

Ergenlik Dönemi: Fiziksel Büyüme, Psikolojik ve Sosyal Gelişim Süreci Adolescence Period: Physical Growth, Psychological And Social Development Process

Uzm.Dr.Evrin Akçan Parlaz¹, Uzm.Dr.Nurdan Tekgül²,
Hem.Emine Karademirci², Doç.Dr.Kurtuluş Öngel¹

¹ Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği, İzmir

² Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Alsancak Gençlik Danışmanlık ve Sağlık Hizmet Merkezi, İzmir

Özet

Ergenlik; fiziksel büyüme, cinsel gelişme ve psikososyal olgunlaşmanın gerçekleştiği, çocukluktan erişkin hayata geçiş dönemidir. Hızlı fiziksel, psikolojik ve sosyal değişimlerle karakterizedir. Bu dönem, insan gelişim dönemleri içinde en önemli evrelerden biridir. Ergenliğin başlangıcını ve ne kadar süreceğini belirlemek oldukça zordur. Bunun yanı sıra, bu dönemdeki normal ve anormallikleri belirlemek de güçtür. Aile Hekimleri bu dönemdeki çeşitlilikleri anlayabilmeli ve patolojik durumlarla büyüme gelişmenin normal varyasyonları ayrıştırılabilmelidir. Bu makalede normal ergen gelişim süreci açıklanmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Büyüme, ergen, gelişme, olgunluk.

Summary

Adolescence period is a transition period from childhood to adult life which physical growth, sexual development and psychosocial maturation take place. It is characterized by rapid physical, psychological and social changes. This period is one of the most important stages in human development. It is difficult to determine the onset and duration of adolescence. Besides, it is also difficult to detect normal and abnormal in this period. Family physicians must understand the variations of this period and differentiate between pathological conditions and normal variations of growth and development. In this article, the process of a normal adolescent development is tried to explain.

Key words: Growth, adolescent, development, maturity

Giriş:

Ergenlik, insan gelişim dönemleri içinde toplumsal etkilerin birey için en fazla önem taşıdığı bir evredir; fiziksel büyüme, cinsel gelişme ve psikososyal olgunlaşmanın gerçekleştiği, çocukluktan erişkin hayata geçiş dönemidir. Puberte ile başlayan ergenlik, yaşam sürecinde en etkileyici biyolojik ve sosyal geçiş dönemlerinden biridir. Bu dönemde beyin, nöroendokrin sistem ve hormon konsantrasyonlarında değişim, fiziksel büyüme ile üreme sisteminde farklılaşma gibi çok çeşitli değişiklikler meydana gelir.¹ Bu büyüme ve olgunlaşma dönemine “adolesan dönem” de denilmektedir.^{2,3}

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından 10-19 yaş grubu “Adolesan” yaş grubu olarak, 15-24 yaş grubu ise “Genç” grubu olarak nitelendirilmektedir.⁴ Adolesan ve gençlik dönemlerine ait yaşların kesişmesi nedeniyle de 10-24 yaş grubu “Genç İnsanlar” olarak isimlendirilir.⁴ Dünya nüfusu altı milyarın üzerindedir ve beşte birini 10-19 yaş grubu adolesanlar oluşturmaktadır. Adolesan yaş grubunun nüfusu yaklaşık 1,2 milyar olup, giderek de artmaktadır.⁵ Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması (TNSA 2008) verilerine göre, yakın geçmişteki yüksek doğurganlık ve hızlı nüfus artışının sonucu olarak Türkiye’de de genç bir nüfus mevcuttur.⁶

Ergenlik; toplumlara, dönemlere ve kişilere göre farklı özellikler göstermektedir. Puberte ile ilgili olaylar öngörülen bir sıraya göre oluşur ancak başlama zamanı ve seyri bireyler arasında oldukça değişkendir.⁷ Fiziksel ve duygusal süreçlerin yol açtığı fiziksel, cinsel ve psikososyal olgunlaşma ile başlayan, bireyin bağımsızlığını ve sosyal üretkenliğini kazandığı, çok da belirli olmayan bir zamanda sona eren kronolojik bir dönemdir.⁸ Ergenliğin başlama zamanı konusunda farklı görüşler söz konusudur.⁹ Ülkemizde, Neyzi O. ve arkadaşlarının yapmış oldukları geniş kapsamlı bir çalışmada, kızlar için ortalama meme gelişimi, pubik ve aksiller kıllanma yaşları sırasıyla 9,8, 10,4 ve 10,8 olarak saptanmış; ortalama menarş yaşı ise 12,36±0,01 yıl olarak bulunmuştur.¹⁰ Ergenlik dönemi değişimleri genellikle kızlarda 10-12 yaşlar, erkeklerde ise 11-14 yaşlar arasında başlamaktadır.¹¹ Kızlar ortalama olarak erkeklerden iki yıl önce adole-

san döneme girerler ve adolesan dönemi erkeklerden ortalama iki yıl önce sonlanır.¹²

Ergenlik başlangıç ve bitiş sürelerinin belirlenmesinde olduğu kadar normal ve anormalliğinin belirlenmesinde de güçlük çekilen bir dönemdir. Özellikle aile desteğini iyi alan gençlerin bu dönemi fazla karışıklık yaşamadan tamamladığı ortaya konulmakla birlikte bu dönemde ciddi psikiyatrik hastalıkları düşündürecek kadar ağır ruhsal belirtilere yol açan bocalamalara da rastlanabilmektedir. Patolojinin anlaşılabilmesi için öncelikle normal gelişimin ne olduğunun iyi bilinmesi gerekir.¹ Bu makalede bir ergenin normal büyüme ve gelişme süreci ve çeşitlilikleri açıklanmaya çalışılmıştır.

Ergenlik dönemleri:

Ergenlik dönemi psikososyal gelişim açısından, erken, orta ve geç ergenlik dönemi olmak üzere üç bölümde ele alınır.¹³ Erken ergenlik, 10-14 yaşlar arası dönemdir.⁸ Bu dönemde sekonder seks karakterleri görülmeye başlar. En belirgin özelliği puberteyle birlikte ortaya çıkan biyolojik değişikliklerin yarattığı baskıya karşı gencin uyum ve baş etme çabalarıdır.^{1,14} Orta ergenlik, 15-17 yaşlar arası dönemdir. Bütün olarak kişiliğin oluşması ve bağımsızlık bu dönemin başlıca özelliğini oluşturur. Pubertal değişiklikler ve bilişsel gelişme tamamlanmıştır. Genç, genellemeler yapabilir, soyut düşünebilir ve deneyimleriyle birleştirebileceği içgörü geliştirebilir. Bu dönemin önemli konularından biri cinsel kimlik gelişimidir.^{1,8} Geç ergenlik; 18-21 yaşlar arası dönemdir. Üst sınırı kültürel, ekonomik ve eğitsel faktörlerle kısmen değişebilir. Büyüme ve cinsel gelişmenin tamamlanması ile bu konuda yaşanan kaygılar sona ermiştir. Soyut düşünme süreçlerini tamamlamıştır. Geleceğe yönelik seçimlerin yapılması ve uygulama yeteneği oluşmuştur.^{8,14}

Ergenlerde Fiziksel Büyüme:

Adolesandaki en önemli değişimlerden birisi hızlı fiziksel büyümedir. Genç 3-5 yıl gibi oldukça kısa bir sürede erişkin hayattaki antropometrik ölçüm değerlerine ulaşır; iç organ ve salgı bezleri büyüklüklerinde, kemik yağ ve kas kitlelerinde belirgin artış olur. İskelet kitlesi ve kalp, akciğerler, karaciğer, dalak, böb-

rekler, pankreas, tiroid, adrenaller, gonadlar, penis ve uterus bu dönemde büyüklük ve ağırlık açısından ikiye katlanır. Adolesan dönemde timus, tonsiller, adenoidler ve diğer lenfoid dokuların büyüklüğü geriler. Beyin gelişimi ve buna bağlı baş ölçümleri adolesandan önce 10 yaş civarında, erişkin hayattaki büyüklük değerinin %96'sına erişmiş olduğundan adolesan dönemdeki büyüme oranı oldukça küçüktür.¹⁵ Büyüme ve gelişme, adolesanda belirgin bir hızlanma gösterir ve 11-16 yaşları arasında herhangi bir yaş diliminde başlayan ve genellikle 2-3 yıl süren büyüme hızlanmasına "Büyüme atağı" (pubertal growth spurt) denir. Erkeklerde pubik kıllanma evre 3-4, kızlarda meme gelişimi evre 2-3'de gözlenir.¹⁵ Erişkin boy uzunluğunun %20-25 kadarı adolesan dönemde kazanılır. Kızlarda ortalama 23-28 cm., erkeklerde 26-28 cm. boy artışı olur. Boyda uzama erkeklerde 14-15 yaşları arasında en hızlı olurken, kızlarda en hızlı artış dönemi 12-13 yaşlarıdır. Adolesanlarda ağırlık artışı, boyun en hızlı uzadığı dönemden yaklaşık 6 ay sonra belirginleşmektedir. Ağırlık ise ortalama 20 kg (7-30 kg) artar.^{12,16,17}

Ergelelerde Cinsel Gelişme:

Puberte, gonadotropin releasing hormonu (GnRH) salgılayan medial bazal hipotalamik nöronların inhibisyonundan kurtulması sonucu başlar. GnRH salgısı hipofizden pulsatil luteinizan hormon (LH) ve folikül stimülan hormon (FSH) salınmasına neden olur. Hipofizden gonadotropinlerin salgılanması gonadlarda büyümeyi ve olgunlaşmayı başlatır. Over kaynaklı östradiol memelerin, testislerden salgılanan testosteron penisin büyümesini etkiler. Her iki hormon da boy uzamasını hızlandırır. Adrenarş (pubik kıllanma) kızlarda adrenal androjenler, erkeklerde ise testosteron etkisi ile düzenlenir.⁸ FSH ve LH'nın pubertal seviyelere ulaşmasından 6 ay sonra cinsel olgunlaşma belirtileri görülmeye başlar. FSH, over follikülünün büyümesini ve östrojenik hormonların salınımını uyarır. LH, ovulasyon, korpus luteum oluşumu, progesteron üretimi, teka hücrelerinden androjen üretimi ve ovulasyon sonrası östradiol üretiminin düzenlenmesinden sorumludur. Erkeklerde LH, Leydig hücrelerinin uyarılması yolu ile testiküler maturasyon ve testoste-

ron üretimini uyarır.¹⁴ Pubertede salgılanan cinsiyet hormonları adolesanın cinsel ve duygusal davranışlarında da değişikliklere neden olmaktadır.¹⁸

Adolesan dönemde oluşan majör değişimler; sekonder seks karakterleridir (pubik kıllanma, meme gelişimi, testis ve penis gelişimi). Pubertal olgunlaşma düzeyinin daha net olarak sınıflandırılabilmesi ve normalliğin daha doğru saptanabilmesi amacıyla bir seksüel olgunlaşma skalasına ihtiyaç vardır. Tanner'in 1962'de geliştirdiği skalya göre, seksüel olgunlaşma evreleri kızlarda pubik kıllanma ve meme gelişimi; erkeklerde pubik kıllanma ve genital organların gelişimi baz alınarak 5 evreye ayrılmaktadır.^{12,16,17}

Erkeklerde Cinsel Gelişme

Erkeklerin %98'inde pubertenin ilk fiziksel işareti, testiküler büyümedir.¹² Puberte öncesi testis uzun çaplar ortalaması 2,5 cm'den, hacmi ise 4 cm'den ufaktır. Uzun çaplar ortalamasının 2,5 cm'den, ortalama testis hacminin 4 cm'den büyük olması gonodotropin stimülasyonunun, dolayısıyla cinsel gelişmenin başlama işareti olarak kabul edilir.¹⁵

Erkek seksüel gelişimi ortalama 11,6 yaşında (9,5-13,5 yaşlar) başlar. Puberte boyunca; testisler, epididim ve prostat, puberte öncesi boyutlarının 7 katına ulaşırken; penis 2 kat artar. Erkeklerde ilk ejakülasyon evre-3'de görülür. Evre-3 (ortalama 13,4 yaş) ejakülasyonunda bir miktar sperm bulunmasına rağmen, fertilité Evre-4 ile bağlantılıdır. Pubertenin ortalama süresi 3 yıl olmakla beraber 2-5 yıl arasında değişebilir.¹² Erkeklerde genital organ ve pubik kıllanma gelişim evreleri aşağıdaki tablo ve şekillerde verilmiştir (tablo 1, şekil 1).

Kızlarda Cinsel Gelişme

Kızlarda pubertenin ilk fiziksel belirtisi genellikle meme gelişimi (telarş)'dır. Ancak kızların %10-20'sinde pubik kıllanma (pubarş) olabilir. Pubik kıllanmanın başlaması genellikle meme gelişimi ile eş zamanlı değildir.²⁰ Kızların seksüel gelişimi ortalama 11,2 yaş (9,0-13,4 yaş) civarında olur. Puberte boyunca memelerin yanısıra overler, uterus, vajen, labiumlar ve klitoris boyutları artar. Uterus ve overlerin boyutları 5 ile 7 kat arasında artar. Pubertenin orta-

Tablo 1. Erkeklerde genital organların ve pubik kılların gelişimi.¹⁹

	Genital Organlar	Pubik Kılanma
Evre 1	Penis, testis, skrotum çocukluk çağındaki görünümündedir.	Pubik kılanma yok.
Evre 2	Skrotum ve testislerde genişleme gözlenir, ancak penis sıklıkla büyümmez. Skrotum derisi kırmızı renk alır.	Seyrek, uzun, hafif pigmentli, aşağı yönde, düz hafif kıvrık, daha çok penis tabanındadır.
Evre 3	Testis ve skrotumda daha fazla büyüme oluşur, penisin de daha çok boyu uzar.	Kıllar oldukça koyulaşır, daha kaba ve daha kıvrıktır. Kıllar pubis bileşkesine doğru daha seyrek olarak dağılır.
Evre 4	Skrotum ve testislerin büyümesi devam eder, penis boyutlarında özellikle genişliğinde büyüme söz konusudur.	Kıllar yetişkindeki gibi ancak yetişkinine göre daha küçük bir alanı kaplar; kasıklara doğru yayılmamıştır.
Evre 5	Üreme organı yetişkinin görünüş ölçülerindedir.	Kıllar nitelik ve nicelik olarak yetişkin tipinde olup kasıklara yayılmıştır.

Tablo 2. Kızlarda memelerin ve pubik kılların gelişimi.¹⁹

	Memeler	Pubik Kılanma
Evre 1	Ergenlik öncesi dönem gibi.	Pubik kılanma yok.
Evre 2	Memenin tomurcuklanma dönemi. Meme ve meme ucunun yükselmesi ile şekillenen memenin hafif kabarması ve belirginleşmesi. Areola çapı genişler.	Seyrek, uzun, hafif pigmentli, aşağı yönde, düz ya da hafif kıvrık, daha çok labiumlar boyunca büyüme.
Evre 3	Meme ve areola daha da büyür, sınırları ayrılamaz.	Kıllar oldukça koyulaşır kıvrık hale gelir. Kıllar pubis bileşkesine doğru seyrek olarak dağılır.
Evre 4	Areola ve meme ucu öne doğru çıkarak ikinci bir tepe belirir.	Kıllar yetişkin tipinde, yetişkinine nazaran daha az yayılmış, kasıklara doğru yayılma yok.
Evre 5	Memeler erişkin kadındaki görünümü alır, areola meme çizgisine döner.	Nitelik ve nicelik olarak yetişkin ile aynı duruma gelmiş, kasıklara doğru yayılır.

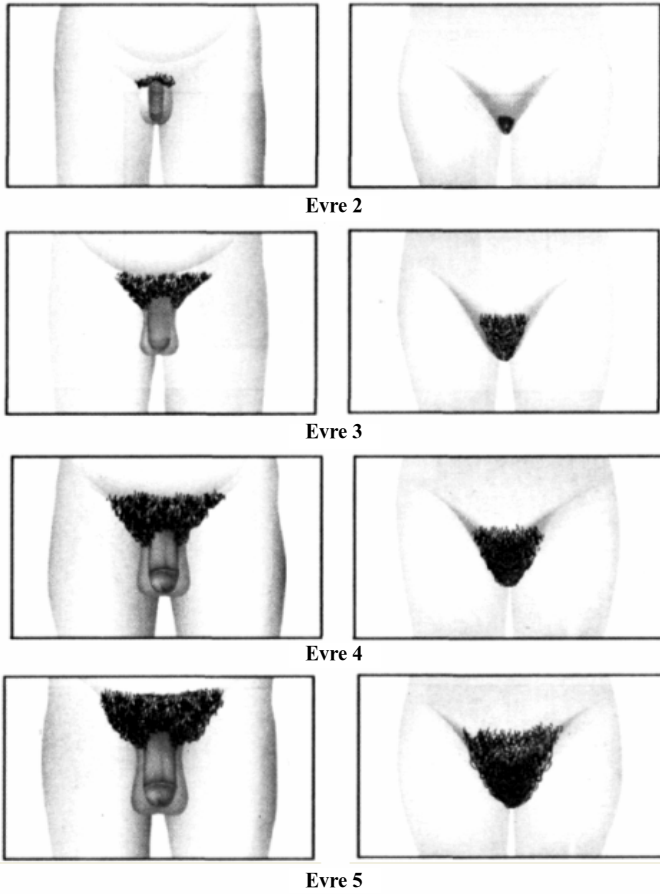
lama süresi 4 yıl olmakla beraber 1,5-8 yıl arasında değişebilir.¹²

Meme gelişiminin başlamasından yaklaşık iki yıl ve boyca uzama hızı doruğundan bir yıl kadar sonra ilk adet kanaması (menarş) gözlenir.¹⁵ Menarş ortalama 12,5 yaşında (9-17 yaş) gerçekleşir.¹² Menstrüel kanamaların düzenli bir karakter kazanması bireysel değişiklikler göstererek aylarca sürebilir. Genellikle ilk iki yıl içindeki düzensizlikler olağan kabul edilir.¹⁵ Menarş; her zaman boy, uzama hızı doruğuna ulaştıktan sonra gerçekleşir. Bu nedenle menarştan sonra

büyüme çok sınırlıdır. Menarş yaşı; ırk, sosyo-ekonomik durum, kalıtım, beslenme ve kültürel özelliklere bağlıdır ve tüm dünyada ilk görülme yaşı giderek düşmektedir.¹² Kızlarda meme ve pubik kılanma gelişim evreleri aşağıdaki tablo ve şekillerde verilmiştir (tablo 2, şekil 1).

Ergenlerde Bilişsel ve Psikososyal Gelişim:

Ergenlik dönemi biyolojik, psikolojik ve sosyal gelişimsel değişikliklerle karakterizedir. Ergenlikte biyolojik gelişim iskelet sisteminde hızlı büyüme ve



Şekil 1. Pubik kıl gelişiminin olgunlaşma evreleri.¹⁹

cinsel gelişim ile, psikolojik gelişim ise bilişsel gelişim ve kimlik gelişimi özellikleriyle belirlenir. Sosyal olarak da ergenlik, genç erişkin rolüne hazırlığın olduğu bir dönemdir.²¹

Ergenlerdeki bilişsel olgunlaşma, beynin yürütücü işlevleri arasında sayılan çok çeşitli becerinin gelişmesini içerir. Bunların arasında arkadaş ilişkilerinde, sosyal ortamlarda ve bilimsel konularda somut düşünceden soyut düşünceye geçiş ve kendini değerlendirme, düzenlemede yeni beceriler edinilmesi yer alır.²²

Piaget, ergenlikteki bilişsel uyumun sosyal ilişkiler ve ergenin arkadaşları ile kurduğu diyalogdan önemli ölçüde etkilendiğine inanmış ve sosyal bilişi ergenlikteki bilişsel gelişimin bir parçası olarak tanımlamıştır.²² Piaget'nin çocuklarda zeka ve düşüncenin gelişimini açıklayan önemli araştırmalarına göre, 12 yaşlarından başlayarak çocuklarda soyut düşünme yeteneği hızlı bir gelişme gösterir. Çocukluğun somut düşünme biçimi yerini soyut kavramlarla ve simge-

lerle düşünmeye bırakır.²³

Ergenlikteki psikososyal gelişim, ergenin gerçekçi ve olumlu öz görünüm ve kimlik geliştirmesini zorunlu kılar.¹⁴ Kimliğin kazanılması, ergenlik döneminin en önemli psikososyal yönüdür.²⁴ Ergen kimliği; fiziksel, bilişsel ve sosyal yeteneklerin gelişimini duygusal ve ruhsal olgunlaşmayı ve cinsel yönelimi içinde barındıran cinsel kimliği içerir.¹⁴ Cinsel kimlik, bireyin kendi bedenini ve benliğini belirli bir cinsiyet içinde algılaması, kabullenmesi, tutum ve davranışlarında benimsediği cinsiyetle uyumlu biçimde yaşayabilmesidir. Cinsel kimlik bireyin iç dünyasında kendisini hangi cinsiyet içinde algıladığını belirler. Çocuk, cinsel kimliğini ve rolünü erken çocukluk döneminde, yaşamın ilk yıllarında kazanmaya başlar ve ergenlik döneminin sonuna doğru gelişmesini tamamlar.²⁵

Ergenlik döneminde kimlik oluşum süreciyle birlikte bilişsel gelişimin hızlanması, dürtüsel gereksinimlerde ve duygu yoğunluğunda artma, preödüpal ve ödüpal çatışmaların yeniden alevlenmesi, meslek seçimi, karşı cinsle kurulan ilişkiler, anne babadan ayrılma bireyselleşme sürecine geçiş gibi nedenlerle ergenler bu döneme özgül zorluklar ve çatışmalar yaşamaktadır.²¹

Aile Hekimliği ve Ergen:

Adolesans, genellikle iyi sağlık ile karakterize bir dönemdir.²⁶ Bu nedenle bireyler düzenli sağlık kontrollerine gerek duymamaktadır. Bunun sonucu olarak da, başlangıcı bu adolesan döneme dayanan birçok sağlık sorununun teşhisi gecikerek, erişkin yaşlarda daha yüksek mortalite veya morbiditeye neden olmaktadır. Adolesanlarda sağlık problemlerinin çoğu önlenabilir niteliktedir. Sağlık sistemlerinin ilk temas noktası olması nedeniyle; Aile Hekimlerine bu noktada önemli görevler düşmektedir. Adolesanlara yönelik koruyucu sağlık hizmetleri kolay erişilebilen, yaş ve gelişim düzeyine uygun ve maddi olarak temin edilebilir olmalıdır.²⁶ Aile Hekimliği uygulamalarına uzun dönem önce başlamış olan ve adolesanlara yönelik koruyucu sağlık hizmeti veren merkezlerde, yıllık koruyucu vizitler 11-21 yaşları arasında uygulanmaktadır.²⁶ Ülkemizde ergenlere yönelik hizmet sunumunun yasal zorunluluk olmadığı düşünülecek

olursa; uygulamalar esnasında en azından erken, orta ve geç ergenlik dönemlerinde bireyler ile birer kez görüşülmesi uygun olacaktır.

Aile Hekimine başvurusu sırasında; ergenin başvuru nedeni ve şikayeti yanı sıra, özgeçmiş ve soygeçmişindeki önemli hastalıklar sorgulanmalı; fiziksel büyüme, cinsel gelişim, psikososyal risk faktörleri açısından değerlendirilmeli, taramaları yapılmalıdır. Sosyokültürel farklılıklara dikkat edilmeli, görüşmeler aile ve ergen ile ayrı ayrı yapılarak gizlilik ilkesine riayet edilmelidir. Yaş ve gelişimsel düzeyine uygun olarak kendisi ve ailesine eğitim, danışmanlık ve rehberlik hizmeti verilmelidir. Eğitimlerde kasıtlı-kasıtlı olmayan yaralanmalar, tütün, alkol ve madde kullanımı, güvenli olmayan cinsel davranışlar, kötü ve yetersiz beslenme, hareketsiz yaşam gibi riskli davranışlar konusunda yoğunlaşmak faydalı olacaktır. Çocukluk aşılıları sorgulanmalı, eksik aşılılar tamamlanmalıdır. HPV aşısının ileriki yaşlarda oluşabilecek serviks kanseri riskini ciddi anlamda azaltması sebebiyle birçok ülkede rutin aşı takvimine girmiştir. Cinsel aktif kızlarda Papanikolaou (PAP) smear taraması 21 yaşından sonra önerilmektedir.²⁶ Bu uygulamalar da, Aile Sağlığı Merkezleri'nde yapılabilecek basit koruyucu yöntemlerdir.

Aile Hekimliği hizmetlerinin temelinde hastalara biyopsikososyal yaklaşım yatmaktadır. Hastalara medikal durum yanında psikolojik ve sosyal destek sağlamak da Aile Hekimlerinin görevleri arasındadır. Bu noktada, ergenlerde görülen ruhsal sorunların yaygınlığının ve ilişkili olduğu etmenlerin incelenerek ortaya konması sözü edilen gruba verilebilecek ruh sağlığı hizmetlerinin hem planlaması hem de sunulması için önemlidir.²⁷

Ülkemizde, sadece adolesan sağlığı üzerinde çalışan ergen sağlığı merkezi sayısı çok az olduğundan; özellikle birinci basamak olmak üzere tüm sağlık birimlerinde görevli personel, ergen sağlığına yönelik gerekli duyarlılık ve çabayı göstermelidir.

Türkiye'de ergen eğitimi kapsamına giren konulardan bazıları ilköğretim ve ortaöğretimdeki değişik derslerin programında birbirinden bağımsız olarak yer almaktadır. Bu derslerin müfredata alınmasındaki amaç sadece gençlere bilgi vermektir ve herhangi bir tutum ve değer geliştirmek açıkça amaçlanmamıştır. Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde ise Aile hekiminin rolü, ergen etkinliğini görmezden gelmeden ya da yargılamadan şüphe gidermek, dinlemek, açıklamak, doğru bilgi vermek, bunun için destekleyici, duyarlı ve yapıcı bir ortam sunmaktır.

Kaynaklar

1. Susman EJ, Rogol A. Puberty and Psychological Development. In: "Handbook of Adolescent Psychology". (eds) Lerner RM, Steinberg L. 2th ed. Hoboken, New Jersey. John Wiley&Sons, Inc. 2004;15-44.
2. Tekgül N, Göktay GA, Dirik N, Karademirci E, Ongel K. Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Aile Hekimliği Kliniği, Alsancak Gençlik Danışmanlık ve Sağlık Hizmet Merkezi Örneği, ÇİDEM. Smyrna Tıp Dergisi 2012; 2(1-ek1):33-35.
3. Tekgül N, Dirik N, Karademirci E, Bıçakçı B, Öngel K. Ergen Ebeveynlerinin Ergenlik Hakkındaki Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi. Tepecik Eğit Hast Derg 2012;22(1):59-62.
4. Dünya Sağlık Örgütü. Promoting the health of young people in Custody p.7. [http://www.euro.who.int/document/e81703.pdf] adresinden 30/11/2012 tarihinde erişilmiştir.
5. TC. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü: Gençlik Danışmanlık ve Sağlık Hizmet Merkezleri CSÜS Eğitimi Modülü, Katılımcı Rehberi. Ankara, Türkiye, 2007.
6. Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü: Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2008. Ankara, Türkiye, 2009.
7. Kreipe RE, McAnarney ER. Adölesan Dönemi. "Nelson of Pediatrics" içinde. (çev.ed.) Tuzcu M. 3.baskı. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri. 2001;226-262.
8. Çuhadaroğlu F. Ergenlik Döneminde Psikolojik Gelişim Özellikleri. Katkı Pediatri Dergisi Adolesan Sayısı 2000;21(6):863-868.
9. Eneç Can F. Edirne Şehir Merkezindeki Lise Öğrencilerinde Riskli Sağlık Davranışlarının Değerlendirilmesi. Uzmanlık Tezi. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi, Aile Hekimliği Anabilim Dalı, 2007.
10. Neyzi O, Alp H, Orhon A. Sexual Maturation in Turkish Girls. Annals of Human Biology. 1975;2(1):49-59.
11. Türkiye Üreme Sağlığı Programı, 10-24 Yaş Grubundaki Gençlere Yönelik Üreme Sağlığı Hizmetlerinin Güçlendirilmesi. [http://www.tusp.saglik.gov.tr] adresinden 01/02/2012 tarihinde erişilmiştir.
12. Tekgül BN, Uslu Tek P. Puberte. "Adolesan Sağlığı" içinde. (ed) Tekgül BN. İzmir, Pratisyen Hekimlik Derneği yayını. 2005;23-37.

13. Chambers CV. Childhood and adolescence. In: "Textbook of Family Practice". (ed) Rakel RE 5th ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company. 1995;634-659.
14. Patton DD, Harris JR. Ergenlik Gelişimi ve Tarama (çev) Mazıcıoğlu MM. "Current Aile Hekimliği Tanı ve Tedavi" içinde. (çev.ed) Kut A, Tokalak İ, Eminsoy MG. Ankara, Güneş Tıp Kitabevleri. 2007; 129-138.
15. Kımık E. Adolesan Dönemde Fiziksel Büyüme ve Cinsel Gelişme. Katkı Pediatri Dergisi Adolesan Sayısı 2000;21(6):720-740.
16. Tanner JM. "Growth at Adolescence". With a general consideration of the effects of hereditary and environmental factors upon growth and maturation from birth to maturity. Oxford, Blackwell Scientific, 2nd ed. 1962;325.
17. Jean Emans S., Laufer MR., Goldenstein DP. "Pediatric and Adolescent Gynecology" Philadelphia USA, Lippincott Williams&Wilkins. 1998.
18. Özcebe H. Birinci Basamakta Adolesan Sorunlarına Yaklaşım. STED 2002;11(10):374.
19. Gülay M. Adolesanın sağlık ölçütleri. "Adolesan Sağlığı" içinde. (ed) Tekgül BN. İzmir, Pratisyen Hekimlik Derneği yayını. 2005;87.
20. Ercan O. Adolesanın Fiziksel Gelişimi. "Adolesan Sağlığı, II. İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri" Sempozyum Dizisi No: 63. İstanbul, Aksu Basım Yayın. 2008;13-18.
21. Derman O. Ergenlerde Psikososyal Gelişim. "Adolesan Sağlığı, II. İÜ. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri" Sempozyum Dizisi No: 63. 2008;9-21.
22. Pataki CS. Normal Ergenlik. "Kaplan&Sadock Comprehensive Textbook of Psychiatry" içinde. (çev ed) Aydın H, Bozkurt A. Cilt 4. 8. baskı. Ankara, Güneş Kitabevi. 2007; 3035-3043.
23. Piaget J. The birth of intelligence in the children. Oxford, England. Delachaux and Niestle 1937;429.
24. Göka E, Türkçapar MH. Gençlik ve şiddet. [http://saglik.tr.net/ruh_sagligi_genclik_siddet_2.shtml] adresinden 15/12/2011 tarihinde erişilmiştir.
25. Çuhadaroğlu F, Tüzün Özgüner Z. Cinsel Kimlik Gelişimi ve Bozuklukları, Cinsel Kötüye Kullanma. Katkı Pediatri Dergisi Adolesan Sayısı 2000;21(6):877-883.
26. Kanbur NÖ. "Adolesanlarda Koruyucu Sağlık Hizmetleri, Ergen Sağlığı". Ankara, Ergen Sağlığı Derneği Yayınları 2012;153.
27. Mathey E. This Thing Colled Sport. Y Health Physical 1969;40(2):38.