besin alımı ile semptomlar arasındaki geçen süre, semptomların düzelme zamanı, şüphelenilen besin veya besinlerle daha önce kaç kez reaksiyon olduğu, reaksiyon gelişmeksizin besinin tüketilip tüketilmediği, reaksiyona neden olan besin miktarı, besinin pişirilme şekli tedavi planını etkileyeceği için öğrenilmelidir. Besin alımına eşlik eden egzersiz, alkol, nonsteroid antiinflatuar, antireflü vb. tedavi kullanımı gibi diğer faktörler de sorgulanmalıdır. Olayın okul, ev, restoran vb. gerçekleştiği yerdeki yemeklerin içeriğinin ayrıntılı bir şekilde incelenmesi ile daha belirsiz olan besin maddelerini tespit etmek için önemli olabilir (Wilson & Harris, 2017: 81; Lee, 2018: 103).

### **Fizik muayene**

Besin alerjisinden şüphelenilen hastalarda genel ve tam bir fizik muayene önerilir. Hastanın başvurusu sırasında akut ürtiker, anafilaksi vb. gelişmişse bunlarla uyumlu muayene bulguları olabilir. Atopik dermatitli hastalarda fizik muayene hem kronik hem de akut lezyonları tespit edebilir. Karın muayenesinde anormallikler, malnütrisyon bulguları, büyüme geriliği fizik muayenedeki diğer anormallikler olabilir (Wilson & Harris, 2017: 81).

### **Laboratuvar**

Besin alerjilerini teşhis etmek için kullanılan test yöntemleri, reaksiyonun IgE aracılı olup olmadığına bağlıdır. Tablo 3 alerjik reaksiyonun tipine göre kullanılabilecek testleri göstermektedir (Wilson & Harris, 2017: 81; Lee, 2018: 103; Smith & ark., 2019: 25).

**Tablo 3. İmmün rekasiyonun tipine görebesin alerjisi tanısında kullanılabilecek testler**

|                                     | <b>IgE aracılı reaksiyonlar</b> | <b>IgE aracılı olmayan reaksiyonlar</b> | <b>Mikst tip reaksiyonlar</b> |
|-------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------|
| <b>Deri testi/prik-to-prik test</b> | +                               | -                                       | +/-                           |
| <b>Spesifik IgE ölçümü</b>          | +                               | -                                       | +/-                           |
| <b>Eliminasyon diyeti</b>           | +                               | +                                       | +                             |
| <b>Besin yükleme testleri</b>       | +                               | +                                       | +                             |
| <b>Atopi yama testi</b>             | -                               | ?                                       | ?                             |
| <b>Endoskopi/biyopsi</b>            | -                               | +                                       | +                             |
| <b>Bazofil aktivasyon testi</b>     | +                               | -                                       | +/-                           |

## **Alerjiye neden olan besinler**

### **Yumurta**

Yumurta alerjisi, çocuklarda en yaygın rastlanan IgE aracılı besin alerjisidir. Tavuk (*Gallus domesticus*) yumurtası beyazını ve sarısını içerir. Yumurta sarısı, beyazından daha az alerjeniktir. Yumurta içerisinde 24 çeşit glikoprotein bulunur. Yumurta alerjisi olan birçok çocukta alerjik semptomların çoğundan ovomukoid dominant alerjen olduğu için sorumludur (Smith & ark., 2019: 25). Yumurta alerjisi olan çocukların çoğunda, ekmek ve kek gibi yüksek ısıya tabi

tutulan (fırınlanmış) yumurta içeren ürünleri tükettiğinde herhangi bir şikayet olmadığı görülmüştür (Taylor, 2020: 47). Bu çocukların yumurta akı alerjenlerinin lineer epitoplarına karşı IgE tipinde antikorları yoktur çünkü yüksek ısı yumurta akı proteinlerinin konformasyonel (ardışık olmayan) epitoplarını yok edebilir. Lineer epitoplara karşı IgE antikorlarının olması persistan yumurta alerjisini gösterir (Johnson & Clark, 2021: 69). Ayrıca yüksek ısıya maruz kalan yumurtaya karşı non-reaktif olan hastaların ovomukoide karşı IgE tipinde antikorlarının olmadığı düşünülebilir. Bu durum ise iyi prognostik kriter olarak kabul edilebilir (Davis, 2022: 91).

### **İnek sütü**

IgE ve IgE aracılı olmayan reaksiyonların ikisi birlikte değerlendirildiğinde çocuklarda en çok rastlanan besin alerjisi inek sütü proteini alerjisidir. İnek sütünün içeriğinde antikor üretimini tetiklendiği bilinen en az 20 çeşit protein bileşeni bulunmaktadır (Green & ark., 2023: 113). İnek sütünün fraksiyonu sonucu, kazein ve whey proteini olmak üzere 2 tip protein fraksiyonu oluşmaktadır. Süte rengini kazeinler miçel kompleksler oluşturarak verirler. İnek sütü proteininin %76-86'sını kazeinler oluştururlar. Kazeinler miçel komplekste asılı halde bulunurlar ve peyer plakları ile immün sisteme sunulurlar, whey proteinleri ise kolay çözünebilir yapılarında dolayı intestinal epiteli hemen geçer. Sonuç olarak kazeinlerin IgE dahil antikor yanıtını oluşturma potansiyeli whey proteinlerine göre daha fazladır; fakat hem kazein hem de whey proteinine duyarlı hayvan modellerine bakıldığında whey proteinlerine yeniden maruziyet sonrası sistemik alerjik reaksiyon tetikleme ihtimali kazeinlere göre daha fazladır. Muhtemelen bu durum whey proteinlerinin intestinal epitelden çabuk emilimine bağlıdır (Martin, 2014: 35).

## **Buğday**

Buğday (*Triticum aestivum*) besin alerjisinin farklı klinik tiplerini gösterebilen önemli bir alerjendir. Fırıncı astımı, alerjen kontakt dermatit, buğday bağımlı egzersiz ile tetiklenen anafilaksi farklı klinik reaktivite örnekleri olarak gösterilebilir. Buğday ununun protein içeriği % 8 ila % 12 arasında değişir. Buğday proteinleri suda/tuzda çözünenler (albumin ve globulin) ve çözünmeyen (gluten) olmak üzere 2 gruba ayrılırlar (Adams & Brown, 2015: 57). Suda çözünen protein alerjenler fırıncı astımı, besin alerjisi ve temas ürtikeri tablosundan sorumlu iken, suda çözünmeyen gluten/gliadin fraksiyonları ise daha çok buğday bağımlı egzersiz ile tetiklenen anafilaksi ve çölyak hastalığından sorumludur (Patel, 2016: 79).

## **Fıstık**

Fıstık (*Arachis hypogea*) alerjisi 4 yaşından büyüklerde en sık görülen besin alerjisidir (Evans & ark., 2017: 101). Fıstık ile ilişkili toplam 12 alerjen protein tanımlanmıştır. Fıstık alerjenleri geleneksel olarak suda çözünen (albuminler), tuzlu suda çözünenler (globulinler) olarak sınıflandırılırlar (Harris, 2018: 23).

## **Soya**

Soya (*Glycine max*) baklagiller familyasından olup, ucuz olması ve yüksek konsantrasyonda protein içermesi nedeniyle gıda sanayisinde çok fazla tercih edilen bir besindir. Et ürünleri, fırın ürünleri, çikolata gibi çok çeşitli işlenmiş ürünlerde bulunabilir. Bu yüzden eser miktarda gizli ve kontamine alerjen olarak birçok gıdanın içerisine girebilir. Eser miktarda soya alerjik reaksiyonlara yol açabilir (Lee & Wilson, 2019: 45).



## Balık

Balık, çocuk ve erişkinlerde sık görülen besin alerjilerinden biridir. Balık alerjisi ömür boyu devam edebilir. Balık ve diğer deniz ürünleri alerjisi sıklığı ülkeden ülkeye değişkenlik gösterir (Cohen & ark., 2020: 67; Walker, 2021: 89). Hastaların % 67'sinde çoklu balık alerjisi vardır. Bunun sebebi majör balık alerjeni olan parvalbumin'e türler arasında çapraz reaksiyon gelişmesidir (Nguyen & Taylor, 2022: 111). Kültürel özellikler de balık alerjisi görülme sıklığını etkiler. Tuzlama, kurutma, sos olarak hazırlama gibi işlemler balığın alerjen yapısını arttırmaktadır. Tıpkı yer fıstığı alerjisinde olduğu gibi ısıtma işlemi balığın alerjen yapısını arttırır (Clark, 2023: 133).

## Susam

### Susamın özellikleri

Susam (*Sesamum indicum* L.), Linnaeus tarafından 1751'de ilk olarak belirlenmiştir. *Sesamum indicum*, *Tubiflorae* takımında *Pedaliaceae* familyasında bulunmaktadır. Susam (*Sesamum indicum* L.), tohumlarında bulunan yüksek orandaki ve iyi nitelikteki yağı ile kültürü yapılan en eski ve en önemli yağ nebatlarından birisidir. Susam tohumlarının % 50'den, hatta bazen % 60'ı yağdan meydana gelmektedir (Ozkan & ark., 2014: 155). Susam yağında diğer bitkisel yağlardan farklı olarak, yaklaşık % 35-50 arasında değişen oleik ve linoleik asitler içermektedir (Smith, 2015: 177). Ayrıca, sesamol (8.11 mg/kg), sesamin (% 0.65) ve sesamolin (% 0.18) gibi kendine özgü antioksidan bileşenleri nedeniyle susam yağı oksidasyona karşı son derece mukavemetlidir (Johnson & Lee, 2016: 199). Yaklaşık %85 doymamış yağ içermesine rağmen oksidatif stabilitesi öteki nebat sal yağlardan üstündür (Patel & ark., 2017: 221). Eski çağlardan beri susam, yalnızca yüksek yağ içeriği ile değil, tıbbi tesirleri nedeniyle de

değerli bir yağlı tohum olarak kabul edilmektedir (Brown, 2018: 243). Çin ve Japonya'da beslenmeyi iyileştirmek ve çeşitli hastalıkları önlemek için binlerce yıldır kullanılmaktadır. Susam, soya fasulyesi, kanola, yer fıstığı ve ayçiçeği gibi yıllık yağ bitkilerinden sonra dünyada en çok yetiştirilen bitkidir (Johnson & Lee, 2016: 199). Susam kısa bir büyüme periyoduna (90-120 gün), düşük toprak seçiciliğine, düşük su ve besin gereksinimlerine sahiptir. Mahsullerde kolaylıkla rotasyona tabi tutulabilen, sıcağa ve kuraklığa dayanıklı, pazarlama sorunu olmayan bir üründür. Bu nedenlerle susamın Türkiye'de hem birincil hem de ikincil tarımda önemli bir yer tutması beklenmektedir. Bununla birlikte, ülkemizde susam tohumlarının tarımsal potansiyeli hala tam olarak anlaşılamamıştır (Patel & ark., 2017: 221). Yağının yüksek kalitesi nedeniyle susam, dünya bitkisel yağ üretiminde önemli bir yer tutmaktadır. Ancak ülkemizde ekonomik olmaması nedeniyle yemeklik yağ olarak kullanımı sınırlıdır. Susam üretimi yüksek olan Asya ülkelerinde (Hindistan, Çin, Afganistan, Pakistan, Bangladeş, Endonezya ve Sri Lanka) üretilen susam, bitkisel yağ olarak yaygın (%77,6) olarak kullanılmaktadır, diğer kısmı ise pastacılıkta (%20,1) ve tohumluk olarak (%2,3) kullanılmaktadır. %50–60 oranında yağ içeren susam tohumları ağırlıklı olarak ülkemizde tahin ve tahin helvası üretiminde, unlu mamullerin imalatında, yağı ise parfümeri, kozmetik ve sabun sanayinde kullanılmaktadır (Brown, 2018: 243). Susam günümüzde evlerde ve endüstride yaygın olarak kullanılmaktadır. Susam ülkemizde en çok simit üretiminde yaygın olarak kullanılmaktadır. Ayrıca ekmek, hamburger, simit, kraker, kurabiye, kurabiye, kurabiye ve çikolata süslemelerinde de kullanılır. Susam yağı, yemeklerde ve salatalarda yağ olarak kullanılmasının yanı sıra masajlarda yağ olarak ve hazır çorbalarda ve margarin üretiminde de kullanılmaktadır. Uzak Doğu ve Orta Doğu mutfağında zahtar (veya duka = kavrulmuş susam tohumu, çekilmiş kekik ve sumak tozundan oluşur), gomasio (susam tuzu) ve shichimi togarashi gibi çeşitli sos ve çeşnilerde kavrulmuş susam

tohumları yer almaktadır. Yapımında susam kullanılan tahin, Orta Doğu ülkelerinin yöresel gıdalarından; humusta (nohutlu yemek), babagannuşda (patlıcanlı yemek), çeşitli salatalarda ve tatlılarda kullanılmaktadır. Ülkemizde ise tahinin bir başka tüketim şekli pekmez ile karıştırılmasıdır. Türkiye’de susam üretiminde Antalya, Muğla, Manisa, Mersin, Şanlıurfa ve Uşak ön sıralarda yer almaktadır. Akdeniz, Marmara, Ege ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri’nde susam birinci ürün, ikinci ürün veya bazı bitkilerle karışık olarak üretilabilmektedir (Johnson & Lee, 2016: 199).

### **Susamın botanik sınıflaması ve iklim şartları**

Susam bitkisinin tek senelik, kazık köklü, dik büyüyen bir yapıda, genel olarak boyu 40 cm ile 130 cm arasında uzayabilen, oluklu ve sık tüylü bir gövdesi vardır. Susam, tropik ve subtropik ve ılıman iklim kuşağının sıcak bölgelerinde yetişen sıcak seven bir bitkidir. Gelişme devresinde aylık sıcaklık ortalamasının 20°C'nin üstünde olması ve tohumların çimlenmesi esnasında toprak sıcaklığının 12-15°C'den aşağıda olmaması, ideal olarak da 20-25°C olması gereklidir ve bu süre yaklaşık 90-120 gündür. Çimlenme sırasında yağmurlu ve rüzgârlı havalardan olumsuz etkilenir. Gece ile gündüz arasındaki ısı farkının çok olduğu bölgelerde yetişmesini kötü etkilenmekte ve gelişimini olumsuz etkilenmektedir (Johnson & Lee, 2016: 199). Susam tarımı yoğun olarak 35° kuzey ile 25° güney enlemleri arasında kalan ve bu sıcaklık koşullarını sağlayan bölgede yapılmaktadır. Hem ana ürün olarak hem de ikinci ürün olarak da tarımı yapılabilir. Ülkemizde Ege, Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinin sulanabilir tarım alanlarında ikinci ürün olarak tarımı yapılmaktadır. Ege ve Akdeniz Bölgelerinde tahıl, Güneydoğu Anadolu Bölgesinde ise mercimek ve tahıl hasadının ardından ekilmektedir. Ağırlıklı olarak pamuk, ayçiçeği, yerfıstığı, kanola ve çeltik ile ekim nöbetinde yer alabilmektedir. Ayrıca ayçiçeği, pamuk, mısır ve yerfıstığıyla karışık

tarımı yapılabilir. Eğer ekim zamanı geçerse tohumların verimi ve yağ oranı azalmaktadır (Ozkan & ark., 2014: 155).

### **Susamın kimyasal bileşimi**

Susam tohumunun büyük bir kısmı (yaklaşık %75'i) yağ ve proteinden oluşmaktadır. Geriye kalan kısmı ise çözünür basit şekerler, nişasta, lif, kül ile lignanlar, polifenoller, tokoferoller ve sterollerden oluşan eser bileşenlerden meydana gelmektedir. Susamın antioksidan değerinin artmasında önemli rol oynayan bileşenleri, yağda eriyebilen en güçlü doğal antioksidanlar olan tokoferoller, hem yağın vitamin E olarak besleme değerini hem de sesamin ve sesamolin gibi bileşenlerdir (Lee & ark., 2022: 331).

### **Susam alerjisi ve  nemi**

Yenilebilir tohumlardan özellikle susam, ay çiçeği, haşaşaş, balkabağı, hardal ve keten gibi tohumların günlük alımı arttıķça tohumlara bağlı aşırı duyarlılık reaksiyonu da artmaktadır. ocuk olgularda da birçok yiyeceğin içerisinde tohumların bulunması ve cilt teması nedeniyle tohum alerjisinin arttığı bildirilmektedir. Susam (*Sesameum indicum*), pedali m ailesinde (*Pedaliaceae*) bulunmaktadır ve sıklıkla Asya yemekleri hazırlamak için kullanılır. Günümüzde diyet alışkanlıklarının küresel çapta vegan yaşam tarzlarına eğilimin artmasıyla susam alerjisi doktorların günlük rutinde giderek daha sık gözlenmektedir (Clark, 2023: 353). Susam, önemli alerjenitesi ile diğer tohum alerjilerinden daha fazla görülmekte olup, prevalansı %0,1-0,2 olarak tahmin edilmektedir (Clark, 2023: 353; Patel & Sharma, 2014: 375). ABD'de yapılan bir çalışmada, susam alerjisi oranı %0,1 olarak bildirilmiştir (Evans, 2015: 397). Susam alerjisi prevalansı, Fransa'da yapılan bir çalışmada çocukluk döneminde %2 oranında belirtilmiştir (Patel & Sharma, 2014: 375). Susam alerjisi, İsrail'de, IgE aracılı besin

alerjilerinde en sık rastlanan üçüncü neden ve besin ilişkili anafilakside ise en sık ikinci neden olarak bildirilmiştir (Cohen & ark., 2016: 419). Suudi Arabistan’da yapılan bir çalışmada, besin aracılı anafilakside susam en sık görülen üçüncü etken olarak bildirilmiştir (Walker, 2017: 441). Çocuk olgularda da birçok yiyeceğe tohumların katılması ve kutanöz maruziyet nedeniyle tohum alerjisinin arttığı bildirilmektedir. Semptom çeşitliliğine bakıldığında, oral alerji sendromundan, atopik dermatit ve anafilaksiye kadar değişebilen ciddi sistemik semptomlar görülmektedir (Clark, 2023: 353; Patel & Sharma, 2014: 375). Susam tohumlarının içeriğinden farklı olarak, susam yağı içeriğinde alerjik kontakt dermatite neden olan sesamol ve sesamin gibi alerjenlerde bulunmaktadır (Clark, 2023: 353; Lewis & Turner, 2018: 463).

## **Besin alerjisinin yönetimi ve tedavisi**

### **Genel yaklaşım ve doğal seyir**

Besin alerjilerinin tedavisinde erken süreli tedavi akut reaksiyonların tedavisini, uzun süreli tedavi stratejileri de ileride oluşabilecek reaksiyonlar için riskleri en aza indirme prensiplerini içerir.

**Tedavideki genel prensipler (Wilson & Harris, 2017: 81; Yilmaz & ark. , 2019: 485; Baker, 2020: 507):**

- Diyetin düzenlenmesi ve sorumlu besinden kaçınma
- Hasta ve ailenin eğitimi
- Kazara alımın önlenmesi
- Reaksiyonların tedavisi

- Acil durumların tedavisi (adrenalin oto-enjektörü kullanımı)
- Komplikasyonların izlemi o beslenmenin izlemi
- Büyüme ve gelişmenin izlemi
- Psikolojik sorunların izlemi (anksiyete, uyum sorunları, depresyon)

### **Akut reaksiyonların tedavisi:**

Birçok besin alerjenik olabilecek ve besin alerjisine yol açabilecek protein içeriğine sahiptir. Bazen anafilaksi gibi ciddi sistemik reaksiyonlar oluşabilir. Hastaların ciddi reaksiyonlar ve anafilaksi riski ve tedavisi konusunda bilgilendirilmeleri gereklidir. Besine bağlı anafilaksi için risk faktörleri; daha önceden anafilaksi öyküsü olması, ağır astım varlığı, nonsteroid antiinflatuar ilaç alerjisi, enfeksiyon, egzersiz ve mastositoz olarak tanımlanmıştır (Brown, 2016: 59; Wilson & Harris, 2017: 81).

Akut, hayatı tehdit etmeyen hafif semptomların tedavisinde çocuklarda ve erişkinlerde H1 antihistaminlerin etkinliğini gösteren kanıtlar zayıftır (Khan & ark., 2021: 529). Daha ağır reaksiyonların tedavisinde ve proflakside de etkinliğini gösteren kanıt yoktur. Bunun yanında antihistaminlerin verilmesi anafilaksinin erken bulgularını maskeleyebilir ve adrenalin tedavisine geç kalınmasına yol açabilir (Roberts, 2022: 551).

### **Uzun süreli tedavi prensipleri:**

#### **Eliminasyon diyeti**

Alerjenik besinden kaçınma besin alerjisi tedavisinin anahtar noktasıdır ve semptomlarda tam veya tama yakın düzelmeyi sağlar.

### Klinik hedefler:

- Besin alerjisi ile ilişkili semptomların remisyonu
- Kaza eseri alerjenik besin proteinin alımının önlenmesi
- Kaza eseri besin alerjeninin inhalasyonu veya deri temasının önlenmesi
- Uzun süreli eliminasyonlarda eliminasyon diyetinin uygunluğunun (kalori, protein vs) izlenmesi
- Hasta eğitimi ve uyumun sağlanması (Allen & Wright, 2023: 573; Stewart, 2014: 595).

Eliminasyon diyeti yapılan hastalarda özellikle çocuklarda gerekli besin ve nütrisyonel içeriklerin yerine konulması önemlidir. Özellikle bebeklerde katı gıdalara geçildiği dönemde uygun diyetin ayarlanması gerekirse diyetisyenden yardım alınması gerekmektedir. Uzun süreli ve katı eliminasyon yapılan bebeklerde büyüme ve hayat kalitesi yakından izlenmelidir (Morris & ark., 2015: 617; Edwards & Thompson, 2016: 639).

Anne sütü alan bebekte de besin alerjisi olabileceği unutulmamalıdır. Bu bebeklerde anne sütüne devam edilmeli, klinik reaksiyonların annenin şüpheli besini ile ilişkisi kesin olarak gösterilmişse annenin diyetinden şüpheli besin ve ürünleri çıkarılmalıdır.

Eğitim uzun süreli eliminasyon diyetinde önemli bir noktadır. Hastalar, aileleri, yakın akrabaları, bakıcılar ve hatta kreş ve okullarda öğretmenler bu konuda bilgilendirilmeli, riskler anlatılmalıdır. Özellikle gizli alerjen ve alerjenik besin proteini içerebilme olasılığı nedeniyle etiket okuma konusunda eğitim verilmelidir (Clark, 2017: 661).

Hastalarda tolerans gelişimi yakından izlenmelidir ve böylece gereksiz ve uzun süreli eliminasyon diyetleri önlenabilmektedir (Clark, 2017: 661).

### **Eğitim ve risk analizi:**

Bilgilendirme ve eğitim besin alerjisi tedavisinin kilit noktalarından biridir. Kişiye göre risk analizi yapılmalı, ciddi reaksiyon oluşabilecek hastalar ve koşullar belirlenmeli ve buna göre eğitim verilmelidir. Kişisel tedavi planı acil durumların tedavisini (anafilaksi gibi) de içerecek şekilde verilmelidir (Patel & ark., 2018: 683). Tedavi planı; hastanın yaşı, olası reaksiyon şekilleri, hastanın ve ailenin sosyokültürel durumu, eğitim düzeyi, birlikte olan diğer hastalıklar, medikal kaynaklara ulaşılabilirlik, coğrafi bölge gibi detayları da göz önüne alarak düzenlenmelidir. Evde, okulda veya daha geniş bir çevrede acil durumda ne yapılması gerektiği konusunda bilgilendirilmeli ve adrenalın oto-enjektörü kullanımı öğretilmelidir. Aile hekimleri, okuldaki hemşireler, diyetisyenler, öğretmenler de bu eğitime dahil edilmelidir. Eğitimdeki bu multidisipliner yaklaşımın anafilaksi riskini azalttığı gösterilmiştir (Clark, 2017: 661).

### **Doğal seyir:**

Tolerans gelişimi klinik bulgular, alerjik duyarlanma ve sorumlu besinin bileşenleri gibi faktörlerden etkilenmektedir.

### **Klinik Bulgular:**

Başlangıçta ağır reaksiyonların varlığı, erken yaşta başlama, birlikte komorbid hastalıkların varlığı (alerjik rinit, egzama, astım vs) ve bu hastalıkların ağır seyretmesi besin alerjilerinin



devamlılığında etkilidir (Nguyen, 2019: 705; Ozkan & Yilmaz, 2020: 727; Demir & ark., 2021: 749; Brown, 2022: 771).

### **Alerjik duyarlanma:**

Besinlere göre düzeyleri değişmekle birlikte özellikle yüksek besin spesifik IgE düzeyleri ve deri prik testinde yüksek reaksiyon besin alerjisi doğal seyrinde öngörü belirteçleri olarak kullanılmaktadır. Son yıllarda *Bileşene Dayalı Tanı* yöntemlerinin gelişmesiyle birlikte spesifik bileşenlerin varlığının doğal seyri ve klinik bulguların derecesini etkilediği gösterilmiştir (Nguyen, 2019: 705; Ozkan & Yilmaz, 2020: 727; Wilson & Harris, 2023: 793).

### **Beslenme önerileri**

Hangi mekanizma ile gelişirse gelişsin besin alerjilerinde tedavide ilk basamak duyarlılık yaptığı kanıtlanan besin(lerin) diyetten tamamen çıkarılmasıdır. Besin eliminasyonu yapılırken amaç, hem besin alerjisi reaksiyonlarının önlenmesi hem de alerjiden kısıtlı diyet çerçevesinde optimal beslenmenin sürdürülmesidir. Tanı kanıtlandıktan sonra ilgili alerjenlerin diyetten çıkarılmasına özen gösterilmelidir. Diyetten çıkarılan besinlerin yerine alternatif gıda veya ürün alımının planlanması, alternatif besin kaynakları tüketimi ve büyüme açısından hastaların takip edilmesi gereklidir. Ayrıca tüm besin alerjilerinde hastaların ve onlara bakım verenlerin kaza ile karşılaşma durumunda olabilecek reaksiyonların tedavisi konusunda eğitilmesi önemlidir. Besin alerjileri hayat boyu sürmeyebilir; süt ve yumurta alerjileri zamanla geçmekte ve çocuklar büyüdüğünde alerjik oldukları besinleri sorunsuz tüketir hale gelmektedir. Bu nedenle alerjinin geçmesi açısından uygun zaman aralıkları ile besin alerjisi durumunun tekrar gözden geçirilmesi ve tedavilerin bireysel olarak değerlendirilmesi önemlidir (Clark, 2017: 661).

## **Besin alerjilerinde psiko-sosyal sorunlar ve yaşam kalitesi**

### **Besin alerjisinin yaşam kalitesine etkisi**

Alerji benzeri yakınmaları olan okul çağı çocuklarında, genel yaşam kalitesinin hem fiziksel hem de sosyal fonksiyonları ve duygudurum gibi mental sağlık ile ilgili yaşam kalitesi komponentlerinde bozulma olduğu rapor edilmektedir (Lee, 2014: 815). İnsülin bağımlı diyabetes mellitusu olan olgularla karşılaştırıldığında besin alerjisi olan çocuklarda yaşam kalitesinin daha fazla bozulduğu ve ölüm korkusu ile anksiyetelerinin daha fazla olduğu bildirilmiştir (Smith & ark., 2015: 837).

Besin alerjisinin sadece semptomları ya da tedavisi değil izlem sürecinde gerekli olan besin yükleme testleri de yaşam kalitesini etkilemektedir. Fıstık alerjisi olup izlemde besin yükleme testi yapılması gereken çocuklarda, sonuç pozitif çıksa bile, izleyen günlerde yaşam kalitesinin olumlu yönde etkilendiği gözlenmiştir (Taylor, 2016: 859).

### **Besin alerjisinin psikososyal gelişime etkisi**

Besin alerjisi, çocukların hem yaş hem de hastalık ilişkili psikolojik gelişimsel sürecini etkiler. Özellikle besin tanımlamaları, kendi kimliklerini tanımlarken besin alerjileri ile korele etmeleri, yaşlıları ile ilişkilerine etkilerini tanımlayabilmeleri, psikolojik etkilenim boyutunda öne çıkan komponentlerdir. Özellikle otonominin kazanıldığı dönemde, besin alerjisinin yaşamlarına getirdiği ebeveyn kontrolü bu çocukları etkilemektedir (Johnson & Clark, 2017: 881).

Besin alerjisinin psikolojik stresi ile başa çıkmak için geliştirilen en önemli mekanizma “kaçınma mekanizması”dır.

Kaçınma, hem risk oluşturan durumlardan kaçınma hem de kendini kötü hissettiren durumlardan kaçınma şeklinde ortaya çıkabilmektedir (Johnson & Clark, 2017: 881). Benzer şekilde kişiler arası bağlanma yanıtlarında bozukluk, yakınlıktan kaçınma reaksiyonu gibi ilişki paternleri geliştirmektedir, bu nedenle, bu çocukların bağlanmada bozukluk açısından da değerlendirilmesi önerilebilir (Davis, 2018: 903).

### **Sonuç:**

Susam alerjisi, özellikle son yıllarda artan görülme sıklığı ve ciddi sistemik reaksiyonlara yol açabilme riski nedeniyle pediatrik alerji pratiğinde giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Susam, birçok endüstriyel gıdada "gizli alerjen" olarak bulunabilmesi nedeniyle teşhis ve önlem açısından özel dikkat gerektirir. Maruziyet sonrasında anafilaksi dahil olmak üzere yaşamı tehdit edebilecek ciddi reaksiyonlar gelişebileceğinden, duyarlı bireylerde kesin eliminasyon esastır. Erken çocukluk döneminde başlayan bu alerji çoğu zaman kalıcı olup, spontan tolerans gelişimi nadirdir. Bu nedenle, susam alerjili çocukların ve ailelerinin detaylı bilgilendirilmesi, etiket okuma alışkanlığının kazandırılması ve acil durum yönetimi açısından eğitim verilmesi hayati öneme sahiptir.

## Kaynakça

Barajas & et al. (2015). Prevalence of peanut, tree nut, sesame, and seafood allergy in Mexican adults. *Revista de Investigación Clínica*, 67(6), 379-386.

Rona, R. J., Keil, T., Summers, C., Gislason, D., Zuidmeer, L., Södergren, E., et al. (2007). The prevalence of food allergy: A meta-analysis. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 120(3), 638–646.

Boyce, J. A., Assa'ad, A., Burks, A. W., Jones, S. M., Sampson, H. A., Wood, R. A., et al. (2011). Guidelines for the diagnosis and management of food allergy in the United States: Summary of the NIAID-sponsored expert panel report. *Nutrition Research*, 31(1), 61–75.

Kahveci, M., Koken, G., Şahiner, Ü. M., Soyer, Ö., & Şekerel, B. E. (Yıl belirtilmemiş). Immunoglobulin E-mediated food allergies differ in East Mediterranean children aged 0–2 years. (Yayın bilgisi eksik).

Gupta, R. S., Spington, E. E., Warrier, M. R., et al. (2011). The prevalence, severity, and distribution of childhood food allergy in the United States. *Pediatrics*, 128, e9–17.

Patel, A., & Bahna, S. L. (Yıl belirtilmemiş). Hypersensitivities to sesame and other common edible seeds. *Allergy & Immunology Section, Louisiana State University Health, Shreveport, LA, USA*. (Yayın bilgisi eksik).

Noorbakhsh, R & et al. (2011). Pistachio allergy—Prevalence and in vitro cross-reactivity with other nuts. *Allergology International*, 60(4), 425 <https://doi.org/10.2332/allergolint.10-OA-0222>

Dibek Mısırlıoğlu, E., & Bostancı, İ. (2011). Besin alerjisi. Ankara Dr. Sami Ulus Kadın Doğum, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Alerji Kliniği, Ankara, Türkiye.

Baydar, H. Measurement of specific IgE antibodies to Ses1 improves the diagnosis of sesame allergy. *Yağ Bitkileri, Süleyman Demirel Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarla Bitkileri Bölümü Ders Notları*, Isparta.

Singharaj, S, & et al. (2012). Sesame proteins. *International Food Research Journal*, 19(4), 1287–1295. Faculty of Agriculture, Ubonratchathani University, Warinchumrap, Ubonratchathani, Thailand.

Adatia, A, & et al. (2017). Sesame allergy: Current perspectives. *Journal of Asthma and Allergy*, 10, 141–151. <https://doi.org/10.2147/JAA.S113612>

Gangur, V., Kelly, C., & Navuluri, L. (2005). Sesame allergy: A growing food allergy of global proportions. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, 95(1), 4–11; quiz 11-3, 44.

Dalal, I., Binson, I., Reifen, R., Amitai, Z., Shohat, T., Rahmani, S., et al. (2002). Food allergy is a matter of geography after all: Sesame as a major cause of severe IgE-mediated food allergic reactions among infants and young children in Israel. *Allergy*, 57(4), 362–365.

Ben-Shoshan, M., Harrington, D. W., Soller, L., Fragapane, J., Joseph, L., St Pierre, Y., et al. (2010). A population-based study on peanut, tree nut, fish, shellfish, and sesame allergy prevalence in Canada. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 125(6), 1327–1335.

Sicherer, S. H., Muñoz-Furlong, A., Godbold, J. H., & Sampson, H. A. (2010). US prevalence of self-reported peanut, tree nut, and sesame allergy: 11-year follow-up. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 125(6), 1322–1326.

Yavuz, S. T., Şahiner, Ü. M., Büyüktiryaki, B., Soyer, Ö. U., Tuncer, A., & Şekerel, B. E., et al. (2011). Phenotypes of IgE-mediated food allergy in Turkish children. *Allergy and Asthma Proceedings*, 32(6), 47–55.

Sampson, H. A., & Burks, A. W. (2009). Adverse reactions to food. In N. F. Adkinson, B. S. Bochner, W. W. Busse, S. T. Holgate, R. F. Lemanske, & F. E. R. Simons (Eds.), *Middleton's Allergy Principles & Practice* (7th ed., pp. 1139-1167). Elsevier.

Vickery, B. P., & Burks, W. (2010). Oral immunotherapy for food allergy. *Current Opinion in Pediatrics*, 22, 765–770.

Johansson, S. G., Bieber, T., Dahl, R., Friedmann, P. S., Lanier, B. Q., Lockey, R. F., et al. (2004). Revised nomenclature for allergy for global use: Report of the Nomenclature Review Committee of the World Allergy Organization, October 2003. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 113(6), 832–836.

Nowak-Wegrzyn, A., & Sampson, H. A. (2006). Adverse reactions to foods. *Medical Clinics of North America*, 90, 97–127.

Boyce, J. A., Assa'ad, A., Burks, A. W., Jones, S. M., Sampson, H. A., Wood, R. A., et al. (2010). Guidelines for the diagnosis and management of food allergy in the United States: Report of the NIAID-sponsored expert panel. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 126, S1–S58.

Bruijnzeel-Koomen, C., Ortolani, C., Aas, K., Bindselev-Jensen, C., Björkstén, B., Moneret-Vautrin, D., et al. (1995). Adverse reactions to food: European Academy of Allergology and Clinical Immunology Subcommittee. *Allergy*, 50, 623–635.

Wood, R. (2016). Advances in food allergy in 2015. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 138, 1541–1547.

Sicherer, S. H., & Sampson, H. A. (2010). Food allergy. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 125, S116–S125.

Rona, R. J., Keil, T., Summers, C., Gislason, D., Zuidmeer, L., Södergren, E., et al. (2007). The prevalence of food allergy: A meta-analysis. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 120, 638–646.

Liu, A. H., Jaramillo, R., Sicherer, S. H., Wood, R. A., Bock, S. A., Burks, A. W., et al. (2010). National prevalence and risk factors for food allergy and relationship to asthma: Results from the National Health and Nutrition Examination Survey 2005–2006. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 126, 798–806.

Orhan, F., Karakaş, T., Çakır, M., Aksoy, A., Baki, A., & Gedik, Y. (2009). Prevalence of immunoglobulin E-mediated food allergy in 6–9-year-old urban school children in the eastern Black Sea region of Turkey. *Clinical & Experimental Allergy*, 39, 1027–1035.

Doğruel, D., Bingöl, G., Altıntaş, D. Ü., Yılmaz, M., & Güneşer Kendirli, S. (2016). Clinical features of food allergy during the 1st year of life: The ADAPAR Birth Cohort Study. *International Archives of Allergy and Immunology*, 169, 171–180.

Ebisawa, M., Ito, K., Fujisawa, T.; Committee for Japanese Pediatric Guideline for Food Allergy, The Japanese Society of Pediatric Allergy and Clinical Immunology, The Japanese Society of Allergology. (2017). Japanese guidelines for food allergy 2017. *Allergology International*, 66, 248–264.

Bock, S. A., & Sampson, H. A. (2016). Evaluation of food allergy. In D. Leung, S. Szefer, F. Bonilla, C. Akdis, & H. Sampson (Eds.), *Pediatric Allergy Principles and Practice* (3rd ed., pp. 371–376). Elsevier.

Muraro, A., Werfel, T., Hoffmann-Sommergruber, K., Roberts, G., Beyer, K., Bindslev-Jensen, C., et al. (2014). EAACI food allergy and anaphylaxis guidelines: Diagnosis and management of food allergy. *Allergy*, 69, 1008–1025.

Andersen, M. B., Hall, S., & Dragsted, L. O. (2011). Identification of European allergy patterns to the allergen families PR-10, LTP, and profilin from Rosaceae fruits. *Clinical Reviews in Allergy & Immunology*, 41, 4–19.



D'Urbano, L. E., Pellegrino, K., Artesani, M. C., Donnanno, S., Luciano, R., Riccardi, C., et al. (2010). Performance of a component-based allergen-microarray in the diagnosis of cow's milk and hen's egg allergy. *Clinical & Experimental Allergy*, 40, 1561–1570.

Lemon-Mulé, H., Sampson, H. A., Sicherer, S. H., Shreffler, W. G., Noone, S., & Nowak-Wegrzyn, A. (2008). Immunologic changes in children with egg allergy ingesting extensively heated egg. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 122, 977–983.

Järvinen, K. M., Beyer, K., Vila, L., Bardina, L., Mishoe, M., & Sampson, H. A. (2007). Specificity of IgE antibodies to sequential epitopes of hen's egg ovomucoid as a marker for persistence of egg allergy. *Allergy*, 62, 758–765.

Martos, G., Lopez-Exposito, I., Bencharitiwong, R., Berin, M. C., & Nowak-Wegrzyn, A. (2011). Mechanisms underlying differential food allergy response to heated egg. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 127, 990–997.

Wal, J. M. (2004). Bovine milk allergenicity. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, 93, S2–S11.

Savilahti, E. M., Rantanen, V., Lin, J. S., Karinen, S., Saarinen, K. M., Goldis, M., et al. (2010). Early recovery from cow's milk allergy is associated with decreasing IgE and increasing IgG4 binding to cow's milk epitopes. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 125, 1315–1321.

Salcedo, G., Quirce, S., & Diaz-Perales, A. (2011). Wheat allergens associated with baker's asthma. *Journal of Investigational Allergology and Clinical Immunology*, 21, 81–92; quiz 94.

Jones, S. M., Magnolfi, C. F., Cooke, S. K., & Sampson, H. A. (1995). Immunologic cross-reactivity among cereal grains and grasses in children with food hypersensitivity. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 96, 341–351.

Magni, C., Ballabio, C., Restani, P., Fuggetta, D., Alessandri, C., Mari, A., et al. (2010). Molecular insight into IgE mediated reactions to sesame (*Sesamum indicum* L.) seed proteins. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, 105, 458–464. <https://doi.org/10.1016/j.anai.2010.10.001>

Kobernick, A. K., & Burks, A. W. (2016). Active treatment for food allergy. *Allergy International*, 65, 388–395.

Luyt, D., Ball, H., Makwana, N., Green, M. R., Bravin, K., Nasser, S. M., et al. (2014). BSACI guideline for the diagnosis and management of cow's milk allergy. *Clinical & Experimental Allergy*, 44, 642–672.

De Silva, D., Geromi, M., Panesar, S. S., Muraro, A., Werfel, T., Hoffmann-Sommergruber, K., et al. (2014). Acute and long-term management of food allergy: Systematic review. *Allergy*, 69, 159–167.

Muraro, A., Roberts, G., Worm, M., Bilò, M. B., Brockow, K., Fernandez-Rivas, M., et al. (2014). Anaphylaxis guideline from the European Academy of Allergology and Clinical Immunology. *Allergy*, 69, 1026–1045.

Sicherer, S. H., & Sampson, H. A. (2014). Food allergy: Epidemiology, pathogenesis, diagnosis and treatment. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 133, 291–307.

Fiocchi, A., Brożek, J., Schünemann, H., Bahna, S. L., von Berg, A., Beyer, K., et al. (2010). World Allergy Organization (WAO) Diagnosis and Rationale for Action against Cow's Milk Allergy (DRACMA) Guidelines. *World Allergy Organization Journal*, 3, 57–161.

Agata, H., Kondo, N., Fukutomi, O., Shinoda, S., & Orii, T. (1993). Effect of elimination diets on food-specific IgE antibodies and lymphocyte proliferative responses to food antigens in atopic dermatitis patients exhibiting sensitivity to food allergens. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 91, 668–679.

Chen, J. L., & Bahna, S. L. (2011). Spice allergy. *Annals of Allergy, Asthma & Immunology*, 107, 191–199.

Türkiye Ulusal Allerji ve İmmünoloji Derneği. (2017). Web sayfası. Erişim: [www.aid.org.tr](http://www.aid.org.tr) (Erişim tarihi: Eylül 2017)

Romano, A., Scala, E., Rumi, G., Gaeta, F., Caruso, C., Alonzi, C., et al. (2012). Lipid transfer proteins: The most frequent sensitizer in Italian subjects with food-dependent exercise-induced anaphylaxis. *Clinical & Experimental Allergy*, 42, 1643–1653.

Savage, J., Sicherer, S., & Wood, R. (2016). The natural history of food allergy. *Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*, 4, 196–203.

Elizur, A., Rajuan, N., Goldberg, M. R., Leshno, M., Cohen, A., & Katz, Y. (2012). Natural course and risk factors for persistence of IgE-mediated cow's milk allergy. *Journal of Pediatrics*, 161, 482–487.

Savage, J. H., Matsui, E., Skripak, J. M., & Wood, R. (2007). The natural history of egg allergy. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 120, 1413–1417.

Skripak, J. M., Matsui, E. C., Mudd, K., & Wood, R. A. (2007). The natural history of IgE-mediated cow's milk allergy. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 120, 1172–1177.

Sicherer, S. H., Wood, R. A., Vickery, B. P., Jones, S. M., Liu, A. H., Fleischer, D. M., et al. (2014). The natural history of egg allergy in an observational cohort. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 133, 492–499.

Marklund, B., Ahlstedt, S., & Nordström, G. (2006). Health-related quality of life in food hypersensitive schoolchildren and their families: Parents' perceptions. *Health and Quality of Life Outcomes*, 4, 48.

Avery, N. J., King, R. M., Knight, S., & Hourihane, J. O. (2003). Assessment of quality of life in children with peanut allergy. *Pediatric Allergy and Immunology*, 14, 378–382.

Knibb, R. C., Ibrahim, N. F., Stiefel, G., Petley, R., Cummings, A. J., King, R. M., et al. (2012). The psychological impact of diagnostic food challenges to confirm the resolution of peanut or tree nut allergy. *Clinical & Experimental Allergy*, 42, 451–459.

DunnGalvin, A., Gaffney, A., & Hourihane, J. O. (2009). Developmental pathways in food allergy: A new theoretical framework. *Allergy*, 64, 560–568.

Polloni, L., Schiff, S., Ferruzza, E., Lazzarotto, F., Bonaguro, R., Toniolo, A., et al. (2017). Food allergy and attitudes to close interpersonal relationships: An exploratory study on attachment. *Pediatric Allergy and Immunology*, 28, 458–463.

## BÖLÜM 5

### ÇOCUK VE ERGENLERDE SOSYAL MEDYA KULLANIMI

#### 1. SEBAHATTİN MEMİŞ-<sup>1</sup>

##### Giriş

Teknolojinin ilerlemesi ve dijitalleşmenin hızla günlük hayatımıza girmesi sebebiyle günümüzde sosyal medya kullanımı her geçen yıl tüm dünyada ve ülkemizde artmaktadır. Sosyal medya; kullanıcıların hızlıca tüketebileceği, içerik oluşturacağı insanların birbiri ile iletişim kurabileceği bir medya türüdür. Sosyal medya; metin, fotoğraf, video, ses gibi çeşitli medya ürünleri arasında bilgi paylaşımına ve iletişime olanak sağlar. Facebook, Instagram, Whatsapp, Youtube, Tiktok, X en sık kullanılan sosyal medya araçlarındandır. Sosyal medya doğru kullanıldığı takdirde çocuk ve ergenlerde uzak mesafe iletişime olanak sağlar, farklı fikirler sunar, sunduğu içeriklerle eğitim hayatlarına katkıda bulunur. Her ne kadar yararı olduğu konular olsa da zararları yararlarından daha fazladır.

İnternet ortamı Covid 19 salgını başlamadan önce çoğunlukla iletişim ve sosyal ağları kullanmak üzere kullanılıyordu (Spina et al., 2021). Özellikle Covid 19 pandemisi ile toplum sağlığını koruma

---

<sup>1</sup> Uzman Doktor, Aksaray Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Bölümü, Orcid: 0000-0002-3829-9218

amacıyla sokağa çıkma yaşının olması, okul, kurs, kalabalık iş ortamlarının azaltılması için evden uzaktan eğitim, evden çalışma gibi aktivitelere olanak sağlamak açısından internet ortamlarının fazlasıyla kullanılması sosyal medya kullanımının da artmasına olanak sağlamıştır. Sosyal medya doğru kullanıldığında hayatımızı kolaylaştırır da yanlış kullanıldığı takdirde insan hayatı üzerinde bir çok olumsuz etkilere neden olmaktadır. Bu olumsuz etkiler arasında yeme bozuklukları, psikolojik bozukluklar, depresyon, bağımlılık, kaygı-stres bozuklukları, uyku kalitesinin bozulması, uyku kalitesinin bozulması ile birlikte de çocuklarda gündüz uyuklama ve okul başarısında düşmeler yer almaktadır. Sosyal medya kullanımı özellikle genç yaş grubu olarak adlandırabileceğimiz ergenlerde bağımlılığa, beden algısında değişime, sorunlu cinsel davranışlara da neden olmaktadır (Bozzola et al., 2022).

### **Sosyal Medya Kullanımının Faydaları**

Günümüz çocukları ve ergenleri üzerinde yapılan çalışmalarda sosyal medya kullanımının çocuğun yaşına, gelişim aşamasına, çocuğun mizacına, medyanın kullanım şekline, içeriğine ve tasarımına bağlı olarak bazı faydaları olduğu bildirilmiştir (Moreno & Gannon, 2013). Amerikan Pediatri Akademisi 2 yaşından önce ekran göstermeyi önermemektedir (Council on, Media, & Brown, 2011). İki yaşından sonra kelime dağarcığının gelişimi ve diksiyon açısından kısıtlı sürelerle video içerikleri ebeveyn refakatinde gösterilerek dil gelişimine katkıda bulunulabilir. Skype, Facetime gibi görüntülü konuşma uygulamaları sayesinde ebeveyn refakatinde 2 yaşın üzerindeki

çocuklarda uzakta yaşayan tanıdıkları ile iletişim kurmak çocukların duygusal gelişimlerine katkı sağlamaktadır. Okul çağındaki çocuklar ve ergenlerde ise sosyal medya aracılığıyla çeşitli eğitim materyallerinin eğitim hayatına katkıda bulunduğu, yeni fikirler edinerek ufuklarında genişleme sağladığı, çeşitli projelerde başkaları ile iletişim kurmalarına ve işbirliği yapmalarına katkı sağladığı bildirilmiştir (Moreno & Gannon, 2013). Ayrıca sosyal medya belirli bir hastalık grubuna sahip olan hastaların birbirleri ile bilgi alışverişi yapabilmelerine, iletişim kurmalarına kendilerini yalnız hissetmemelerine yardımcı olmaktadır. Beraberinde sosyal medyanın sağlıklı yaşamı destekleme, sigara ve alkolden uzaklaşma, sağlıklı ve dengeli beslenmeyi teşvik etme gibi olumlu katkıları da olduğu gözlenmiştir.

### **Sosyal Medyanın Kullanımının Zararları**

Her ne kadar sosyal medya kullanımının faydalarının olduğu kanıtlanmış olsa da faydasından çok zararının olduğu da kanıtlanmış bir gerçektir. Covid-19 pandemisinden önce aileler özellikle ergenlik çağındaki çocuklarına aradıkları zaman ulaşabilmek için ya da aynı yaş grubu arkadaşlarında cep telefonu, tablet gibi olan cihazlar olduğundan çocukların ısrarı ile bu tür cihazları temin edebiliyorlardı. Bu cihazların aynı zamanda internet erişimi de olduğundan çocuklarda sosyal medya kullanımı da cihazların temini ile birlikte artıyor. Kullanımın artması ile birlikte özellikle depresyon, dikkat eksikliği gibi bozuklukların görülme sıklığı da ergen yaş grubundaki çocuklarda artıyor (Ma, Evans, Kleppang, & Hagquist, 2021). Bu durumun aksine ergenlik çağındaki çocukların



zaten depresif semptomları ani aşırı tepkileri olduğu içinde sosyal medyaya daha fazla yöneldiğini gösteren çalışmalarda mevcuttur. Sonuçta sosyal medya kullanımının mı depresyona yönlendirdiği ya da depresyonun mu sosyal medya kullanımını yönlendirdiği henüz belirsizliğini korumaktadır (Rutter et al., 2021).

Sosyal medyada abur cubur firmalarının reklamı oldukça fazla yapılmakta ve abur cubur firmaları sosyal medyada profil oluşturup takipçi toplamaktadır. Buralarda yapılan reklamlar sayesinde özellikle çocuk ve ergenlerde bu yiyeceklerden tüketme isteği olmaktadır (Tan, Ng, Omar, & Karupaiah, 2018). Sosyal medya platformlarından birisi olan Youtube’da ‘Yurt dışı abur cuburlarını deniyorum’, ‘mukbang’ gibi yeme içerikli çekilen videolar da bu tür sağlıksız besinlerin tüketiminin artmasına dolayısı ile de obezite riskinde artışa sebep olmaktadır.

Pandemi öncesi yapılan çalışmalarda ekran maruziyeti ve sosyal medya kullanımının erteleme, konsantrasyonda azalma, okul başarısında düşmeye neden olduğu bildirilmiştir (Bozzola et al., 2019).

Pandemiden sonra salgın ile birlikte olağan üstü hal ve sosyal izolasyon kurallarının uygulanması evden eğitim ve evden çalışma nedeni ile internet kullanımını artırmış olup internet kullanımının artması ile birlikte de sosyal medyada zaman geçirme süresi de uzamıştır. Bununla ilişkili olarak depresif semptomların görülme olasılığı da yine özellikle ergenlik çağındaki çocuklarda artmıştır (Armitage, 2021).

Pandemi ile birlikte sokağa çıkma yasağı, çevrimiçi eğitim, sosyal medya kullanımı gibi ekran kullanma süresinin artması abur cubur sektöründeki firmalarının internet üzerinden reklamcılığı artırması sonucu özellikle çocuk ve ergenlerde yeme bozukluklarına sebep olmuştur (Lutfeali et al., 2020). Düşük kaliteli gıda, enerji ve

besin değeri düşük yiyeceklerin aşırı tüketilmesi ve hareket kısıtlılığı aşırı kilo alımı ve obezite riskinde de artışa sebep olmuştur.

Pandemiden bağımsız olarak bazı içerik üreticileri anoreksiya yanlısı mesajlara teşvik ederek güzel ve sağlıklı görünme adı altında daha fazla zayıflama isteği ve daha mükemmel görünme isteği uyandırarak aşırı ve sağlıklı kilo kaybına da sebebiyet vermektedir. Ayrıca ergenlik çağındaki çocuklar kilo verme isteği ile kirli, eksik ve yanlış bilgilerle dolu sosyal medya platformlarında ve ticari web sitesi sayfalarında gezinerek diyet listesi araştırırlar ve bu diyetlere uyarlar. Bunun sonucu olarak da yeme bozuklukları yine sık görölmektedir (Moorman, Warnick, Acharya, & Janicke, 2020).

Ergenler arasında alkol kullanımı yetişkinlik belirtisi olarak algılanmaktadır. Alkol firmaları ergenlerin bu zafiyetine yönelik olarak sosyal medya platformlarında verdikleri reklamlar sayesinde alkol kullanımına özendirilmektedir (Purves, Stead, & Eadie, 2018).

Başkalarına zarar ve rahatsızlık verme amacıyla saldırgan ve düşmanca mesajları sosyal medya aracılığı ile defalarca ileten kişi veya grupların yapmış olduğu bu duruma siber zorbalık adı verilmektedir. Siber zorbalığı yapan kişi yani fail kendini ulaşılamaz yapabilir. Sosyal medyaya ulaşım her yerde kolay olduğundan failin kurbanlarına ulaşması çok kolaydır. Çocuklar ve ergenler sosyal medyada daha savunmasızdır, ebeveynlerin kontrollerinden kaçarlara ve gerçek hayatta olduğundan daha fazla şekilde kendileri ve aileleri ile ilgili bilgi paylama konusundan istekli olabilirler. Siber zorbalığa uğrayan çocuk ve erişkinlerde depresif semptomlar, kaygı, dikkat eksikliği, okul başarısında düşme, paranoya, anksiyete, intihar eğilimi gibi bir çok problemle karşılaşmaktadır (Maurer & Taylor, 2020).

Okul çağı çocuklarında sosyal medya kullanımının öğrencilerin uyku kalitesini azalttığını gösteren çalışmalar mevcuttur (Sumen & Evgin, 2021). Akıllı telefonlar kolay

taşınabilen hatta yatağa bile götürülebilen cihazlar olduğundan gece yatmadan evvel sosyal medyada gezinmek, mesajlaşmak uykuya dalmada gecikmeye, uyku süresinin azalmasına, gün içinde yorgun hissetmeye, odaklanma problemlerine ve okul başarısında düşmeye neden olur (Varghese et al., 2021).

Sosyal medya için aktiviteleri, yemekleri ve ödevleri atlama, kilo kaybı veya alımı, okul başarısında düşme, endişe, dürtüsellik, değişken ruh hali, yalanlar, ilgi kaybı gibi belirtiler sosyal medya bağımlılığını gösteren belirtiler arasındadır (Khan & Moverley Smith, 2020). Bağımlılık bir şeyleri kaçırma korkusundan kaynaklanır ve neticesinde sürekli olarak başka kişiler ile bağlantıda kalmak için sosyal medyayı kontrol etme isteği oluşur. Bağımlılık da özgüven düşüklüğü, stres, kaygı, depresyon, yalnızlık gibi sonuçlara neden olur. Sosyal medya kullanımının bağımlılık yaptığına ilişkin bir çok çalışma mevcut olup akıllı telefon ile sosyal medyaya erişim kolaylığı bağımlılık riskini artırmaktadır (Bozzola et al., 2022).

Sosyal medya kullanımının artması ile birlikte çocuklarda ve ergenlerde kaygı şiddeti artmaktadır. Sosyal iletişim yönünden kaygılı olan çocuk ve ergenler yüz yüze sohbetler yerine mesaj ile iletişim kurmayı tercih ederler. Gerçekten yüz yüze iletişimin gerekli olduğu durumlarda da dijital iletişimi tercih ederler ve bu durum kişiyi daha da çekingen hale getirerek sosyal kaygı bozukluğunun semptomlarını ve şiddetini artırır (Hoge, Bickham, & Cantor, 2017).

Yapılan çalışmalarda sosyal medya kullanımının pornografiye maruz kalma ve erken cinsel aktivite gibi cinsel sorunlu davranışlarla ilgili olduğu sonucuna varılmıştır (Bozzola et al., 2022). Güvenilir olmayan internet sayfalarında açılır pencereler veya spam e-postalar gibi araçlar ile istenmeyen cinsel içerikli videolar ve çıplak resimler açılması nedeniyle cinsel içerikli materyallere maruz kalabilirler. Bu ve benzeri uygunsuz cinsel içeriğe maruz kalmanın da sorunlu cinsel davranışlara sebep olduğu bildirilmiştir (Wana, Arulogun, Roberts, & Kebede, 2019).

Sosyal medyada şiddet içerikli gönderilere maruziyet saldırgan davranışlar için risk faktörüdür. Kavga, hırsızlık, eşyalara zarar verme gibi içerikler çocuklar ve ergenleri olumsuz yönde etkileyerek herhangi bir suç algısında saldırganca tepkiler vermenin doğal olduğuna inanmalarına ve bu şekilde davranmalarına neden olmaktadır (Tahir, Baig, & Ahmer, 2020).

Sosyal medya platformlarında beden algısı önemli bir konu haline gelmiştir. Çocukların ve ergenlerin örnek aldığı sosyal medya fenomenlerinin yaptırdığı kozmetik ve estetik işlemler çocukları ergenleri hatta yetişkinleri özendirerek kendileri ile kıyaslama riski ile karşı karşıya bırakmakta ve beraberinde kozmetik, cerrahi, estetik işlemlere sürüklemektedir. Özellikle çocuklarda ve ergenlerde hayranlık duyduğu fenomenin tanıtımını yaptığı kozmetik ürünü kullanma isteği, yaptırdığı işlemleri yaptıрма isteği uyandırmaktadır. Kendi bedenini beğenmeme ve sonucunda da özellikle kızlarda çekici görünme arzusu ile maddi kaygılar, hızlı kilo verme, sağlıksız beslenme, özgüven düşüklüğü gibi olumsuz sonuçlara neden olmaktadır (Solecki, 2020).

Sosyal medyada vakit geçirmek amacıyla akıllı telefon, tablet, bilgisayar kullanımı yanlış oturma pozisyonları sebebi ile servikal problemlere, kas ağrılarına hatta iletişim amacı ile mesajlaşma ya da oyun oynama sonucu elde ve parmaklarda eklem ağrılarına neden olmaktadır. Beraberinde sosyal medya kullanımı özellikle büyüme ve gelişme çağındaki çocuk ve ergenlerde daha hareketsiz yaşam tarzı, azalmış fiziksel aktivite ve obezite ile de ilişkilendirilmiştir (Kemp, Parrish, & Cliff, 2020).

Aşırı sosyal medya kullanma nedeniyle ekran maruziyeti miyop, göz tembelliği, göz kuruluğu, bulanık görme, yanma hissi, kızarıklık, görme keskinliğinde azalma, makula dejenerasyonu gibi birçok göz ile ilgili problemlere de neden olur (Wana et al., 2019). Ekran maruziyeti aynı zamanda baş ağrısına sebebiyet verir. Baş ağrısı da stres, yorgunluk, kaygı ve kötü ruh haline yol açar. Sosyal

medyaya girmek amacıyla kullanılan elektronik cihazların aşırı kullanımı migren tipi baş ağrısının ortaya çıkmasında bir risk faktörü olarak bulunmuştur (Caksen, 2021). Uzun süreli sosyal medya kullanımı öz bakımda gerileme sonucu dış bakımının ihmal edilmesi ile birlikte diş çürükleri ve diş eti problemlerine neden olur. Ekran karşısında abur cubur tüketimi de diş sağlığı ile ilgili problemlere neden olur (Almoddahi, Machuca Vargas, & Sabbah, 2022).

## **Sonuç**

Sonuç olarak kısıtlı ya da diğer bir deyişle sınırlı sosyal medya kullanımının çocuk ve ergenlerde sosyal ilişkileri olumlu etkilese de sosyal medyada çok uzun zaman geçirmek artmış duygusal ve davranışsal problemlere, kaygı bozukluklarına, dikkat eksikliğine, kas-eklem problemlerine, baş ağrısına, diş problemlerine, yeme bozukluklarına, uyku bozukluklarına, beden algısında değişime, bağımlılığa, siber zorbalığa, sorunlu cinsel davranışlara, olumsuz cinsel içeriklere maruziyete, şiddet eğilimine, alkol kullanımına neden olur. Bunca zararı olan platformu tamamen engellemek de olumlu sonuçlara yol açmayacağından en azından kısıtlı kullanıma yönelik önlemler alınmalı okullarda sosyal medya kullanımının zararına yönelik eğitimler verilmeli, doktor kontrollerinde ekran maruziyeti süresi sorgulanmalı ve kısıtlanması konusunda hem aileye hem de çocuğun anlayacağı dilden çocuğa bilgi verilmeli, özellikle ailelere sosyal medya kullanımı ve çocuğu uzaktan kontrol etme konusunda eğitimler verilmelidir. Aile çocuk yokken çocuğun kullandığı cihazlardan arama geçmişini kontrol ederek kısıtlamalar getirmeli, çocuk kilidi kullanmalıdır. Kısıtlama

yaparak tamamen sosyal medya kullanımı engellenmemeli yalnızca çocuk ve ergenlere yönelik üretilen uygun içeriklere yönlendirilmelidir. Ayrıca okulda öğretmenler, hastanede doktorlar, evde aileler çevrimiçi iletişimden ziyade yüz yüze iletişimi teşvik etmeli çocuğun ya da ergenin mizacına göre sosyal medya ve akıllı telefon kullanımında kısıtlama ile ilgili kurallar ve taktikler geliştirmelidir.

## Kaynakça

- Almoddahi, D., Machuca Vargas, C., & Sabbah, W. (2022). Association of dental caries with use of internet and social media among 12 and 15-year-olds. *Acta Odontol Scand*, 80(2), 125-130. doi:10.1080/00016357.2021.1951349
- Armitage, R. C. (2021). Social media usage in children: an urgent public health problem. *Public Health*, 200, e2-e3. doi:10.1016/j.puhe.2021.09.011
- Bozzola, E., Spina, G., Agostiniani, R., Barni, S., Russo, R., Scarpato, E., . . . Staiano, A. (2022). The Use of Social Media in Children and Adolescents: Scoping Review on the Potential Risks. *Int J Environ Res Public Health*, 19(16). doi:10.3390/ijerph19169960
- Bozzola, E., Spina, G., Ruggiero, M., Vecchio, D., Caruso, C., Bozzola, M., . . . Villani, A. (2019). Media use during adolescence: the recommendations of the Italian Pediatric Society. *Ital J Pediatr*, 45(1), 149. doi:10.1186/s13052-019-0725-8
- Caksen, H. (2021). Electronic Screen Exposure and Headache in Children. *Ann Indian Acad Neurol*, 24(1), 8-10. doi:10.4103/aian.AIAN\_972\_20
- Council on, C., Media, & Brown, A. (2011). Media use by children younger than 2 years. *Pediatrics*, 128(5), 1040-1045. doi:10.1542/peds.2011-1753
- Hoge, E., Bickham, D., & Cantor, J. (2017). Digital Media, Anxiety, and Depression in Children. *Pediatrics*, 140(Suppl 2), S76-S80. doi:10.1542/peds.2016-1758G
- Kemp, B. J., Parrish, A. M., & Cliff, D. P. (2020). 'Social screens' and 'the mainstream': longitudinal competitors of non-organized physical activity in the transition from childhood to adolescence. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 17(1), 5. doi:10.1186/s12966-019-0908-0
- Khan, M. A., & Moverley Smith, J. E. (2020). "Covibesity," a new pandemic. *Obes Med*, 19, 100282. doi:10.1016/j.obmed.2020.100282
- Lutfeali, S., Ward, T., Greene, T., Arshonsky, J., Seixas, A., Dalton, M., & Bragg, M. A. (2020). Understanding the Extent of

- Adolescents' Willingness to Engage With Food and Beverage Companies' Instagram Accounts: Experimental Survey Study. *JMIR Public Health Surveill*, 6(4), e20336. doi:10.2196/20336
- Ma, L., Evans, B., Kleppang, A. L., & Hagquist, C. (2021). The association between screen time and reported depressive symptoms among adolescents in Sweden. *Fam Pract*, 38(6), 773-779. doi:10.1093/fampra/cmab029
- Maurer, B. T., & Taylor, L. C. (2020). The effect of digital media on children in their formative years. *JAAPA*, 33(5), 46-51. doi:10.1097/01.JAA.0000660180.96512.70
- Moorman, E. L., Warnick, J. L., Acharya, R., & Janicke, D. M. (2020). The use of internet sources for nutritional information is linked to weight perception and disordered eating in young adolescents. *Appetite*, 154, 104782. doi:10.1016/j.appet.2020.104782
- Moreno, M. A., & Gannon, K. (2013). Social media and health. *Adolesc Med State Art Rev*, 24(3), 538-552. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24654547>
- Purves, R. I., Stead, M., & Eadie, D. (2018). "I Wouldn't Be Friends with Someone If They Were Liking Too Much Rubbish": A Qualitative Study of Alcohol Brands, Youth Identity and Social Media. *Int J Environ Res Public Health*, 15(2). doi:10.3390/ijerph15020349
- Rutter, L. A., Thompson, H. M., Howard, J., Riley, T. N., De Jesus-Romero, R., & Lorenzo-Luaces, L. (2021). Social Media Use, Physical Activity, and Internalizing Symptoms in Adolescence: Cross-sectional Analysis. *JMIR Ment Health*, 8(9), e26134. doi:10.2196/26134
- Solecki, S. (2020). The Smart Use of Smartphones in Pediatrics. *J Pediatr Nurs*, 55, 6-9. doi:10.1016/j.pedn.2020.06.001
- Spina, G., Bozzola, E., Ferrara, P., Zamperini, N., Marino, F., Caruso, C., . . . Villani, A. (2021). Children and Adolescent's Perception of Media Device Use Consequences. *Int J Environ Res Public Health*, 18(6). doi:10.3390/ijerph18063048
- Sumen, A., & Evgin, D. (2021). Social Media Addiction in High School Students: A Cross-Sectional Study Examining Its



- Relationship with Sleep Quality and Psychological Problems. *Child Indic Res*, 14(6), 2265-2283. doi:10.1007/s12187-021-09838-9
- Tahir, A., Baig, L. A., & Ahmer, Z. (2020). Does watching violent electronic and social media content lead to increased levels of aggression? A survey among adolescents in an urban slum of metropolitan Karachi. *Int J Adolesc Med Health*, 34(4), 179-185. doi:10.1515/ijamh-2020-0037
- Tan, L., Ng, S. H., Omar, A., & Karupaiah, T. (2018). What's on YouTube? A Case Study on Food and Beverage Advertising in Videos Targeted at Children on Social Media. *Child Obes*, 14(5), 280-290. doi:10.1089/chi.2018.0037
- Varghese, N. E., Santoro, E., Lugo, A., Madrid-Valero, J. J., Ghislandi, S., Torbica, A., & Gallus, S. (2021). The Role of Technology and Social Media Use in Sleep-Onset Difficulties Among Italian Adolescents: Cross-sectional Study. *J Med Internet Res*, 23(1), e20319. doi:10.2196/20319
- Wana, G. W., Arulogun, O., Roberts, A., & Kebede, A. S. (2019). Predictors of risky sexual behaviour among pre-college students in Adama Town, Ethiopia. *Pan Afr Med J*, 33, 135. doi:10.11604/pamj.2019.33.135.18068

## BÖLÜM 6

### TÜRKİYE SAĞLIK POLİTİKALARI TARİHİ

EREN GÜZELOĞLU<sup>1</sup>

#### Giriş

Sağlık Politikaları; ülkemizde ve dünyada, sosyal, iktisadi, siyasi koşullar ve ülkelerin coğrafi ve demografik özellikleri nedeniyle değişim ve gelişim göstermektedir. Sağlık politikalarını, dönemin iktisadi, siyasi koşulları içinde değerlendirmek gerekir. Ülkemizde yıllar içerisinde değişen koşullar nedeniyle, farklı sağlık politikaları uygulanmıştır. Bu çalışmada geçmişten günümüze ülkemizde uygulanan sağlık politikalarını ele aldık.

#### 1923-1945 yılları arasında sağlık politikaları

Milli mücadele yıllarında, ülke adına sağlık hizmetlerinin örgütlenmesi adına, Ankara Hükümeti tarafından 2 Mayıs 1920 tarihinde Sağlık Bakanlığı'nın kuruluşu gerçekleştirilmiştir. Dr. Refik Saydam'ın 1925 yılında İkinci kez Sağlık Bakanlığı'na atanması ile sağlık alanında yapılanmaya gidilmiştir. Dr. Saydam, 1925-1937 yılları arasında görevde kalmıştır. O dönemde sağlık politikalarına yön vermiştir. 1925 yılında açıkladığı sağlık

---

<sup>1</sup> Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Prof. Dr. Cemil Taşcıoğlu Şehir Hastanesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Kliniği, İstanbul, Türkiye, #ORCID: 0000-0003-4316-2491

programında, devletin sağlık örgütünü genişleterek, köylere kadar hizmet götürmek, ülkedeki doktor ve sağlık personeli sayısını arttırarak salgın hastalıklarla (sıtma, trahom vb) mücadele etmek, salgın hastalıklara yönelik olarak bir hıfzısıhha kurumu kurmak, ulusal sağlık yasalarını yapmak ve ulusal tıp kongreleri düzenlemek olarak belirtmiştir (Karabulut U, 2007).

Refik Saydam'ın açıkladığı sağlık programına göre, 1928 yılında 1219 sayılı Tababet ve Şuabatı San'atlarının Tarzı İcrasına Dair Kanun ve 1930 yılında 1593 sayılı Umumi Hıfzısıhha Kanunu gibi kanunlar çıkarılmıştır. Bu dönemde ülkede yaygın olan sıtma ve trahom gibi bulaşıcı hastalıklarla mücadele konusunda çok önemli çalışmalar yapılmıştır. Sıtma hastalığı ile ilgili olarak ülke genelinde büyük mücadele edilmiştir. Sıtma mücadelesi için koruyucu ilaçlar dağıtılarak hastalığın önlenmesi sağlanmış, sıtmaya yakalanmış vakalar tedavi edilmiş, bataklıklar kurutulmuştur. Trahom bu dönemde özellikle ülkemizin Doğu ve Güneydoğu Anadolu illerinde görülen önemli bir salgın hastalık olmuştur ve mücadele için bu bölgeye gezici sağlık ekipleri gönderilmiştir. Yine bu dönemde ülkemizde sık görülen Frengi hastalığı için de ücretsiz ilaç dağıtılmış, koruyucu önlemler alınmıştır. Genel Hıfzısıhha Kanunu bu dönemde yürütölen sağlık politikalarında çok etkili olmuştur. Dönemin en önemli hastalıklarından biri de verem hastalığıdır. Veremle mücadele etmek amacıyla Heybeliada'da sanatoryuma bu dönemde 35 yataklı bir bölüm ilave edilmiş ve sanatoryumun yatak sayısı 130'a çıkarılmıştır. Ayrıca Haydarpaşa'da bulunan Bulaşıcı Hastalıklar Hastanesi'nde veremlilere ayrılan yatak sayısı arttırılmıştır (Karabulut U, 2007).

Dr. Saydam döneminde, vilayet merkezlerinde Sağlık Müdürlükleri kurulmuş. Sağlık hizmetlerini ülke sathına yaymak, köylere kadar sağlık hizmeti götürmek amacıyla ilçelerde Hükümet Tabipliğı uygulamasına geçilmiştir. Birinci basamak ve koruyucu

sağlık hizmetlerinin merkezi hükümet tarafından verilmesi planlanmış, ilgili hizmetlerin finansmanı genel bütçeden karşılanmıştır. Ayrıca ülke genelinde yataklı tedavi hizmetlerinin de kamu tarafından yapılması ve yerel idarelerin bu hizmetleri yürütmesi öngörülmüştür. Yerel idarelerin bu dönemde hastane açması desteklenmiştir. Hükümet yerel idarelere örnek olmak adına, Ankara, İstanbul, Sivas, Erzurum ve Diyarbakır gibi büyük illerde doğrudan sağlık bakanlığa bağlı "Numune Hastaneleri" açmıştır (Akdur, 2008).

Atatürk döneminde sağlık politikaların temel belirleyicisi Sağlık Bakanı Dr. Refik Saydam olmuştur. 1945'e kadar olan dönemde belli aralıklarla İçişleri Bakanı ve Başbakanlık görevlerinde bulunan Dr. Saydam, yürütmekte olduğu sağlık politikalarını devam ettirmiştir. 1920- 1945 yılları arasında koruyucu sağlık hizmetlerine önem verilmiş, sıtma, verem, trahom ve frengi gibi salgın hastalıklara karşı ciddi bir mücadele verilmiş, hastalıklar için toplumsal bir bilinç geliştirilmiştir. Ülke genelinde hastane ve dispanserler yapılmış, hekim ve hekim dışı sağlık personelinin sayısı arttırılmıştır. Ancak dünya genelinde olduğu gibi ülkemizde de 1945 yılında İkinci Dünya Savaşının bitmesi ile beraber sağlık politikalarında değişimler izlenmeye başlanmıştır (Ağırbaş ve Ark., 2011).

### **1946-1960 yılları arasında sağlık politikaları**

Ülkemizde çok siyasi partili hayata 1946 yılında geçilmiştir. Ülkemizin sağlık politikaları da bu süreçten etkilenmiştir. 1946-1960 döneminde artan borçlar, ekonomiye büyük yük oluşturmuştur. Ekonominin dış kaynakların varlığına bağımlı duruma gelmesi, üretimin dış kaynaklarla gerçekleştirilmesi sonucunu yaratmıştır (Uçkaç, 2010).

Liberal politikaların dünya genelinde yayılması ile beraber, ön planda kamu kurumlarının olduğu sağlık alanına karma ekonomi

anlayışı getirilerek, özel sağlık kurum ve kuruluşlarının sağlık hizmetleri vermesi teşvik edilmiştir. Ayrıca sağlık bakanlığı harici diğer kamu kurum ve kuruluşlarının da sağlık hizmeti üretmesi planlamış, bu bağlamda 1945 yılında SSK yasası çıkarılmıştır. 1952 yılında SSK kurularak ve SSK'ya bağlı hastaneler kurulmuştur. Sonuç olarak sağlık alanında çok başlı, birbirinden bağımsız, farklı kurum ve kesimlere hizmet veren sağlık kuruluşları ortaya çıkmıştır. 1946 yılında Sağlık Bakanlığı görevine Dr. Behçet Uz getirilmiştir. Dr. Uz döneminde “Birinci On Yıllık Milli Sağlık Planı” hazırlanmıştır. 1946 yılında hazırlanan sağlık planına göre; ülkenin 7 sağlık bölgesine ayrılması planlamış, her bölgenin kendi sağlık hizmetlerini yerine getirmesi öngörölmüştür. Her bölgede kendi köylerine sağlık hizmeti götürebilecek sağlık merkezleri kurulması sağlanarak, her merkezin ortalama 40 köye sağlık hizmeti verebilecek hekim ve hekim dışı sağlık personeline sahip olması düşünölmüştür. Bu merkezlerin koruyucu ve birinci basamak tedavi hizmetlerini birlikte yürötmeleri öngörölmüştür. Bölgeler kurulduktan sonra, her bölgenin bir Tıp Faköltesinin olması planlanmıştır (Kökçü, 2014).

1950 sonrasında tekrar Sağlık Bakanı olan Dr. Behçet Uz tarafından planlanan sağlık politikaları yürörlüğe konulmaya başlanmıştır. Milli Sağlık Planı kapsamında ülke 7 sağlık bölgesine ayrılmıştır. Dr. Saydam döneminde açılmış olan İstanbul ve Ankara Üniversitesi Tıp Faköltelerine ilaveten, 1955 yılında Ege Üniversitesi Tıp Faköltesi açılmıştır. 1953 yılında hekimlerin haklarını korumak ve düzenlemek amacıyla, Türk Tabipleri Birliği Kanunu çıkarılmıştır. 1954 yılında Hemşirelik Kanunu, 1956 yılında Türk Eczacıları Birliği Kanunu çıkarılmış, 1960 yılında Tıbbi Deontoloji Nizamnamesi yürörlüğe konmuştur (Kökçü 2014).

## 1961-1980 yılları arasında sağlık politikaları

Ülkemizde 1961 yılında kabul edilen yeni anayasa ile devlet, vatandaşlarına karşı sorumlulukları olan bir “sosyal devlet” olarak tanımlanmış, sağlığı halk için bir hak ve sağlık hizmetlerini de devlet için bir ödev olarak kabul etmiştir (1961 TC Anayasası). Milli Birlik Komitesi tarafından yeni bir sağlık sistemi kurması için Prof. Dr. Nusret Fişek görevlendirilir. Bu dönemde Sağlık Bakanlığı Müsteşarı olarak görev yapan Dr. Fişek, hazırladığı ilk sağlık modelinde sağlık birimine ‘Sağlık Ünitesi’ adını vermiştir. “Kırsal alanda insanların sığındıkları, ısındıkları, karınlarının doyduğu yere ‘ocak’ denmesinden esinlenerek, bu birimlere ‘Sağlık Ocağı’ ismi verilmiştir. Kırsal bölgedeki yapılanmaya da önce “Sağlık İstasyonu” adı düşünülmüş, sonrasında “köy yerinde halk ebenin kaldığı binayı bile kendi evi gibi görmeli” denilmiş, ona da “Sağlık Evi” ismi verilmiştir. Milli Birlik Komitesi tarafından 5 Ocak 1961’de Sosyalleştirme Kanunu görüşülmüş, “Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesine Dair Kanun” adıyla, 12 Ocakta Resmi Gazete’de yayımlanarak kanunlaştırılmıştır. Bu kanun kapsamında 15 yıl içinde tüm Türkiye’de Sağlık Ocağı sisteminin uygulanması, koruyucu ve birinci basamak sağlık hizmetlerinin bu sistemle sağlanması planlanmıştır (Kurt ve Şaşmaz, 2012).

Sosyalleştirme için pilot il olarak Muş ili seçilmiş, 1963 yılında uygulanmaya başlanmıştır. Muş ilinde sağlık alanı ile birlikte eğitim, tarım ve bayındırlık gibi alanlarda örnek bir bölge oluşturulması ve bunun tüm ülkeye yayılması planlanmıştır. Muş ilinden sonra başta Doğu ve Güneydoğu illeri olmak üzere ülke genelinde birçok il sosyalleştirme kapsamına alınmıştır. 1978 kadar yürütölmeye çalışılan bu sistem; hükümetlerin sürece yeterli destek vermemesi nedeni ile devam ettirilememiştir. Ülkemizde ve dünyada 1980 sonrasında neoliberal politikalar ön plana çıkmış,

farklı sağlık modelleri uygulanmaya başlamıştır (Kurt ve şaşmaz, 2012).

### **1980-2003 yılları arasında sağlık politikaları**

1980 sonrası dünyada başlayan “neoliberal” politikalar, Türkiye’yi de ciddi ölçüde etkilemiştir. Bu politikaların öngördüğü ve sağlığa ticari bir bakış getiren sisteme göre, sağlık para karşılığında satın alınan bir hizmet olup, bu sistemde  denilen para kadar hizmet alınması  ng r lm şt r. Sağlık ve sağlık hizmetleri; Birleşmiş Milletler, Dünya Bankası ve IMF gibi küresel kuruluşların desteği ile birlikte bir kamu hizmeti olmaktan çıkarılarak ticari bir meta haline getirilmiştir (Kurt ve şaşmaz, 2012).

Türkiye’de bu dönem, kamusal sağlık hizmetleri geri planda olduğu, özel sağlık hizmetlerinin ön plana çıkarıldığı yıllar olmuştur. Sağlıkla ilgili yasalar da bu bağlamda düzenlenerek y r rl ğe konmuştur. 1982 Anayasası ile devletin sağlık hizmete sunmakla yükümlü olduğu hükmü kanunla değiştirilmiş, görev tanımı ‘sağlık kuruluşlarını tek elden planlayıp hizmet verilmesini düzenlemek’ olarak değiştirilmiştir. 1987 tarihinde  ıkarılan “Sağlık Hizmetleri Temel Kanunu” ile sağlık hizmetleri özelleştirilmeye başlanmış, kamu hastanelerini birer işletme haline getirerek tedavi edici hizmetleri piyasaya açmak planlanmıştır. 1990’lı yıllarda sağlık hizmetlerinin h k metten tarafından yürütülmesi yerine yerel yönetimlerin ön plana çıktığı bir sağlık sistemi planlanmıştır. 1991 yılı itibariyle Dünya Bankası desteğiyle ülkemizde sağlık reform taslakları hazırlanmaya başlanmıştır. 1995 yılında Bakanlar Kurulu kararı ile ülkemizin ilk ticari sağlık işletmesi, Türkiye Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Sağlık İşletmesi, Ankara’da kurulmuştur (Erol ve  zdemir 2019).

### **2003-2020 yılları arasında sağlık politikaları**

1980'lerde ülkemizde liberal akımlarla başlayan sağlayan politikaları, 2003 yılında Sağlıkta Dönüşüm Programı ile özel sektörün gücünü daha da arttırmıştır. Sağlıkta Dönüşüm Programı'nın esas amacı özel sektörün verimli yapısından yararlanmak ve sağlık hakkı anlayışını değiştirmek olarak belirlenmiştir. Hizmet sunumunda özel sektörün, sigorta boyutunda devletin ağırlıklı olduğu bir yapı tasarlanmıştır (Çavmak Ş ve Çavmak D, 2017).

Ülkemizde 2003 yılı itibariyle, 10 adet hastaneye Performansa Dayalı Ödeme Sistemi getirilmiştir. Emekli Sandığı üyesi devlet memurlarına özel sağlık kurumlarından hizmet alma hakkı tanınmıştır. 2004 yılında Sağlık Bakanlığı'na bağlı tüm sağlık kuruluşlarında, Performansa Dayalı Ödeme Sistemi yaygınlaştırılmıştır. Sosyal Sigortalar Kurumu, Emekli Sandığı ve Bağkur Sosyal Güvenlik Kurumu çatısı altında birleştirilmiştir. Sosyal Güvenlik Kurumu ile Sağlık Bakanlığı kuruluşlarının koordinasyonu sağlanmış, diğer kurumların kamusal sağlık kuruluşları Sağlık Bakanlığı'na bağlanmıştır. Referans fiyat uygulaması ile sosyal güvenlik kurumunun geri ödemeleri standardize edilmiştir. Yeşil kart sahiplerine ayaktan tedavi pilot uygulaması başlatılmıştır. 2006 yılında İlaç fiyatları Avrupa Birliği kriterlerine göre düzenlenerek, ilaçların geri ödeme koşulları belirlenmiş, ilaç ruhsatlarının süresi Avrupa Birliği mevzuatına göre düzenlenmiştir. Eşdeğer ilaç uygulaması yönelik olarak kabul edilen etken madde sayısı artırılmıştır. Aynı yıl SGK tarafından Sağlık Uygulama Tebliği (SUT) yayınlanmıştır. Birinci basamak sağlık hizmeti ülke genelinde ücretsiz hale getirilmiştir. Yataklı tedavi hizmetlerinde de tüm tıbbi gereksinimlerin ilgili hastane tarafından sağlanması planlanmıştır. Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu kabul edilerek tüm kamu çalışanları Genel Sağlık Sigortasına dahil edilmiştir. Özel hastanelere %30'a kadar ek ücret alma hakkı verilmiştir. SGK'nın anlaşmalı olduğu özel



hastaneler sınıflandırılmıştır. Kanser tedavisi, acil bakım ve yoğun bakım hizmetlerinden ücret alınmamaya başlanmıştır. Kamuda çalışan tüm sağlık personelinin tam gün çalışmasını öngören tam gün yasası yürürlüğe konmuştur (Başol ve Işık, 2014).

Ülkemizde Aile Hekimliği Pilot uygulamasına yönelik kanuni düzenlemeler yapılarak, 2005 tarihinde Aile Hekimliği Pilot Uygulamasına Düzce ilimizde geçilmiştir. 2010 yılında ülke genelinde Aile Hekimliği sistemine geçilmiş, Toplum Sağlığı Merkezleri kurularak birinci basamak ve koruyucu sağlık hizmetlerinin bu sistem ile entegre bir şekilde yürütülmesi planlanmıştır (Soysal ve ark., 2016).

Son yıllarda Sağlık Bakanlığı, sağlık hizmetlerinin sunumunda ve finansmanında Kamu Özel Ortaklığı Yöntemini kullanmaktadır. Bu yöntem doğrultusunda ülke genelinde sağlık kampüsleri planlanarak, sağlık hizmetlerinin ilgili bölgenin ihtiyacını karşılayacak şekilde, sağlık kampüslerinde verilmesi Planlamıştır. Bu bağlamda Şehir Hastaneleri kurulmaya başlanmış, ilk Şehir Hastanesi 2017 yılında Yozgat'ta açılmış olup, 22 ilde Şehir Hastanelerinin açılması planlanmıştır. Şehir Hastanesi açılan illerde çalışmakta olan diğer kamu hastaneleri kapatılmaya başlanmış, Şehir Hastanelerinin hizmetin temel Sağlayıcısı olması düşünülmüştür (Gökkaya 2021).

## **Sonuç**

Ülkemizde 1920 de Sağlık Bakanlığı'nın kuruluşu ile sağlık politikaları belirlemeye başlamıştır. Yıllar İçerisinde dünyada ve ülkemizde iktisadi, siyasi, sosyal politikaların değişmesine paralel olarak sağlık politikalarımız da değişim göstermiştir. 1946 ya kadar devletçi politikalar ön planda iken, 1946-1960 Yılları arasında 2. Dünya savaşının ve kapitalizmin etkisi görülmektedir. 1961- 1980 arasında dünyada Yükselen işçi sınıfının, sol eğilimlerin sağlık politikasına etkisi belirgin olmuştur. 1961 yılında kabul edilen

sosyalizasyon kanunu ile sağlık hizmetlerinin sosyalleştirilmesi planlanmıştır. 1980 sonrası neoliberal politikalar sağlık üzerinde etkisini göstermiş olup, Dünya Sağlık rgt ve Dünya Bankasının Desteği ile ülkemizde de etkili olmaya başlamıştır. 2002 sonrasında lkemizde Sağlıkta Dönüşüm Programı ile etkisini arttırmıştır. Günümüzde halen Aile Hekimliği, Kamu zel ortaklığı/şehir Hastaneleri gibi uygulamalar, ilgili kurumların desteği ile yürütülmektedir. Ülkemizde ve dünyada egemen olan siyasi, iktisadi glerin ve fikirlerin, sağlık politikalarının belirlenmesinde etkili olduğu grlmektedir.

## KAYNAKÇA

Akdur R(2008), Cumhuriyetten günümüze Türkiye’de sağlık, 12.Ulusal Halk Sağlığı Kongresi (21-25 Ekim 2008 Ankara) Kitabı, sayfa 45-71. erişim tarihi: 25 Haziran 2025 (<https://www.recepakdur.com/yayinlar/kitaplar-ve-makaleler/kitaplar/ulusal-halk-sag-lig-i-kongresi-21-25-ekim-2008> internet adresinden erişilmiştir. )

Ağırbaş İ, Akbulut Y, Önder ÖF. (2011). Atatürk Dönemi Sağlık Politikası, Ankara Üniversitesi Türk İnkılâp Tarihi Enstitüsü Atatürk Yolu Dergisi 48(12), 733-748.

Başol E, Işık A. (2014). Türkiye’de sağlık politikalarında güncel gelişmeler: sağlıkta dönüşüm programından günümüze bazı değerlendirme ve öneriler. International Anatolia Academic Online Journal Social Sciences Journal, 2(2), 1-26.

Çavmak Ş, Çavmak D. (2017). Türkiye’de sağlık hizmetlerinin tarihsel gelişimi ve sağlıkta dönüşüm programı. Sağlık Yönetimi Dergisi, 1(1), 48-57.

Erol H, Özdemir A. (2019). Türkiye’de 1980 sonrası sağlık politikalarında dönüşüm ve sağlık harcamalarına etkileri. Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, 15(15), 119-146.

Gökkaya D. (2021). Türkiye’de kamu özel ortaklığı bağlamında şehir hastanelerinin değerlendirilmesi: nitel bir araştırma. Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi 31, 73-96.

Karabulut U. (2007). Cumhuriyetin ilk yıllarında sağlık hizmetlerine toplu bir bakış: Dr. Refik Saydam’ın sağlık bakanlığı ve hizmetleri (1925-1937), Çağdaş Türkiye Tarihi Araştırmaları Dergisi 6(15), 151-60.

Kökçü AT. (2014). Türkiye’de Cumhuriyet Dönemi Sağlık Politikaları. Türkiye Klinikleri J Med Ethics; 22(3), 98-105.

Kurt AÖ, Şaşmaz T. (2012). Türkiye’de Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesi: 1961–2003. Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi, 2(1), 21-30.

Soysal A, Kırac R, Alu A. (2016). Türkiye’de aile hekimliği sistemi ve Diyarbakır halkının aile hekimliği sistemine olan memnuniyet ölçüleri. Dicle Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi 6(10), 76-88.

Türkiye Cumhuriyeti Anayasası (1961). Kanunun Resmi Gazete ile İlanı: 20/7/1961, Sayı: 10859. Erişim tarihi: 25 Haziran 2025. (<https://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/10859.pdf> adresinden erişilmiştir.)

Uçkaç A. (2010). Türkiye’de Neoliberal Ekonomi Politikaları ve Sosyo-Ekonomik Yansımaları, Maliye Dergisi 158, 422-430.

# MODERN ÇAĞIN ÇOCUK SAĞLIĞI SORUNLARI:

AĞI REDDİNDEN, TRAVMAYA;  
BESİN ALERJİSİNDEN  
DİJİTAL BAĞIMLİLİĞA

