

## 1960'LARDAN GÜNÜMÜZE İÇ ANADOLU BÖLGESİNDE MENARŞ YAŞINDA GÖRÜLEN DEĞİŞİM

Duygu Hilal AKCA YEDİDAĞ\*  
Bařak KOCA ÖZER\*\*

### Özet

Büyümenin ve olgunlaşmanın takip edilebilmesi, çocuk ve ergenlerin sağlıklı gelişimi için büyük önem taşımaktadır. Menarş yaşı da genç kızlarda olgunlaşmanın takibi açısından çok önemli bir belirteçtir. Bu takibin yapılmasında genellikle uluslararası standartlar kullanılmaktadır. Bölgesel ve etnik farkları göz önünde bulundurduğumuzda, her toplumun kendi referans değerlerinin belirlenmesi ve güncel tutulması gerekmektedir. Ülkemizde bölgesel olarak değerli veriler bulunmasına karşın henüz tek ve tüm bölgeleri kapsayıcı bir ulusal referans oluşmamıştır. Bu çalışmanın amacı ülkemizde menarş yaşındaki bölgesel değişimleri ve kuşaklar arası ilişkiyi değerlendirmektir. Bu bağlamda, 1960'lardan günümüze İç Anadolu Bölgesi temel alınarak menarş yaşındaki değişim trendi incelenmiştir. Araştırmamız sonucunda, 1960'lı yıllarda menarş başlangıç yaşının yaklaşık 13,31 yıl iken, günümüzde bu yaşın 12,8 yıla düştüğü ve pozitif yönde bir seküler değişim olduğu tespit edilmiştir. Son 150 yıl içerisinde birçok ülkede menarş yaşının önemli oranda düştüğü bilinmektedir. Ülkemizde de görülen bu düşüş, yaşam koşulları, eğitim, sağlık durumu gibi birçok sosyo-ekonomik faktörün olumlu yönde gelişmesi ile açıklanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Menarş, Seküler Değişim, Büyüme ve Gelişme, Antropoloji, İç Anadolu Bölgesi

### THE CHANGE IN THE AGE OF MENARCHE IN THE CENTRAL ANATOLIA REGION FROM THE 1960s TO THE PRESENT

### Abstract

Monitoring growth and maturation is of great importance for the healthy development of children and adolescents. The age at menarche is also a very significant marker for the follow-up of maturation in young girls. Generally, international standards are used in this follow-up. Considering the regional and ethnic differences, each society's own reference values should be determined and kept up to date. Although there are regionally valuable data in our country, a single national reference covering all regions has not been formed yet. The aim of this study is to evaluate the regional changes in the age of menarche in our country and the relationship between generations. In this context, the trend of change in the age of menarche has been examined based on the Central Anatolia Region from the 1960s to the present. As a result of our research, it has been determined that while the age of onset of menarche was approximately 13.31 years in the 1960s, this age has decreased to 12.8 years today and there is a positive secular change. It is known that the age of menarche has decreased significantly in many countries in the last 150 years. This decline, which is also seen in our country is explained

\* Arş. Gör. Ahi Evran Üniversitesi, e-posta: dhakca@ahievran.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3910-8900

\*\* Prof. Dr., Ankara Üniversitesi, e-posta: bkozer@ankara.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3171-1599

by the positive development of many socio-economic factors such as living conditions, education, and health status.

**Key Words:** Anthropology, Central Anatolia, Growth and Development, Menarche, Secular Variation, Secular Change

## Giriş

Ülkemizde 1950'lerden günümüze sağlık alanında önemli adımlar atılmıştır. Bununla bağlantılı olarak genel sağlık koşullarının iyileşmesi, bebek ve çocuk ölümlülüğündeki azalmalar, hastalıkların prevalansının azalması, ülke refahındaki değişimler özellikle halk sağlığı konusunda önemli gelişmeler olmasını sağlamıştır. Menarş, adetlin başlangıcı olarak tanımlanır ve vücudun üremeye hazır olduğunu ifade eder. Menarş, ergen kız çocukları için hem bedeni hem de kimliği etkileyen önemli bir olaydır. Fizyolojik açıdan menarş, ergenliğin gözle görülür bir işaretidir (Kalman, 2006: syf: 824).

Menarş yaşı büyüme ve gelişmenin yanı sıra genç kızların olgunlaşma döneminin sağlıklı ilerlediğinin tespitinde en önemli sağlık belirleyicilerinden biridir. Menarş yaşı genetik etmenlerin etkisi altında olmasına karşın hormonlar, beslenme, fiziksel aktivite, çevresel etmenler, stres, endokrin bozucular ya da birçok hastalığın etkisi ile değişim gösterebilmekte ve doğası bozulabilmektedir. Menarş yaşını klinik olarak izlemek kadar, geçmişten günümüze gelen sürede gösterdiği değişimleri tespit edebilmek ve seküler değişimini (asrın gidişi/yüzyılın eğimi) ortaya koymak da oldukça önemlidir. Menarş, seküler trend için en iyi parametrelerden biridir, net bir tarihtir ve toplumdaki sosyoekonomik gelişme ve değişimleri tespit edebilmek için oldukça duyarlı bir göstergedir (Kolukısa,1992).

Pubertal gelişmedeki pozitif seküler değişimin en güvenilir göstergesi menarş yaşının düşmesidir. Dünya genelinde ve özellikle Avrupa ülkelerinde 20. yüzyılın büyük bölümünde menarş yaşının on yıllık süreler içinde yaklaşık 3-4 ay kadar düştüğü tahmin edilmektedir. Ayrıca 20. yüzyıl boyunca endüstrileşmiş ülkelerin sağlık ve sosyoekonomik koşullarında meydana gelen çarpıcı iyileşmenin bunda etkili olduğu düşünülmektedir (Tanner, 1990, s. 156,161). 1840 yılında ortalama menarş yaşı 16,5 yıl iken günümüzde topluluğa göre değişmekle birlikte, yaklaşık 13 yaş civarlarında gerçekleştiği bilinmektedir (Rees, 1995). Yani menarş son 150 yılda neredeyse 4 yaş erkene gelmiştir. Bu durum, sosyoekonomik koşulların iyileşmesi, etkili halk sağlığı önlemlerinin alınması ve beslenmeye bağlı olabilir.

Dünya genelinde büyüme; yüzyıl öncesine göre daha erken yaşta sonuçlanmaktadır. Boy ve kiloya ek olarak çocuklar artık daha erken olgunlaşmakta, böylelikle ergenlik de daha genç yaşta başlamış olmaktadır (Salkind,2006; syf:1052). 20. yüzyılda beslenmenin erken büyüme ve

olgunlaşmanın sebebi olduğu bilinmektedir. İyi beslenebilmek ise tarım teknolojisindeki gelişmeler, daha fazla verim alabilme ile mümkün olmuştur. Bu gelişmelerde kişilerin daha fazla kalori alabilmesine olanak tanımıştır. Ayrıca genel sağlık koşullarındaki iyileşme ve ciddi çocukluk hastalıklarındaki azalma da çocukların daha sağlıklı şekilde olgunlaşmasını desteklemiştir (Salkind,2006; syf:1052).

Menarş yaşındaki seküler değişimin sebeplerinden biri de sosyoekonomik faktörlerdir. Daha iyi sosyoekonomik şartlara sahip olmak beraberinde daha iyi bir fiziksel gelişme sağlamaktadır. Bu da ergenliğin daha erken başlamasına olanak tanır. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde yoksul ailelerin çocukları, daha yüksek gelirli ailelerin çocuklarına göre daha kısa ve hafif olmakla birlikte, büyüme zamanlamaları da daha geçtir (Bailey,2006; syf: 1006).

Ergenliğin zamanlaması ve dolayısıyla menarş yaşı, genetik ve biyolojik etkiler, stres, sosyoekonomik durum, sağlık ve çevresel faktörler dahil olmak üzere birçok faktörden etkilenir. Menarş yaşında ailesel bir örüntüden söz etmek de mümkündür. Bir kız çocuğunun annesi veya kız kardeşleri ile menarş yaşları arasında ilişki görülmesi sıklıkla karşılaşılan bir durumdur (Kalman, 2006; syf: 824).

### **Menarş Çalışmalarına Genel Bakış**

Büyüme ve gelişme çalışmalarındaki çeşitliliğe menarş yaşı çalışmalarının katılması kesintili olmuştur. Ülkemizde bu alanda bilinen en eski çalışma Dr. Cemal Zeki'nin 1927 yılında II. Milli Türk Tıp Kongresinde sunduğu "Üreme Faaliyetleri Kadınlarda Hangi Yaşta Başlar, Memleketimizle Çeşitli Irk ve Milletler Arasında Bu Husustaki Fark" konulu bildirisidir. Bildirinin orijinal metni Osmanlıcadır (Arıkan, 2005, Syf:24). Prof. Dr. Hüsrev Hatemi'nin araştırmaları sonucunda günümüze aktarılan bilgilere göre araştırma Dr. Cemal Zeki'nin İstanbul hastane ve polikliniklerinde 30000 başvuru kartını incelemesi ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada Dr. Zeki Türk, Rum, Ermeni ve Musevi kızların menarş yaşını incelemiş ve ortalama menarş yaşının 13-14 yıl olduğunu bildirmiştir. Ayrıca Türk ve Rum kızlarının, örneklemin geri kalanına göre daha erken menarş yaşına sahip olduğunu belirtmiştir (Kolukısa, 1992; syf:23;).

Dr. Zeki'nin 1927'de yaptığı çalışmasının ardından uzun yıllar menarş yaşı verileri çalışmacıların odak noktası olmamıştır. İzleyen yıllarda Bayçu ve Kocatürk (1967)'ün, Ankara'da liseler, Ankara Tıp Fakültesi ve Hemşirelik okullarından 9-17 yaşları arasında 1147 örneklem ile gerçekleştirdiği çalışması günümüzde referans olarak kullanabildiğimiz ilk çalışmadır. Ardından gelen yıllarda hekimler tarafından büyükşehirlerde özellikle Ankara ve İstanbul

ilinde çok önemli çalışmalar literatüre katkı sağlamıştır (Akın, 1970; Egemen ve Yarar, 1972; Onat ve Ertem, 1973; Neyzi ve ark.,1975; Tümerdem, 1984; Sağlam, 1989; Rakıcıoğlu ve Pekcan, 1989; Onat ve Ertem,1995).

Doksanlı yıllar ve sonrasında menarş yaşı çalışmaları çeşitli illerde, kesitsel olarak devam etmekte ve bölgesel literatüre katkı sağlamaktadır. (Akarsu ve ark., 1998; Demir ve ark., 2000; Ersoy ve ark., 2004; Tekgül ve ark., 2005; Ekerbiçer ve ark., 2007; Adalı ve Koç, 2011; Tekgül ve ark., 2014; Aslan, 2016; Yabancı, 2019; Topan ve ark., 2021).

### İç Anadolu Bölgesinde Menarş Çalışmaları

İç Anadolu Bölgesindeki menarş çalışmaları değerlendirildiğinde, araştırmaların çoğunun Başkent'te yapıldığı görülmektedir. Daha önce bahsettiğimiz gibi özellikle önceki dönemlerde hekimler tarafından incelenen menarş durumu tespit çalışmalarının, tıp fakülteleri ve hastaneler bakımından zengin olan Ankara' da yapılmış olması beklenen bir durumdur. Tablo 1'de 1960'lardan günümüze kadar Ankara'da yapılmış temel çalışmalar sunulmaktadır.

**Tablo 1.** 1960'lardan Günümüze Ankara'da Yapılmış Menarş Yaşı Çalışmaları

Araştırma Yılı	İl	Örneklem Sayısı (n)	Yaş Grubu/ Ortalama Yaş (Yıl)	Ort. Menarş Yaşı (Yıl)	Kaynak
1967	Ankara	1147	9-17	13,31	Bayçu ve Kocatürk, 1967
1989	Ankara	25	19-24	13,2 ±1,94	Rakıcıoğlu ve Pekcan, 1989
1996	Ankara	13,665	13-18	13,28	Vicdan ve ark., 1996
1997	Ankara	571	18,9±0,06	13,3 ±3,18	Kamacı, 1997
2004	Ankara	400	10-17	Alt SES: 12,70 Orta SES: 12,53 Üst SES: 12,38	Bektaş, 2008
2006	Ankara	650	20-74	13,5	Yardımcı ve Özçelik, 2006
2009	Ankara	272	53,9	13,04 ±1,23	Pınar, 2009
2013	Ankara	450	18+	12,9	Mavili ve ark., 2013
2018	Ankara	306	10-17	12,8 ±1,4	Özel ve ark., 2018

Ankara' da yapılan ilk menarş yaşı çalışması, aynı zamanda ülkemiz literatüründe de ilk olan Bayçu ve Kocatürk'ün 1989 yılında 9-17 yaş grubundan 1147 örneklem ile yapmış oldukları çalışmadır. Bu çalışmada ortalama menarş yaşı 13,31 yıl bulunmuştur. Örneklemin çoğu Orta Anadolu'da ikamet eden, orta gelir grubu ailelerini temsil etmektedir. Çalışmada menarşın dönemsel açıdan değerlendirildiğinde, belirgin şekilde yaz ve bahar aylarında gerçekleştiğinden bahsedilmiştir. Ayrıca sosyoekonomik faktörlerin menarş yaşı üzerinde önemli etkisi olabileceğinin altını çizilmiştir.

1989 yılına gelindiğinde Rakıcioğlu ve Pekcan (1989), 19-24 yaş grubundan 25 kadın üzerinde yaptıkları çalışmada ortalama menarş yaşını 13,20 yıl olarak bulmuştur.

1996 yılında Vicdan ve arkadaşları (1996), Ankara'da yaptıkları çalışmalarında 13-18 yaş grubundan 13,665 kız öğrencinin menarş yaş ortalamasını 13,28 yıl olarak kaydetmişlerdir. Bu çalışma, o tarihte ülkemizde yapılmış olan en büyük örneklemlidir.

Bir yıl sonra Ankara'da 15-24 yaş grubu Gülhane Askeri Tıp Akademisi (GATA)'nde okuyan 571 birey ile yapılan kesitsel bir çalışmada ise Kamacı ve arkadaşları (1997), ortalama menarş yaşını  $13,3 \pm 3,18$  yıl olarak tespit etmişlerdir. Çalışmada ayrıca boy, kilo, beden kitle endeksi (BKE) ile dismenore ilişkisi incelenmiş, fakat dismenore ile BKE arasında bir ilişki bulunamamıştır. Araştırmacılar askeri disiplin altında barınmanın verdiği stresin menstürasyon fizyolojisini daha çok etkilediğini belirtmişlerdir.

2000'li yıllara gelindiğinde Gölbaşı ilçesinde 20-74 yaş arasında 650 kadın üzerinde yapılan çalışmada ise ortalama menarş yaşının 13,50 yıl olduğu saptanmıştır. Araştırma beslenme alışkanlıkları ve antropometrik ölçümleri de içeren bir çalışma olma özelliğindedir (Yardımcı ve Özçelik, 2006).

Bektaş (2008), 2004 yılında, 10-17 yaş grubundan 400 birey ile yaptığı incelemede ortanca menarş (medyan) yaşını  $12,48 \pm 0,09$  yıl olarak hesaplamıştır. Araştırmacı ayrıca çalışmada örneklemini 3 ayrı sosyoekonomik gruba ayırmış ve gruplar arasındaki farkı incelemiştir. Buna göre düşük sosyoekonomik sınıfa mensup örneklemin ortalama menarş yaşı; 12,70 yıl, orta sosyoekonomik sınıfın 12,53 yıl ve üst sosyoekonomik sınıfın menarş yaşı 12,38 yıl olarak tespit edilmiştir. Araştırma sonuçları önceki çalışmalardan çok daha düşük menarş ortalamasına işaret etmektedir ve bu farkın, aynı ilde yapılan diğer bazı çalışmaların şehrin endüstrileşmiş ve endüstrileşmemiş yerlerinde yapılmış olmasına bağlanmaktadır.

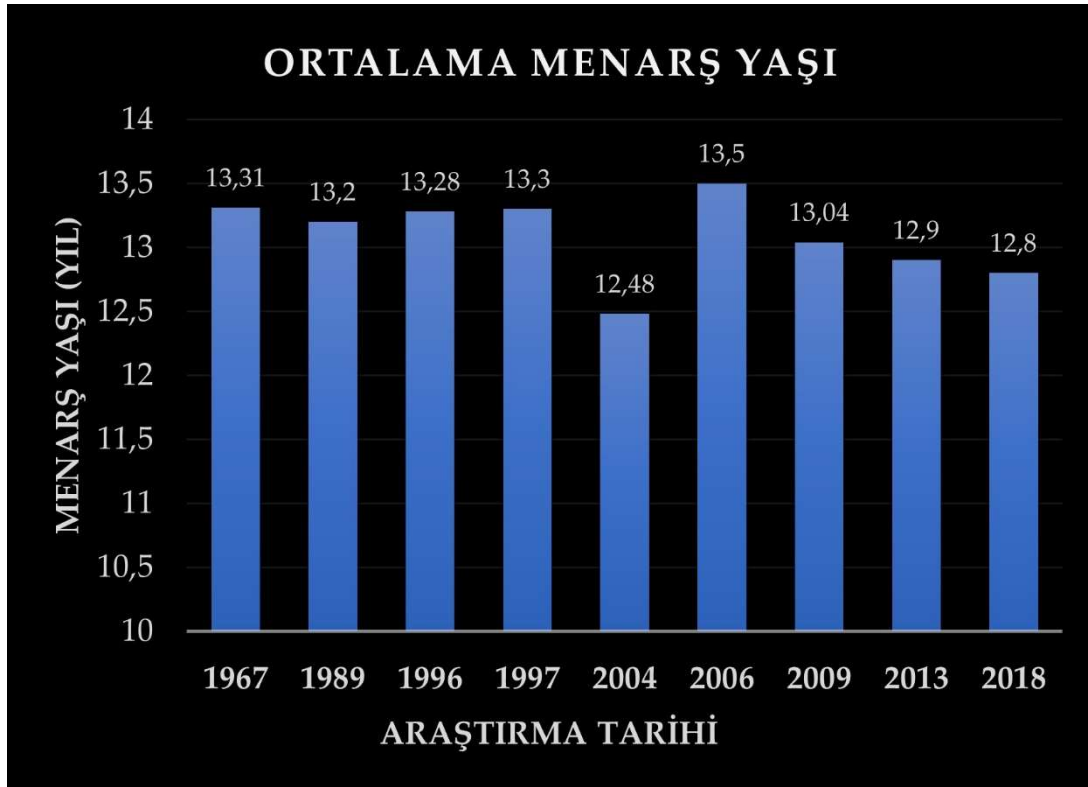
Pinar (2009)'ın Ankara'da osteoporoz risk faktörlerini saptamak amacıyla yaptığı çalışmada, 45 yaş üstü yetişkin kadınlardan menarş yaşları ile ilgili de veriler değerlendirilmiştir. Yaş ortalaması 53,91 yıl olan 272 örneklemin

ortalama menarş yaşı 13,04 ±1,23 yıl olarak bulunmuştur. Çalışma her ne kadar 2009 yılında gerçekleştirilen bir çalışma olsa da yaklaşık 40 yıl öncesine (1970'ler) ait geriye dönük menarş yaşı bilgisi verdiği için önem arz etmektedir.

2013 yılında Mavili ve ark. (2013), spor yapan ve yapmayan kadınların menarş yaşları arasındaki farkı incelemek için 944 birey üzerinde bir araştırma gerçekleştirmiştir. Araştırmada profesyonel olarak spor yapan 406 kişinin ortalama menarş yaşı 13,6 yıl iken, kontrol grubunun 12,9 yıldır. Araştırmacı, çalışmasında özellikle belirli spor dallarının menarşın görülmesinde önemli düzeyde gecikmeye sebep olduğunu belirlenmiştir.

2018 yılında 306 birey üzerinde gerçekleştirilen bir çalışmada Özel ve ark. (2018) ortalama menarş yaşını 12,8± 1,4 yıl olarak belirlemişlerdir.

Grafik 1' de Ankara İlinde 1960'lardan günümüze menarş çalışmalarının yıllara göre dağılım verilmektedir.



**Grafik 1.** Ankara İli Ortalama Menarş Yaşı Dağılımı

İç Anadolu Bölgesi'nde gerçekleştirilen çalışmaların çoğunluğu hem büyükşehir olması hem başkent olmasının yanı sıra tıp fakültesi ve sağlık yüksekokullarının çok olmasından dolayı Ankara'da yoğunlaştığı görülmektedir. Kayseri, Sivas ve Konya illerinde de menarş çalışmaları gerçekleştirilmiş olup, Tablo 2'de sunulmuştur.

**Tablo 2.** Yıllara Göre İç Anadolu Bölgesi İllerine Ait Menarş Yaşı Çalışmaları

Araştırma Yılı	İl	Örneklem Sayısı (n)	Yaş Grubu/Ortalama Yaş (Yıl)	Ort. Menarş Yaşı (Yıl)	Kaynak
2005	Konya	676	15-49	13,5±1,3	Koruk ve Şahin, 2005
2007	Konya	194	11-16	Alt SES: 13,05 Üst SES: 12,79	Tuncer, 2007
2010	Konya	237	Üniversite Öğrencileri	13,6	Gölünük ve ark., 2010
2010	Konya	543	71±5,7	14,00±1,6	Akın ve ark., 2010
2005	Kayseri	1783	9-17	13,02±0,9	Şenol, 2010
2015	Kayseri	2000	9-18	12,74±1,03	Yücel, 2015
1989	Sivas	282	14,3±4,19	13,0±0,85	Özsürekçigil, 1989.
2008	Sivas	452	19,5	13,30	Nur ve Sümer, 2008
2012	Sivas	109	13,03	12,25	Gölbaşı ve ark., 2012
2015	Sivas	771	9-17	12,76	Sönmez, 2015

Kayseri’de 2005 yılında yürütülen adölesan kızların menarş hakkındaki bilgi ve davranışlarının incelendiği bir araştırmada, yaş ortalamaları  $15.1 \pm 0,7$  yıl olan 1783 bireyle yapılan ve Kayseri’ye ait ilk menarş verisi içeren araştırmada örneklemin ortalama menarş yaşı  $13,02 \pm 0,9$  yıl olarak hesaplanmıştır (Şenol, 2010).

Kayseri’ de yapılan bir diğer araştırma ise 2015 yılında gerçekleştirilen bir tıpta uzmanlık tez çalışmasıdır. 9-18 yaş kızlarında menstrüasyon problemini araştıran çalışmada, Kayseri şehir merkezinde bulunan ilköğretim, ortaokul ve liselerden 9-18 yaş arasında, yaş ortalaması 13,5 yıl olan, toplam 2000 bireyin ortalama menarş yaşı  $12,74 \pm 1,03$  yıl olarak hesaplanmıştır (Yücel, 2015).

Konya iline ait ilk menarş yaşı verisi Koruk ve Şahin (2005)’in 15-49 yaş arasındaki kadınların obezite prevalansını incelemek için yaptıkları çalışmalarına aittir. Çalışmanın örneklemini 676 kadın oluşturmaktadır. Yaş

ortalamaları  $35,5 \pm 8,3$  yıl olan kadınların ortalama menarş yaşı ise  $13,5 \pm 1,3$  yıldır.

2007 yılında Konya'da 11-16 yaşları arasında 194 örneklem ile gerçekleştirdiği araştırmasında Tuncer (2007), alt sosyoekonomik sınıfta menarş yaşını 13,05 yıl, üst sosyoekonomik sınıfta ise 12,79 yıl olarak hesaplamıştır. Bu çalışmada sosyoekonomik faktörlerin menarş yaşı üzerindeki etkisini pekiştirir niteliktedir.

Gölünük ve ark. (2010) ise yine Konya ilinde 237 birey üzerinde gerçekleştirdikleri çalışmada menarş yaşını 13,6 yıl olarak bulmuştur.

Konya İlinde 2010 yılında, Akın ve ark. (2010) tarafından 65+ yaş grubu üzerine yapılmış bir gerontoloji çalışmasından ortalama yaşları  $71,5 \pm 5,7$  yıl olan grubun, geriye dönük olarak menarş yaşları  $14,00 \pm 1,6$  yıl olarak saptanmıştır. Her ne kadar çalışma 2010 yılına ait olsa da menarş yaşı verisi 1950-1960 yılları arasına dayanmaktadır.

Sivas ilinde ait ilk menarş verileri 1989 yılında yapılmış bir yüksek lisans tez çalışmasına aittir. Tezin amacı öğrencilerin menstrüasyon konusundaki bilgilerini değerlendirmek olsa da 282 bireyin yaş ortalamalarının  $14,3 \pm 4,19$  yıl ve menarş yaşı ortalamalarının da  $13,0 \pm 0,85$  yıl olduğu bilgisine ulaşılmıştır (Özsürecigil,1989).

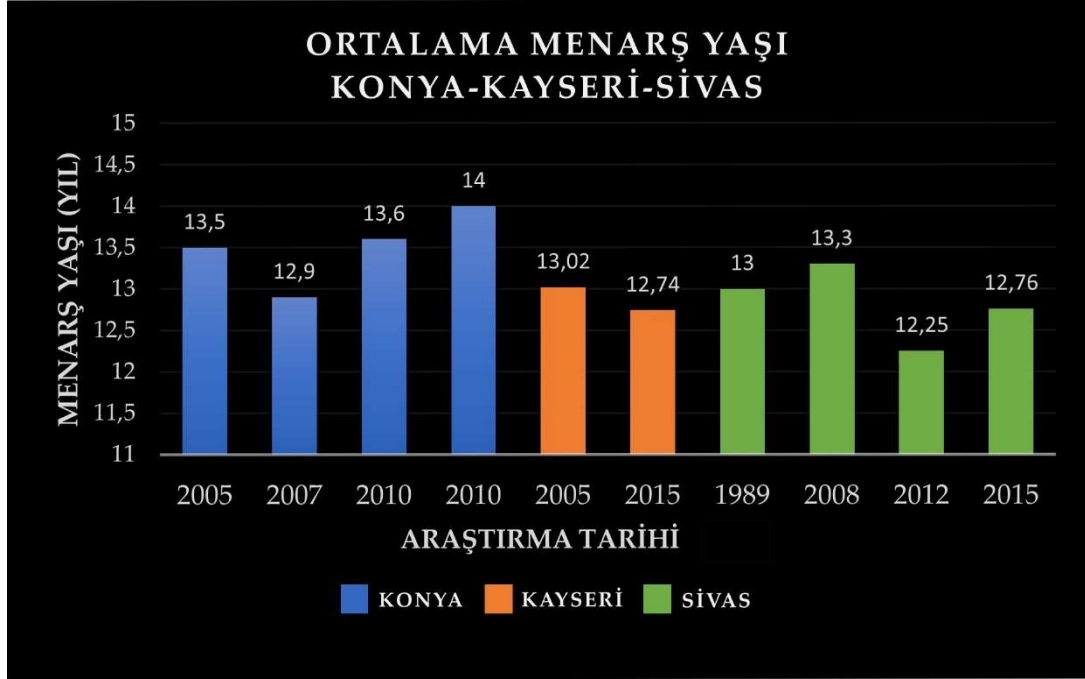
Daha sonraki yıllarda Sivas ilinde yapılan bir başka çalışmada adolesanlarda dismenore araştırılmıştır. Örnekleme oluşturan 452 üniversite öğrencisinin yaş ortalaması  $19,50 \pm 1,7$  yıl ve ortalama menarş yaşı  $13,30 \pm 1,4$  yıl olarak saptanmıştır (Nur ve Sümer, 2008).

Sonraki yıllarda yine Sivas ilinde yapılan bir diğer çalışmada, yatılı ilköğretim okulunda kalan, yaş ortalaması  $13,03 \pm 1,11$  yıl olan 202 öğrencinin ortalama menarş yaşı 12,25 yıl olarak tespit edilmiştir (Gölbaşı ve ark., 2012).

2015 yılında 771 birey üzerinde Sivas merkezde (Sönmez, 2015) gerçekleştirilen çalışmada 9-17 yaş grubu öğrencilerin ortanca menarş yaşı 12,76 yıl olarak tespit edilmiştir.

Grafik 2'de İç Anadolu Bölgesinde yer alan başkent dışındaki illerden Konya, Kayseri ve Sivas illerinde yapılan çalışmalarının dağılımı verilmiştir.





**Grafik 2.** İllere ve Araştırma Yıllarına Göre Menarş Yaşı Dağılımı

### Değerlendirme

İç Anadolu Bölgesine ait menarş çalışmaları ne yazık ki sınırlı sayıdadır. Ankara'ya komşu Kırıkkale, Kırşehir, Çankırı, Aksaray ve diğer İç Anadolu Bölgesi illerinden Yozgat, Nevşehir, Karaman ve Niğde illerinde henüz yayınlanmış menarş yaşı çalışması bulunmamaktadır.

Kayseri çalışmalarına bakıldığında aynı yöntemle ve büyük örneklem grubuyla yapılan iki çalışmada 10 yıl içerisinde menarş yaşının yaklaşık 3 ay erkene geldiği görülmektedir. Ayrıca Ankara genelindeki çalışmalarda son 50 yılda menarş yaşının sosyoekonomik grup ve özel bölgeler haricinde genel olarak düştüğünü söylemek mümkündür. Bu durum Tanner (1990)'in gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler için belirttiği menarş yaşının düşüşü yani pozitif seküler değişimle örtüşmektedir. Buradan yola çıkarak Dünya'daki pozitif seküler değişimin ülkemiz için de (İç Anadolu Bölgesi özelinde) geçerli olduğu görülmektedir.

Başlangıçta bahsettiğimiz gibi menarş yaşı genetik, etnik, hormonal etmenler kadar, çevresel birçok etmenin de etkisi altındadır. Özellikle beslenme, hastalıklardan korunma, artan hijyen koşulları, giderek artan eğitim seviyesi, refah düzeyinin yükselmesi menarşın daha erken yaşta görülmesine sebep olmaktadır. Ülkemizde son 60 yılda yaşanan olumlu değişimlerin adolesan büyümesi ve olgunlaşması üzerinde de etkili olduğunu söylemek mümkündür.

Bu değerlendirme çalışması ile bölgesel değerleri tespit etmek, bölgesel eksiklikleri anlamak ve ileride yapılacak menarş çalışmaları için fikir vermek

amaçlanmıştır. İç Anadolu bölgesindeki seküler değişimin izlerini halihazırda yapılmış olan çalışmalarla görmek mümkündür. Çalışmaların sayısının halen yetersiz olması bu trendi kesintisiz olarak göremememize sebep olmaktadır. Ancak çalışma yapılmış olan illerde yapılacak yeni çalışmalar ve henüz değerlendirilmemiş illerden gelecek veriler durumu çok daha net görmemizi sağlayacaktır. Menarş üzerine etkili olduğunu bildiğimiz etmenler baz alınarak yapılacak olan bu çalışmalarla birlikte sadece bir düşüş trendinin varlığı gösterilmekle kalınmayıp, bu trendin majör ve minör etkileyicileri de anlaşılacaktır. Bu sayede İç Anadolu bölgesi için genel bir çerçeve çizmek mümkün olacaktır.

### **Kaynaklar**

Adalı, T. ve Koç, I. (2011). Menarcheal age in Turkey: Secular trend and socio-demographic correlates. *Annals of Human Biology*, 38(3), 345-353. doi:10.3109/03014460.2011.552891

Akarsu, S., Güvenç, H., Kocabay, K. ve Aygün, A. D. (1998). Pubertal development of eastern turkish girls in elazığ. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Research*, 16(1), 16-19.

Akin, B., Ege, E., Koçoğlu, D., Arslan, S. Y. ve Bilgili, N. (2010). Reproductive history, socioeconomic status and disability in the women aged 65 years or older in Turkey. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 50(1), 11-15. doi:10.1016/j.archger.2009.01.001

Arıkan,A.,(2005). Milli Türk Tıp Kongreleri (1925-1968) Ve Türkiye Sağlık Politikalarına Etkileri. *Doktora Tezi*. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Deontoloji ve Tıp Tarihi Anabilim Dalı.

Ataş Aslan, E. (2016). Aydın Bölgesindeki Kız Çocuklarında Ortalama Puberte ve Menarş Başlama Yaşlarının Saptanması ve Menarş Başlama Yaşını Etkileyen Faktörler. *Uzmanlık Tezi*. Aydın, Türkiye: Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı.

Bailey, R. (2006). Encyclopedia of Human Development "Physical Development and Growth", ed:Neil J.Salkind. *Sage Publication*,1000-1007. ISBN: 1-4129-0475-7.

Bayçu, T. ve Kocatürk, U. (1967). The age of menarche and its characteristics among Turkish girls. *Acta Medica Turcia, New Series*(4), 35-42.

Bektaş, Y. (2008). Age at menarche in Ankara, Turkey. *Anthropologiai Közlemenyek*, 49, 51-59.

Demir, C. ve Kadayıfçı, O. (2000). Dysfunctional Uterine Bleeding and Other Menstrual Problems of Secondary School Students in Adana. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*, 13(4), 171-175.

Dünder, B., Anıl H., Akyol, P., Eren, E., Dünder, N., (2008). Isparta'daki kız çocuklarında ortalama menarş yaşının ve menarşı etkileyen etmenlerin saptanması, *Turk Arch Ped*, 43: 50-54.

Ekerbicer, H. C., Celik, M., Kiran, H. ve Kiran, G. (2007). Age at menarche in Turkish adolescents in Kahramanmaraş, Eastern Mediterranean region of Turkey. *The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care: The Official Journal of the European Society of Contraception*, 12(3), 289-293. doi:10.1080/13625180701447854

Ersoy B, Balkan C, Gunay T, Onag A, Egemen (2004). A. Effects of different socioeconomic conditions on menarche in Turkish female students. *Early Hum Dev* 2004; 76:115-125.

Gölbaşı, Z., Doğaner, G., Erbaş, N., (2012). 6-8. Sınıf Adolesan Kızlara Akran Eğitimi Yöntemi İle Uygulanan Menstrüasyon Sağlığı Eğitiminin Bilgi ve Davranışlar Üzerindeki Etkisi, *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 11(2):189-196.

Gölünük Sebiha, T. M. (2010). Fiziksel ve Ruhsal Baskının Menstruasyon Düzenine Etkisi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 12(1), 1-5.

Kalman, M., (2006). Encyclopedia of Human Development, "Menarche" ed:Neil J.Salkind. *Sage Publication*, 824-825. ISBN: 1-4129-0475-7.

Kamacı, M., Önder, Y.Akman, N. (1997). Adolesanlardaki Primer Dismenorenin Vücut Kütle İndeksi ile İlişkisi. *Van Tıp Dergisi*, 4(3), 154-157.

Kolukısa, L., (1992). Türk Kız Çocuklarında Menarş Yaşı ve Bazı Antropometrik Parametreler ile İlişkisi, *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Üniversitesi Çocuk Sağlığı Enstitüsü, Oksoloji Bölümü.

Koruk, İ., Şahin, T.H. (2005). Konya Fazilet Uluşık Sağlık Ocağı Bölgesinde 15-49 yaş grubu ev kadınlarında obezite prevalansı ve risk faktörleri, *Genel Tıp Dergisi* 15(4),147-155.

Mavili, S., Şahin Bozer, Z., Hazır, T., Karaton, S. & Açıkada, C. (2013). Türk kadın sporcularda antrenman ve menarş yaşı etkileşimi, *Spor Bilimleri Dergisi*, 24(3), 199-208.

Neyzi O, Alp H. (2008). Relationships between body build and age of menarche in a group of girls of heterogenous socioeconomic background. *Nutr Rep Int* 1975; 12:27.

Nur, N., Sümer, H., (2008). Dismenorenin Adolesanlardaki Sıklığı ve İlişkili Risk Faktörleri, *STED*,17(2):27-30.

Onat, T., E. B. (1995). Age at Menarche: Relationships to Socioeconomic Status, Growth Rate in Stature and Weight, and Skeletal and Sexual Maturation. *American Journal of Human Biology*, 7, 741-750.

Özel,Ş, Oskovi, A., Korkut, S., Memur,T., Enginüstün, Y.(2018). Gençlik Merkezine Başvuran Adolesanların Menarş Duygu, Menstrüasyon Algı-Bilgi ve Özbakım Pratikleri. *Ankara Med. J. Vol.18, Num.4.* 675 – 682.

Özsürekçigil, M. (1989) Sivas İli Ortaokul Üçüncü Sınıf Kız Öğrencilerin Menarşa Karşı Tepkileri ve Menstruasyon Hijyeni Konusundaki Bilgilerinin Belirlenmesi, *Yayımlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi*, Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sivas.

Pınar, G., Pınar, T., Doğan, N., Karahan, A., Algier, L., Abbasoğlu, A., Kuşçu, E. (2009). Kırk beş yaş ve üstü kadınlarda osteoporoz risk faktörleri. *Dicle Tıp Dergisi*, 36(4), 258-266.

Rakıcioğlu, N. ve Pekcan, G. (1989). Menstrüel Siklus Dönemlerinin Besin Seçimine, Fizyolojik, Psikolojik, Davranışsal ve Vücut Ağırlığındaki Değişikliklere Etkisi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 18(2), 205-215.

Rees,M.(1995). The age of menarche. *ORGYN. 1995;(4):2-4.* PMID: 12319855.

Sağlam, F. (1989). Kadınlarda Şişmanlığın Görülme Sıklığı ve Şişmanlık Oluşumunu Etkileyen Etmenler. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 18(2). <https://beslenmevediyetdergisi.org/index.php/bdd/article/view/725> adresinden erişildi.

Saka, H. N. ve Neyzi, O. (2005). Puberte başlangıç yaşı değişiyor mu? *Türk Pediatri Arşivi*, 40(1), 7-14.

Salkind, Neil J., Encyclopedia of Human Development, "Puberty", ed:Neil J.Salkind. *Sage Publication*, 1050-1053. ISBN: 1-4129-0475-7. 2006

Sönmez, G. (2015). Menarş Yaşı ve Antropometrik Ölçüler Arası İlişki: Sivas İl Örneği, *Yüksek Lisans Tezi*, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antropoloji ABD.

Şenol V, Gündüz E, Öztürk A. (2010). Kayseri ilinde adolesan kızların menarş ve menstruasyon konusunda bilgi, tutum ve davranışları. *Türkiye Klinikleri J Gynecol Obst* 2010;20(2):77-83.

Tanner J.M., (1989). Foetus into Man Ware: *Castlemead Publications*, 2nd.ed.

Tekgül, N., Saltık, D. ve Vatansever, K. (2014). Secular trend of menarche age in an immigrant urban city in Turkey: Izmir. *The Turkish Journal of Pediatrics*, 56(2), 138-143.

Topan,A., Kuzlu Ayyıldız, T., Kurt, A., Seval, M.(2021).Ergenlik Dönemindeki Öğrencilerin Menarş Yaşı ve Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi, *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, Vol:11(3), 480-485.

Tuncer, I. (2007). Konya İl Merkezindeki 11-16 Yaş Grubu Kız Öğrencilerde Sosyoekonomik Durum, Antropometrik Vücut Ölçümleri ve

Menarşla Büyüme ve Gelişmenin Deęerlendirilmesi. *S.D.Ü. Tıp Fak. Derg.*, 14(1), 25-28.

Vicdan, K., Kukner, S., Dabakoglu, T., Ergin, T., Keles, G. ve Gokmen, O. (1996). Demographic and epidemiologic features of female adolescents in Turkey. *The Journal of Adolescent Health: Official Publication of the Society for Adolescent Medicine*, 18(1), 54-58. doi:10.1016/1054-139x(95)00127-e

Yabancı, A. (2019). Adölesan Dönemdeki 15-17 Yaş Kız Öğrencilerin Beslenme ve Sosyoekonomik Durumları ile Menarş Sonrası Uzama Düzeylerinin Tespiti, *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Bahçeşehir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Bölümü.

Yardımcı, H. ve Özçelik, A. Ö. (2006). Ankara ili Gölbaşı ilçesinde yetişkin kadınların antropometrik ölçümleri ve beslenme alışkanlıkları üzerinde bir araştırma. *Ankara Üniversitesi Ev Ekonomisi Yüksekokulu yayın no: 13*. Ankara: Ankara Üniversitesi. <https://dspace.ankara.edu.tr/xmlui/handle/20.500.12575/9087> adresinden erişildi. Erişim Tarihi: Kasım 2022.

Yücel, G. (2015). 9-18 Yaşları Arası Kızlarda Menstrüasyon Problemleri, *Tıpta Uzmanlık Tezi*, Kayseri Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD.