



# The Determination of Epilepsy Prevalance in Adana City Center and Relationship with Sociodemographical Factors

## Adana İl Merkezinde Epilepsi Prevalansı ve Sosyodemografik Faktörlerle İlişkisi

Mehmet Balal<sup>\*1</sup>, Turgay Demir<sup>1</sup>, Kezban Aslan<sup>1</sup>, Hacer Bozdemir<sup>1</sup>

### ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmada, Adana il merkezinde epilepsi prevalansı, hastaların demografik verileri ve epilepsi gelişimindeki risk faktörlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. **Gereç ve yöntem:** Çalışma, toplum temelli kesitsel olarak planlandı ve Adana il merkezi nüfusu üzerinden "orantılı tabakalı örneklem yöntemi" kullanılarak hedef nüfus 7052 kişi olarak belirlendi. Toplumun, sosyoekonomik düzeyini yansıtacak şekilde rastgele örneklem yöntemi ile üç mahalle belirlendi. Hazırlanan anket formları bir doktor ve iki anketör tarafından yüz yüze görüşme yöntemi ile dolduruldu. Hedef nüfus olan 7052 kişiye ulaşıldığında çalışma sonlandırıldı. Daha önceden epilepsi tanısı almış olan veya öykü özellikleri ile epilepsi olabilecek olan grup, hazırlanan diğer anket formlarının doldurulması için klinikimize davet edildi. **Bulgular:** Anket formu doldurulan 7052 kişinin, 3577'si erkek (%50,7), 3475'i (%49,3) kadındı. Taranan nüfus içerisinde 52 kişi epilepsi olarak tanındı ve aktif epilepsi prevalansı %0,7 olarak bulundu. Epilepsi tespit edilen grubun 31'i (%59,6) erkek 21'i (%40,4) ise kadındı. Sosyoekonomik durumu yüksek olan mahallede prevalans %0,3 sosyoekonomik durumu orta düzeyde olan mahallede %0,7 ve sosyoekonomik durumu düşük olan mahallede ise prevalans %1,4 olarak bulundu. Sosyoekonomik düzey düştükçe, epilepsi prevalansında artış saptandı ve bulgular istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p<0,001$ ). **Sonuç:** Elde ettiğimiz veriler, daha önce ülkemizde ve dünyada yapılan prevalans çalışmalarını destekler nitelikte bulunmuştur. Sosyoekonomik düzey yükseldikçe prevalansta düşme saptanmıştır. Bu durum, düşük sosyoekonomik düzeye sahip kişilerin yaşam koşulları nedeniyle prenatal dönemde ve çocukluk çağlarında daha az tıbbi bakım almaları, çalışma şartları nedeniyle daha çok travmaya maruz kalmaları ile açıklanabilir. Ülkemizde epilepsi prevalansı ile ilgili yapılan çalışmalar arttıkça, hastalığın gelişimine katkıda bulunan faktörler daha iyi tanınarak toplumda epilepsi farkındalığının artacağı kuşkusuzdur.

**Anahtar kelimeler:** Epilepsi, prevalans, Adana

### ABSTRACT

**Objective:** In this study, identification of epilepsy prevalence, epilepsy patients' demographical data and epilepsy risk factors in the Adana city center is aimed. **Methods:** This is a community-based cross-sectional study, and by using "proportional stratified sampling method", target population of 7052 people was identified with considering Adana city center population. Three districts, reflecting general socioeconomic status, are identified by using random sampling method. One doctor and two pollsters filled survey forms by face to face interviews. When the target population of 7052 people was reached, the study was terminated. Pre-diagnosed epilepsy patients and participants who are more likely to be diagnosed with the epilepsy in the future, because of their history features, are invited to our clinic for further surveys and investigations. **Results:** Out of 7052 participants who were face to face interviewed, 3577 of them were male (50,7%) and 3475 were female (49,3%). 52 of the participants were epilepsy patients and active prevalence of the epilepsy was found as 0,7%. 31 of the 52 patients were male (59,6%), 21 of the 52 patients were female (40,4%). Prevalence of the epilepsy in the high, medium and low socioeconomic status districts were 0,3%, 0,7% and 1,4% respectively. As the socioeconomic level decreased, the prevalence of epilepsy increased and the results were statistically significant. ( $p<0,001$ ) **Conclusion:** Our findings support the results of thp reviously conducted prevalence studies in our country and in the world. As socioeconomic status increases, prevalence of the epilepsy decreases. This result can be explained with worse living conditions, inadequate prenatal and childhood medical care and more traumatic working conditions of low socioeconomic status people. As the studies related to the prevalence of epilepsy in our country increase, it is obvious that the factors contributing to the development of the disease will be better known and the awareness of the epilepsy in our society will increase.

**Key words:** Epilepsy, prevalence, Adana

Received / Geliş tarihi: 25.12.2016, Accepted / Kabul tarihi: 30.01.2017

<sup>1</sup> Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı

\*Address for Correspondence / Yazışma Adresi: Mehmet Balal, Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, Adana, E-mail: memet\_balal@hotmail.com

Balal M, Demir T, Aslan K, Bozdemir H. Adana İl Merkezinde Epilepsi Prevalansı ve Sosyodemografik Faktörlerle İlişkisi, TJFMPC, 2017;11(1): 20-28.

DOI: 10.21763/tjfm.296272

## GİRİŞ

Epilepsi, en sık görülen nörolojik hastalıklardan biridir. Tüm dünyada yapılan prevalans çalışmalarında epilepsi sıklığının %4-18,5 arasında olduğu bildirilmektedir.<sup>1-5</sup> Gelişmekte olan ülkelerden, gelişmiş ülkelere gittikçe epilepsi prevalansı düşmektedir.<sup>3</sup> Bu farklılığın altında sosyal, kültürel ve ekonomik olmak üzere pek çok neden bulunmaktadır. Ülkemizde yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar alınmıştır.<sup>6-11</sup> Bu çalışmada, Adana il merkezinde epilepsi prevalansı, hastaların demografik verileri ve epilepsi gelişiminde risk faktörlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

**Çalışma grubu ve hedef nüfus:** Adana, ülkemizin güneyinde ve Akdeniz Bölgesi'nin doğusunda bulunan verimli tarım alanları ve gelişmiş sanayi ile yoğun göç alan bir şehirdir. Pek çok farklı etnik kökeni barındırmaktadır. Bu nedenle Adana'nın sosyokültürel ve ekonomik düzeyini yansıtacak şekilde üç farklı mahalle belirlendi ve "orantılı tabakalı örneklem yöntemi" ile hedef nüfus 7052 kişi olarak hesaplandı (Tablo 1).

**Yöntem:** Çalışmanın planlanması esnasında etik kurulu onayı alındı. Çalışmaya alınacak katılımcılar için, herhangi bir dışlama kriteri belirlenmedi. Katılımcılar Helsinki Deklarasyonu normlarına göre hazırlanmış "onam formu" ile bilgilendirildikten sonra çalışmaya alındı. Karaağaç ve arkadaşlarının hazırladığı anket formu (ek-1), bir doktor ve iki anketör tarafından yüz yüze görüşme yöntemi ile dolduruldu<sup>6</sup>. Toplam 7052 kişiye anket formu doldurulduğunda, hedef nüfusa ulaşıldığı için çalışma sonlandırıldı. Sorulara cevap veremeyecek yaşta olan çocuklar için ebeveynlerden, kognitif bozukluğu olanlar için ise aile bireylerinden bilgiler alındı. Hazırlanan anket formunda adres ve telefon bilgilerinin yanı sıra, sosyo-demografik özellikleri yansıtacak şekilde; yaş, cins, doğum yeri, öğrenim durumu, meslek, medeni durum ve anne baba akrabalığı sorgulandı. Daha önceden epilepsi tanısı almış veya anket formları ile epilepsi şüphesi uyandıran hastalara bir sonraki aşamada hazırlanan ikinci bir anket formu dolduruldu. Bu ikinci formda nöbet başlama yaşı, nöbet süresi, tanı yılı, nöbet başlangıcı ile tanı arasında geçen zaman, ailede epilepsi öyküsü, etiyolojik faktörler, nöbet tipi sorgulandı. Daha önceden epilepsi tanısı almış veya her iki anket formunda epilepsi şüphesi uyandıran elli dokuz kişi öykünün derinleştirilmesi, ayrıntılı nörolojik muayenenin ve hemogram, kan biyokimyası, elektroensefalografi (EEG) ve serebral manyetik rezonans görüntüleme (MR) gibi ileri tetkiklerin yapılması amacı ile Çukurova

Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı'na davet edildi. Elli dokuz kişinin elli altısı ileri incelemeler için başvurdu ve elli iki tanesi epilepsi olarak tanımlandı. Dört kişinin nöbetleri ise pseudonöbet olarak değerlendirildi.

**Verilerin değerlendirilmesi:** Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde, SSPS 18,0 paket programı kullanıldı. Kategorik ölçümler sayı ve yüzde olarak, sürekli ölçümler ise ortalama ve standart sapma olarak özetlendi. Veriler sayı, yüzde ortalama ve standart sapma olarak verildi. Epilepsi prevalansı ile yaş, cinsiyet, sosyo- ekonomik durum, anne baba akrabalığı, anne ve babanın eğitim düzeyi, ailede epilepsi öyküsü, ailede febril konvülsiyon öyküsü, epilepsi ile ilgili risk faktörleri ve çocukta febril konvülsiyon öyküsü Ki-kare testi ile analiz edildi. İstatistiksel önemlilik düzeyi  $p < 0,05$  olarak alındı.

## BULGULAR

**1. Demografik özellikler:** Katılımcıların yaş ortalaması 30,43 ( $\pm 17,36$ ), epilepsisi olan 52 hastanın yaş ortalaması ise 25,04 ( $\pm 14,47$ ) olarak saptandı. Nüfusun 3577'si (%50,7) erkek, 3475'i (%49,3) kadındı. Aktif epilepsi prevalansı %0,7 olarak hesaplandı. Epilepsi tespit edilen grubun 31'i (%59,6) erkek, 21'i (% 40,4) ise kadındı (Tablo 2). Erkeklerde epilepsi prevalansı, kadınlara göre 1,43 kat fazlaydı ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ( $p=0,197$ ).

**2. Sosyoekonomik durum:** Taranan nüfusun %34,1'i sosyoekonomik olarak üst, %35,8'i orta ve %30,1'i alt gruba oluşturuyordu. Epileptik hastaların %55,8'i alt, %32,7'si orta ve %11,5'i üst gruptandı. Prevalans alt grupta %1,4 orta grupta %0,7 ve üst grupta ise %0,3 olarak bulundu. Sosyoekonomik düzeye göre epilepsi prevalansı karşılaştırıldığında; alt grupta epilepsi prevalansı üst gruba göre 4,22 kat, orta grupta ise üst gruba göre 2,62 kat daha fazlaydı (Tablo 2). Elde edilen veriler sosyoekonomik durumu kötü olan grupta epilepsi prevalansının dahanyüksek olduğunu göstermiş olup veriler istatistiksel olarak anlamlı olarak kabul edildi ( $p < 0,001$ ).

**3. Nöbet başlama yaşı, tanı yaşı ve nöbet süresi:** Nöbet başlama yaşı 13,85 ( $\pm 13,74$ ), tanı yaşı 15,06 ise ( $\pm 14,12$ ) olarak tespit edildi. Nöbet süreleri göz önüne alındığında, ortalama hastalık süresi ise 11,13 ( $\pm 9,07$ ) yıldır.

**4. Anne baba akrabalığı:** Toplam nüfusun %10,1'inde anne baba akrabalığı varken, %89,9'unda anne baba akrabalığı yoktu. Epileptik grupta ise, anne baba akrabalığı %36,5 iken anne babası akraba olmayanlar %63,5 idi (Tablo 2). Anne baba akrabalığı olanlarda, olmayanlara göre

epilepsi prevalansı 4,59 kat daha fazla idi ve istatistiksel açıdan anlamlı bulundu ( $p < 0,001$ ).

<b>Tablo 1. Sosyoekonomik duruma göre katılımcı sayısı ve oranları</b>				
Yerleşim birimi	Sosyoekonomik durum	Yerleşim birimi nüfusu	Katılımcı sayısı	Katılımcı yüzdesi
Gülpınar Mahallesi	Alt	16453	2404	34,1
Yurt Mahallesi	Orta	41935	2527	35,8
Güzelyalı Mahallesi	Üst	42957	2121	30,1
Toplam			7052	100

**Ek-1. Karaağaç ve arkadaşları tarafından hazırlanan ve görüşmeler esnasında doldurulan anket formu<sup>6</sup>**

Anket soruları	Evet	Hayır
1. Hayatınızda hiç şuur kaybı yaşadınız mı ?		
2. Zaman zaman şuur kaybı yaşadığınız oluyor mu ?		
3- Hiç sara nöbeti geçirdiniz mi?		
4- Hiç "havale", "boncuk" ya da " tutarcık" geçirdiniz mi ?		
5- Zaman zaman dalma nöbetleri geçiriyor musunuz ?		
6- Zaman zaman şaşkınlık ve korku dönemleri yaşıyor musunuz ?		
7- Hiç hocaya gittiniz mi? Neden?		
8- Herhangi bir nedenle uzun süreli tedavi aldınız mı ? Neden ?		
9- Hiç EEG çektirdiniz mi ? Neden ?		
10- Zaman zaman uykuda idrar kaçırdığınız oluyor mu ?		
11- Zaman zaman uykuda bacaklarınızın kasıldığı, dilinizi ısırduğunuz oluyor mu ?		
12- Ailenizde epilepsisi olan kimse var mı ?		
13- Ailenizde ateşli havale geçiren kimse var mı ?		
14- Uyku ile ilgili probleminiz var mı ?		
15- Zaman zaman kol ve bacaklarınızda sıçrayıcı hareketler oluyor mu ?		

**Tablo 2. Katılımcıların ve hastaların demografik verileri ve prevalans oranı**

Yaş	Yaş ortalaması	Standart sapma	p	OR
Toplam Nüfus	30,43	±17,36		
Epilepsi	25,04	±14,46		
Cins	Kadın	Erkek		
Toplam Nüfus	3473 (%49,3)	3575 (%50,7)	0,197	
Epilepsi	21 (%40,4)	31 (%59,6)		
Prevalans	Hasta sayısı	%		
Üst	6	0,3	0,001	1
Orta	17	0,7	0,001	2,62
Alt	29	1,4	0,001	4,22
Anne baba akrabalığı	Var	Yok		
Toplam nüfus	713 (%10,1)	6339 (%89,9)	0,001	1
Epilepsi	19 (%36,5)	33 (%63,5)	0,001	4,59
Doğum yeri	Adana	Adana dışı		
Toplam nüfus	5765 (%81,8)	1287 (%18,2)	0,02	1
Epilepsi	34 (%65,4)	18 (%34,6)	0,02	2,29
Ailede epilepsi öyküsü	Aile öyküsü(+)	Aile öyküsü (-)		
Üst	0	6(%100)	0,05	
Orta	7 (%41,2)	10(%58,8)	0,05	
Alt	11(%37,9)	18(%62,1)	0,05	

**5. Doğum yeri:** Nüfusun %81,8'i Adana doğumlu iken, %18,2'si ise göçle Adana'ya gelmişti. Epilepsi hastalarında ise, doğum yeri Adana olanların oranı %65,4 iken göçle gelenlerde bu oran %34,6 idi (Tablo 2). Adana dışında doğanlarda Adana'da doğanlara göre epilepsi prevalansı 2,29 kat daha fazla idi ve istatistiksel olarak anlamlı bulundu ( $p<0,02$ ).

**6. Hastaların eğitim durumu:** Toplam nüfus ve tespit edilen epilepsi hastaları, eğitim durumuna göre karşılaştırıldığında ise; nüfusun %6,6'sı okur yazar değilken, bu oran epileptik hastalarda %11,5 idi. Nüfusun, %4,1'i 0-6 yaş grubunda iken, epileptik hastalarda ise bu oran %11,5 idi. Sekiz yıllık eğitim alanlar, toplam nüfusun %36,5'ini oluştururken, bu oran epileptik hastaların %42,3'ünü oluşturuyordu. Nüfusun %40'ı 12 yıl eğitim almış iken, epileptik hastalarda bu oran %25 idi. Üniversite mezunları, toplam nüfusun %12,8'ini oluştururken, epileptik hastalarda ise bu oran %9,6 olarak tespit edildi (Tablo 3). Eğitim düzeyi yükseldikçe, epilepsinin daha az görüldüğü dikkati çekmiş olup, bulgular istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir ( $p<0,05$ ).

**7. Hastaların anne baba eğitimi:** Epilepsi hastalarının, anne baba eğitimleri sorgulandığında ise annelerin %19,2'si okur yazar değildi, %63,5'i sekiz yıl eğitim aldığı, %17,3'ünün ise oniki yıl eğitim aldığı tespit edildi. Hastaların, hiçbirinin annesi üniversite mezunu değildi. Baba eğitimleri irdelendiğinde ise %9,6'sı okur yazar değildi, %48,1'i sekiz yıl eğitim aldığı, %34,6'sı oniki yıl eğitim aldığı ve %7,7'si ise üniversite mezunuydu (Tablo 3). Eğitim düzeyi ile, nöbet görülme sıklığı karşılaştırıldığında ise anne baba eğitim düzeyi arttıkça nöbet görülme sıklığında azalma olduğu tespit edildi ve bulgular istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi ( $p<0,05$ ).

**8. Nöbet etiolojisi:** Epilepsi hastalarının, nöbet etiolojisi değerlendirildiğinde %46,2'si idiopatik iken, %53,8'i sekonder nedenlere (%17,3'ü febril konvülzyon %9,6'sı, %7,7'si serebrovasküler hastalık, %7,7'si santral sinir sistemi enfeksiyonu, %1,9'u metabolik nedenler) bağlıydı. Etiyolojik faktörler sosyoekonomik durum ile karşılaştırıldığında ise; üst grupta idiopatik epilepsi oranı %66,7 iken etyolojik neden saptananların oranı ise %33,3 olarak tespit edildi. Orta grupta idiopatik epilepsi oranı %52,9 iken etyolojik neden saptanabilenler %47,1 olarak tespit edildi (Tablo 4). Alt grupta idiopatik epilepsi oranı %37,9 iken etyolojik neden saptanabilen grubun oranı ise %62,1 olarak saptandı ( $p=0,346$ ).

**9. Nöbet tipi:** Hastaların nöbet tipi değerlendirildiğinde %63,4'ü parsiyel nöbet

geçirirken, %36,6'sı jeneralize nöbet paternine sahipti. Nöbet tipi ile, cinsiyet karşılaştırıldığında ise erkeklerde parsiyel nöbetlerin kadınlara göre biraz daha fazla (%67,7'ye karşı %57,1) olduğu tespit edildi (Tablo 5). Elde edilen veriler istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmedi ( $p=0,212$ ).

**10. Nöbet başlama yaşı ile cinsiyet ilişkisi:** Nöbet başlama yaşı ile cinsiyet beraber değerlendirildiğinde anlamlı bir fark tespit edilmedi ( $p=0,702$ ).

**11. Postiktal dönem:** Hastaların postiktal dönemi sorgulandığında olguların %32,9'u yorgunluk, %25,3'ü baş ağrısı, %17,7'si konfüzyon, %11,3'ü kas eklem ağrısı tanımlıyordu. Olguların %12,6'sı ise herhangi bir postiktal bulgu tanımlıyordu.

**12. Ailede epilepsi öyküsü, sosyoekonomik durum ve nöbet prognozu:** Epileptik grubun %34,6'sında ailede epilepsi öyküsü vardı. Ailede epilepsi öyküsü olanlar ile sosyoekonomik durum karşılaştırıldığında sosyoekonomik durum yükseldikçe ailede epilepsi öyküsünün daha az olduğu saptandı ve istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi ( $p<0,05$ ). Nöbet görülme sıklığı, aile öyküsü ve sosyoekonomik durum karşılaştırıldığında; ailede epilepsi öyküsü olması nöbet görülme sıklığında belirgin bir etki oluşturmazken ( $p=0,345$ ), sosyoekonomik durumu yüksek hastalarda nöbet görülme sıklığının daha az olduğu tespit edildi ( $p<0,05$ ). Bulgular sosyoekonomik durumu kötü olan hastaların ailesinde epilepsinin daha sık görüldüğünü göstermiştir. Aile öyküsü, sosyoekonomik durum ve nöbet prognozu karşılaştırıldığında nöbet prognozunun sosyoekonomik durumu kötü olanlarda daha kötü olduğu ve nöbet kontrolünün sağlanmasının daha zor olduğu tespit edildi (Tablo 6).

**13. Epilepsi hastalarında nörolojik muayene:** Epilepsi hastalarının ileri inceleme için hastanemize çağrıldığında yapılan ayrıntılı nörolojik muayene sonucunda; hastaların %73,1'inin nörolojik muayenesi normal iken, %26,9'nun nörolojik muayenesinde çeşitli anormallikler saptandı.

**14. EEG bulguları:** Elektroensefalografi bulguları değerlendirildiğinde hastaların %36,5'nin EEG'si normaldi, %32,6 hastada ise epileptiform aktivite bozukluğu tespit edildi. Hastaların %5,8'inde primer jeneralize özellikle epileptik aktivite, %5,8'inde sekonder jeneralize özellikle epileptik aktivite saptanırken %19,3'ünde EEG sinde yavaşlama tespit edildi. Hastaların nöbet tipleri ile EEG bulguları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı sonuç elde edilemedi ( $p=0,426$ ).

**15. Serebral görüntüleme:** Serebral Manyetik Rezonans ve Bilgisayarlı Beyin Tomografisi (BBT) bulguları birlikte değerlendirildiğinde hastaların

<b>Tablo 3. Katılımcıların, hastalarının ve hasta anne babalarının eğitim düzeyi</b>						
	0-6 yaş	Okur yazar değil	Sekiz yıl veya daha az eğitim alanlar	On iki yıllık eğitim alanlar	Üniversite mezunu olanlar	p
<b>Katılımcıların eğitim düzeyi</b>	288(%4,1)	466 (%6,6)	2572(%36,5)	2820(%40)	906(12,8)	0,05
<b>Hastaların eğitim düzeyleri</b>	6(%11,5)	6(%11,5)	22(%42,3)	13(%25)	5(%9,6)	0,05
<b>Hasta annelerinin eğitim düzeyi</b>	-	10(%19,2)	33(%63,5)	9(%17,3)	0	0,05
<b>Hasta babalarının eğitim düzeyi</b>	-	5(%9,6)	25(%48,1)	18(%34,6)	4(%7,7)	0,05

<b>Tablo 4. Sosyoekonomik durum ve etiyolojik faktörler ilişkisi</b>				
	Alt	Orta	Üst	Toplam
<b>İdiopatik</b>	11(%45,8)	9(%37,5)	4(%16,7)	24(%46,2)
<b>F.K.</b>	7(%77,8)	2(%22,2)	0	9(%17,3)
<b>Kafa travması</b>	3(%60)	1(%20)	1(%20)	5(%9,6)
<b>SSS Enfeksiyonu</b>	2(%50)	2(%50)	0	4(%7,7)
<b>SVH</b>	3(%75)	0	1(%25)	4(%7,7)
<b>Metabolik</b>	0	1(%100)	0	1(%1,9)
<b>Diğer</b>	3(%60)	2(%40)	0	5(%9,6)
<b>Toplam</b>	29(%55,8)	17(%32,7)	6(%11,5)	52(%100)

F.K.; Febril konvülzyon, SSS; Santral sinir sistemi, SVH; Serebrovasküler hastalık

<b>Tablo 5. Nöbet tipi ve cinsiyet ilişkisi</b>				
	Kadın	Erkek	Toplam	p
<b>Parsiyel nöbet</b>	21(%67,)	12(%57,)	33(63,4)	
<b>Jeneralize nöbet</b>	10(%32,3)	9(%42,9)	19(36,6)	0,212
<b>Toplam</b>	31(%100)	21(%10)	52(%10)	

**Tablo 6. Aile öyküsü, nöbet prognozu ve sosyoekonomik durumun karşılaştırılması**

	Nöbet prognozu			Toplam	p
	Nöbet yok	Azalmış	Aynı		
Aile öyküsü (+)	4(%22,)	9(%50)	5(%27,)	18	
Aile öyküsü (-)	9(%26,)	19(%55,8)	8(%17,8)	34	0,345
<b>Toplam</b>	13(%23,1)	28(%53,8)	13(%23,1)	52	

  

	Nöbet yok			Toplam	p
	Nöbet yok	Azalmış	Aynı		
SED Alt	8(%27,5)	11(%37,9)	10(%34,6)	29	
SED Orta	6(%35,2)	6(%35,2)	5(%29,6)	17	
SED Üst	4(%66,6)	1(%22,2)	1(%22,2)	6	0,05
<b>Toplam</b>	18(%34,6)	18(%34,6)	16(%30,7)	52	

SED: Sosyoekonomik durum

%30,8'nin görüntülemesinde ise çeşitli bozukluklar tespit edildi.

## TARTIŞMA

Epidemiyolojik çalışmalar hastalıkların risk faktörlerinin belirlenmesi, seyri ve topluma getirdiği ekonomik yüklerin belirlenmesi açısından oldukça önemlidir.<sup>12</sup> Epilepsi için yapılan epidemiyolojik çalışmalar bu hastalığın doğasını anlamamızda önemli çıkarımlar elde etmemizi sağlamıştır. Dünyada, epilepsinin prevalansını belirlemeye yönelik pek çok çalışma yapılmıştır. Ancak ülkemizde yapılan çalışmalar halen yetersizdir. Yeni çalışmalar ile hastalığın sıklığı ve risk faktörlerinin belirlenmesi ile epilepsiye karşı farkındalık aratacak birincil koruma yöntemlerinin geliştirilmesi sağlanacaktır.

Taranan nüfusun yaş ortalaması 30,43 ( $\pm 17,36$ ) iken, epileptik grupta yaş ortalaması 25,04 ( $\pm 14,47$ ) idi. Epileptik grubun daha düşük yaş ortalamasına sahip olması bu hastalığın hayatın ilk yıllarında daha sık görülmesine bağlanabilir. Bu bulguyu destekler nitelikte nöbet başlama yaşı 13,85 ( $\pm 13,74$ ) olarak bulundu. Cinsiyete bağlı prevalans farklılıkları belirgin olmamakla beraber bazı çalışmalarda dikkati çekmektedir.<sup>13-16</sup> Birçok çalışmada, erkeklerde epilepsi görülme sıklığı, kadınlardan 1,1-1,4 kat daha yüksek bulunmuştur. Ülkemizde yapılan bir çalışmada ise, epilepsi prevalansı kadınlarda 4,5/1000, erkeklerde 7/1000 tespit edilmiştir.<sup>17</sup> Çalışmamızda da benzer şekilde, aktif epilepsi prevalansı, erkeklerde kadınlara göre 1.43 kat daha fazladır. Çalışmamız, erkeklerdeki bu mevcut risk artışını destekler nitelikte ekonomik nedenlerle göç edenlerde (ki bu durum sosyoekonomik düzeyi daha düşük olan grupta daha

fazla bulunmuştur) epilepsi prevalansı, Adana'da doğanlara göre 2,29 kat fazla bulunmuştur. Bu durum her ne kadar istatistiksel olarak anlamlı bulunmasa da, erkeklerin çalışma ve sosyal yaşama daha aktif katılmaları ve daha çok travmaya maruz kalmaları ile açıklanabilir.<sup>18</sup>

Aktif epilepsi prevalansı %0,7 olarak saptanmıştır. Elde edilen prevalans hızı, gelişmiş ülkelerde yapılan çalışmalardaki verilere yakın olarak bulunmuştur.<sup>19-23</sup> Tüm dünyada gelişmekte olan ülkelere, gelişmiş ülkelere gittikçe prevalans hızı düşmektedir.<sup>24-27</sup> Çalışmamızda sosyoekonomik düzeyi üst olan grupta prevalans %0,3, orta grupta %0,7 ve alt oran grupta %1,4 olarak hesaplandı. Elde ettiğimiz veriler, sosyoekonomik düzey yükseldikçe epilepsi prevalansının düştüğünü göstermiştir.

Taranan nüfusun sadece %10,1'inde anne baba akrabalığı varken, bu oran epileptik grupta %36,5 olarak bulundu. Anne baba akrabalığının epilepsi gelişimini 4,59 kat arttırdığı saptanmıştır. Ülkemizde yapılan bir çalışmada, epilepsi hastalarında birinci derece akrabalık %10,3, ikinci derece akrabalık ise %5,9 olarak bulunmuştur.<sup>28</sup> Düşük sosyoekonomik düzeye sahip toplumlarda akraba evliliği daha yüksektir. Bu durum genetik kadar, çevresel faktörlerin de epilepsinin ortaya çıkışındaki önemine işaret etmektedir.<sup>28</sup>

Eğitim durumu göz önüne alındığında, epilepsi prevalansı eğitimsizlerde daha yüksek iken, ikinci sırayı sekiz yıl eğitim alan grup izlemektedir. En düşük prevalans hızı ise, lise ve yüksek okul eğitimi alanlarda tespit edildi. Bu durum sosyoekonomik düzeyi daha düşük olanların yeterince eğitim alamamalarına bağlanabilir.

Anne baba eğitimi göz önüne alındığında, hastaların anne ve babalarının çoğunluğu okur yazar değildi veya ilköğretim mezunuydu, ayrıca hiçbirinin annesi üniversite mezunu değildi. Babaların ise sadece %7,7'si üniversite mezunuydu. Mevcut bulgu, düşük sosyoekonomik düzey ve düşük eğitim seviyesine sahip anne babaların çocuklarında, epilepsinin daha sık görülmesi ile ilişkilendirilebilir.

Dünyada ve ülkemizde yapılan çalışmalarda elde edilen verilere ile kıyaslandığında, nöbet etiolojisi çalışmamızda da benzer şekilde bulunmuştur. Sosyoekonomik durum yükseldikçe, idiyomatik formun daha çok görüldüğü dikkat çekmiştir. Nöbet tipi ile etiyojik faktörler arasında benzer oranlar tespit edilmiştir. Erkeklerde parsiyel nöbetlerin, kadınlardan daha fazla olduğu dikkati çekmiştir. Erkeklerde parsiyel nöbetlerin daha sık görülmesi, erkeklerin sosyal yaşama daha sık katılması ve travmaya daha çok maruz kalmasına bağlanabilir. Tüm epileptik grup göz önüne alındığında, vakaların %63,4'ü parsiyel nöbet geçirirken, %36,6'sı jeneralize nöbet geçirmektedir. Bu açıdan bakıldığında, çalışmamızda tespit ettiğimiz oran gelişmiş ülkeler ile benzerdir.<sup>29-31</sup> Hastaların nörolojik muayeneleri değerlendirildiğinde, hastaların %73,1'inde nörolojik muayene normal iken, %26,9'unda çeşitli anormallikler saptanmıştır. Etiyojik faktörler, sosyoekonomik durum ile karşılaştırıldığında ise; sosyoekonomik durumu iyi olan grupta idiyomatik epilepsi %66,7 iken etiyojik nedenler saptananların oranı ise %33,3 olarak tespit edildi. Orta grupta ise, idiyomatik epilepsi oranı %52,9 iken, etiyojik neden saptanabilenler %47,1 olarak tespit edildi. Alt olan grupta idiyomatik epilepsi oranı %37,9 iken, etiyojik neden saptanabilen grubun oranı ise %62,1 olarak saptandı ve bulgular istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Dünyada yapılan çeşitli çalışmalarda, SVH, kafa travması, SSS enfeksiyonu gibi nedenlerin, epilepsi ile ilişkileri araştırılmış ve vakaların ancak %17-57 sinde herhangi bir etiyojik neden saptanabilmiştir.<sup>32,33</sup> Bizim çalışmamız da, dünyada yapılan çalışmalarla benzer sonuçlar vermiştir.

Epilepsi hastalarının aile öyküleri göz önüne alındığında, hastaların %34,6'sında aile öyküsü varken, %65,4'ünde epilepsi öyküsüne rastlanmadı. Bu bulgu istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi. Yapılan çalışmalar, epileptik kişilerde pozitif aile öyküsünün 2,5-4 kat daha yüksek olduğunu göstermektedir.<sup>34</sup> Elde ettiğimiz veri diğer çalışmaları destekler niteliktedir.

İleri incelemeler için, hastaneye çağrılan hastalarının %63,5'inde EEG'de çeşitli bozukluklar saptandı. MR ve BBT bulguları birlikte değerlendirildiğinde hastaların %69,2'sinde

görüntülemesinde özellik saptanmazken, %30,8'inde görüntülemesinde ise çeşitli bozukluklar tespit edildi.

## SONUÇ

Çalışmamızda elde ettiğimiz veriler, dünyada ve ülkemizde yapılan çalışmalardaki verilere benzer olarak bulunmuştur. Sosyoekonomik düzey yükseldikçe, hastalığın daha az görüldüğü dikkati çekmiştir. Bu durum pek çok faktörle açıklanabilir; düşük sosyoekonomik düzey beraberinde çalışma şartlarında zorlukları, travmaya daha çok maruz kalmayı, tıbbi hizmetlerden daha az yararlanmayı beraberinde getirir. Çalışmamızda, sosyoekonomik durumu kötü olan grupta anne baba akrabalığının ve ailede epilepsi öyküsünün daha sık olduğu dikkati çekmiştir. Elde edilen bulgular ışığında, sosyoekonomik durumu kötü olan grupta çevresel faktörlerle birlikte genetik faktörlerinde hastalığın daha sık görülmesine katkıda bulunduğunu düşündürmüştür. Ülkemizde toplumun sosyoekonomik düzeyinin yükselmesi, iş güvenliğinin artırılması, çalışma şartlarının iyileştirilmesi ve tıbbi hizmetlere daha kolay ulaşılması ile bu önemli hastalığın daha az görüleceği kolaylıkla öngörülebilir.

Bu çalışma, 2010 yılında Nevşehir'de yapılan 7. Ulusal epilepsi kongresinde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

**Çıkar çatışması:** Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

## KAYNAKLAR

1. ILAE Commission Report. The Epidemiology of the epilepsies. Future directions. *Epilepsia* 1997;38(5):614-8.
2. Hauser WA, Annegers JF, Kurland LT. Incidence of epilepsy and unprovoked seizures in Rochester, Minnesota:1935-1984 *Epilepsia* 1993;34(3):453-68.
3. Senanayake N, Roman GC. Epidemiology of epilepsy in developing countries. *Bull WHO* 1993; 71:247-58.
4. Banerjee PN, Filippi D, Hauser WA. The descriptive epidemiology of epilepsy a review. *Epilepsy Res* 2009;85(1):31-45.
5. Giussani G, Franchi C, Messina P, Nobili A, Beghi E, EPIRES Group. Prevalence and incidence of epilepsy in a well-defined

- population of Northern Italy. *Epilepsia* 2014;55(10):1526-33.
6. Karaagaç N, Yeni SN, Senocak M, Bozluoçay M, Savrun FK, Ozdemir H, et al. Prevalence of epilepsy in Silivri, a rural area of Turkey. *Epilepsia* 1999;40(5):637-42.
  7. Çalışır N, Bora I, Irgil E, Boz M. Prevalence of epilepsy in Bursa city center, an urban area of Turkey. *Epilepsia* 2006;47(10):1691-9.
  8. Akyüz A, Bekar D, Sümer H, Topalkara K, Topaktaş S, Dener Ş. Sivas il merkezinde tabakalı örneklem yöntemi ile gerçekleştirilen epilepsi prevalans çalışması. *Epilepsi* 1999;5(1):24-9.
  9. Tekeli H, Yaşar H, Kendirli MT, Şenol MG, Özdağ F, Saraçoğlu M. Genç Türk Erkeklerinde Epilepsi Prevalansı. *Epilepsi* 2012;18(1):1-6.
  10. Kılınçer A, Erdoğan Ç, Ergin A, Acar G, Şahiner T. The prevalence of epilepsy in Denizli city center. *Pam Med J* 2012;5(3):110-4.
  11. Velioglu SK, Bakirdemir M, Can G, Topbas M. Prevalence of epilepsy in northeast Turkey. *Epileptic Disord* 2010;12(1):22-37.
  12. Commission on Epidemiology and Prognosis International League Against Epilepsia. Guidelines for Epidemiologic studies on epilepsy. *Epilepsia* 1993;34(4):592-6.
  13. Olafson E, Hauser WA, Ludvigsson P, et al. Incidence and prevalence of epilepsy in rural Iceland. *Epilepsia* 1996; 37:951-5.
  14. Forsgren L. Prospective incidence study and clinical characterization of seizures in newly referred adults. *Epilepsia* 1990; 31:292-301.
  15. Cossu P, Deriu MG, Casetta I et al. Epilepsy in Sardinia, insular Italy: a population-based prevalence study. *Neuroepidemiology* 2012; 39:19-26.
  16. Ngugi AK, Kariuki SM, Bottomley C, Kleinschmidt I, Sander JW, Newton CR. Incidence of epilepsy: a systematic review and meta-analysis. *Neurology* 2011;77(10):1005-12.
  17. Aydın A, Ergör A, Ergör G, Dirik E. The prevalence of epilepsy amongst school children in İzmir, Turkey. *Seizure* 2002; 11:392-396.
  18. Bharucha NE, Bharucha EP, Bharucha AE, et al. Prevalence of epilepsy in the Parsi community of Bombay. *Epilepsia* 1988; 29:111-5.
  19. Tsuboi T. Prevalence and incidence of epilepsy in Tokyo. *Epilepsia* 1988; 29:103-10.
  20. Maremmani C, Rossi G, Bonucille U, Murri L. Descriptive epidemiologic study of epilepsy syndrome in a district of northwest Tuscany, Italy. *Epilepsia* 1991; 32:294-8.
  21. Brodtkorb E, Sjaastad O. Epilepsy prevalence by individual interview in a Norwegian community. *Seizure* 2008;17(7):646-50.
  22. Bakaki PM, Koroukian SM, Jackson LW, Jeffrey M, Albert JM, Kaiboriboon K. Defining incident cases of epilepsy in administrative data. *Epilepsy Res* 2013; 106:273-9.
  23. Ferro MA. A population-based study of the prevalence and sociodemographic risk factors of self-reported epilepsy among adults in the United Kingdom. *Seizure* 2011; 20:784-8.
  24. Beilmann A, Napa A, Sööt A, Talvik I, Talvik T. Prevalence of childhood epilepsy in Estonia. *Epilepsia* 1999;40(7):1011-9.
  25. Koul R, Razdan S, Motta A. Prevalence and pattern of epilepsy (Lath/Mirgi/Laran) in Rural Kashmir, India. *Epilepsia* 1988;29(2):116-22.
  26. Yemadje LP, Houinato D, Quet F, Druet-Cabanac M, Preux PM. Understanding the differences in prevalence of epilepsy in tropical regions. *Epilepsia* 2011;52(8):1376-81.
  27. Kairiboriboon K, Bakaki PM, Lhatoo SD. Incidence and prevalence of treated epilepsy among poor health and low-income Americans. *Neurology* 2013; 80:1942-9.
  28. Yaman M, Şahin Ş, Yeni SN, Karaagaç N. Sporadik ve ailevi epilepsilerde etiyolojik risk faktörü karşılaştırması 2007;12(2):121-3.
  29. Neligan A, Hauser WA, Sander JW. The epidemiology of the epilepsies. *Handb Clin Neurol* 2012; 107:113-133.
  30. Guekht A, Hauser WA, Milchakova L, Churillina Y, Shpak A, Gusev E. The epidemiology of epilepsy in the Russian Federation. *Epilepsy Res* 2010;92(2-3):209-18.



31. Joensan P. Prevalance, incidance and classification of epilepsy in the Faroes. *Acta Neurol Scand* 1986; 74:150-5.
32. Li S, Schoenberg BE, Wang CC, et al. Epidemiology of epilpesy in urban areas of the people Republic of Chine. *Epilepsia* 1985; 26:391-4.
33. Lavados J, Germain I, Morales A et al. A descriptive study of epilepsy in the district of EL Salvador, Chile, 1984-1988. *Acta Neurol Scand* 1992; 91:718-29.
34. Annegers JF. Epidemiology and genetics of epilepsy. *Neurologic clinics* 1994; 12:15-29.