

**T.C.**  
**CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ**  
**TIP FAKÜLTESİ**  
**Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları**  
**Anabilim Dalı**



**AİLELERİN FEBRİL KONVÜLZİYON HAKKINDAKİ  
YAKLAŞIMLARI, BİLGİ VE ANKSİYETE DÜZEYLERİ**

**UZMANLIK TEZİ**

**Dr. Deniz Özalp KIZILAY**

**Danışman:**

**Doç. Dr. Pelin ERTAN**

**Manisa-2012**

## ÖNSÖZ

Araştırmadaki değerli katkılarından dolayı tez danışmanım Sayın Doç. Dr. Pelin ERTAN' a,

Tezin hazırlanmasındaki her aşamada yer alarak yol gösterici çabalarıyla araştırmaya önemli katkılarda bulunan Sayın Doç. Dr. Muzaffer POLAT' a ve Sayın Prof. Dr. Murat DEMET' e,

Bilgi ve deneyimleriyle eğitimime katkıda bulunan Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Erhun KASIRGA'ya ve Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı öğretim üyeleri Prof. Dr. Ali ONAĞ'a, Prof. Dr. Betül ERSOY'a, Prof. Dr. Hasan YÜKSEL'e, Prof. Dr. Şenol COŞKUN'a, Prof. Dr. İpek AKİL'e, Doç. Dr. Hüseyin GÜLEN'e, Doç. Dr. Nermin TANSUĞ'a, Yrd. Doç. Dr. Aykan ÖZGÜVEN'e, Yrd. Doç. Dr. Özge YILMAZ'a, her zaman yardım ve desteklerini gördüğüm başta Uzm. Dr. Gülseren ŞAHİN ve Uzm. Dr. Bayram ÖZHAN olmak üzere tüm uzmanlarıma, asistanlığım boyunca birlikte çalışmaktan keyif aldığım asistan arkadaşlarıma, hemşire arkadaşlarıma ve diğer pediatri kliniği çalışanlarına,

Araştırmayı kabul eden, yaşadıklarını ve bilgilerini paylaşan hasta yakınlarına ve kontrol grubunun oluşmasını sağlayan gönüllü ebeveynlere,

En büyük destekçilerim, bugünlerimin mimarları, varlıkları en büyük hazinem olan anneme ve babama, manevi desteğini hep yanımda hissettiğim ablam Seda'ya ve beni mutlu kılan güleç yüzlü sevgili yeğenim Ozan'a,

Bu uzun süren çalışmada sonsuz hoşgörü ve sabrıyla her anlamda yanımda olan, hayatımın en doğru kararı, mutluluğumun kaynağı, biricik eşim Fuat KIZILAY'a,

TEŞEKKÜR EDERİM...

# İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	II
İÇİNDEKİLER.....	III
TABLolar LİSTESİ .....	VI
KISALTMALAR .....	VII
I. GİRİŞ .....	1
II. GENEL BİLGİLER .....	3
2.1. Tanım.....	3
2.2. Epidemiyoloji .....	3
2.3. Predispozan Faktörler .....	4
2.4. Patogenez.....	6
2.4.1. Ateş.....	6
2.4.2. Yaş .....	6
2.4.3. Sitokinler .....	6
2.4.4. Diğer Faktörler .....	7
2.4.5. Genetik Yatkınlık .....	7
2.5. Klinik Özellikler .....	8
2.5.1. Febril Konvülsiyon Tipleri.....	9
2.5.1.1. Basit Febril Konvülsiyon .....	9
2.5.1.2. Kompleks Febril Konvülsiyon .....	9
2.5.2. Febril Status Epileptikus.....	9
2.6. Febril Konvülsiyonda Değerlendirme .....	10
2.6.1. Lomber Ponksiyon.....	10
2.6.2. Laboratuvar Tetkikleri:.....	11
2.6.3. Elektroensefalografi: .....	12
2.6.4. Bilgisayarlı Beyin Tomografisi ve Manyetik Rezonans .....	13
2.7. Ayırıcı Tanı .....	13
2.7.1. Akut Semptomatik Konvülsiyonlar.....	13
2.7.2. Non Konvülsif Nörolojik Nedenler .....	13
2.7.3. Non Konvülsif Nonnörolojik Nedenler.....	14
2.8. Prognoz .....	14
2.8.1. İlk Febril Konvülsiyonda Risk Faktörleri .....	14

2.8.1.1. Genel popülasyonda .....	14
2.8.1.2. Ateşli hastalığı olan çocuklarda.....	14
2.8.2. Tekrarlama Sıklığı ve Riski.....	15
2.8.3. Epilepsi Riski.....	16
2.9. Febril Konvülsiyonda Gelişen Epilepsi Tipleri.....	17
2.10. Febril Konvülsiyon Ve Hipokampal Skleroz .....	18
2.11. Mortalite Ve Nörolojik Hasar.....	18
2.12. Febril Konvülsiyonda Yaklaşım Ve Tedavi.....	19
2.12.1. Akut Tedavi .....	19
2.12.2. Ateşin Düşürülmesi .....	21
2.12.3. Hastaneye Yatırma .....	21
2.12.4. Evde Takip.....	22
2.12.5. Profilaktik Tedavi .....	22
2.12.5.1. Aralıklı Profilaksi .....	23
2.12.5.2. Uzun Süreli Profilaksi .....	24
2.12.5.2.1. Fenobarbital .....	25
2.12.5.2.2. Valproik Asit .....	26
2.13. Aile Tutumu Ve Eğitimi .....	27
2.14. Anksiyete .....	29
III. GEREÇ VE YÖNTEM.....	30
3.1. Örneklem .....	30
3.1.1. Hasta grubunun seçilmesi.....	30
3.1.2. Kontrol grubunun seçilmesi.....	30
3.2. Gereçler .....	30
3.2.1. Sosyodemografik ve Klinik Bilgi Formu .....	30
3.2.2. Psikometrik Ölçekler .....	31
3.2.2.1. Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği .....	31
3.2.2.2. Durumluluk ve Sürekli Kaygı Envanteri.....	31
3.3. İşlem .....	32
3.4. İstatistiksel Analiz .....	33

IV. BULGULAR .....	34
V. TARTIŞMA.....	52
VI. ÖZET .....	71
VI. SUMMARY .....	72
VIII. KAYNAKLAR .....	73
IX. EKLER .....	90
Ek-1 Febril Konvülsiyon Hakkında Aile Bilgi Düzeyi Anketi .....	90
Ek-2 Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği .....	95
Ek-3 Durumluluk ve Sürekli Kaygı Envanteri .....	98

## TABLolar LİSTESİ

<b>Tablo 1.</b>	Demografik özelliklere göre dağılım – 1 .....	34
<b>Tablo 2.</b>	Demografik özelliklerine göre dağılım – 2 .....	35
<b>Tablo 3.</b>	Febril konvülziyon grubundaki ailelerin nöbetle ilgili önceki deneyimleri .....	36
<b>Tablo 4.</b>	Febril konvülziyon grubundaki ailelerin nöbet sırasında ilk tepkileri.....	36
<b>Tablo 5.</b>	Ailelerin ateş ile ilgili bilgi düzeyi ve yaklaşımı .....	37
<b>Tablo 6.</b>	Ateşi düşürmek için önerilen yöntemlerin uygulanması – 1 .....	38
<b>Tablo 7.</b>	Ateşi düşürmek için önerilen yöntemlerin uygulanması – 2 .....	39
<b>Tablo 8.</b>	Ateşi düşürmek için önerilmeyen yöntemlerin uygulanması – 1 .....	39
<b>Tablo 9.</b>	Ateşi düşürmek için önerilmeyen yöntemlerin uygulanması – 2 .....	40
<b>Tablo 10.</b>	Ailelerin febril konvülziyon ile ilgili bilgi düzeyi – 1 .....	41
<b>Tablo 11.</b>	Ailelerin febril konvülziyon ile ilgili bilgi düzeyi – 2 .....	41
<b>Tablo 12.</b>	Ailelerin febril konvülziyon hakkındaki endişeleri – 1 .....	42
<b>Tablo 13.</b>	Ailelerin febril konvülziyon hakkındaki endişeleri – 2 .....	43
<b>Tablo 14.</b>	Ailelerin febril konvülziyon hakkındaki tutum ve düşünceleri – 1 .....	44
<b>Tablo 15.</b>	Ailelerin febril konvülziyon hakkındaki tutum ve düşünceleri – 2 .....	45
<b>Tablo 16.</b>	Febril konvülziyona yönelik ilk yardım açısından önerilen uygulamalar – 1 .....	46
<b>Tablo 17.</b>	Febril konvülziyona yönelik ilk yardım açısından önerilen uygulamalar – 2 .....	47
<b>Tablo 18.</b>	Febril konvülziyona yönelik ilk yardım açısından önerilmeyen uygulamalar – 1 .....	48
<b>Tablo 19.</b>	Febril konvülziyona yönelik ilk yardım açısından önerilmeyen uygulamalar – 2 .....	49
<b>Tablo 20.</b>	Ailelerin febril konvülziyon sonrası sağlık kuruluşuna başvuru nedenleri ...	50
<b>Tablo 21.</b>	Febril konvülziyon grubunun anksiyete – depresyon ölçek puanları .....	51

## KISALTMALAR

<b>FK</b>	: Febril Konvülziyon
<b>Ark.</b>	: Arkadaşları
<b>SSS</b>	: Santral Sinir Sistemi
<b>DBT</b>	: Difteri Boğmaca Tetanoz
<b>ILAE</b>	: Uluslararası Epilepsi ile Mücadele Derneği
<b>ÜSYE</b>	: Üst Solunum Yolu Enfeksiyonları
<b>CHES</b>	: Child Health and Education Study
<b>NCPP</b>	: National Collaborative Perinatal Project
<b>IL-1B</b>	: İnterlökin 1B
<b>TNF-<math>\alpha</math></b>	: Tümör Nekroz Faktör Alfa
<b>IL-6</b>	: İnterlökin 6
<b>IFN-<math>\alpha</math></b>	: İnterferon-alfa
<b>Fe</b>	: Demir
<b>NSE</b>	: Nöron Spesifik Enolaz
<b>Na</b>	: Sodyum
<b>GEFS</b>	: Generalize Epilepsi FK ile birlikte
<b>FSE</b>	: Febril Status Epileptikus
<b>LP</b>	: Lomber Ponksiyon
<b>EEG</b>	: Elektroensefalografi
<b>BBT</b>	: Bilgisayarlı Beyin Tomografisi
<b>MR</b>	: Manyetik Rezonans
<b>HHE</b>	: Postkonvülviz Hemipleji
<b>İV</b>	: İntra Venöz
<b>DZP</b>	: Diazepam
<b>AEİ</b>	: Anti Epileptik İlaç
<b>GABA</b>	: Gama Amino Bütirik Asit
<b>FB</b>	: Fenobarbital
<b>HADÖ</b>	: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği
<b>STAI</b>	: Durumluluk ve Sürekli Kaygı Envanteri
<b>SPSS</b>	: Statistical Package for Social Sciences
<b><math>\chi^2</math></b>	: Ki kare

# I. GİRİŞ

Febril konvülziyonlar (FK) iyi karakterde olup nöbetin tekrarlama özelliği göstermesi ve nadir de olsa epileptik nöbete dönüşme riski taşıması nedeniyle önemini ve güncelliğini korumaktadır (1, 2).

FK, çocuklarda en sık görülen nöbet tipi olup, çocukluk çağı nörolojik bozuklukları arasında en üst sıradadır. Genellikle 3 ay ile 5 yaş arasında, herhangi bir intrakranial enfeksiyon olmaksızın ateşle ilişkili olarak ortaya çıkan konvülziyonlardır. Sıklığı % 3 - 8 olup, en fazla 18 aylık yaş grubunda görülür. FK'lar, ırk ve cinsiyet farkı çok belirgin olmamakla birlikte Asya ırkında ve erkek çocuklarda daha sık görülmektedir (3).

FK'lar, özellikle ilk kez karşılaşıyorsa, ailelerde büyük bir korku ve paniğe neden olur ve ailelerin çoğu, çocuğunun öleceğini düşünür (4). Özellikle FK'nın tekrarladığı çocuklarda aile açısından durum daha da sıkıntılı hale gelir. Aileler nöbetlerin tekrarlama olasılığı açısından oldukça endişelidirler, hatta anne babalar, haftalarca uyku bozuklukları veya başka fonksiyonel rahatsızlıklardan yakınır (5).

Aileler endişeli olduklarından ve hastalık hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarından ilk müdahalede yetersizdirler (6). FK nedeniyle endişe düzeyi yüksek olan ailelerin bilgilendirilmesinin, anksiyete düzeylerinin azalmasında faydalı olduğuna inanılmaktadır. Önceki birçok çalışma ailelerin geçmiş nöbetlerdeki tutumları, nöbet sırasında ve sonrasındaki tutum ve duygu durumlarını sorgulayarak kalitatif bilgi elde etmeye çalışmıştır (7, 8, 9). Ailelere özellikle de annelere yapılacak eğitimlerin belirlenmesinde, ebeveynlerin ateş ve FK hakkındaki bilgi ve tutumlarının saptanması faydalı olacaktır. FK eğitiminden literatürde daha önce bahsedilmesine rağmen sadece birkaç çalışma eğitim programının etkinliğini araştırmıştır (8, 10, 11). Ailelerin yetersiz bilgi düzeyleri, eksik ilk yardım yetileri ve artmış kaygıları, ateş ve FK'ya yönelik eğitim programı ile etkili bir şekilde iyileştirilebilir. Bu konuda da sağlık personeline önemli görevler düşmektedir. FK için tıbbi personel tarafından sağlanan en iyi tedavi, ailelere yeterli bilgi ve duygusal desteği vermeleridir. Ailelerin, FK hakkındaki yanlış fikirlerini ve uygulamalarını (yöresel ilaçların kullanılması, FK'nın beyin hasarına ve



epilepsiye neden olabileceği vb.) önlemek ve kaygılarını yatıştırmak için bu çok önemlidir (12).

Çalışmamızda; hastanemizin çocuk acil servisine, çocuk sağlığı ve hastalıkları polikliniğine ve çocuk nöroloji polikliniğine başvuran iki aile grubu ile görüşüldü. Birinci grup FK nedeniyle başvuran, ikinci grup ise hiç FK geçirmeyen ancak risk grubunda bulunan çocukların anne veya babalarıydı. Bu çalışmada, ebeveynlerin ateş ve FK hakkındaki bilgi, yaklaşım, anksiyete durumlarını ve FK hakkındaki gereksinimlerini belirlemek, ailelere konu hakkında eğitim verildikten sonra tekrar bilgi düzeylerini değerlendirmek, bilgilendirmenin FK'ya yaklaşım ve anksiyete üzerine etkisini saptamak amaçlanmıştır.

## II. GENEL BİLGİLER

### 2.1. TANIM

FK, çocukluk çağının en sık görülen, yaşa bağımlı, iyi karakterde ve ateşle ortaya çıkan nöbet tipidir (13).

FK'lar ekstraserebral bir enfeksiyon sırasında ateşe verilen cevap olarak, yaşa bağımlı ortaya çıkan konvülziyonlardır. Bu tarz konvülziyonlar epilepsi olarak değerlendirilmemeli ve özellikle menenjit, ensefalit gibi akut serebral olaylar sırasında ortaya çıkan konvülziyonlardan ayrı tutulmalıdır (14, 15).

İlk defa M. Ö. 2080 yılında Hammurabi'nin Babil kanunlarında bildirilen FK, milattan 400 yıl önce Hipokrat tarafından ateş ve yaşla ilişkilendirilerek basit FK'nın klasik tanımlaması "3 ay – 5 yaş arasında görülen ateşli nöbet" olarak yapılmıştır (16, 17). Uluslararası Epilepsi ile Mücadele Derneği (ILAE) FK'yı çocukluk çağında santral sinir sistemi (SSS) enfeksiyonu ya da akut elektrolit bozukluğu, intoksikasyon gibi tanımlanmış bir neden ve öncesinde afebril konvülziyon öyküsü olmadan atesin 38 °C'nin üzerine çıktığı zaman ortaya çıkan konvülziyon olarak tanımlamıştır. Ayrıca bu tanımlama için yenidoğan konvülziyonu hikayesinin olmaması gereklidir (18).

### 2.2. EPİDEMİYOLOJİ

FK, çocukluk döneminde en sık karşılaşılan nöbet tipidir (13, 19). Tüm dünyada FK prevalansı % 3 - 8 arasında değişmektedir (20). Amerika Birleşik Devletleri ve Batı Avrupa'da sıklık % 2 - 4 oranında bildirilmektedir (21, 22, 23, 24, 25).

Japonya'da % 9 - 10, Guam'da % 14 oranında saptanmıştır (21). Ülkemizde sıklığı tam olarak bilinmemektedir. Prevalanstaki değişiklikler, genetiğe, kültürel faktörlere, coğrafi değişikliklere ve vaka tanımlamalarına bağlıdır (20). Türkiye'de FK sıklığı ile ilgili çalışmalar incelendiğinde; Gökyiğit ve Çalışkan'ın yaptığı araştırmada FK sıklığı % 5 - 8, Öztürk ve arkadaşlarının (ark.) yapmış olduğu çalışmada % 2 - 6 olarak

bulunmuştur (26, 27). Ülkemizde yapılan diğer bir çalışmada ise, ilkokul çocuklarında FK prevalansı % 5,5, tıp fakültesi öğrencilerinde % 5,8 bulunmuştur (16).

Anne ya da babasında FK öyküsü olanlarda genel popülasyona göre 4 kat fazla görülmektedir. FK'nın, cinsiyete göre sıklığı incelendiğinde erkek çocuklarda, kızlara oranla daha sık görülür. Erkek / kız oranı 1:1 - 1,7:1 gibi değişik oranlarda bildirilmektedir (28). FK'lar, sıklıkla 3 ay - 5 yaş arasında görülmektedir (29). En fazla görüldüğü yaş, 18 aydır (30, 31). Vakaların yarısına yakını 2 yaşında, % 20'si 3 yaşında, geri kalan % 20'si ise 3 yaşından sonra ortaya çıkmaktadır. Vakaların sadece % 10'u ilk yaşta ortaya çıkmaktadır (14).

## 2.3. PREDİSPOZAN FAKTÖRLER

FK'lar genetik ve çevresel faktörlerin kombinasyonu sonucu oluşur (32). Etiyopatogeneizde rol oynayan en önemli faktörlerden biri ateştir. FK'nın 5 yaş altında görülmesi, küçük yaşlarda ateşin presipite edici rol oynadığını göstermektedir (29). FK ile bağlantılı minimum ateş 38 °C'dir. Konvülziyonun çok yüksek ateşte ortaya çıktığına dair bir kanıt yoktur (33). Konvülziyon sıklıkla ateş yükseldikten sonraki 1 - 2 saat içinde, nadiren 1 saatten önce gelişir. Daha az olmakla beraber ateş düşerken de konvülziyon görülebildiği gibi, aynı çocukta daha sonra ateş yükselse bile konvülziyon tekrar etmeyebilir (23).

FK'lar, klinik olarak belirgin ekstraserebral akut enfeksiyonlarla birlikte. FK'da ateş nedenleri otitis media, tonsillit, idrar yolu enfeksiyonu olabilir. Üst solunum yolu enfeksiyonları (ÜSYE), FK'lı çocuklarda genel popülasyona göre daha sık görülmektedir. Gastroenteritte ise FK insidansı düşük bulunmaktadır (28, 30). Stokes ve ark., Lewis ve ark.; genellikle ateşe neden olan viral enfeksiyonların FK ile birlikte olduğunu bildirmişlerdir (34, 35). FK'da ateş, % 80 viral nedenlere bağlıdır. Roseola infantum, exanthema subitum, adenovirus, influenza tip A ve B gibi enfeksiyon hastalıklarının seyri esnasında FK görülebilmektedir. Son yıllarda Roseola'nın etyolojik etkeni olarak tanımlanan Herpes tip 6 virüs ve ayrıca Herpes tip 7 virüs enfeksiyonları ile birlikte FK sıklıkla bildirilmektedir. Bu virüsün yol açtığı konvülziyonlar genellikle

komplike (fokal, uzamış, tekrarlayan) FK olarak sıklıkla küçük yaşlarda, özellikle de 1 yaşın altında görülmektedir (36, 37, 38). Shigella ve pnömokokal bakteriyemide olduğu gibi bakteriyel enfeksiyonlarda nadiren FK gelişir.

Aşıların, FK'ya neden olabileceği bilinmektedir (14, 16).

Aile öyküsü olan FK'lı çocukların % 1,4'ünde konvülsiyon geçirmeden önceki 2 hafta içinde aşı yapılma öyküsü saptanmıştır. Genellikle difteri, boğmaca, tetanoz (DBT) aşısını takiben 48 saat içinde görülebilmektedir. Ayrıca kızamık aşısından sonraki ateş sırasında da FK görülebilir (22).

FK'lı çocuklarda beklenenden daha fazla prenatal ve perinatal faktörün etkili olabileceği bildirilmektedir. Özellikle annedeki kronik renal hastalıklar, epilepsi, tirotoksikoz, hipertansiyon, annenin sigara içmesi, alkol kullanması, FK riskini arttırmaktadır. Doğum sırasındaki komplikasyonlar daha az etkili olmaktadır (39). Cassano, Koepsell ve Farwel bir vaka kontrol çalışmasında, prenatal maternal sigara kullanımının basit FK riskini ve prenatal maternal alkol alımının komplike FK riskini iki katına çıkardığını bulmuşlardır (40). Genel olarak doğum sırasındaki komplikasyonlar daha az etkili olmaktadır (39). Wallace; Hastaneye başvuran FK'lı bir seri çocukta yaptığı çalışmada; Anormal gebelik ve doğum öyküsünün FK'ya predispozisyon yarattığını bildirmiştir. İndeks vakaların % 3.5 - 30'unda doğum zamanı sırasında anomaliler bildirilmiştir (Ancak hem popülasyon bazında British Child Health and Education Study (CHES) hem de National Collaborative Perinatal Project (NCPP) çalışmaları gebelik ve doğum faktörlerinin FK riskini çok az etkilediğini belirtmişlerdir (41, 42). Forsgren ve ark.; Vakalarda prematüre doğum ve hiperbilirubineminin daha sık olduğunu bildirmişlerdir (43). Çin'de yürütülen bir vaka – kontrol çalışmasında ise, doğum öyküsünün FK için önemli bir predispozisyon olmadığı ileri sürülmüştür (44).

## 2.4. PATOGENEZ

FK patogenezi tam olarak bilinmemektedir. Bu çocuklarda yaşa bağımlı olarak ateşle birlikte konvülsiyona duyarlılık artmaktadır. Patogenezde yaş faktörü ile birlikte genetik yatkınlığın önemli rol oynadığı düşünülmektedir (13).

*2.4.1. Ateş:* FK diyebilme için; koltuk altından ölçülen en düşük ateş sınırı 38 °C olarak kabul edilir. Ateşin derecesi kadar yükselme hızı da önemlidir (45). Ateş yüksekliği ve nöbet öncesi kısa süreli düşük derece ateşin, patogenezde rolü olduğu düşünülmektedir (46, 47).

FK genellikle ateşli hastalığın başlangıcında ateşle birlikte ortaya çıkar. Bazen konvülsiyon ateşin ilk bulgusu olabilir. FK'lı çocukların % 21'inde konvülsiyon, ateşin yükseldiği ilk 1 saat içinde, % 57'sinde 1 - 24 saatte, % 22'sinde ise 24 saatten sonra ortaya çıkmaktadır (48). Herlitz'in çok geniş kapsamlı çalışması FK geçirenlerin % 75'inde vücut ısısı 39 °C üzerinde ve % 25'inde de 40 °C üzerinde bulunmuştur (49).

*2.4.2. Yaş:* FK geçirme riski en yüksek olan yaş grubu 3 ay - 5 yaştır. En muhtemel başlama zamanı da 2 yaştır (50).

Yaş faktörünün mekanizması tam olarak bilinmemesine karşın, bu yaşlarda uyarıcı ve baskılayıcı nörotransmitterler arasındaki dengenin henüz olgunlaşmadığı ve ateşin nörotransmitterlerde yaptığı değişiklik sonucu konvülsiyonun ortaya çıktığı ileri sürülmektedir. FK'nın yaşa bağımlı özelliği deneysel olarak da gösterilmiştir. İn vitro çalışmalarda genç ratlarda hipokampal ısı yükselmesi ile epileptiform aktivitenin ortaya çıktığı görülmektedir.

*2.4.3. Sitokinler:* Son yıllarda sitokinlerin FK patogenezinde rolü üzerinde durulmaktadır. Proenflamatuvar sitokinler (İnterlökin 1B (IL - 1B), tümör nekroz faktör alfa (TNF - Alfa) ve interlökin 6 (IL - 6)) enfeksiyon sırasında akut faz reaksiyonuna katılıp hipotalamik reseptörlerle termoregülatör merkezdeki prostoglandinlerin sentezini uyararak ateşe neden olmaktadır. FK'lı çocuklarda serum IL - 1B'nin yüksek olduğu bildirilmektedir. Patogenezde serum IL - 1B yüksekliğinin inflamasyon ya da eksitasyon sırasında nörotransmitterleri modüle ederek genetik yatkınlığı olan ve ateşle birlikte konvülsiyon duyarlılığı artan küçük çocuklarda FK oluşumunu kolaylaştırdığı

ileri sürülmektedir. Ancak IL-1B, SSS enfeksiyonlarında da yüksek bulunabilmektedir. FK'lı çocuklarda serum interferon alfa (IFN -  $\alpha$ )'nın yüksek bulunması da patogeneizde rolü olabileceğini düşündürmektedir (51). Ancak gerek sitokinlerin ve gerekse IFN -  $\alpha$ 'nın FK'daki rolü tartışmalıdır (13).

**2.4.4. Diğer Faktörler:** FK patogenezinde, santral termoregülasyon bozuklukları, SSS olgunlaşmasındaki gecikme, eksitator amino asitlerin artması, çinko eksikliği de tartışmalıdır (13). Son yıllarda demir (Fe) eksikliği anemisinin, FK ile birlikteliği üzerinde durulmaktadır. Serum Fe düşüklüğünün, konvülziyon eşiğini düşürdüğü, ayrıca ateşin bu olumsuz etkiyi daha da arttırması sonucu konvülziyonun ortaya çıktığı düşünülmektedir (52).

Nöron harabiyetini gösteren bir marker olan nöron spesifik enolazın (NSE), parsiyel nöbeti olan FK'lı çocuklarda anlamlı yüksek bulunduğu bildirilmektedir (53).

**2.4.5. Genetik Yatkınlık:** FK'da genetik faktörlerin önemli rol oynadığı bilinmektedir. Ailede FK öyküsü olması, ilk ve tekrarlayan FK için kesin risk faktörüdür. Anne babada FK öyküsü % 17, kardeşlerde % 19.9 - 24.9 oranında değişmektedir. Kardeşler ve anne babada FK öyküsü olduğunda risk daha çok artmaktadır (28). FK'lı çocukların ailelerinde afebril konvülziyon (% 5.6 - 9.7) ve epilepsi öyküsü normal popülasyondan daha fazladır (22, 54).

Tsuboi ve Endo; FK riskinin birinci derece akrabalarda ve anne tarafı akrabalarda daha yüksek olduğunu bildirmişler, multifaktöriyel kalıtımın muhtemel olduğu sonucunu çıkarmışlardır. FK'nın ortaya çıkmasında tahmini genetik katılımı % 75 bulmuşlardır ki; bu oran Fukuyama, Kagawa ve Tanaka'nın bulduğu % 76'lık orana çok yakındır (55, 56).

FK'da, kuvvetli bir aile öyküsü olmasına karşın genetik geçiş şekli kesin olarak bilinmemektedir. Çoğunlukla multifaktöriyel, daha küçük bir grupta ise otozomal dominant geçiş göstermektedir (46, 57). Yapılan çalışmalarda bugüne kadar FK'yı tanımlayan kesin bir gen bulunamamıştır. FK öyküsü olan geniş ailelerdeki genetik çalışmalarda 8 ve 19. kromozomda (8 q 13 – q 21 ve 19 q 13.1) gen lokusu saptanmıştır (46). Nabbout ve arkadaşları 6. kromozomda basit FK'dan sorumlu gen lokusunu göstermiştir (58).

Ayrıca Sodyum (Na) kanal ve gama amino bütirik asit (GABA) reseptör gen mutasyonları tanımlanmıştır. Bunun sonucunda iyon kanallarını kodlayan genlerin FK etiyojisinde rol oynadığı sonucuna varılmıştır (59, 60). FK'lı çocuklarda nadir de olsa afebril konvülziyon geçirme riski vardır. Son yıllarda FK öyküsü olan ve gen mutasyonu gösteren epileptik sendrom tanımlanmıştır. GEFS+ olarak tanımlanan (Jeneralize Epilepsi FK ile birlikte) bu sendromun özelliği FK'nın 6 yaştan sonra da devam etmesi ve / veya FK ile birlikte jeneralize tonik klonik afebril konvülziyonların olmasıdır. Bu çocukların ailelerinde 19 q 13.1 gen mutasyonu ve Na kanal subunit mutasyonları (SCN1A, SCN1B) saptanmıştır (61, 62).

## 2.5. KLİNİK ÖZELLİKLER

Preiktal dönemde çocuk genellikle ağlar, huzursuz ve yorgun görünümündedir. Hastaların büyük kısmında konvülziyonlar jeneralizedir. % 70'inde 5 dakikadan az, % 20'sinde 5 - 15 dakika ve % 10'unda da 15 dakikadan uzun sürer. Postiktal dönemde çocuk bitkin, uykuya meyilli ve apatiktir (14, 63).

FK klinikte 4 tipte görülebilir (16):

- Jeneralize tonik – klonik tip (% 80)
- Jeneralize tonik ya da klonik tip (% 14)
- Atonik tip (% 6)
- Parsiyel tip (% 10 - 15)

En sık, hızla yükselen ateşle birlikte tonik - klonik jeneralize tip konvülziyonlar görülür (% 80 - 85) (64). Çoğunlukla birkaç dakikada kendiliğinden durur.

Başlangıçta ağlama, bilinç kaybı ve kaslarda sertleşme (tonik faz), apne görülebilir. İdrar, gaita inkontinansı bu evrede oluşur. Bunu takip eden klonik fazda tekrarlayan ritmik, ani kas hareketleri ve silkinmeler görülebilir. Klonik faz, nöbetin son fazıdır, ardından postiktal letarji ya da uyku dönemi görülür (3). Nöbet nadiren parsiyel başlayıp jeneralize olabilir, daha az sıklıkla da fokal motor ve tonik tipte karşımıza çıkar (13).

### **2.5.1. Febril Konvülsiyon Tipleri**

Hastaya yaklaşım ve takip açısından basit (nonkomplike) ve kompleks (komplike) FK ayrımı çok önemlidir:

#### **2.5.1.1. Basit FK:**

FK'lı çocukların yaklaşık % 80 - 85'inde görülür (11, 25, 30, 65).

Özellikleri:

- 15 dakikadan kısa sürmesi
- Jeneralize özellik göstermesi
- 24 saatte 1 kez görülmesi

#### **2.5.1.2. Kompleks FK:**

FK'lı çocukların yaklaşık % 15 - 20'sinde görülür (11, 25, 30, 65).

Özellikleri:

- 15 dakikadan uzun sürmesi
- Parsiyel özellikte olması veya parsiyel başlaması
- 24 saatte birden fazla görülmesi

FK'da nadiren (% 0.4) nöbetin başladığı tarafta paralizi gelişebilir ve birkaç saat ya da 1 - 2 günde düzelir (Todd Paralizi). Bu tip konvülsiyonlarda postiktal dönemde uzun süren uyku ve yorgunluk görülebilir (66).

Konvülsiyonların fokal nitelikli olması ile uzun sürmesi arasında kuvvetli bir ilişki bulunur. Özellikle 1 yaşın altındaki çocuklarda konvülsiyonlar kompleks seyirli olmaya, özellikle de uzun seyretmeye yatkındır (14, 63). Başlangıçta kompleks gelişen çocukta bundan sonra gelişecek konvülsiyonların da kompleks olma ihtimali yüksektir.

### **2.5.2. Febril Status Epileptikus (FSE)**

FK'lı çocukların % 5'inde görülür ve genelde fokal nöbetlerdir (67). FSE, 30 dakikadan uzun süren ya da 30 dakika içinde arka arkaya tekrarlayan bilincin açılmadığı ateşli konvülsiyon olarak tanımlanır. Çocukluk çağı status epileptikusunun 1 / 4'ünde FSE görülür ve 2 / 3'ü ilk 2 yılda ortaya çıkar (68, 69).



## 2.6. FEBRİL KONVÜLZİYONDA DEĞERLENDİRME

FK tanısında öncelikle altta yatan nedenlerin ekarte edilmesi gereklidir. Bu nedenle ayrıntılı öykü ve nörolojik muayene yapılmalıdır. Anamnez alınırken ailede FK hikayesi, nörolojik ve psikomotor gelişim, göze çarpan nörolojik bulgular sorgulanmalıdır. Nörolojik muayene genellikle normaldir. Komplike FK'da ise minimal nörolojik bulgu olabilir. FK sonrası motor ya da bilişsel bozukluk insidansı çok düşüktür ve nöbet öncesi nörolojik durumla ilgili olabilir. Kompleks tip FK'da da nadiren postiktal dönem görülebilir. Postiktal dönemde fokal nörolojik bulgular, todd paralizisi görülebilir (22).

FK'da öncelik, ateşin nedenini bulmaya yönelik olmalıdır. Ateş nedeni araştırılırken her yaş grubunda ateşin nedeninin menenjit ve ensefalit olmadığından emin olunmalıdır.

### 2.6.1. Lomber Ponksiyon (LP):

FK'lı çocukta, en sık rastlanan sorun, menenjit veya ensefaliti dışlamak için, hangi çocuğa LP yapılacağına karar vermektir (48). Belirgin FK'sı olan çocukların ancak % 2 - 5'inde menenjit saptanabilmektedir. Bu nedenle ilk kez FK geçiren çocukta LP rutin olarak değil, menenjiti düşündüren bulgular varsa yapılmalıdır. Menenjiti düşündüren bulgular: Meningeal bulguların birlikteliği ile fokal konvülziyon, hipotansiyon, deride döküntü, peteşi, siyanoz gibi kuşkulu bulgular; 48 saat önce doktor tarafından muayene edilmesi ve hastaneye geldiğinde konvülziyon geçiriyor olmasıdır. 18 - 24 ayın altındaki menenjitli çocukların % 13 - 16'sında konvülziyon menenjitin ilk bulgusudur (70). Bu çocuklarda, özellikle de 18 ayın altında olanların % 30 - 35'inde meningeal bulgu ve semptomlar siliktir veya yoktur (71). Bu yaş grubu çocuklarda meningeal bulguları olmadan, son günlerde halsizlik, bulantı, kusma, peteşi, beslenmede bozulma ya da kompleks febril nöbetler ile menenjit görülebilir (70, 72). Bu nedenle özellikle 18 aydan ufak çocuklarda en azından geçirilen ilk konvülziyon sonrası LP yapılması düşünülmelidir (14, 70).

Toplum kökenli prospektif çalışmalarda bakteriyel menenjitin FSE'li çocuklarda görülme sıklığı % 18 olarak bulunmuştur (31, 73). Bu yüzden FSE' de erken LP'yi takiben antibiyoterapi önerilir (73).

FK geçirip meningeal irritasyon bulguları ya da peteşileri olmayan 2 yaş üstü çocuklarda menenjit tanısından uzaklaşılır. FK'da LP kararını çocuktaki bulgulara göre hastayı izleyen doktor vermelidir (73). Amerikan Pediatri Akademisi tarafından FK'larda LP yapılmasının tavsiye edildiği durumlar şunlardır (30, 70, 74);

- \* 12 ay altında menenjit bulguları olmasa da LP yapılmalı
- \* 12 – 18 ayda şüpheli bulgu varsa LP yapılmalı
- \* 18 ay üstünde şüpheli bulgu yoksa LP gereksiz
- \* Menenjiti düşündüren bulguların varlığında (Fokal konvülsiyon, hipotansiyon, deride döküntü, peteşi, siyanoz gibi kuşkulu bulgular, 48 saat önce doktor tarafından muayene edilmesi ve hastaneye geldiğinde konvülsiyon geçiriyor olması).
- \* Komplike FK'da
- \* Bilinç bulanıklığı, koma, status epileptikus tablolarında
- \* Hastalık tablosunun giderek kötüleştiği durumlarda
- \* Ateşin uzun süre devam edip konvülsiyonun daha sonra ortaya çıktığı durumlarda
- \* Doktorun hastayı yakından izleme olanağının olmadığı durumlarda
- \* Konvülsiyon öncesi dönemde antibiyotik kullanımı olduğunda

Günlük pratikte unutulmaması gereken bir diğer nokta da ateş nedeni olarak otitis medianın tesbit edilmiş olmasının menenjiti ekarte ettirmeyeceğidir (70).

### 2.6.2. Laboratuvar Tetkikleri:

Basit FK'da serum elektrolitleri ve tam kan sayımı gibi tetkiklerin yapılması önerilmemektedir. Kompleks tipteki FK'da tetkik yapılabilir (14, 49, 70, 75).

Bununla birlikte ateş ayırıcı tanısı araştırılmalıdır. İlk kez FK geçiren bir çocukta tanıda menenjit dışlanmalıdır (75). Bazı çocuklar hastaneye başvurduklarında dehidrate olup anormal elektrolit değerleri gösterebilirler. O yüzden FK geçiren her çocuğun anamnezinin dikkatlice alınıp fizik muayenesinin yapılması gereklidir. Kan şekeri tayini de rutin gerekli olmayıp postiktal dönemde uyku hali uzun süren çocuklarda düşünülmelidir (70).

2 yaş üzeri çocuklarda ateşli ve ateşsiz konvülsiyonlarda bakteriyemi sıklığı aynı olduğu için 2 yaşından önce görülen FK'da tam kan sayımı yapılması daha ön plandadır (70).

### 2.6.3. Elektroensefalografi (EEG):

FK geçirmiş çocukta konvülsiyondan sonraki ilk hafta içinde geçici olarak (biokspital teta yavaşlaması, fokal keskin aktivite, jeneralize diken dalga deşarjları, multifokal diken aktivitesi gibi) nonspesifik bozukluklar görülebilir. Dolayısıyla basit FK'da EEG çekilmesi gereksizdir. Kompleks FK'da ise öncesinde nöromotor gelişim bozukluğu ve ailede FK öyküsü varsa EEG anormalliği saptanabilir ancak klinik önemi tartışmalıdır (76, 77).

Sonuç olarak FK'da EEG:

- % 60 normaldir.
- İlk haftada nonspesifik bulgular (yaş ve altta yatan nedene bağlı) görülebilir.
- FK'ya özgü, tanı koydurucu EEG bulgusu yoktur.
- Prognozu, rekürrensi ve epilepsi gelişimini belirlemez
- FK'da rutin EEG yapılmamalıdır (14, 49, 63, 70)

Hastanın eski bir nörolojik hasarı varsa, fokal konvülsiyon geçirmişse, konvülsiyon ve / veya postiktal uyku dönemi uzun sürmüş ise EEG çekilmelidir. Kompleks febril konvülsiyonlarda ise hem postiktal en kısa sürede, hem de daha sonraki takiplerde EEG çekilmelidir. Özellikle herpes simpleks enfeksiyonu şüphesi olanlarda EEG ilk 24 saat içinde çekilmelidir (14, 15, 49).

#### 2.6.4. Bilgisayarlı Beyin Tomografisi (BBT) ve Manyetik Rezonans (MR):

Basit FK'da kafa grafisi, BBT ve MR tetkikleri gerekli değildir. Ancak kafa içi basınç artışı, fokal nörolojik bulgular varsa BBT yapılabilir (75). Rekürren kompleks FK'lı ve nörolojik bulguları olan, anormal baş çevresi, belirgin büyüme geriliği ve persistan fokal nörolojik anormallikleri olan hastalarda elektif şartlarda kranial MR planlanmalıdır (31).

## 2.7. AYIRICI TANI

FK ayırıcı tanısında aşağıdaki nedenler dışlanmalıdır:

- 1) Akut semptomatik konvülziyonlar
- 2) Non konvülzif nörolojik nedenler
- 3) Non konvülzif nonnörolojik nedenler

#### 2.7.1. Akut Semptomatik Konvülziyonlar:

Ateşle birlikte geçirilen her konvülziyon FK değildir. Beyin harabiyeti ya da epilepsisi olan çocuklarda konvülziyon eşiği ateşe bağlı olarak düşebilir. Ateş ve konvülziyon nedenleri şunlardır:

- a. SSS enfeksiyonları (menenjit, ensefalit, Reye sendromu, malarya gibi).
- b. Hiponatremi (dehidratasyon gelişir).
- c. Hipoglisemi, hipokalsemi
- d. Şigella, salmonella enfeksiyonları
- e. İntoksikasyon
- f. Konvülziyon yapan ajanlar (Organik fosfor, oral hipoglisemik ajanlar v.s.)

#### 2.7.2. Non Konvülzif Nörolojik Nedenler:

- a. SSS enfeksiyonu sırasında koreatetoz FK ile karıştırılabilir.
- b. Hareket bozuklukları (Kore, tik, tremor)
- c. Shuddering ataklar: 4 - 6 aylık bebeklerde korku, kızgınlıkla ortaya çıkan birkaç saniye süren titreme ya da kaslarda sertleşme şeklindeki ataklar FK ile karıştırılabilir.

### 2.7.3. *Non Konvülzif Nonnörolojik Nedenler:*

- a. Rigor: Ateş sırasında paroksizmal olarak titremeler ya da kas spazmı olarak tanımlanabilir. Genellikle bakteriyemi ile bağlantılıdır. Ateşli çocuklarda rigor görülmesi çoğu kez FK ile karıştırılabilir. Rigorda bilinç kaybı görülmez.
- b. Refleks anoksik ataklar: Ateşin tetiklediği bu vagal senkop FK ile karıştırılabilir. Ancak bu tip ataklar FK yaş grubunda nadirdir (13).

## 2.8. PROGNOZ

### 2.8.1. İlk Febril Konvüziyonda Risk Faktörleri

FK'da en önemli risk faktörü ateş ve çocuğun yaşıdır. Ateş ne kadar yüksekse FK geçirme riski o kadar artar.

İlk FK'da risk faktörleri: (47, 78, 79)

#### 2.8.1.1. *Genel popülasyonda:*

- 1. ve 2. derece akrabada FK öyküsü
- Yenidoğan servisinde 30 günden fazla yatma
- Nörolojik gelişim geriliği
- Yuvaya gitme
- Prematüre doğum

#### 2.8.1.2. *Ateşli hastalığı olan çocuklarda:*

- 1. ve 2. derece akrabada FK öyküsü
- Ateş yüksekliği

Bu faktörlerden en az ikisi varsa çocukta % 28 ihtimalle FK gelişmektedir. Ateşli bir hastalık sırasında 1. ve 2. derece akrabada FK öyküsü ve ateş yüksekliği ilk FK geçirilmesinde rol oynamaktadır (47, 78).

## 2.8.2. Tekrarlama Sıklığı ve Riski

Tüm vakaların % 30 - 40'ında bazı kaynaklara göre % 12 - 54'ünde iki veya daha fazla, % 15'inde üç kez, % 9'unda ise üçten fazla FK görülür. Konvülziyonların % 30'u ilk altı ay içinde, % 50'si ilk on iki ay içinde, % 90'ı ise ilk iki yıl içinde tekrarlar (14, 49). Hastanın yaşı ne kadar küçük ise konvülziyonun tekrarlama olasılığı o kadar yüksektir, eğer FK 1 yaş altında başlamışsa % 50, 3 yaş üstünde başlamışsa % 10 tekrarlar (14, 49, 63, 80).

Risk faktörü sayısı arttıkça tekrarlama riski de artar. Risk sayısı 1 - 2 ise % 25 - 30, 3'den fazla risk faktörü varsa % 50 - 60 tekrarlar. Risk faktörü olmayanlarda bu oran % 14'dür (13).

*Febril konvülziyon rekürrensini etkileyen risk faktörleri (13):*

- 18 aydan küçük (ya da 1 yaş altı)
- Ailede FK öyküsü
- Ateşin düşük derecede olması
- Nöbet öncesi 1 saatten az süren ateş

Ateş ne kadar yüksekse, nöbet öncesinde ateş 1 saatten fazla sürmüşse, aile öyküsü yoksa ve 18 aydan büyükse rekürrens o kadar azalmaktadır. Bazı araştırmacılara göre ise ilk nöbetin çok sayıda, ateşin 40 °C'nin üzerinde olması ve aile öyküsünün bulunması tekrarlama riskini arttırmaktadır (24, 30, 59, 48, 65, 81)

Kompleks FK ile rekürrens arasında ilişki gösterilememiştir. Ancak ilk FK uzun sürerse tekrarladığında da uzun sürmektedir. Risk faktörü olmayan FK'lı çocukların % 5'inde FSE görülür. Ancak FSE sırasında ateş düşük ve kısa sürüyorsa, 18 aydan küçükse, nöbet parsiyel tipte ise, nörolojik bozukluk ve ailede afebril konvülziyon öyküsü varsa % 72 oranında nöbet tekrarlar (4).

### 2.8.3. Epilepsi Riski

Tek basit FK'larda epilepsi gelişme oranı % 0.5 - 1 ile, toplumdaki epilepsi riskinin biraz üzerindedir. Ancak epilepsi gelişmesi için risk faktörleri olarak kabul edilen; komplike FK, ailede epilepsi hikayesi, önceden var olan nörolojik ve gelişimsel anomalilerden biri mevcutsa oran % 2'ye, iki risk faktörü ya da tüm risk faktörleri bir arada ise % 10'a kadar yükselmektedir (49). Yapılan bir çalışmada epilepsiye dönüşüm oranı komplike FK'da % 6.3, basit FK'da % 1, uzamış FK'da % 9.3 olarak bildirilmiştir (64). FK'lı çocukların % 7'sinin 25 yaşa kadar takip edildiklerinde en az bir kez afebril konvülsiyon geçirdikleri bildirilmektedir (50, 82).

*Febril konvülsiyonda epilepsi gelişmesini etkileyen risk faktörleri:*

*a. Kesin risk faktörleri:*

1. Nörolojik gelişim bozukluğu
2. Kompleks FK
3. Ailede epilepsi öyküsü
4. Ateşin süresi

*b. Olası risk faktörleri:*

Birden fazla Kompleks FK

*c. Risk faktörü olmayanlar:*

1. Ailede FK öyküsü
2. İlk FK'daki yaş
3. Ateş yüksekliği
4. Cins ve ırk

## 2.9. FEBRİL KONVÜLZİYONDA GELİŞEN EPİLEPSİ TİPLERİ

FK sonrasında ortaya çıkan epilepsi tipleri için şu ayırıcı tanı yapılmalıdır:

*a-* FK geçirmiş olmasına rağmen FK ve epilepsi arasında anlamlı bir ilişki bulunmayan grup.

*b-* FK'nın epilepsinin ilk bulgusu olduğu grup.

İkinci grup, Dravet's sendromu olarak bilinen süt çocuğunun ağır miyoklonik epilepsisi ve erken çocukluk çağı idiyopatik grand mal epilepsisi gibi formlarda sık görülmekte ya da " idiyopatik jeneralize epilepsi ile birlikte FK " tablosu olarak karşımıza çıkmaktadır (14, 49, 63). Basit FK'nın tekrarlaması bile iktojen odak oluşturmaz (14, 70).

Son yıllarda yapılan birçok çalışma uzamış FK, yani kompleks FK'ların mesiotemporal lob epilepsisi patogeneğinde önemli rol oynayabileceğini göstermektedir (71, 83).

Bu epilepsi tipi ilaç tedavisine özellikle dirençli olup cerrahi müdahale dahi gerekebilmektedir (84).

FK'larda status tablosu geliştiğinde epilepsi riski % 21'lere kadar yükselebilmekte (49), konvülsiyon sonrası oluşan status epileptikusta postkonvülsiv hemipleji (HHE) görülebilmektedir (85).

Çocuklarda uzamış FK riski ilk 18 ayda, özellikle de 12 - 14 aylıktan küçüklerde yüksektir. 2 yaşından sonra ise, çocuklarda FK'ya ikincil status epileptikus oluşma olasılığı çok düşüktür (85).



## **2.10. FEBRİL KONVÜLZİYON VE HİPOKAMPAL SKLEROZ**

Sık tartışılan bir konu da uzamış febril nöbetlerin hipokampal skleroza ve dirençli temporal lob epilepsisine neden olup olmadığıdır. İmmatür fareler ile yapılan videoelektroensefalografi kontrollü deneylerde ateşle indüklenmiş uzamış nöbetlerin hipokampal hasara ve spontan temporal lob epilepsisine yol açtığı gösterilmiştir (66).

İnsan çalışmalarında da uzamış nöbet ile hipokampal hasar arasında ilişki olduğu gösterilmiştir (86, 87). Hipoteze göre ateşli nöbet öncesi hipokampus anormaldir, ve çocukta uzamış nöbeti indükler, devamında hipokampal skleroz gelişir (87, 88). Hipokampal skleroz ile uzamış nöbetler arasındaki bağlantı sık değildir. Örneğin uzamış FK'lı 24 çocukta yapılan, 12 yıllık prospektif bir çalışmada hipokampal skleroz saptanmamıştır (67).

## **2.11. MORTALİTE VE NÖROLOJİK HASAR**

FK'da prognoz iyidir ve FSE'de bile mortalite riski çok düşüktür. 641 FK'lı çocuğun 12 yıldan fazla izlendiği araştırmada mortalitenin arttığı gösterilememiştir (89). 1706 çocuğun kapsamlı olarak izlendiği diğer bir araştırmada da hiçbir çocukta FK ile direkt bağlantılı ölüm gözlenmemiştir. Aynı çalışmada çocukların hiçbirinde kalıcı hemipleji ve motor hasar görülmemiştir (65).

Tekrarlayan ve uzamış FK dahi zeka kapasitesinde değişikliğe neden olmamaktadır. FK geçirmiş ve geçirmemiş 431 kardeşin gözlendiği diğer bir çalışmada da kardeşler 7 yaşına geldiğinde aynı zeka derecesine sahip bulunmuşlardır. Ayrıca FK'nın ilk 1 yaş içinde ortaya çıktığı çocuklarda da mental fonksiyonlar açısından uzun süreli izlemde iyi sonuçlar alınmıştır (49). FSE'de nöbetin şiddeti ile orantılı olarak dil gelişiminde bazı bozukluklar olabileceği bildirilmektedir (22, 30, 65).

## 2.12. FEBRİL KONVÜLZİYONDA YAKLAŞIM VE TEDAVİ

FK'da tedavi yaklaşımının amacı akut konvülsiyonu durdurmak, rekürrensi önlemek, epilepsi riskini azaltmak ve aileyi bilgilendirerek ateş fobisini azaltmaktır (13). FK prognozu oldukça iyidir. Fakat aileler genellikle anksiyözdür ve çoğu çocuğunun öleceğini düşünür (4). Aileler nöbetlerin tekrarlaması halinde çocuklarının beyinlerinde kalıcı sekellerin kalabileceği endişesi taşırlar. Bu nedenle FK geçiren çocukların aileleri tedavi beklentisi içindedirler. Aile bireyleri ile, ilk FK'dan sonra klinik tablonun özellikleri ve tedavi olanakları üzerine konuşulmalıdır. Özellikle de klinik tablonun genellikle selim gidişi hakkında aile bilgilendirilmelidir.

Tedavi konvülsiyonu durdurmaya yönelik akut tedavi ile önlemeye yönelik profilaktik tedavi olarak iki gruba ayrılır. Profilaktik tedavi de kendi içinde aralıklı ve devamlı olarak ikiye ayrılır.

### 2.12.1. Akut Tedavi

FK'lı çocukların birçoğu konvülsiyon durduktan sonra doktora getirilir. Bu çocuklarda vital fonksiyonlar kontrol edilir. Ateşin tanı ve tedavisine yönelik girişimler yapılır (13, 90). Hastaneye konvülsiyon geçirmekte iken getirilen çocuğun;

- Hava yolu açılır ve aspire edilir, oksijen verilir
- Vital bulguları monitörize edilir
- Ateşi düşürülür (ılık soğutma, antipiretiklerle)
- Damar yolu açılır ve antikonvülsif tedavi başlanır:

- a) İntravenöz (İ.V.) Diazepam (DZP) (Diazem 0.2 – 0.5 mg / kg, en fazla 10 mg, yavaş yavaş) konvülsiyon durana dek verilir, yan etkileri sedasyon, solunum depresyonu, hipotansiyondur.
- b) İ.V. Klonazepam (Rivotril 0.02 – 0.05 mg / kg)
- c) Rektal DZP 0.5 mg / kg (Desitin rectal tube 0.5 mg / kg) damar yolu açılmadığı durumlarda, kısa süren nöbetlerde uygulanır. Kullanım kolaylığı ve yan etkisi daha az olması nedeniyle i.v. tedaviye tercih edilmeye başlanmıştır.

d) Kloral hidrat lavmanı 25 – 50 mg / kg yapılabilir.

e) Midazolam intranasal formunun i.v. diazem kadar etkisi olduğu bildirilmektedir. Etkisinin daha çabuk görülmesi ve ciddi yan etkisinin az olması nedeniyle FK'nın akut tedavisinde ilk tercih olarak önerenler de vardır (91).

Bu şekilde FK'ların % 60'ı durdurulabilmektedir. Uzun süren konvülziyonlarda status tedavisine geçilmelidir (92).

Uzamış FK'larda hasta monitorize edilmelidir. Hastanın kardiyopulmoner monitorizasyonu sağlanırken çok sıkı tespitler yapılmamalı, ani kasılmalar sırasında oluşabilecek “karşı kuvvet” oluşumuna, dolayısıyla hastanın hareket kısıtlılığı sonucu kendisine zarar vermesine (kemik kırıkları, yumuşak doku travmaları gibi) engel olunmalıdır (3).

Nöbet anında İV yoldan verilen benzodiazepinler acil durumlarda ilk tercih edilen ilaçlardır. Ancak küçük çocuklarda İV girişimin genellikle başarısız olduğu düşünüldüğünde likid DZP içeren rektal tüpler güvenli, etkili ve mantıklı bir alternatiftir. Acil tedavide en çok tercih edilen ilaç olan DZP miyorelaksan, anksiyolitik, sedatif bazen de hipnotik amaçla kullanılabilir bir ilaçtır. Toksikite aralığı çok geniştir. Konvülziyon tedavisinde en etkili veriliş yolu İV yoldur. Acil tedavide 0.3 - 0.5 mg / kg dozunda 1 mg / dk hızında olacak şekilde kullanılır. Doza bağlı olarak ataksi, sedasyon, bazen eksitasyon ve hiperkinezi gibi etkilerin yanı sıra çok hızlı verildiğinde solunum depresyonuna yol açabilir (93, 94).

Acil tedavide rektal, oral veya İV lorazepam, rektal klonazepam, nazal midazolam daha düşük oranlarda da olsa kullanılmıştır (95). Midazolam nazal yoldan likid formda ve İV uygulanabilen, suda çözünen, kısa etkili bir benzodiazepindir. DZP tedavisine alternatif olarak bazı ülkelerde birkaç yıldan beri intranasal midazolam başarıyla kullanılmaktadır (14, 49, 80). Benzodiazepinlerin İV uygulanması sonrası görülebilen solunum depresyonu rektal uygulama sonrası çok nadirdir. Danimarka'da 30.000 çocukta rektal DZP uygulaması sonrası solunum depresyonu gözlemlenmemiştir (96, 97).

Rektal DZP'nin klinik etkinliği 2 - 4 dakika içinde ortaya çıkarken, maksimal serum konsantrasyonuna 6 - 10 dakika sonra ulaşılmaktadır (14, 49, 80). Rektal DZP'nin kullanımının kolay olması, teorik solunum depresyonu yapıcı etkisi bilinmesine rağmen pratikte hemen hiç karşılaşılmaması nedeniyle ailelerce kullanılması önerilebilir.

FK'ların büyük bir kısmı kısa sürede kendiliğinden durduğu için ailelere 3 dakikadan uzun süren konvülziyonlarda rektal DZP uygulamaları ve bu uygulamayı takiben 2 - 4 dakika içinde konvülziyon durmadığı takdirde bir sağlık kuruluşuna başvurmaları gerektiği anlatılmalıdır.

### **2.12.2. Ateşin Düşürülmesi**

Antipiretik ilaç olarak çoğunlukla parasetamol 10 - 15 mg / kg / doz 4 - 6 dozda veya ibuprofen 5 - 10 mg / kg / doz 3 dozda kullanılmaktadır. nceki yıllarda sık kullanılan asetil salisilik asit, Reye sendromu riski nedeniyle önerilmemektedir (3, 94, 98).

Antipiretik ilaçlar çocuğu rahatlatmakla birlikte, viral invazyonu arttırabilir ve enfeksiyona karşı doğal bir savunma olan ateşi düşürerek vücut direncini azaltıp hastalık süresini uzatabilirler (3, 95, 99).

### **2.12.3. Hastaneye Yatırma**

Genellikle FK'lı çocukların hastaneye yatırılması gereksizdir. Çoğu kez bilinç açılıncaya kadar acil serviste takip edilebilirler. Ateş o anda yüksekse antipiretiklerle ya da ılık soğutma ile ateş düşürülür. İlk kez FK geçiren bir çocukta postiktal dönem dışında çocuğun letarjisi devam ediyorsa, klinik durumu stabil değilse, yaşi 18 ayın altında ise, nöbeti kompleks tipte FK ise, çocuğun ev koşulları uygun değilse, takibinde belirsizlik varsa, hastanede yatırılıp birkaç gün takip edilmelidir. Çocuğun daha önce FK geçirme öyküsü, menenjit olasılığını ekarte ettirmez. Bu nedenle de hastanede yatırılması gerekebilir (30).

#### **2.12.4. Evde Takip**

FK'ların çoğunluğu 10 dakikadan kısa sürer. Ve müdahale gerekmez. Rektral DZP hastaneye gelmeden ya da ambulansla anne baba tarafından da uygulanabilir. Ancak anne babanın bu konuda eğitilmiş olması gereklidir. FK için risk faktörleri olan, uzamış ya da birden fazla nöbet geçiren ve sağlık kuruluşunda uzakta yaşayan çocukların ailelerine rektral DZP uygulamaları önerilebilir. Evde rektral DZP bulundurulması bile birçok ailenin kaygısını azaltabilir (30).

#### **2.12.5. Profilaktik Tedavi**

FK'da en tartışmalı konu, antiepileptik ilaç (AEİ) profilaksisidir. Daha önceki yayınlarda FK'nın epilepsiye dönüşebileceği düşüncesiyle profilaksi yaygın olarak önerilmekte idi. Ancak son 30 yıldaki kapsamlı epidemiyolojik çalışmalarla FK'nın iyi karakterde olduğu SSS'de yapısal ya da bilişsel harabiyete neden olmadığı, epilepsiye dönüşme riskinin çok düşük olduğu gösterildi. Bu nedenle basit FK'da AEİ profilaksisi önerilmemektedir. Basit FK'da ateş nedeninin tedavisi, ailenin bilgilendirilmesi ve kaygısının giderilmesi çoğu kez yeterli olmaktadır. Uzun süreli tedavi nadiren ve FK rekürrensini arttıran çok sayıda risk faktörü olduğunda önerilmektedir. Tedavinin amacı, FK'nın uzun sürmesi ya da sık tekrarlanmasını önlemektir. Uzun süreli tedavi, FK'nın rekürrensini önlemekte ancak sonradan epilepsi gelişme riskini azaltmamaktadır (30, 46, 98, 100).

FK'da uzun süreli AEİ profilaksisi endikasyonları konusunda görüş birliği olmamasına karşın genel olarak kabul edilen endikasyonlar şunlardır (30, 94, 101):

- 1) Basit FK'da profilaksi gereksizdir.
- 2) ilk nöbetle gelen hasta için aşağıdaki risk faktörlerinden 2 ya da daha fazlası varsa AEİ profilaksisi önerilebilir:
  - a) ilk FK'nın 1 yaş altında geçirilmesi
  - b) Ailede FK öyküsü
  - c) Ateşle nöbet arası süre kısalığı
  - d) Öncesinde nörolojik bulgu ya da nöromotor gelişim geriliği
  - e) Kompleks FK özelliği gösterenler

3) Kızlarda 2., erkeklerde 3. nöbetle gelen çocukta, risk faktörü olmasa da profilaksi başlanabilir.

FK'da AEİ ile profilaktik tedavi 2 şekilde yapılmaktadır:

- 1) Ateş sırasında kısa süreli aralıklı profilaksi
- 2) Uzun süreli profilaksi

#### *2.12.5.1. Aralıklı Profilaksi:*

a) İntermittan DZP profilaksisi

FK'yı önlemede aralıklı kısa süreli DZP kullanımı etkili bir yöntem olarak kabul görmektedir. Bu konuda yapılan 14 çalışmanın 12'sinde etkinliği gösterilmiştir. Bu çalışmalarda DZP'nin, nöbetin tekrarlama riskini % 85'e kadar varan oranlarda azaltabileceği bildirilmiştir (96).

Bu yüzden FK'nın tekrarlama riski yüksek olan çocuklarda, ateşli dönemin sürdüğü iki gün boyunca rektal DZP profilaksisi ile iki seneye kadar takip edilebilir (15, 49, 96).

DZP, bir benzodiazepin türevidir ve bu grubun özelliklerinin hemen hepsini gösterir. Etkisini SSS'de major inhibitör nörotransmitter olan GABA üzerinden gösterir. GABAerjik nörotransmisyonu omurilik, hipotalamus, hipokampus, substantia nigra, serebellar korteks ve serebral korteks dahil olmak üzere, bütün SSS düzeylerinde potansiyalize ettiği gösterilmiştir. DZP, GABAerjik sinaptik inhibisyonun etkisini arttırarak beynin pek çok bölgesinde kritik nöronların ateşlenmesini azaltır (94, 95). Gastrointestinal sistemden hızlı ve tama yakın emilimi ile 2 - 4 dakikada antikonvülzan plazma konsantrasyonu elde edilir. DZP en yüksek konsantrasyonlara ulaştıktan yaklaşık 15 dakika sonra antikonvülzan etkisini kaybeder. Metabolizasyonu karaciğerde olur. Aktif ve kendisinden daha uzun ömürlü metabolitleri vardır. Metabolitleriyle birlikte vücuttan tümüyle atılması uzun zaman alır. Bu nedenle akut toksisite riski çok az olmakla birlikte az da olsa karaciğere toksik etkileri olabileceği unutulmamalıdır. Yağda erime özelliği yüksek bir ilaç olduğu için alımdan kısa süre sonra özellikle yağdan zengin dokulara hızla yayılır ve birikim gösterir. Kan beyin bariyerini çabuk geçer ve beyindeki reseptörlere hızla bağlanır (94, 95, 98). Ateşli dönemlerde uygulanan intermittan DZP profilaksisinin, uzun süreli tedaviye göre birçok avantajı

vardır. Bu tedavi FK'lı çocuğun yaşamı boyunca birkaç defadan daha fazla uygulanmasını gerektirmez. DZP tercih edilen farmakokinetik etkinlikleri ve düşük toksisitesi nedeniyle uygun bir ilaçtır (94, 95, 98, 99).

Bu tedavinin ataksi, letarji, irritabilite, konuşma bozukluğu gibi yan etkilerinin ortaya çıkabileceği unutulmamalıdır. Ayrıca bu tedavi çocukları sakinleştirdiği veya uyuttuğu için sinsi bir SSS enfeksiyonu gözden kaçabilir. Artan oranlarda yorgunluğun gözlemlendiği çocuklarda doz azaltılmalıdır (96).

DZP'nin rektal solüsyon formu dışında profilakside kullanılan oral ve supozituar formları da bulunmaktadır. Oral yoldan 0.2 mg / kg / gün verilen DZP'nin profilakside etkisiz olduğunu gösteren çalışmalar vardır. Oral yoldan 0.3 mg / kg / gün kullanımının ise rekürrensi önlemede etkili olmasına rağmen; irritabilite, somnolans ve ataksi gibi ciddi SSS hastalığı bulgularını taklit edebilen ya da baskılayabilen yan etkileri vardır. Supozituar formun emilimi ise rektal solüsyona göre daha uzundur. Bu nedenle FK profilaksisinde rektal solüsyon formları daha çok tercih edilmektedir. DZP'nin rektal uygulaması; basit, güvenli, pratik ve profesyonel olmayan personel ve ailelerce kullanılabilir bir yöntemdir (94, 95, 98, 99).

Kısa süreli intermittan DZP profilaksisi, uzun süreli tedavinin potansiyel pek çok yan etkisi olmaksızın FK rekürrensini azaltmaktadır. DZP profilaksisinin iyi prognozlu olmasına rağmen basit FK'larda da kullanılması gerektiğini savunanlar vardır. Profilaksi ile FK rekürrensi % 90 oranında azaltılırken epilepsi gelişimi önlenememiştir (94, 95, 98, 99).

#### *2.12.5.2. Uzun Süreli Profilaksi:*

Basit FK'lar tekrarlasa bile selim seyrettiğinden devamlı profilaksi endike değildir. Devamlı profilaksinin sadece komplike FK'da kullanılması düşünülebilir. Bu tarz konvülsiyonlarda, ilaca başlamadan önce kâr - zarar hesabı yapılmalıdır. Üzerinde titizlikle durulması gereken nokta FK profilaksisinde tekrar sıklığını % 30 - 40'dan % 8 - 22'ye indiren fenobarbital (FB) ve valproik asit gibi ilaçların yan etkilerinin göz önüne alınıp gerekli endikasyonda kullanılmasıdır.

FB bilişsel fonksiyonları, valproat ise kemik iliği ve karaciğerin fonksiyonlarını etkiler. Bununla birlikte bu ilaçların FK'dan epilepsi gelişme riskini azalttığı gösterilememiştir (14, 49, 63, 96).

Bazı çalışmalarda valproik asidin profilakside FB'den daha etkili olduğu bildirilmektedir (70, 102) .

Diğer klasik antiepileptik ilaçların FK'da etkinliği gösterilememiştir, yeni antiepileptiklerin ise etkilerinin incelenmesine ihtiyaç vardır (49, 50).

Devamlı tedavi sadece belli istisnai durumlarda tavsiye edilmektedir (96, 103).

2 yaşın altındaki çocuklarda FB kullanımı valproik asit kullanımına tercih edilmelidir. 2 yaşın üzerindeki çocuklarda valproata bağlı hepatotoksisite riski daha az olduğu ve bilişsel fonksiyonları etkilemediği için tercih edilebilir (96 - 103).

FK'da uzun süreli profilaktik tedavi endikasyonları:

- Uzamış (15 dakikadan uzun) FK'da, başka FK'ları önlemek için
- FK sırasında gelişen status epileptikus sonrası
- Postparoksizmal hemiparazinin geliştiği fokal konvülziyonlarda
- Tekrarlayan ve 2 - 3 risk faktörünün eşlik ettiği komplike FK'larda
- Nörolojik hasarı olan, komplike FK geçiren çocuklarda (49).

#### *2.12.5.2.1. Fenobarbital*

Profilakside en sık kullanılan AEİ'dir. Serum konsantrasyonu 15 µg / ml (5 mg / kg / gün) olacak şekilde uzun süre kullanıldığında FK rekürrensini % 90 önlemektedir. Plasebo kontrollü ve geniş kapsamlı 62 araştırma sonucuna göre profilaktik FB kullanılması ile FK'nın tekrarlama riskinin % 5 - 25'e kadar düştüğü bildirilmektedir (98, 104, 105, 106).

Bununla birlikte FB'nin etkili olmadığını bildiren araştırmalar da vardır (107).

FB'nin yan etkileri de az değildir. Özellikle ilaca ilk başlandığında % 30 - 42 oranında hiperaktivite, hipersensitivite, uyku sorunları görülmektedir. Hiperaktivite



olduğunda ilaç kesilebilir. FB'nin uzun süre kullanılması ile davranış, yakın bellek, konsantrasyon bozukluğu görülebilmeye ve bilişsel fonksiyonların olumsuz etkilenmesine karşın, yaygın olarak kullanılmaktadır. Farwell ve ark. uzun süre FB kullanan çocuklarda plasebo alanlara göre bilişsel fonksiyonların etkilendiğini ve zeka düzeyinin birkaç puan düştüğünü saptadılar (108). Aynı hasta grubunda 3 - 5 yıl sonra bilişsel fonksiyonlar okul başarısı açısından yeniden değerlendirildiğinde, anlamlı fark bulunamadı. Ancak tedavi sırasında gelişimsel becerilerin kazanıldığı yaşlarda dil gelişimi ve sözel becerilerin olumsuz etkilendiği bildirilmiştir (109).

#### 2.12.5.2.2. Valproik Asit

Uzun süreli profilakside kullanılan bir diğer AEİ'dir. Antikonvülzan etkisini GABA transferaz ve süksinik semialdehit aktivitelerini inhibe ederek gösterir. Valproik asidin biyoyararlanımı % 80'den fazla olup, ağızdan alınan bir dozdan sonra iyi emilir. Kandaki en yüksek seviyeleri 2 saat içinde gözlenir. Yiyecekler emilimini yavaşlatabilir. İlacın yaklaşık % 20'si valproatın direkt konjugatı olarak atılır. Kalanı beta ve omega oksidasyonu ile birkaç bileşiğe metabolize olur; bunlar da daha sonra konjuge olur ve atılırlar. Valproatın klirensi çok düşüktür; yarılanma ömrü 9 saatten 18 saate kadar değişir (110, 111). 20 - 40 mg / kg / gün olarak peroral 2 dozda kullanılır. Yapılan çalışmalarda FK rekürrensini önlemede FB'ye eş ya da FB'den daha etkili bulunmuştur (104, 110, 111). Valproatın en sık doza bağlı yan etkileri bulantı, kusma, abdominal ağrı ve mide yanması gibi gastrointestinal şikayetlerdir. Bu şikayetler için enterik kaplı tabletler ve yemeklerle birlikte alınması önerilebilir. Ayrıca ilacın az sayıda hastada görülen iştah artışı, kilo artışı ve saç dökülmesi gibi yan etkileri de vardır (106, 110, 111, 112).

Valproik asidin en ciddi yan etkileri karaciğer üzerinedir. Bu risk 2 yaşın altında ve birden çok ilaç alan hastalarda daha fazladır. Hepatotoksisite doza bağımlı değildir. Ciddi hepatotoksisite genellikle tedavi başlangıcından sonraki 4 ay içinde gelişir. İlk belirtileri çoğunlukla bulantı ve kusmadır. Tedavinin, semptomların başlamasından sonra 1 haftadan kısa bir süre içinde kesilmesi bile karaciğer hasarını geri döndürememektedir. Valproatın diğer önemli yan etkisi geçici trombositopenidir ve tedavinin kesilmesini gerektirir. Ciddi yan etkilerine rağmen valproat etkili bir

antikonvülzandır. Konvülziyon kontrolü tamdır ve çocukta önemli bir sedasyona yol açmaz. Valproik asit kullanan FK'lı çocuklarda 2 - 3 haftalık aralarla kan sayımı ve karaciğer fonksiyon testleri kontrol edilmelidir (106, 110, 112).

Karbamazepin, difenilhidantoin, metosüksimid, etosüksimid ve klorozepat gibi ilaçlar günümüzde FK profilaksisinde kullanılmamaktadır.

## 2.13. AİLE TUTUMU VE EĞİTİMİ

FK'lar genellikle iyi seyirli olmalarına rağmen tekrarlayabilme ve afebril nöbetlere yol açabilme gibi sonuçları sebebiyle oldukça önem taşırlar (3, 113, 114, 115). Ayrıca FK'lar oldukça rahatsız edici ve dramatik bir görünüm sergileyen, aileyi endişeye sürükleyen olaylardır. FK geçiren çocukların ailelerinin çoğu nöbet sırasında çocuklarının öleceğini düşünür (7, 116).

FK'da ailenin hastalık hakkında bilgilendirilmesi ve kaygılarının giderilmesi çok önemlidir. Sağlıklı çocuğunun ilk febril nöbetine şahit olan aileler için bu öylesine unutulmaz bir sahnedir ki, bu durum aile yaşantısını etkileyebilir, bazı ailelerde gece uyanık kalma veya çocuğunun ateşini sık sık kontrol etmek gibi davranışlara yol açabilir (7, 9, 50). Bu nedenle, FK tedavisinde önemli olan, yalnız ilaç vermek değil, aynı zamanda aileyi FK konusunda bilgilendirmektir (10, 30, 117, 118).

Ailelere çocuklarının FK'sı açısından yardım etmek için ailenin endişesi giderilmeli ve nöbete evde verdikleri cevap iyileştirilmelidir (7, 10, 118, 119, 120, 121, 122). Acil durumlar dışında öncelikle aile sakinleştirilmeli, tıbbi girişim ve rekürrens önlemleri ikinci planda ele alınmalıdır. Ailenin bilgi, tutum ve endişelerini anlamak ve düzeltmek FK'nın yönetiminde esastır (119, 123, 124).

Bilgi eksikliği ve savunmasızlık duygusunun artmasında anahtar rol; FK'nın boğulma, dilin hasar görmesi ya da ısırılması, beyin hasarlanması, epilepsi ve ölümle sonuçlanacağı yönündeki yanlış inanışlardır (121).

Bu nedenlerden dolayı gereksiz yaşanan korkular, hatalı uygulamalar yapılmasına neden olabilir (125). Bu tür sağlık problemleri yaşamamak için anne ve babaların ateş ve FK'ya yaklaşım konusunda bilinçli olmaları önem taşımaktadır.

FK hakkında bilgilendirme ve önerilerde bulunma akut dönem sonrasında yapılmalı ve aile sorularını düzenli soracak düzeyde sakinleştiğinde bilgi edinme fırsatı tanınmalıdır. Ailelere ateşli havalenin görüldüğü kadar korkunç olmadığı, iyi karakterde bir olay olduğu ve beyinde harabiyete yol açmadığı anlatılmalıdır. Ateşli havalenin sara olmadığı ve sonrasında sara gelişme riskinin oldukça düşük olduğu söylenmelidir. Bununla birlikte hastalığın devamı sırasında ya da daha sonra ateşle birlikte oluşan havale tekrarı beklenebileceği aileye anlatılmalıdır. Ateş yükseldiğinde derece ile nasıl ölçülebileceği, ateşe neden olabilecek faktörleri nasıl azaltabilecekleri ve ateşli hastalıkların nasıl takip edileceği konusunda aile bilgilendirilmelidir (3, 30).

Ailelere tekrar bir havale olacak olursa yapılacaklar hakkında bilgi verilmelidir; öncelikle sakin olunmalı, çocuk yan ya da yüzü aşağı bakacak biçimde karın üstü yatırılmalı, dişlerin kilitlenmesi durumunda dişlerin arasına bir şeyler sokmaya çalışılmamalı, ağzı açmak için kuvvet uygulanmamalı, çarpınmalar ve kasılmalar sırasında hareketler durdurulmaya çalışılmamalı ve kasılmanın tersi yönde bastırılmamalıdır. Çocuğun yalnızca yakından gözlemlenmesinin yeterli olacağı, eğer havale 10 dakika içinde sonlanmamışsa ambulans ya da araba ile hastaneye getirilmesi gerektiği anlatılmalıdır (3).

Bu çocukların aşı programı tartışmalıdır. Yapılan çalışmalar aşılarından sonra oluşan FK sıklığının, eğer aşı ateş yapacaksa diğer ateşli hastalıklardan çok farklı olmadığını göstermiştir. Her çocuk için ayrı karar vermek gerekir. Tekrar riskine karşı ağırlık; bağışıklama sürecinin aksamaması yönünde olmalıdır (3, 95).

Genellikle DBT'den 48 saat, kızamık aşısından 7 - 10 gün sonrasına kadar çocuk, ateş yönünden yakın takip edilmeli ve antipiretikler verilmelidir. Asellüler boğmaca aşısı tercih edilmelidir. Ailelere konu hakkında bilgi vererek endişeleri giderilmelidir.

## 2.14. ANKSİYETE

Anksiyete (kaygı = bunaltı); İç ve dış dünyadan kaynaklanan bir tehlike olasılığı ya da kişi tarafından tehlike olarak algılanıp yorumlanan herhangi bir durum karşısında yaşanan duygudur. Kişi kendisini alarm durumunda ve sanki bir şey olacakmış gibi hisseder ve bedensel belirtiler bu duruma eşlik eder. Anksiyete dış tehditlerden meydana gelebilir. Bilinmeyen yeni bir duruma ya da çevreye uyumun hissedilmesidir. Çok yönlü bir olay olan anksiyete tüm organizmayı etkiler (126). Herkes tarafından zaman zaman yaşanan ve normal bir durum olarak kabul edilen anksiyete bazen ağırlaşarak patolojik bir duruma dönüşebilir, hafif bir tedirginlik ve gerginlik duygusundan panik derecesine kadar varan değişik yoğunluklarda yaşanabilir (127). Hafif düzeyde anksiyete spontan dikkat, cesaret ve atılganlığı artırırken, düzeyi yükseldikçe bireyin algılama, kavrama ve karar verme yeteneğini azaltmaktadır (128, 129). Anksiyetenin yaşamın her döneminde ortaya çıkabileceği ve çeşitli durumların anksiyete sıklığını ve şiddetini artırabileceği bilinmektedir (130).

Ebeveyn kaygısı çocuğun aşırı korunmasına ve aktivitelerinin sınırlanmasına, böylelikle hem çocuğun hem de ailenin yaşam kalitesinin azalmasına neden olmaktadır. Ebeveynlerin şiddetli anksiyete yaşamaları çocukları hakkındaki açıklamaları doğru olarak anlamalarını, olayları gerçekçi olarak yorumlamalarını, uygun kararlar vermelerini, çocuğun bakımına katılmalarını, o zamana kadar kullandıkları uygun başetme yöntemlerini hatırlayıp uygulamalarını engelleyebilir (128). Shuper ve ark. ebeveynlerin anksiyetesinde yeterli bilgi verilmemesinin önemli yer tuttuğunu (131), Melnyk ve ark. ebeveynlerin çocuklarının tepkilerini anlama ve stresle başetmesine nasıl yardımcı olabileceklerine ilişkin bilgiye gereksinim duyduklarını belirlemiştir (132).

Shuper ve ark. ayrıca FK geçiren çocukların ebeveynlerinin anksiyetelerini inceledikleri araştırmalarında, bilgi azlığının anksiyeteye katkıda bulunduğunu ve sağlık personelinin ebeveynlere verdiği bilginin ebeveynlerce yetersiz bulunduğunu saptamıştır (131).

## III. GEREÇ VE YÖNTEM

### 3.1. ÖRNEKLEM

Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi çocuk acil, çocuk sağlığı ve hastalıkları ile çocuk nörolojisi polikliniklerine başvuran; hasta grubunu oluşturan 113 ve kontrol grubunu oluşturan 59 olmak üzere, toplam 172 çocuk çalışmaya alındı.

#### 3.1.1. Hasta grubunun seçilmesi;

Febril konvülsiyon tanısı; ILAE tanımlamasına uygun olarak, 3 ay – 5 yaş arası çocuklarda, SSS enfeksiyonu ya da akut elektrolit bozukluğu, intoksikasyon gibi tanımlanmış bir neden ve öncesinde afebril ve yeni doğan konvülsiyon öyküsü olmadan konvülsiyonun, ateşin 38 °C'nin üzerinde olması ile ortaya çıkması kriterlerine göre konuldu.

#### 3.1.2. Kontrol grubunun seçilmesi;

Araştırmada kontrol grubu; yaş, cinsiyet ve sosyokültürel düzeyi açısından hasta grubuyla uyumlu çocuklardan oluşturuldu. Bunlarda epilepsi, febril nöbet ve kronik bir sistemik hastalık yoktu. Nörolojik muayeneleri ve gelişim basamakları normaldi.

### 3.2. GEREÇLER

#### 3.2.1. Sosyodemografik ve Klinik Bilgi Formu:

Çalışmaya alınan tüm çocukların ebeveynleri, daha önce hazırlanmış olan ve ailelerin konu hakkındaki bilgi, tutum, düşünce, endişeleri ile ateş ve FK'ya yönelik yaklaşımlarını ayrıntılı olarak saptamayı amaçlayan, toplam 42 soruyu içeren anket formu aracılığı ile sorgulandı (**Ek 1**). Ailelere uygulanan anketin içeriğinde bulunan sorular;

- 1- Ailelerin sosyodemografik özellikleri

- 2- Ailenin ateş ile ilgili bilgi düzeyi ve yaklaşımı
- 3- Ailenin FK ile ilgili bilgi düzeyi
- 4- Ailelerin FK hakkındaki tutum ve düşünceleri
- 5- Ailelerin FK hakkındaki endişeleri
- 6- Bir sonraki FK'ya yönelik ilk yardım açısından yapacakları
- 7- Ailelerin nöbetle ilgili daha önceki deneyimleri ve endişelerine yönelik olarak hazırlandı.

### 3.2.2. Psikometrik Ölçekler:

Anksiyete ve depresyon düzeylerini belirlemek için psikiyatrik ölçeklerden;

- 1- Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HADÖ)
- 2- Durumluluk – Sürekli Kaygı Envanteri (STAI) kullanıldı.

#### 3.2.2.1. Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği (HADÖ):

Orjinali Zigmond ve Snaith tarafından geliştirilen (133) ve Aydemir ve ark. tarafından Türkçe formun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılan HADÖ (134); özellikle psikiyatri hastaları dışında kalan sağlıklı bireyler ve diğer hasta gruplarında anksiyete ve depresyon şiddetini belirlemek ve şiddet düzeyindeki değişimini değerlendirmek amacıyla kullanılan bir kendini değerlendirme ölçeğidir. Her maddenin puanlaması değişik biçimdedir. 1., 3., 5., 6., 8., 10., 11. ve 13. maddelerin puanlaması 3, 2, 1, 0 şeklinde 2., 4., 6., 8., 12. ve 14. maddeler ise 0, 1, 2, 3 şeklinde puanlandırılmaktadır. Toplam 14 sorudan anksiyete alt ölçeği için 1., 3., 5., 7., 9., 11. ve 13. maddeler, depresyon alt ölçeği için 2., 4., 6., 8., 10. ve 12. maddelerin puanları toplanarak alt ölçek puanları elde edilir. Türkiye’de yapılan çalışmaların sonuçlarına göre anksiyete alt ölçeği için kesme puanı 10 / 11, depresyon alt ölçeği için ise 7 / 8 bulunmuştur. Buna göre bu puanların üzerinde olanlar risk altında olarak değerlendirilmektedir (**Ek 2**).

#### 3.2.2.2. Durumluluk ve Sürekli Kaygı Envanteri (STAI):

Spielberger ve ark. tarafından geliştirilen (135), Öner ve ark. tarafından Türkçe’ye çevrilen (136) durumluluk ve süreklilik anksiyete ölçeği kullanıldı.

Durumluluk Kaygı Ölçeği, bireyin belirli bir anda ve belirli koşullarda kendini nasıl hissettiğini belirler. Süreklilik Kaygı Ölçeği ise bireyin içinde bulunduğu durum ve koşullardan bağımsız olarak, kendini nasıl hissettiğini belirler (137).

Durumluluk kaygı ölçeğinin yanıtlanmasında; maddelerin ifade ettiği duyuş, düşünce ya da davranışların şiddet derecesine göre 'hiç', 'biraz', 'çok' ve 'tamamiyle' şıklarından birinin seçilmesi; Sürekli Kaygı Ölçeği'nin yanıtlanmasında ise maddelerin ifade ettiği duyuş, düşünce ya da davranışların sıklık derecesine göre 'hemen hiçbir zaman', 'bazen', 'çok zaman' ve 'hemen her zaman' şıklarından birinin seçilmesi ve işaretlenmesi istendi.

Puanlama yapılırken olumlu duyguları dile getiren 'ters ifadeler' için 1 ağırlık değerinde olanlar 4' e, 4 ağırlık değerinde olanlar ise 1'e dönüştürüldü. Olumsuz duyguları dile getiren doğrudan ifadelerde 4 değerindeki yanıtlar kaygının yüksekliğini gösterir. Tersine çevrilmiş ifadelerde ise 4 değerindeki yanıtlar düşük, 1 değerindeki yanıtlar yüksek kaygıyı gösterir. Durumluluk Kaygı Ölçeği'nde 10 tane (1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19, 20. maddeler), Sürekli Kaygı Ölçeği'nde 7 tane (21, 26, 27, 30, 33, 36, 39. maddeler) tersine çevrilmiş ifade vardır.

Elle puanlama tekniği ile hesaplama yapılmıştır. Doğrudan ifadeler için elde edilen toplam ağırlıklı puandan, ters ifadelerin toplam ağırlıklı puanı çıkartıldı ve bu sayıya değişmeyen değer olarak Durumluluk Kaygı Ölçeği'nde 50, Sürekli Kaygı Ölçeği'nde 35 eklendi. Her iki ölçekten elde edilen ve 20 ile 80 arasında değişen toplam puan değeri, büyüdükçe yüksek kaygı seviyesi, küçüldükçe düşük kaygı seviyesi olarak yorumlandı (Ek 3).

### 3.3. İŞLEM

İlk anket eğitim programından önce her iki gruba uygulandı. FK grubundaki ailelere yaklaşık 30 dakika süren ateş ve FK hakkında bilgilendirme programı yapıldı. Bilgilendirme programının içeriği; 1 - FK'nın tanımı ve çocuklar üzerindeki etkisi, 2- FK'nın ateş epizodu ve nöbet evrelerindeki doğru yönetiminin nasıl olması gerektiği, 3-

Daha önceki FK ile ilgili ailelerin deneyimlerinin değerlendirilmesi şeklinde düzenlendi. Ailelerin FK'ya tipik reaksiyonları, ateşin ve FK'nın etiyojisi, ateş ve FK'ya yönelik ilk yardım önerileri, tedavi gerekliliğinin değerlendirilmesi, FK'nın tekrarlaması ve epilepsiye dönüşümü ile ilgili risk faktörleri, profilaktik tedavi ve bu tedavilerin potansiyel yan etkileri eğitim programında anlatıldı. Ailelere ateşli havalenin görüldüğü kadar korkunç olmadığı ve iyi karakterde bir olay olduğu belirtildi.

Aynı şekilde ailelerin anksiyete düzeyi, eğitim öncesi anksiyete testleri ile belirlendi.

Eğitimden 2 ila 4 hafta sonra, eğitim verilen ailelere anket formları ve anksiyete testleri yeniden uygulandı ve bilgilendirmenin ailelerin ateş ve FK hakkındaki düşünce ve yaklaşımlarına, anksiyete düzeyleri üzerine etkisi araştırıldı.

### **3.4. İSTATİSTİKSEL ANALİZ**

Bu çalışmada elde edilen bulgular değerlendirilirken, istatistiksel analizler için Statistical Package for Social Sciences (SPSS) for Windows 10.0 programı kullanıldı. Temel ve tanımlayıcı istatistik analizlerin ardından (frekans, ortalama vs.) FK'lı çocukların anne babaları ile kontrol grubunun karşılaştırılmasında sürekli değişkenler için bağımsız gruplar t testi, kategorik değişkenler için ki kare ( $\chi^2$ ) testi; FK'lı çocukların anne babalarının eğitim öncesi ve eğitim sonrası karşılaştırması için dört gözlü kategorik değişkenlerde Mc Nemar Testi uygulanmıştır.



## IV. BULGULAR

Çalışma, Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi'ne başvuran, yaşları 3 ay – 5 yaş arasında değişen, 113'ü FK, 59'u kontrol grubu olmak üzere toplam 172 çocuğun aileleri ile görüşülerek yapıldı.

FK tanısı alan olguların 52'si (% 46) kız ve 61'i (% 54) erkekti. Erkek / kız oranı 1.17 / 1 idi. Kontrol grubunda olguların 27'si (% 45.8) kız ve 32'si (% 54.2) erkekti. Erkek / kız oranı 1.18 / 1 idi. Cinsiyetler arasında anlamlı bir fark yoktu.

Anket sorularını yanıtlayanların anne - baba olarak dağılımına bakıldığında her iki grupta da anne oranları anlamlı olarak daha yüksek düzeyde idi ( $p = 0.002$ ). Ailede FK öyküsü, FK grubunda kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksek saptandı ( $p = 0.01$ ). FK grubunda, anne - baba eğitim düzeyleri anlamlı olarak daha yüksek saptandı (Sırasıyla 0.005 - 0.004). Ailelerin gelir düzeyleri değerlendirildiğinde ise iki grup arasında istatistiksel fark saptanmadı (Tablo1).

**Tablo 1:** Demografik özelliklere göre dağılım – 1

Demografik Özellikler	Grup 1		Grup 2		Toplam		p
	n	%	n	%	n	%	
Olgu sayısı	113	65.7	59	34.3	172	100	<b>0,01</b>
<u>Cinsiyet</u>							
Kız	52	46	27	45.8	79	45.9	0,55
Erkek	61	54	32	54.2	93	54.1	
<u>Yanıtları Veren</u>							
Anne	64	56.6	47	79.7	111	64.5	<b>0,002</b>
Baba	49	43.4	12	20.3	61	35.5	
<u>Ailede FK Öyküsü</u>							
Var	57	50.4	7	11.9	64	37.2	<b>0,01</b>
Yok	56	49.6	52	88.1	108	62.8	
<u>Eğitim Durumu</u>							
Anne;							
8 yıl ve altı	71	63.4	24	41.4	95	55.9	<b>0,005</b>
8 yıl üstü	41	36.6	34	58.6	75	44.1	
Baba;							
8 yıl ve altı	64	56.6	20	33.9	84	48.8	<b>0,004</b>
8 yıl üstü	49	43.4	39	66.1	88	51.2	
<u>Ailenin Gelir Düzeyi</u>							
Çok kötü	18	15.9	5	8.5	23	13.4	0,59
Kötü	38	33.6	21	35.6	59	34.3	
Orta	46	40.7	27	45.8	73	42.4	
İyi	11	9.7	6	10.2	17	9.9	

Grup 1: Febril konvülsiyon grubu, Grup 2: Kontrol grubu

FK geçiren çocukların yaş ortalaması  $2.8 \pm 1.2$  yıl, kontrol grubundaki çocukların yaş ortalaması  $2.3 \pm 1.2$  yıl olarak saptandı. Bu açıdan iki grup arasında anlamlı fark saptandı ( $p = 0.01$ ). Ailedeki çocuk sayısı, FK grubunda anlamlı olarak yüksek saptandı ( $p = 0,006$ ). Çalışmaya alınan olguların anne ve babalarının yaş ortalaması açısından iki grup arasında anlamlı bir fark yoktu (Tablo 2).

**Tablo 2:** Demografik özelliklerine göre dağılım – 2

Demografik Özellikler	Grup 1	Grup 2	p
Çocukların yaş ortalaması	$2.8 \pm 1.2$	$2.3 \pm 1.2$	<b>0.01</b>
Anne yaş ortalaması	$30.2 \pm 5.5$	$30.7 \pm 4.8$	0,58
Baba yaş ortalaması	$33.1 \pm 6.1$	$33.6 \pm 5.1$	0,6
Ailedeki çocuk sayısı	$2.01 \pm 0.94$	$1.63 \pm 0.67$	<b>0,006</b>

Grup 1: Febril konvülsiyon grubu, Grup 2: Kontrol grubu

Çocuğun geçirmiş olduğu nöbetin süresi sorgulandığında 29 (% 25.9) çocuğun nöbetinin 1 dakikadan kısa, 50 (% 44.6) çocuğun nöbetinin 1 - 5 dakika arasında, 24 (% 21.4) çocuğun nöbetinin 5 - 10 dakika olup, sadece 9 (% 8) çocuğun nöbetinin 10 dakikadan uzun sürmüş olduğu bunlardan da sadece 1 (% 0.9) tanesinin nöbetinin 30 dakikadan uzun sürdüğü öğrenildi. Olguların 39'unda (% 34.5) rekürrens görüldüğü saptanmıştır. Tek nöbet geçirenlerin oranı % 65.5, 2 nöbet geçirenler % 19.5, 3 nöbet geçirenler % 9.7, 3'den fazla nöbet geçirenler % 5.3 olarak bulunmuştur.

FK geçiren gruptaki 113 ailenin, çocuklarının daha önce geçirmiş olduğu nöbetle ilgili deneyimleri tablo 3'de verilmiştir.

**Tablo 3:** Febril konvülziyon grubundaki ailelerin nöbetle ilgili önceki deneyimleri

<b>Febril Konvülziyon Grubundaki Ailelerin Nöbetle İlgili Önceki Deneyimleri</b>	Evet		Hayır	
	n	%	n	%
FK öncesi ateşe müdahale	95	84.1	18	15.9
FK öncesi ateş için doktora başvuru	98	86.7	15	13.3
FK sırasında çocuğun yanında olma	100	88.5	13	11.5
Daha önce EEG çekimi	67	72	26	28
Normal EEG	58	86.6	9	13.4
Daha önce BBT ya da MR çekimi	37	39.8	56	60.2

BBT: Bilgisayarlı Beyin Tomografisi

EEG: Elektroensefalografi

MR: Manyetik Rezonans

FK grubunda, çocuklarının nöbetine şahit oldukları ya da çocuklarının nöbet geçirdiğini öğrendikleri andaki ilk tepkilerini; ebeveynlerin % 61.9'u korku, % 20.4'ü panik olarak belirtmiştir (Tablo 4).

**Tablo 4:** Febril konvülziyon grubundaki ailelerin nöbet sırasında ilk tepkileri

<b>Febril Konvülziyon Grubundaki Ailelerin Nöbet Sırasındaki Tepkileri</b>	n	%
Korku	70	61.9
Panik	23	20.4
Üzüntü	10	8.8
Suçluluk	2	1.8
Sakin	8	7.1

Ailelerin ateş ile ilgili bilgi düzeyi ve yaklaşımı sorgulandığında; FK grubunda eğitim öncesi ebeveynlerin % 51.3'ü çocuğunun ateşinin yükseldiğini termometre ile anladığını belirtirken eğitim sonrası bu oran % 78.8'e yükselmiştir, dokunma ile anladığını belirtenler % 32.7 iken eğitimle bu oran %15'e düşmüştür. Ebeveynlerin çoğunluğu normal ateş değerini 36.5 – 37.5 °C, ateş ölçüm yerini koltuk altı, ateş sırasında kullandıkları ilaçları da parasetamol ve ibuprofen olarak belirtmiştir (Tablo 5).

**Tablo 5:** Ailelerin ateş ile ilgili bilgi düzeyi ve yaklaşımı

Ailelerin Ateş ile İlgili Bilgi Düzeyi ve Yaklaşımı	Grup 1			
	Eğitim öncesi		Eğitim sonrası	
	n	%	n	%
<u>Ateş Farkındalığı</u>				
Termometre ile	58	51.3	89	78.8
Dokunma ile	37	32.7	17	15.0
Huzursuzluk – ağlama	12	10.6	5	4.4
Anlayamaz	2	1.8	1	0.9
Diğer	4	3.5	1	0.9
<u>Normal Ateş</u>				
36.5 °C	49	43.8	38	33.6
37 °C	41	36.6	25	22.1
37.5 °C	14	12.5	41	36.3
38 °C	2	1.8	6	5.3
38.5 °C	3	2.7	0	0
39 °C	2	1.8	2	1.8
Diğer	1	0.9	1	0.9
<u>Ölçüm yeri</u>				
Koltuk altı	102	90.3	110	97.3
Makat	4	3.5	0	0
Kulak	6	5.3	2	1.8
Ağız	1	0.9	1	0.9
<u>Kullanılan ilaç</u>				
Parasetamol	50	45.5	50	44.6
İbuprofen	43	39.1	22	19.6
Diğer (Aferin)	1	0.9	1	0.9
Parasetamol + ibuprofen	16	14.5	39	34.8

Grup 1: Febril konvülsiyon grubu.

Ateşi düşürmek için uygulanması gereken yöntemler sorgulandığında; FK grubunda, eğitim sonrası bez ile ılık uygulama ve giysileri çıkarma yöntemlerinin kullanımında anlamlı bir artış saptanmıştır (Sırasıyla p değerleri; 0.01, 0.001) (Tablo 6).

**Tablo 6:** Ateşi düşürmek için önerilen yöntemlerin uygulanması - 1

Ateşi Düşürmek İçin Önerilen Yöntemler	Grup 1				
	Eğitim öncesi		Eğitim sonrası		p
	n	%	n	%	
Dr. önerisi ile ateş düşürücü	102	90.3	105	92.9	0.45
Bez ile ılık uygulama	60	53.1	83	73.5	<b>0.01</b>
Duş aldırma	79	70.5	89	78.8	0.08
Giysileri çıkarma	70	61.9	88	77.9	<b>0.001</b>
Odayı havalandırma	20	17.7	21	18.1	1.00
Bol sıvı içirme	22	19.6	21	18.1	0.75

Grup 1: Febril konvülsiyon grubu

Eğitim öncesi FK ve kontrol grubu arasında anlamlı bir fark yokken, FK grubuna eğitim verildikten sonra kontrol grubu ile karşılaştırıldığında doktor önerisi ile ateş düşürücü kullanımı ve bez ile ılık uygulama oranları anlamlı olarak yüksek saptanmıştır (Sırasıyla p değerleri; 0.04, 0.003) (Tablo 7).

**Tablo 7:** Ateşi düşürmek için önerilen yöntemlerin uygulanması - 2

	Eğitim Öncesi					Febril Konvülsiyon Grubunun Eğitimi Sonrası				
	Grup 1		Grup 2		p	Grup 1		Grup 2		p
	n	%	n	%		n	%	n	%	
<b>Ateşi Düşürmek İçin Önerilen Yöntemler</b>										
Dr. önerisi ile ateş düşürücü	102	90.3	49	83.1	0.13	105	92.9	49	83.1	<b>0.04</b>
Bez ile ılık uygulama	60	53.1	30	50.8	0.45	83	73.5	30	50.8	<b>0.003</b>
Duş aldırma	79	70.5	40	67.8	0.42	89	78.8	40	67.8	0.08
Giysileri çıkarma	70	61.9	41	69.5	0.21	88	77.9	41	69.5	0.15
Odayı havalandırma	20	17.7	8	13.6	0.32	21	18.1	8	13.6	0.27
Bol sıvı içirme	22	19.6	19	32.2	0,05	21	18.1	19	32.2	<b>0.04</b>

Grup 1: Febril konvülsiyon grubu, Grup 2: Kontrol grubu

Ateşi düşürmek için uygulanmaması gereken yöntemler sorgulandığında, FK grubunda eğitim öncesi ve sonrası arasında anlamlı bir fark saptanmadı (Tablo 8).

**Tablo 8:** Ateşi düşürmek için önerilmeyen yöntemlerin uygulanması - 1

<b>Ateşi Düşürmek İçin Önerilmeyen Yöntemler</b>	Eğitim öncesi		Eğitim sonrası		p
	n	%	n	%	
Dr. önerisi dışında ateş düşürücü	17	15.0	20	17.7	0.61
Öksürük şurubu	1	0.9	1	0.9	1.00
Antibiyotik içirme	5	4.4	1	0.9	0.13
Kalın giydirme	1	0.9	1	0.9	1.00
Diazepam verme	1	0.9	1	0.9	1.00

Grup 1: Febril konvülsiyon grubu

Ateşi düşürmek için uygulanmaması gereken yöntemler açısından, FK ve kontrol grubunun karşılaştırılmasında da eğitim öncesi ve sonrası anlamlı bir fark saptanmamıştır (Tablo 9).

**Tablo 9:** Ateşi düşürmek için önerilmeyen yöntemlerin uygulanması - 2

Ateşi Düşürmek İçin Önerilmeyen Yöntemler	Eğitim Öncesi					Febril Konvülziyon Grubunun Eğitimi Sonrası				
	Grup 1		Grup 2		p	Grup 1		Grup 2		p
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Dr. önerisi dışında ateş Düşürücü	17	15.0	13	22.0	0.17	20	17.7	13	22.0	0.31
Öksürük şurubu	1	0.9	1	1.7	0.57	1	0.9	1	1.7	0.57
Antibiyotik içirme	5	4.4	2	3.4	0.55	1	0.9	2	3.4	0.27
Kalın giydirme	1	0.9	1	1.7	0.57	1	0.9	1	1.7	0.57
Diazepam verme	1	0.9	1	1.7	0.57	1	0.9	1	1.7	0.57

Grup 1: Febril konvülziyon grubu, Grup 2: Kontrol grubu

FK öyküsü olan gruptaki ailelerin, FK hakkındaki bilgi düzeyleri sorgulandığında; Eğitim öncesi FK'nın epilepsi olduğunu düşünenler % 38.1 iken bu oran eğitim sonrası % 18.6'ya düşerek anlamlı olarak azalmıştır ( $p = 0.01$ ). Eğitim öncesi FK'nın çocuğun yaşına bağlı olduğunu düşünenler % 31.9 iken eğitim sonrası % 77.9'a yükselmiştir ( $p = 0.01$ ). Eğitim sonrası EEG'nin gerekli olduğunu düşünenler % 91.2'den % 77'e, BBT ya da MR görüntülemesinin gerekli olduğunu düşünenler ise % 74.1'den % 49.1'e düşmüştür (Sırasıyla p değerleri; 0.01, 0.01) (Tablo 10).

**Tablo 10:** Ailelerin febril konvülsiyon ile ilgili bilgi düzeyi - 1

Ailelerin Bilgi Düzeyi	Grup 1				
	Eğitim öncesi		Eğitim sonrası		p
	n	%	n	%	
FK bir tür epilepsidir.	43	38.1	21	18.6	<b>0.01</b>
FK'nın ateşin derecesi ile ilişkilidir.	98	86.7	107	94.7	0.06
FK çocuğun yaşına bağlıdır.	36	31.9	88	77.9	<b>0.01</b>
EEG gerekir.	103	91.2	87	77.0	<b>0.01</b>
BBT ya da MR gerekir.	83	74.1	55	49.1	<b>0.01</b>

Grup 1: Febril konvülsiyon grubu  
BBT: Bilgisayarlı Beyin Tomografisi  
EEG: Elektroensefalografi  
MR: Manyetik Rezonans

Eğitim öncesi FK'nın bir tür epilepsi olduğu ve FK'da EEG çekilmesi gerektiği düşünceleri FK grubunda kontrol grubuna göre anlamlı olarak daha yüksek iken (Sırasıyla p değerleri; 0.001, 0.004) eğitim sonrası bu fark ortadan kalkmıştır. Eğitim sonrası; FK'nın yaşa bağlı olduğu görüşü FK grubunda, FK'da BBT ya da MR görüntülemesinin gerekli olduğu görüşü de kontrol grubunda anlamlı olarak yüksek saptandı (Sırasıyla p değerleri; 0.01, 0.04) (Tablo 11).

**Tablo 11:** Ailelerin febril konvülsiyon ile ilgili bilgi düzeyi - 2

Ailelerin Bilgi Düzeyi	Eğitim Öncesi					Febril Konvülsiyon Grubunun Eğitimi Sonrası				
	Grup 1		Grup 2		p	Grup 1		Grup 2		p
	n	%	n	%		n	%	n	%	
FK bir tür epilepsidir.	43	38.1	9	15.3	<b>0.001</b>	21	18.6	9	15.3	0.37
FK'nın ateşin derecesi ile ilişkilidir.	98	86.7	55	93.2	0.15	107	94.7	55	93.2	0.47
FK çocuğun yaşına bağlıdır.	36	31.9	17	28.8	0.41	88	77.9	17	28.8	<b>0.01</b>
EEG gerekir.	103	91.2	43	74.1	<b>0.004</b>	87	77.0	43	74.1	0.41
BBT ya da MR gerekir.	83	74.1	38	64.4	0.13	55	49.1	38	64.4	<b>0.04</b>

Grup 1: Febril konvülsiyon grubu, Grup 2: Kontrol grubu



Ailelerin FK hakkındaki endişeleri sorgulandığında; FK öyküsü olan grupta eğitim sonrası öncesine göre FK'nın beyne zarar verdiği görüşünü savunanlar % 88.4'den %54'e, FK'nın ileride epilepsi yaptığını düşünenler % 48.7'den % 21.2'e ve FK'nın hayatı tehdit ettiğini düşünenler % 87.6'dan % 72.6'a düşmüştür (Sırasıyla p değerleri 0.01, 0.01, 0.01) (Tablo 12).

**Tablo 12:** Ailelerin febril konvülsiyon hakkındaki endişeleri - 1

Ailelerin Endişeleri	Grup 1				p
	Eğitim öncesi		Eğitim sonrası		
	n	%	n	%	
FK beyne zarar verir.	99	88.4	61	54.0	<b>0.01</b>
FK ileride epilepsi yapar.	55	48.7	24	21.2	<b>0.01</b>
FK tekrarlar.	104	92.0	105	92.9	1.00
FK hayatı tehdit eder.	99	87.6	82	72.6	<b>0.01</b>

Grup 1: Febril konvülsiyon grubu

Ailelerin FK hakkındaki endişelerine yönelik sorgulamada; FK ve kontrol grubu arasında eğitim öncesi anlamlı bir fark yoktu. Eğitim sonrası ise ailelerin, FK'nın beyne zarar verdiği, FK'nın ileride epilepsi yapacağı ve FK'nın hayatı tehdit ettiği düşünceleri kontrol grubuna göre anlamlı olarak düşük saptanmıştır (Sırasıyla p değerleri 0.01, 0.02, 0.01) (Tablo 13).

**Tablo13:** Ailelerin febril konvülsiyon hakkındaki endişeleri - 2

Ailelerin Endişeleri	Eğitim Öncesi					Febril Konvülsiyon Grubunun Eğitimi Sonrası				
	Grup 1		Grup 2		p	Grup 1		Grup 2		p
	n	%	n	%		n	%	n	%	
FK beyne zarar verir.	99	88.4	54	91.5	0.36	61	54.0	54	91.5	<b>0.01</b>
FK ileride epilepsi yapar.	55	48.7	22	37.3	0.10	24	21.2	22	37.3	<b>0.02</b>
FK tekrarlar.	104	92.0	54	91.5	0.53	105	92.9	54	93.1	0.62
FK hayatı tehdit eder.	99	87.6	55	93.2	0.19	82	72.6	55	93.2	<b>0.01</b>

Grup 1: Febril konvülsiyon grubu, Grup 2: Kontrol grubu

Ailelerin FK hakkındaki tutum ve düşünceleri sorgulandığında; FK öyküsü olan grupta eğitim sonrası öncesine göre FK’da epilepsi ilacı verilmesi gerektiği görüşü % 62.8’den % 45.1’e düşerken, ailelerin gerektiğinde LP’ye izin verme oranı % 31’den % 42.5’e yükselmiştir (Sırasıyla p değerleri 0.01, 0.007) (Tablo 14).

**Tablo 14:** Ailelerin febril konvülsiyon hakkındaki tutum ve düşünceleri - 1

Ailelerin Tutum ve Düşünceleri	Grup 1				p
	Eğitim öncesi		Eğitim sonrası		
	n	%	n	%	
FK’da epilepsi ilacı verilmeli.	71	62.8	51	45.1	<b>0.01</b>
İmama, dini bütün kişilere götürülmeli.	7	6.3	6	5.3	1.00
Kendi çocuğunu imama, dini bütün kişilere götürmüş.	7	6.3	6	5.3	1.00
FK’lı çocuk sahibi olmaktan utanç duyar.	4	3.5	1	0.9	0.25
Gerektiğinde lumbal ponksiyon yaptırılmalı.	35	31.0	48	42.5	<b>0.007</b>

Grup 1: Febril konvülsiyon grubu

FK ve kontrol grubu kıyaslandığında, eğitim öncesi FK’da epilepsi ilacı verilmesi gerektiği görüşü FK grubunda anlamlı olarak yüksek iken ( $p = 0.002$ ), eğitim sonrası bu fark ortadan kalkmıştır (Tablo 15).

**Tablo 15:** Ailelerin febril konvülsiyon hakkındaki tutum ve düşünceleri - 2

Ailelerin Tutum Ve Düşünceleri	Eğitim Öncesi					Febril Konvülsiyon Grubunun Eğitimi Sonrası				
	Grup 1		Grup 2		p	Grup 1		Grup 2		p
	n	%	n	%		n	%	n	%	
FK’da epilepsi ilacı verilmeli.	71	62.8	23	39.0	<b>0.002</b>	51	45.1	23	39.0	0.27
İmama, dini bütün kişilere götürülmeli.	7	6.3	3	5.1	0.53	6	5.3	3	5.1	0.63
Kendi çocuğunu imama, dini bütün kişilere götürmüş.	7	6.3	-	-	-	6	5.3	3	5.1	0.63
FK’lu çocuk sahibi olmaktan utanç duyar.	4	3.5	1	1.7	0.44	1	0.9	1	1.7	0.57
Gerektiğinde lumbal ponksiyon yaptırılmalı.	35	31.0	20	33.9	0.41	48	42.5	20	33.9	0.18

Grup 1: Febril konvülsiyon grubu, Grup 2: Kontrol grubu

FK geçirme esnasında uygulanması gereken müdahaleler sorgulandığında; FK grubunda eğitim sonrası, öncesine göre çocuğun düz bir zemine yatırılarak başının yan çevirip pozisyon verilmesi, ağız ve burun salgılarının alınması, diazepam verilmesi, soğukkanlılığın korunması açısından anlamlı bir artış saptanmıştır (Sırasıyla p değerleri; 0.01, 0.01, 0.01, 0.001) (Tablo 16).

**Tablo 16:** Febril konvülziyona yönelik ilk yardım açısından önerilen uygulamalar -1

Febril Konvülziyonda nerilen İlk Yardım Uygulamaları	Grup 1				
	Eğitim ncesi		Eğitim sonrası		p
	n	%	n	%	
Yatırıp, pozisyon verme	29	25.7	99	87.6	<b>0.01</b>
Ağız ve burun salgılarını alma	11	9.7	61	54.0	<b>0.01</b>
Diazepam verme	14	12.4	39	34.5	<b>0.01</b>
Soğukkanlılığını koruma	19	16.8	32	28.3	<b>0.001</b>
En yakın sağlık kuruluşuna gitme	105	92.9	109	96.5	0.13

Grup 1: Febril konvülziyon grubu

FK ve kontrol grubu karşılaştırıldığında, eğitim öncesi çocuğun düz bir zemine yatırılarak başının yan çevirip pozisyon verilmesi ve diazepam verilmesi FK grubunda anlamlı olarak yüksek saptanırken (Sırasıyla p değerleri 0.03, 0.01), eğitim sonrası ek olarak ağız ve burun salgılarının alınması uygulaması da FK grubunda kontrol grubuna göre anlamlı olarak yüksek saptanmıştır (p = 0.01) (Tablo 17).

**Tablo 17:** Febril konvülsiyona yönelik ilk yardım açısından önerilen uygulamalar - 2

Febril Konvülsiyonda Önerilen İlk Yardım Uygulamaları	Eğitim Öncesi					Febril Konvülsiyon Grubunun Eğitimi Sonrası				
	Grup 1		Grup 2		p	Grup 1		Grup 2		p
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Yatırıp, pozisyon verme	29	25.7	7	11.9	<b>0.03</b>	99	87.6	7	11.9	<b>0.01</b>
Ağız ve burun salgılarını alma	11	9.7	2	3.4	0.11	61	54.0	2	3.4	<b>0.01</b>
Diazepam verme	14	12.4	1	1.7	<b>0.01</b>	39	34.5	1	1.7	<b>0.01</b>
Soğukkanlılığını koruma	19	16.8	10	16.9	0.57	32	28.3	10	16.9	0.07
En yakın sağlık kuruluşuna gitme	105	92.9	53	89.8	0.33	109	96.5	53	89.8	0.08

Grup 1: Febril konvülsiyon grubu, Grup 2: Kontrol grubu

FK geçirme esnasında uygulanması önerilmeyen müdahaleler sorgulandığında; FK grubunda eğitim öncesi ve sonrası karşılaştırıldığında, sarsarak uyandırmaya çalışma, ağza bir Şey yerleştirerek dişleri ayırma, suya sokma ve yüzüne su kolonya çarpma uygulamalarında anlamlı olarak azalma saptanmıştır (Sırasıyla p değerleri; 0.002, 0.01, 0.01, 0.01) (Tablo 18).

**Tablo 18:** Febril konvülziyona yönelik ilk yardım açısından önerilmeyen uygulamalar - 1

Febril Konvülziyonda nerilmeyen İlk Yardım Uygulamaları	Grup 1				
	Eğitim ncesi		Eğitim sonrası		p
	n	%	n	%	
Sarsarak uyandırmaya çalışma	17	15.0	4	3.5	<b>0.002</b>
Ağza bir Şey yerleştirerek dişleri ayırma	37	32.7	4	3.5	<b>0.01</b>
Suya sokma	37	32.7	10	8.8	<b>0.01</b>
Yüzüne su kolonya çarpma	11	9.7	2	1.8	<b>0.01</b>
Ateş düşürücü verme	15	13.3	8	7.1	0.17
Ağızdan ağza solunum	5	4.4	1	0.9	0.22
Kalp masajı	1	0.9	1	0.9	1.00
Nöbetin geçmesini evde bekleme	3	2.7	2	1.8	1.00

Grup 1: Febril konvülziyon grubu

FK ve kontrol grubunun önerilmeyen ilk yardım uygulamaları hakkındaki görüşlerinin karşılaştırılmasında eğitim öncesi fark yokken, eğitim sonrası sarsarak uyandırmaya çalışma, ağza bir şey yerleştirerek dişleri ayırma, suya sokma ve ateş düşürücü verme uygulamaları FK grubunda anlamlı olarak düşük saptanmıştır (Sırasıyla p değerleri; 0.02, 0.01, 0.01, 0.02) (Tablo 19).

**Tablo19:** Febril konvülsiyona yönelik ilk yardım açısından önerilmeyen uygulamalar – 2

Febril Konvülsiyonda Önerilmeyen İlk Yardım Uygulamaları	Eğitim Öncesi					Febril Konvülsiyon Grubunun Eğitimi Sonrası				
	Grup 1		Grup 2		p	Grup 1		Grup 2		p
	N	%	n	%		n	%	n	%	
Sarsarak uyandırmaya çalışma	17	15.0	8	13.6	0.49	4	3.5	8	13.6	<b>0.02</b>
Ağza bir şey yerleştirerek dişleri ayırma	37	32.7	12	20.3	0.06	4	3.5	12	20.3	<b>0.01</b>
Suya sokma	37	32.7	17	28.8	0.36	10	8.8	17	28.8	<b>0.01</b>
Yüzüne su kolonya çarpma	11	9.7	2	3.4	0.11	2	1.8	2	3.4	0.43
Ateş düşürücü verme	15	13.3	11	18.6	0.24	8	7.1	11	18.6	<b>0.02</b>
Ağızdan ağza solunum	5	4.4	1	1.7	0.34	1	0.9	1	1.7	0.56
Kalp masajı	1	0.9	1	1.7	0.57	1	0.9	1	1.7	0.57
Nöbetin geçmesini evde bekleme	3	2.7	2	3.3	0.56	2	1.8	2	3.4	0.43

Grup 1: Febril konvülsiyon grubu, Grup 2: Kontrol grubu



Çocuğunda FK olması halinde sağlık kuruluşuna başvuru nedenleri sorgulandığında; FK grubundaki ebeveynlerin % 29.2'si muayene, % 38.1'i ateş kontrolü; Kontrol grubundaki ebeveynlerin % 23.7'si muayene ve % 44.1'i ateş kontrolü için yanıtını vermiştir. İki grup arasında sağlık kuruluşuna başvuru nedenleri arasında anlamlı bir fark saptanmadı (Tablo 20).

**Tablo 20:** Ailelerin febril konvülsiyon sonrası sağlık kuruluşuna başvuru nedenleri

Ailelerin Sağlık Kuruluşuna Başvuru Nedeni	Grup 1		Grup 2	
	n	%	n	%
Muayene için	33	29.2	14	23.7
Nöbet uzun sürerse	11	9.7	1	1.7
Panikten	7	6.2	4	6.8
Menenjit olasılığından	8	7.1	2	3.4
Böyle söylendiğinden	2	1.8	1	1.7
Ateş kontrolü	43	38.1	26	44.1
Bilgisizlikten	9	8.0	11	18.6

Grup 1: Febril konvülsiyon grubu, Grup 2: Kontrol grubu

FK grubunda, aksiyete düzeylerini belirlemek için uyguladığımız testlere ebeveynlerin verdikleri yanıtlar hesaplandığında elde edilen değerler; eğitim öncesi STAI durumluluk için  $43.3 \pm 7.5$ , STAI süreklilik için  $46.7 \pm 6.1$ , HADÖ anksiyete için  $7.2 \pm 4.4$ , HADÖ depresyon için  $6.6 \pm 3.9$  olarak saptandı. Eğitim verildikten sonra aynı anketlere verilen yanıtlar hesaplandığında; STAI durumluluk için  $38.7 \pm 7.1$ , STAI süreklilik için  $44.3 \pm 6.6$ , HADÖ anksiyete için  $5.5 \pm 3.8$ , HADÖ depresyon için  $5.6 \pm 3.3$  olarak saptandı. Tüm testlere bakıldığında, ailelerin anksiyete düzeylerinin eğitim sonrası anlamlı olarak azaldığı gözlemlendi ( $p = 0.01$ ) (Tablo 21).

**Tablo 21:** Febril konvülsiyon grubunun anksiyete – depresyon ölçek puanları

Ölçekler	Eğitim Öncesi	Eğitim Sonrası	p
STAI Durumluluk	$43.3 \pm 7.5$	$38.7 \pm 7.1$	<b>0,01</b>
STAI Süreklilik	$46.7 \pm 6.1$	$44.3 \pm 6.6$	<b>0,01</b>
HADÖ Anksiyete	$7.2 \pm 4.4$	$5.5 \pm 3.8$	<b>0,01</b>
HADÖ Depresyon	$6.6 \pm 3.9$	$5.6 \pm 3.3$	<b>0,01</b>

STAI: Durumluluk ve Sürekli Kaygı Envanteri  
HADÖ: Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği

## V. TARTIŞMA

Ülkemizde ve tüm dünyada ateş, sık karşılaşılan sağlık sorunlarından birisidir. Yapılan çeşitli çalışmalarda, dünyada acil servislere getirilen ateşli çocukların oranının % 20 - 30 olduğu, ülkemizde ise bu oranın bazı bölgelerde % 71'e kadar yükseldiği bildirilmiştir (138, 139).

Çocukluk çağında çok sık olarak karşımıza çıkan, hastalık belirtilerinin başında görülen ateş, çocuğun yaşı ile ilgili olarak oluşabilecek komplikasyonlar açısından son derece önemlidir (95, 113, 125, 140, 141). 3 ay - 5 yaş grubunda yüksek ateşin en sık görülen ve en korkulan yan etkilerinden biri FK'dır. FK tanımlaması ILAE tarafından; 3 ay - 5 yaş arası dönemde SSS'yi tutan bir enfeksiyon olmaksızın ya da belirlenmiş bir başka neden olmadan (elektrolit dengesizliği, metabolik bozukluk, entoksikasyon ve travma), ateşli bir hastalık sırasında görülen nöbet olarak tanımlanmıştır (3, 95, 142).

Anket sorularını yanıtlayan ebeveynler değerlendirildiğinde; FK grubunda soruları cevaplayanların 64'ünün (% 56.6), kontrol grubunda ise 47'sinin (% 79.7) çocuğun annesi olduğu ve annelerin çocukların sağlık problemlerinde daha ön planda yer aldıkları görüldü. İki grup arasında babaların ankete katılma oranları açısından değerlendirme yaptığımızda, FK grubunda anlamlı olarak yüksek katılım saptanmıştır. Kontrol grubu ile karşılaştırıldığında FK grubunda babaların doktor kontrolüne daha fazla eşlik etmesinin, ailelerin FK'yı diğer hastalıklara göre daha ciddiye almalarına bağlı olabileceği düşünüldü. Ülkemizde, Kayserili ve arkadaşlarının yaptığı benzer bir çalışmada da, çalışmaya katılan 122 ebeveynin 90'ının (% 73.8) anne, 32'sinin (% 26.2) babadan oluştuğu (143), Huang ve ark. yaptığı 216 ebeveyni kapsayan benzer bir çalışmada da bizim çalışmamızdaki gibi annelerin katılımının daha yüksek düzeyde olduğu görülüyor (144).

Olgularımızın ailelerinin eğitim düzeylerinin dağılımı incelendiğinde, kontrol grubundaki anne ve babaların eğitim düzeyleri FK grubuna göre anlamlı olarak yüksek saptandı.

Olgularımızın algılanan gelir düzeyleri sorulduğunda; Gelir durumunu FK grubununun 56'sı (% 49.5) kötü ve çok kötü şeklinde belirtmiş olup sadece 11'i (% 9.7)

iyi olarak tanımladı. Kontrol grubunun ise 26'sı (% 44) gelir düzeyini kötü ve çok kötü, 6'sı (% 10.2) da iyi olarak belirtti.

Anket sorularını yanıtlayan ebeveynler değerlendirildiğinde; FK grubundaki ailelerin hem eğitim hem de sosyoekonomik düzeylerinin düşük olduğu ortaya çıktı. Bununla orantılı olarak da, ebeveynlerin ateş konusunda bilgilerinin yetersiz olduğu; FK hakkında yanlış bilgilere sahip oldukları; ek olarak da çocuğun konvülsiyon geçirdiği anda almaları gereken önlemler konusunda da ciddi bilgi eksikliklerinin olduğu saptandı.

Ailedeki çocuk sayısına bakıldığında ise FK grubunda  $2.01 \pm 0.94$ , kontrol grubunda  $1.63 \pm 0.67$  idi ve iki grup arasında FK grubundaki çocuk sayısı anlamlı olarak daha yüksekti.

FK, erkek çocuklarda kız çocuklara oranla daha fazla görülür. E / K oranı 1:1 – 1.7:1 gibi değişik oranlarda bildirilmektedir (3). Bizim çalışmamızda FK grubunda, cinsiyetlere göre dağılıma bakıldığında zaman literatür ile uyumlu olarak erkek / kız oranı 1.17 / 1 olarak bulundu. Okumura ve arkadaşlarının, 203 hasta üzerinde yapmış olduğu çalışmada E / K oranı 1.3 / 1 (145), Knudsen'in yapmış olduğu çalışmada bu oran 1,4 / 1 (94), ülkemizde Özmen ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada ise 1,36 / 1 olduğu görülmüştür (146). Erkeklerde daha sık görülmesinin nedeni enfeksiyonlara daha yatkın olmalarına bağlanmıştır (147).

FK'da genetik faktörlerin önemli rol oynadığı bilinmektedir. Ancak genetik geçiş tam açıklık kazanmamıştır. Multifaktöriyel penetrasyonlu otozomal dominant veya poligenik kalıtım olduğu öne sürülmüştür. Çalışmamızda FK grubunda 57 (% 50.4) çocuğun ailesinde FK öyküsü olduğu görüldü. Berg ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada 1. derece aile öyküsünün FK riskinde major, 2. ve 3. derece aile öyküsünün ise minör bir faktör olduğu bildirilmiştir (47). Wallace ve ark.'nın çalışmasında 1. derece akrabalarda FK öyküsü % 17 (28), Kolfen'in çalışmasında % 16.3 (148), Ling'in çalışmasında %26.6 (149), Offringa ve ark.'nın yaptığı bir çalışmada olguların %24'ünde ailede FK öyküsü mevcuttu (59). Bizim çalışmamızda akrabalar arasında FK görülme sıklığının literatüre göre çok daha yüksek oranda olmasının nedeni; Ailede FK öyküsü şeklinde sorgulanması ve 1. derece akrabalar şeklinde kısıtlama

yapılmamasından kaynaklandığı düşünülmüştür. Kontrol grubunda ise bu oran % 11.9 olarak saptanmış olup FK grubuna göre anlamlı olarak düşüktür.

FK'lar ekstraserebral bir enfeksiyon sırasında (yüksek) ateşle reaksiyon olarak yaşa bağımlı ortaya çıkan konvülsiyonlardır (14, 15). FK geçirme riski en yüksek olan yaş grubu 3 ay - 5 yaştır. En muhtemel başlama zamanı da 2 yaştır (50).

En fazla görüldüğü yaş 18 aydır (30, 31). Çocukların % 50'sinde 12 - 30 aylıkken görülür (59). % 6 - 15'i 4 yaşından sonra ortaya çıkar ve FK'nın 6 yaşından sonra görülmesi nadirdir (150). Biz de çalışmayı planlarken olgularımızı basit FK'nın yaş aralığına uygun olarak 3 ay - 5 yaş arasındaki çocukların ailelerinden seçtik. FK grubunda yaş ortalaması 33.6 ay, kontrol grubunda da 27.6 ay olarak saptandı. Okumura ve arkadaşlarının yapmış olduğu bir çalışmada FK için yaş aralığı 7 - 69 ay ortalama 25 ay, Ling'in çalışmasında ise yaş aralığı 1 - 77 ay, median yaş 19,8 ay olarak bulunmuştur (149, 151). Diğer çalışmalara ve FK'nın en fazla görüldüğü yaş aralığına göre, bizim çalışmamızda, FK grubunun ortalama yaş düzeyinin yüksek olmasının nedeni olguların sadece ilk FK atağında olanlardan seçilmemesinden kaynaklanmaktadır. Ailelerin FK'nın yaşla ilişkisi açısından bilgi düzeylerini sorguladığımızda, FK grubunda ebeveynlerin % 68.1'i, kontrol grubunda da % 71.2'si FK'nın yaş ile ilişkili olmadığını düşündüğünü belirtmiştir. Eğitim verildikten sonra FK grubunda % 77.9 oranında aileler FK'nın çocuğun yaşı ile ilişkili olduğunu savunmuş olup ailelerin bu konu hakkındaki bilgi düzeylerinin anlamlı olarak arttığı görülmüştür. Kayserili ve ark.'nın 122 FK'lı çocuğun anne - babaları ile görüşerek yaptıkları benzer çalışmada, ebeveynlerin % 56'sı FK'nın çocuğun yaşı ile ilişkili olduğunu savunmuştur (143). Huang ve ark.'nın yaptığı çalışmada ise eğitim öncesi ebeveynlerin % 80.3'ü FK'nın yaşla ilişkili olduğunu düşünürken eğitim sonrası bu oran % 95.3'e yükselmiştir (144).

FK hastaların % 70'inde 5 dakikadan az, % 20'sinde 5 - 15 dakika ve % 10'unda da 15 dakikadan uzun sürer (14, 63). Çalışmamızda, FK geçiren olguların nöbet süreleri sorgulandığında 103 (% 92) çocuğun nöbetinin 10 dakikadan kısa sürdüğü, 9 (% 8) çocuğun nöbetinin de 10 dakikadan uzun sürdüğü bunlardan sadece 1 (% 0.9) tanesinin nöbetinin 30 dakikadan uzun sürdüğü öğrenildi. Nelson ve ark. çalışmasında % 8'inin 15 dakikadan uzun (65), Ling'in çalışmasında nobetlerin % 90'ı (149), Knugsen'in çalışmasında % 96'sı 15 dakikadan kısa olarak bulunmuştur (49). Rutter ve ark.'nın

çalışmasında % 87'si 15 dk'dan kısa sürmüştür (9). Çalışmamıza dahil edilen olguların, nöbet süreleri açısından dağılımı literatüre benzer olarak saptandı.

Yüksek ateş anında uygulanacak olan yanlış tutumlar çocuklarda ölüme kadar giden komplikasyonlara neden olmaktadır. Bu nedenle ateş anında alınması gereken önlemler ve zamanında yapılacak girişimler büyük önem taşımaktadır. Ayrıca ülkemizde geleneksel uygulamaların sıklığı ve toplumun eğitim seviyesi de değerlendirilecek olursa bu risk daha da artmaktadır. Özellikle FK geçirme riski olan çocuğun sıcaklık artışının yakın takip edilmesi oldukça faydalıdır; Çünkü FK'ların çoğu hastalığın başlangıç aşamasında gerçekleşse de bu durum vücut sıcaklığının hızlı yükselmesi sırasında olur ve bazen hastalığın seyri esnasında tekrarlayabilir, bunun aileye ek bir güvenlik hissi sağlamak gibi bir yararı da olur (152). Koltuk altından ölçüldüğünde normal vücut ısısı 35,0 - 37,2 °C olarak kabul edilmektedir (153, 154). FK ile bağlantılı minimum ateş 38°C'dir. Konvülziyonun çok yüksek ateşte ortaya çıktığına dair bir kanıt yoktur (33).

Ateşin dokunma yolu ile tespit edilmesi, yanlış algılamalara yol açabilmesi ve objektif bir sonuç yansıtmaması nedeniyle güvenli bir yol olarak kabul edilmemektedir (155).

Bizim çalışmamızda ailelerin ateşi ölçme bilgisi sorgulandığında FK grubundaki ebeveynlerin 58'i (% 51.3) çocuğunun ateşini ölçmek için termometre, % 48.7 anne ise ateş ölçümü için diğer yöntemleri kullanıyordu (dokunma, çocukta huzursuzluk, ağlama, üşüme v.s. olması). Kontrol grubunda ise 23 (% 39) ebeveyn ateş ölçümü için termometre kullanmaktaydı. FK grubundaki ebeveynlerde FK geçirmeyen gruba göre ateş ölçümünde termometre kullanımı daha yüksek oranda saptanmıştır. Eğitim sonrası FK grubunda bu oran % 78.8'e kadar yükselmiştir.

FK grubunun % 48.7'si termometre kullanmamasına rağmen "ateşin kaç dereceye kadar normal kabul edildiği" konusunda görüşleri sorulduğunda, sadece 8'i (% 7.2) normal ateş olarak kabul edeceği dereceyi bilmiyordu. Bu durum ailelerin kaç dereceye kadar normal ateş olduğunu, termometre kullanmamalarına rağmen, daha doğru bildiklerini göstermektedir. Kontrol grubunda da yine sadece 8 (% 14.2) kişi normal ateş değerini bilmemekteydi. Her iki grupta da normal ateş değerinin biliniyor

olmasının sebebi, evde kendileri termometre ile ölçüm uygulamasalar da çocuklarını hekime ve aşuya götürmeleri gibi nedenler olabilir. Ateşin ölçüm yeri sorgulandığında da ebeveynler, FK grubunda % 90.3, kontrol grubunda da % 94.9 oranında ateşin koltuk altından ölçülmesi gerektiğini düşünüyordu.

Ülkemizde yapılan çeşitli çalışmalarda, annelerin yüksek ateşe ilişkin bilgi, tutum düzeyleri ve çocukları ateşlendiğinde evdeki uygulamalara göre bilgi durumları incelenmeye çalışılmıştır. Demir ve Bayat'ın 2005 yılında yaptıkları çalışmalarında; annelerin % 82.2'sinin dokunma, % 16.1'inin derece ile, % 8.7'sinin huzursuzluk, ağlama gibi belirtilerle, % 1.5'inin sağlık kurumunda ölçtürme ile ateşi belirledikleri ve sadece % 22.1'inin evde termometresi olduğu saptanmıştır (156). Esenay ve Yiğit'in çalışmasında annelerin % 43'ü evinde termometre bulunmadığı ve termometre kullanmayı bilmediklerini; % 65.9'u çocuğunun ateşini dokunarak, % 14'ü genel durumuna bakarak ve % 20.1'i derece kullanarak belirlediklerini belirtmişlerdir (157). Yaramis ve ark.'nın yaptığı çalışmada da annelerin % 43'ü çocuğunun ateşini dokunarak anlarken, %57'sinin evde derece bulundurduğu, % 56'sının derece okumayı bildiği, derece okumayı bilen annelerin % 89.8'inin aksiler bölgeden ölçtüğü belirlenmiştir (158). Yurt dışında yapılan araştırmalardan, Amerika Birleşik Devletleri'nde Cohee ve ark.'nın yaptığı çalışmada, göçmen İspanyol ailelerinin aksiller ölçüm oranını % 68 olarak bildirilmiştir (159). Schwartz ve ark.'nın Meksikalı ailelerde rapor ettikleri oran ise %35'tir (160). İkinci çalışmadaki aileler çoğunlukla dokunarak ya da gözleyerek çocuklarının ateşli olduğunu anladıklarını rapor etmişler.

Ailelerin, çocuklarındaki ateşle ilgili bilgi, inanç ve davranışları konusunda yapılmış olan araştırmalar incelendiğinde; Kramer ve ark.'nın 202 ateşli çocuğun aileleri ile yaptığı çalışmada, ailelerin % 48'inin 38 derecenin altını ateş olarak kabul ettiği, % 43'ünün 40 derecenin altındaki ateşlerin çocuk için tehlikeli olabileceğine inandığı görülmüştür ve % 21'i 38 derecenin altındaki ateşi tedavi etmiştir. Ayrıca % 53'ünün antipiretik tedavisi vermek için çocuğunu gece uykudan uyandırdığı ortaya çıkmıştır (161). Blumenthal'in 392 aile ile yaptığı ankette ise ailelerin % 30'unun normal vücut sıcaklığını bilmediği ve 38 derecenin altındaki ateşi dahi tedavi edecekleri belirtilmiştir (162). Linder ve ark.'nın 650 aile ile yaptıkları bir çalışmada ise, ailelerin % 96'sının 38,5 dereceye ulaşan ateşleri tedavi ettiği görülmüştür (163). Bizim

çalışmamıza katılan ailelerin normal ateş değeri ile ilgili bilgi düzeyi bu çalışmalara göre daha yüksek saptanmıştır.

Ailelere FK'nın ateşin derecesi ile ilişkili olup olmadığını sorduğumuzda FK grubunda % 86.7, kontrol grubunda da % 93.2 aile FK ile ateşin derecesi arasında ilişki olduğunu savunmuştur. FK görülmeyen grupta bu oranın daha yüksek olması, bu ailelerin ateş yüksekliğini daha yakın takip ettiği ve gerektiğinde ateşe müdahale ettiklerinden çocuklarında FK görülmemiş olduğu düşünüldü.

FK'lar sadece ateş ile birlikte görüldüğü için, önlemede uygun antipretik tedavi ile ateşin kontrol altında tutulmasının temel yöntem olduğu açıktır. Çalışmamızda FK grubunda ailelerin % 45,5'i çocuğunun ateşini düşürmek için parasetamol, % 39.9 ibuprofen, % 14.5'i de her iki ilacı dönüşümlü olarak kullanıyordu. Kontrol grubunda ise bu oranlara bakıldığında, % 45.7'si parasetamol, % 47.8 ibuprofen, % 4.3'ü de her iki ilacı dönüşümlü olarak kullanıyordu. İki grup arasında kullanılan ilaçlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmasa da FK grubunda, kontrol grubuna göre ibuprofen kullanımının daha düşük, dönüşümlü olarak parasetamol + ibuprofen kullanımının daha fazla olduğu ve verilen eğitim sonrası ibuprofen yerine ikili antipretik kullanım oranının daha da arttığı gözlemlendi. Bu durumun, FK grubundaki ailelerin ateşle ilgili bilgi edinme isteklerinin daha fazla olmasından ve ateş düşürücü olarak ibuprofen kullanımının rutin olması halinde yan etkilerinin ortaya çıkma riskini biliyor olmalarından kaynaklandığı düşünüldü. Sönmez ve ark.'nın yaptığı 'Febril Konvülsiyon Geçiren Çocukların Ailelerinin Bilgi, Tutum ve Davranışları' nı araştırdıkları çalışmada 106 ebeveynin 84'ü çocuğunun ateşi yükseldiğinde ateş düşürücü olarak parasetamol ve 22'si ibuprofen kullandığını belirtmiştir (164). Bizim çalışmamıza göre parasetamol kullanım oranı daha yüksek saptanmıştır.

Ateşi düşürmek için uygulanması gereken yöntemler sorgulandığında, ateş sırasında; FK grubundaki ailelerin % 90.3'ü doktor önerisi ile ateş düşürücü kullandığını, % 53.1'i bez ile ılık uygulama yaptığını, % 70.5'i duş aldırıldığını, % 61.9'u giysileri çıkardığını, % 17.7'si odayı havalandırdığını, % 19.6'sı bol sıvı içirdiğini belirtmiştir. Kontrol grubunun da % 83.1'i doktor önerisi ile ateş düşürücü kullandığını, % 50.8'i bez ile ılık uygulama yaptığını, % 67.8'i duş aldırıldığı, % 69.5'i giysileri çıkarttığını, % 13.6'sı odayı havalandırdığını, % 32.2'si bol sıvı içirdiğini belirtmiştir.



Gruplar arasında ateş sırasında yapılması gereken uygulamalara bakıldığında bilgi düzeyi açısından anlamlı bir fark olmamakla birlikte çok az da olsa FK grubunda doğru uygulamaları yapma oranı daha yüksektir. Giysileri çıkarma ve bez ile ılık uygulama yöntemleri için FK grubunda eğitim öncesi ve sonrasında anlamlı bir fark bulunmuş olup; aynı grupta eğitim sonrası duş aldırma, odayı havalandırma ve bol sıvı içirme uygulamalarının oranlarında da artış saptanmıştır.

Ateşi düşürmek için uygulanmaması gereken yöntemler sorgulandığında, ateş sırasında; FK grubundaki ailelerin % 15'i doktor önerisi dışında ateş düşürücü kullandığını, % 0.9'u öksürük şurubu kullandığını, % 4.4'ü antibiyotik kullandığını, % 0.9'u kalın giydirdiğini, % 0.9'u diazepam verdiğini belirtmiştir. Kontrol grubunun da ise % 17.7'si doktor önerisi dışında ateş düşürücü kullandığını, % 0.9'u öksürük şurubu kullandığını, % 0.9'u antibiyotik kullandığını, % 0.9'u kalın giydirdiğini, % 0.9'u da diazepam verdiğini belirtmiştir. İki grup arasında yanlış uygulamalar açısından anlamlı bir fark saptanmamıştır, zaten yanlış uygulamalarda bulunan aile sayısı oldukça düşüktür, aileler ateş sırasında ne yapmaları gerektiğini tam olarak bilmede de ne yapmamaları gerektiğini iyi bilmektedir.

Ayhan ve ark.'nın 1994 yılında yaptıkları çalışmada, çocukların ateşlenme durumunda annelerin % 62.4'ünün ateş düşürücü ilaç kullandığını, % 30.3'ünün ılık kompres uyguladığını, % 12.9'unun giysilerini çıkardığını ve % 24.3'ünün "hemen hekime başvururum" gibi doğru davranışların yanı sıra % 1'nin ateşi yükselen çocuğun "okuyup, üfleterek" tedavi edileceğine inandığı belirlenmiştir (165). Baysoy ve ark.'nın 2004 yılında yaptığı çalışmada, çocuklarda uygun olmayan ateş düşürücü yöntemlerinin kullanım oranı % 21.2 olarak bulunmuştur (166). Demir ve Bayat'ın 2005 yılında yaptığı çalışmasında, annelerin % 54.7'sinin doktor önerisine göre antipiretik verme, % 59.5'inin ılık uygulama yapma, % 20.5'inin çocuğun giysilerini çıkarma, % 2.4'ünün odayı havalandırma, % 1.3'ünün bol sıvı içirme gibi doğru uygulamalarda bulunduğu saptanmışken, annelerin % 34.8'inin doktor önerisi dışında ateş düşürücü, % 3.8'inin öksürük şurubu, % 1.7'sinin antibiyotik içirdiği, % 4.8'inin alkol, kolonya, sirke ile ılık uygulama yaptığı, % 0.6'sının ise ateşli çocuklarını kalın giydirip terletme gibi yanlış uygulamalarda buldukları belirlenmiştir (156). Crocetti ve ark.'nın 2001 yılında yaptığı çalışmada annelerin % 73'ünün ateş düşürücü yöntem olarak ılık su ile

uygulama yaptığı, ancak üçte ikisinin alkol ve soğuk su ile kompres uygulama, sık aralıklarla yüksek dozda antipiretik ilaç kullanma gibi yanlış uygulamalarda buldukları saptanmıştır (125). Bizim araştırmamız ile yapılan dört çalışma bulguları benzer olmakla birlikte çalışmamıza katılan ailelerin ateş yüksekliğine yaklaşımda daha yüksek oranlarda doğru uygulamalarda buldukları saptanmıştır. Singhi ve arkadaşlarının 100 aile ile yaptıkları bir çalışmada da ailelerin; yüksek ateşe yönelik evde tedavi yöntemi olarak % 57'sinin parasetamol kullandığı, % 29'unun ise soğuk uygulama yaptığı görülmüştür (153). Blumenthal'in yaptığı çalışmada ise ailelerin % 64'ünün ateşi hem parasetamol hem de soğuk uygulama yöntemi ile düşürdüğünü belirtmiştir (162).

FK grubundaki ebeveynlerin çocukları FK geçirmeden önce, çocuğun ateşini düşürmek için herhangi bir yöntem kullanıp kullanmadığı incelendiğinde, annelerin % 84.1'inin ateşe müdahale ettiği, % 15.9'unun ise ateşi düşürmeye yönelik herhangi bir müdahalede bulunmadığı öğrenildi. Bu oranlar bilgi düzeyleriyle paralellik göstermektedir. Yine ailelerin % 86.7'sinin FK öncesi ateşe yönelik doktora başvurdukları öğrenildi. Sönmez ve ark.'nın yaptığı çalışmada annelerin FK geçirmeden önce çocuğun ateşini düşürmek için herhangi bir yöntem kullanıp kullanmadığı incelendiğinde; 51 anne çocuğunun ateşini düşürmek için müdahalede bulunurken 57 anne ise hiçbir şey yapmadığını belirtmiştir (164). Rutter ve ark.'nın yaptığı çalışmada ailelerin sadece % 50'sinin nöbet öncesi ateşe müdahale ettikleri öğrenilmiştir (9). Bu iki çalışmada da bizim çalışmamıza göre ateşe müdahale eden ebeveyn oranı oldukça düşüktür. Bunun nedeni ailelerin sosyoekonomik durumlarının ve eğitim düzeylerinin bizim çalışmamıza göre daha düşük olmasına bağlanmıştır.

Araştırmanın sonucunda; çocuğun ateşlenme durumunda hastaneye başvurmadan önce ebeveynlerin doğru uygulamaların yanı sıra az da olsa hala yanlış ve geleneksel uygulamalar da yapmaları üzücüdür. Bu sonuçlar doğrultusunda, ailelere yüksek ateşli çocuğun bakımı konusunda sağlık eğitimi verilmesi, hastanelerde eğitim toplantıları düzenleyerek ailelere yüksek ateş ve yol açtığı ya da açacağı komplikasyonlar; ateş belirlemede termometre kullanmanın önemi ile termometre kullanım yöntemleri; ılık kompres uygulama yerleri, ılık kompres için su kullanımının önemi, kullanılan suyun ısı, kompreslerin bekletilme süresi ve uygulama aralıkları;

doktor istemine göre antipiretik ilaç kullanımı; yeterli sıvı desteği, çocuğun giysilerini çıkarma, odayı havalandırma konularında eğitim verilmesi, ailelerin hastalık belirtilerinin ortaya çıktığı en erken dönemde çocuklarını sağlık kuruluşuna götürmeleri konusunda eğitilmeleri gerektiği ortaya çıkmıştır.

FK geçirme sırasında yapılması gereken ilk müdahaleler sorgulandığında, FK grubundaki ailelerin 17'si (% 15.0) çocuğu sarsarak uyandırmaya çalışacağını, 37'si (% 32.7) ağza bir şey yerleştirerek dişleri ayıracağını, 37'si (% 32.7) suya sokacağını, 11'i (% 9.7) yüzüne su kolonya çarpacağını, 15'i (% 13.3) ateş düşürücü vereceğini, 5'i (% 4.4) ağızdan ağza solunum yapacağını, 1'i (% 0.9) kalp masajı yapacağını, 3'ü (% 2.7) nöbetin geçmesini evde beklemek gerektiğini işaretleyerek hastaya yanlış müdahalede bulunacaklarını göstermiştir. Doğru müdahaleler açısından ailelerin 29'u (% 25.7) çocuğu düz bir zemine yatırarak, başını yan çevirip hastaya pozisyon verilmesi, 11'i (% 9.7) çocuğun ağız ve burun salgılarının alınması, 14'ü (% 12.4) DZP verilmesi, 19'u (% 16.8) soğukkanlılığın korunması, 105'i (% 92.9) en yakın sağlık kuruluşuna gidilmesi gerektiğini belirtmiştir. Ülkemizde Kayserili ve ark.'nın yaptığı çalışmaya katılan ebeveynlerin yaklaşık % 70'nin ilk müdahalede bulunmadan direkt olarak doktora başvurdukları ortaya çıkmıştır (143). Benzer olarak yapılmış diğer çalışmalarda bu oran % 36 ile % 90 arasında değişmektedir (7, 167, 168). Worcester'da Hanlon ve ark.'nın yaptığı benzer bir çalışmada FK sonrası ailelerin nasıl müdahale edecekleri sorgulandığında 50 FK'lı çocuğun dahil olduğu grupta ebeveynlerin 15'i çocuğunu güvenli bir şekilde düz bir zemine yatıracağını, 16'sı kıyafetini çıkaracağını, 28'i soğuk kanlılığını koruyacağını, 3'ü DZP vereceğini, 46'sı doktora başvuracağını, 6'sı da hiç bir şey yapmadan bekleyeceklerini belirtmiştir. Yine 50 çocuğun dahil olduğu FK öyküsü olmayan kontrol grubunda ebeveynlerin 18'i çocuğunu güvenli bir şekilde düz bir zemine yatıracağını, 8'i ağız salgılarını temizleyeceğini, 4'ü soğukkanlılığını koruyacağını, 50'si doktora başvuracağını, 6'sı da hiç bir şey yapmadan bekleyeceklerini belirtmiştir (169). Bu çalışmada bizim çalışmamızdan farklı olarak önerilen uygulamalar sorgulanmıştır, doktora başvuracağını belirten aile sayısı çalışmamızdaki gibi oldukça yüksektir, dikkati çeken FK grubunda soğukkanlılığını koruyacağını belirten aile sayısının daha yüksek olmasıdır. Bu da aileler arasındaki sosyoekonomik ve kültürel farklılıklardan kaynaklanmaktadır. Rutter ve ark.'nın 89 FK'lı çocuğu kapsayan çalışmasında ebeveynlerin % 16'sı çocuğu

güvenli bir şekilde düz bir zemine yatıracağını, % 12'si ağza bir şey yerleştirerek dişleri ayıracağını, % 8'i sarsarak uyandırmaya çalışacağını, % 7'si ağızdan ağza solunum yapacağını belirtmiştir, çocuğu dizlerinin üzerine oturarak dik tutmaya çalışacaklarını ve boğulma tehlikesine yönelik sırtına vuracaklarını belirten ebeveynler de olmuştur (9). Flury ve ark.'nın çalışmasında ebeveynlerin % 42'si ateşi düşürmeye çalışacağını, % 29'u da çocuğu güvenli bir şekilde düz bir zemine yatıracağını belirtmiştir. Buna karşılık % 16'sı ağızdan ağza solunum yapacağını, % 5'i kalp masajı yapacağını, % 12'si sırtına vuracağını belirtmişlerdir. Eğitim sonrası bu çalışmada da bizim çalışmamızda olduğu gibi yanlış uygulamaların bir kısmının devam ettiği ebeveynlerin % 10'nun kalp masajı yapacağı, % 18'inin ağızdan ağza solunum yapacağı, % 15'inin çocuğu sarsarak uyandırmaya çalışacağı görülmüştür, buna karşılık doğru uygulamaların oranlarında anlamlı bir yükselme görülmüş, ebeveynlerin % 64'ü çocuğu güvenli bir şekilde düz bir zemine yatıracağını, % 90'ı çocuğu aspirasyondan koruyucu önlemler alacağını ve % 95'i de rektal DZP vereceğini belirtmiştir (124). Bizim çalışmamızdaki sorgulamada, FK geçirme esnasında uygulanması gereken doğru müdahalelerle kıyaslandığında, ailelerin yanlış müdahalede bulunma oranları oldukça yüksektir. Eğitim sonrası doğru uygulamalarda anlamlı bir artış olmuştur. Benzer çalışmalarda da ailelerin çocuklarına hiçbir ilk yardım uygulaması yapmadan doktora başvuru oranlarının oldukça yüksek olması ailelerin acil ilkyardım bilgisinin yetersiz olduğunu göstermektedir. Ailelerin çocuğa müdahale edememelerinin sebebi, yaşadıkları korku, anksiyete ve yeterli bilgisinin olmamasına bağlı olabilir.

İlk kez FK geçiren çocukta LP rutin olarak değil, ancak menenjitini düşündüren bulgular varsa yapılmalıdır (75). Ailelere “Doktorunuz gerekli gördüğünde LP yapılmasına izin verir misiniz ?” diye sorduğumuzda FK grubunda ailelerin sadece % 31'i, kontrol grubunda da % 33.9'u bu işleme izin vereceklerini belirtmişlerdir. Eğitim sırasında ailelere LP işleminin yapılma nedeni, yapılmadığında gelişebilecek sorunlar, tedavi üzerine etkisi ve olası risklerini anlattık ve eğitim alan FK grubuna aynı soruyu sorduğumuzda oran % 42.5'e yükselerek eğitim öncesine göre anlamlı bir artış sağlansa da, ailelerin bu tür girişimsel işlemlerden korktuğu ve işlemin gerekliliğinin anlatılmasına rağmen yeterli düzeyde ikna olamadıkları görülmüştür. Kayserili ve ark.'nın yaptığı çalışmada gerektiğinde LP'ye izin vereceğini belirten ebeveyn sayısı

70 (% 57) olarak saptanmıştır (143). Bu oran bizim çalışmamıza göre oldukça yüksektir.

Febril konvülziyon geçirmiş çocukta konvülziyondan sonraki ilk hafta içinde geçici olarak (biokspital teta yavaşlaması, fokal keskin aktivite, generalize diken dalga deşarjları, multifokal diken aktivitesi gibi) nonspesifik bozukluklar görülebilir. Dolayısıyla Basit FK'da EEG çekilmesi gereksizdir. Kompleks FK'da ise öncesinde nöromotor gelişim bozukluğu ve ailede FK öyküsü varsa EEG anormalliği saptanabilir ancak klinik önemi tartışmalıdır (76, 77). Bu görüşler doğrultusunda FK'lı çocuklarda sıklıkla EEG çekilmesine karşın tanı değeri sınırlıdır. Basit FK'da EEG % 60 normaldir. Ancak yapılan bazı çalışmalarda FK'da EEG bozukluğu % 2 - 86 sıklığında bildirilmektedir (77). Çalışmamızda FK grubundaki çocukların % 72'sine EEG çekildiği ancak sadece 9 (% 13.4) hastanın EEG'sinde bozukluk saptandığı öğrenildi. Bu oran literatürde verilen değerlerle kıyaslandığında düşük düzeydedir. Sofianov ve ark.'nın çalışmasında hastaların % 22'sinde EEG anomalileri saptanmış ve komplike FK'larda EEG anomalisinin sıklığının daha fazla olduğu belirtilmiştir (170). Ranthala ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise hastaların % 33'ünde EEG anomalisi saptanırken basit ve komplike FK'lar arasında EEG bulguları açısından anlamlı farklılık saptanmamıştır (171). Bu iki çalışma ile kıyaslandığında da bizim çalışmamıza dahil olan olgularda EEG anormalliği daha düşük oranda saptanmıştır.

Basit FK'da kafa grafisi, BBT ve MR tetkiklerinin gerekli olmadığı, Bu görüntüleme tetkiklerinin FK'lu çocuklarda büyük oranda normal olarak saptandığı, rekürrens ve epilepsi gelişimi ile ilgili bilgi vermedikleri sonucuna varılmıştır (75). Çalışmamızda FK geçiren çocukların % 39.8'ine BBT ya da MR çekildiği ve bunların da 3'ünde (% 7.7) patoloji saptandığı öğrenildi.

Çalışmamızda, ailelere, 'Her FK geçiren çocuğa EEG çekilmeli mi?' diye sordüğümüzda; FK grubunda % 91.2, kontrol grubunda da % 74.1 ebeveyn, EEG çekilmesini gerekli gördüklerini belirtmişlerdir, FK grubunda bu görüş anlamlı olarak yüksek saptandı. BBT ya da MR çekimini, FK grubunda % 74.1, kontrol grubunda da % 64.4 oranında gerekli gören ebeveyn vardı. İki grup arasında anlamlı fark yoktu. Eğitim sonrası % 77 oranında aile EEG, % 49.1 oranında aile de MR çekilmesi gerektiğini düşünüyordu. Her iki görüşün de eğitimle anlamlı olarak azaldığı ancak yine

de yüksek oranlarda savunulduğu ortaya çıktı. EEG çekimini gerekli gören aile bireylerinin yüksek oranlarda saptanmasının nedeni; bu işlemin yan etkisinin olmaması, epileptik aktivite olup olmadığını en iyi gösteren yöntem olması, ailelerin ve hatta hekimlerin rahatlmasını sağlamasından kaynaklanmaktadır. Kayserili ve ark.'nın yaptığı ve 122 FK'lı çocuğun anne – babaları ile görüşerek yaptıkları benzer çalışmada ailelerin % 84'ü FK geçiren çocuklara EEG ve BBT'nin çekilmesi gerektiğini savunmuştur (143). Huang ve ark.'nın yaptığı çalışmada da ailelerin % 80'i EEG ve / veya BBT çekiminin gerekli olduğunu savunmuş, eğitim sonrası bu oran % 30'lara düşmüştür (144).

FK'ların prognozu oldukça iyidir. Antipiretik ajanların rahatlatıcı etkileri olmakla beraber febril nöbetleri önlediği konusunda kanıta dayalı bir bilgi bulunmamaktadır. Amerikan Pediatri Akademisi basit veya kompleks olsun FK tedavisinde önemli yan etkileri olması nedeniyle FB veya valproat gibi AEİ'nin kullanılmasını önermemektedir (172, 173). Profilaksizde ateşli dönemlerde uygulanan DZP, tercih edilen farmakokinetik etkinliği ve düşük toksisitesi nedeniyle nispeten uygun bir ilaçtır. Çocuğun günlük yaşamı üzerine etkisi olmadığı gibi davranış ya da uyku bozukluğu gibi yan etkileri de yoktur, ve bilişsel fonksiyonları bozmaz (94, 95, 172, 174). Uzamış febril nöbetlerin kontrolünde de rektal DZP önerilmektedir (175). Karbamazepin ve difenilhidantoinin FK'ların tedavisinde etkisiz olduğu gösterilmiştir (176). Bu nedenle günümüzde hiç tedavi vermeksizin bekle ve gör politikasının izlenmesi tartışılmaktadır (95).

Fakat anne ve babalar için bir FK'ya şahit olmak korkutucu bir deneyimdir. Daha önce de belirttiğimiz gibi, aileler tekrarlayan nöbetlerin çocuklarının beynine hasar vererek kalıcı sekillere yol açabileceği endişesini taşırlar. FK rekürrensi ile ilgili buldukları için ateşten çok korkarlar ve adeta bir ateş fobisi geliştirirler. Bu nedenlerden dolayı çocuğu FK geçiren aileler tedavi beklentisi içindedirler.

Bizim çalışmamızda da FK grubuna 'Her FK'da epilepsi ilacı başlanmalı mı?' diye sordüğümüzde % 62.8 gibi yüksek bir oranda evet yanıtını aldık, kontrol grubunda ise bu oran % 39 şeklinde anlamlı olarak düşük düzeyde saptandı. Eğitim alan FK grubunda epilepsi ilacının gerekli olduğunu düşünen ebeveyn sayısında anlamlı bir azalma olmasına rağmen halen % 45.1 oranında ailenin bu düşüncesi sebat etmekteydi.

Kaysirili ve ark.'nın ülkemizde yaptığı çalışmada da ailelerin büyük bir kısmının FK'da antiepileptik tedavi verilmesi gerektiği düşüncesinde olduğu ortaya çıkmıştır (143). Benzer sonuçlar Parmar ve ark.'nın Hindistan'da yapmış olduğu diğer bir çalışmada da ortaya konmuştur (168). Huang ve arkadaşlarının Tayvan'da yapmış olduğu çalışmada ailelerde, her FK'lı çocuk için AEİ başlanması gerektiği görüşünün çok yüksek oranlarda olduğu bildirilmiştir (123).

FK'nın tekrarlaması konusundaki yanlış inanışlar hekimleri bu iyi karakterdeki durumun tedavisi için ailelere bilgi verilmeden ilaç kullanımına yönlendirmektedir (7, 12, 23, 177, 121). Aslında tedaviye asıl ihtiyacı olan FK geçiren çocuklar değil, aileleridir. FK için en iyi tedavi, ilaç reçete etmek değil, aileler ile oturmak ve konuşmaktır (118, 121, 178). Tedavide yaklaşımın amacı; akut konvülsiyonu durdurmak, rekürrensi önlemek, epilepsi riskini azaltmak ve aileyi bilgilendirerek ateş fobisini azaltmaktır. FK için risk faktörleri olan, uzamış ya da birden fazla nöbet geçiren ve sağlık kuruluşuna uzakta yaşayan çocukların ailelerine rektal DZP uygulamaları önerilebilir. Evde rektal DZP bulundurulması bile birçok ailenin kaygısını azaltabilir (30).

FK'ya yönelik çok sayıda sosyokültürel yanlış inanışlar vardır; (Şeytan tarafından olduğuna ya da Allahın cezalandırdığına yönelik) ve bu inanışlar ileride ailelerin FK'ya yönelik bilgisini, tutum ve davranışını etkileyebilmektedir (180, 181). Bizim çalışmamızda FK grubunda ailelerin 7'si (% 6.2) çocuğun imama, dini bütün kişilere götürülerek okutulması gerektiğini düşündüğünü, 7'si de kendi çocuğunu bu nedenle imama götürdüğünü belirtmiştir. Nijerya'da annelerin FK'larda evde yaptıkları müdahaleler konusunda bilgi, tutum, davranış ve inançlarını ortaya çıkarmayı amaçlayan niteliksel bir çalışmada, kırsal kesimdeki annelerin büyük bir çoğunluğunun "FK'ya şeytani ruhların sebep olduğu" yanlış inancına sahip olduğunu ortaya koymuştur (120). Malezya'da yapılan bir çalışmada FK geçiren çocukların % 12'sine geleneksel tedavi uygulandığı ortaya çıkmıştır (182). Eğitim uygulamalarının, FK'ya yönelik bölgesel ve kültürel farklılıkların değişmesine katkı sağlayarak, ailelerin bu yanlış inanışlarının ortadan kalkmasını sağlayacağını düşünüyoruz. Ancak çalışmamızda bu görüşünden sadece 1 ebeveynin vazgeçtiği görüldü, bu nedenle tekrarlanan ve aileye daha çok vakit ayrılan eğitimlerin daha yararlı olacağı kanaatine vardık.

Nöbet, gelişmekte olan ülkelerde ailelere utanç verici bir hastalık olarak görülebilmektedir (180). Çalışmamıza katılan 4 (% 3.5) aile FK'lı çocuk sahibi olmanın utanç verici olduğunu düşündüğünü belirtmiştir. Eğitim sonrası sadece 1 ebeveynin bu görüşünün sebat ettiği görüldü. Kayserili ve ark.'nın yaptığı çalışmada, 60 (% 49.2) ebeveyn FK'lı çocuk sahibi olmanın utanç verici olduğunu belirtmiştir (143). Bizim çalışmamıza göre bu değer çok yüksektir. Bunun, bu çalışmaya katılanların, köy ve ilçede yaşama oranlarının daha yüksek olması ve küçük çevrelerde insanların daha çok etkilenmesinden kaynaklandığı düşünülmüştür.

FK'ların tekrarlama riskini arttıran faktörler; İlk nöbetin 1 yaş altında görülmesi, birinci derece akrabalarda FK öyküsünün olması, ilk FK sırasında ateşin düşük derecede olması, nöbet öncesinde ateşin kısa sürmesidir (30). İlk kez FK geçiren çocukların % 30 - 40'ında FK tekrar etmektedir ve bu grubun yarısı üçüncü FK'yı geçirmektedir. FK'lı çocukların % 9'u ise üçten fazla FK geçirmektedir (3, 183). Çalışmamızda vakaların 39'unda (% 34.5) rekürrens görüldüğü saptanmıştır. Tek nöbet geçirenlerin oranı % 65.5, 2 nöbet geçirenler % 19.5, 3 nöbet geçirenler % 9.7, 3'den fazla nöbet geçirenler % 5.3 olarak bulunmuştur. Bu oranlara bakıldığında çalışmamıza alınan FK vakalarının rekürrens oranları literatüre benzerdir ancak 3 ve 3'den fazla nöbet geçirme oranları literatüre göre daha düşüktür. Celasin ve ark.'nın çalışmasında da, bir kez FK geçiren çocukların oranı % 48.6 iken 2 veya daha fazla kez FK geçiren çocukların oranı % 51.4 olarak bulunmuştur (184). Bu çalışmaya göre bizim çalışmamızdaki rekürrens oranı literatüre daha uygundur. Ailelere 'FK tekrarlar mı ?' şeklinde sorduğumuzda FK grubunda ebeveynlerin % 92'si, kontrol grubunda da % 91.5'u FK'nın tekrarlayabileceğini düşünüyordu. Bu düşünceden dolayı eğitim sırasında ailelerin ilgisi ve eğitime katılımı oldukça yüksekti. Huang ve ark.'nın yaptığı çalışmada ailelere 'Her FK tekrarlar mı ?' şeklinde sorulduğunda % 63.9'u mutlaka tekrarlayacağını düşünürken eğitim sonrası % 41.6'sı tekrarlayacağını savunmuştur (144). Bu çalışmada bizden farklı olarak FK'nın mutlaka tekrarlayıp tekrarlamayacağı sorulmuştur.

FK'nın epilepsiye dönüşüm riski en çok tartışılan konulardan biridir. Ailelerin artmış endişeleri ve yanlış inanışlarına karşın, tek basit FK'da epilepsi gelişme oranı % 0.5 - 1 ile, toplumdaki epilepsi riskinin biraz üzerindedir (49). Çeşitli çalışmalarda



FK'larda epilepsiye dönüşme riski % 2 - 7 arasında değişen oranlarda bulunmuştur. FK'dan sonra epilepsi gelişmesinde risk faktörleri; birinci derece akrabalarda epilepsi öyküsü olması, FK ortaya çıkmadan önce var olan nörolojik veya gelişimsel anomali olması ve kompleks FK'lar olarak belirtilmiştir (3, 183, 185). Yaptığımız çalışma prospektif olmadığından, FK grubundaki çocuklarda, epilepsi gelişme oranları saptanamamıştır. Ailelere "FK'nın bir tür sara nöbeti olup olmadığı?" sorulduğunda; FK grubunda 43 (% 38) ebeveyn FK'nın sara hastalığı olduğunu düşünüyordu, kontrol grubunda ise sadece 9 (% 15.3) kişi bu görüşteydi ve bu düşünce FK grubunda anlamlı olarak daha yüksekti. Bu durum FK geçirmiş olan ailelerin konu hakkındaki bilgilerinin yanlış ve kaygılarının daha fazla olduğunu göstermektedir. Eğitimle ailelerin bu yanlış görüşünde anlamlı olarak azalma saptanmıştır ve bu doğrultuda anksiyete düzeylerinin azaldığı görülmüştür. Huang ve ark.'nın yaptığı çalışmada başlangıçta ebeveynlerin % 41'i FK'nın epilepsi olduğunu düşünürken eğitim verildikten sonra bu oran % 1.6'a düşmüştür (144), bu da eğitimin oldukça etkili olduğunu göstermektedir.

'FK ileride epilepsi yapar mı?' şeklinde sorduğumuzda; FK grubundaki ailelerin % 48.7'si, kontrol grubundaki ailelerin de % 37.3'ü FK'nın epilepsi oluşumuna neden olacağını savunmuştur. Eğitim alan FK grubunda bu oran % 21.2'ye düşerek, ailelerin bu konu hakkındaki yanlış görüş ve endişelerinde anlamlı bir azalma elde edilmiştir. Huang ve ark.'nın çalışmasında da benzer şekilde eğitim sonrası ailelerin bu endişesinde azalma olmuştur (144).

FK sonrası motor ya da bilişsel bozukluk insidansı çok düşüktür ve bu bozuklukların gözlenmesi zaten var olan nöbet öncesi nörolojik durumla ilgili olabilir. FK geçiren çocuklarda kognitif beceriler ve okul başarısının normal popülasyondan farklı olmadığı bildirilmektedir (22, 30, 65). 20 yıl öncesi ile karşılaştırıldığında bugün aileler hala; ateşin ve FK'nın beyin hasarı gelişiminde en büyük risk faktörü olduğu görüşündedirler. Aileler, ateşli hastalık sırasında çocuklarını uyandırarak, antipiretikler vererek ve çok sık doz aralıklarında ilaç kullanarak, hatta normal vücut ısısında bile verilen antipiretik sayısını arttırarak bu kaygılarını koruduklarını göstermektedirler (186). Febril konvülsiyonlar genellikle nörolojik sekel veya herhangi bir sakatlık riski taşımamasına rağmen, aileler için bu konu ciddi endişe kaynağı oluşturmaktadır. Çalışmamızda FK grubundaki ebeveynlerin 99'u (% 88.4) gibi yüksek bir oranının, her

FK'nın beyin hasarına neden olabileceğini düşündüğünü göstermiştir. Kontrol grubuna bakıldığında, ailelerin FK'nın beyne zarar vermesi konusundaki endişelerinin % 91.5 gibi daha yüksek bir oranda karşımıza çıkmakla birlikte gruplar arasında anlamlı bir fark yoktur. Eğitim alan grupta, FK'nın beyne zarar verdiğini düşünen aile sayısı anlamlı olarak azalmış, ailelerin önemli bir kısmı korkularının yersiz olduğunu anlamıştır. Buna rağmen, eğitim alan ailelerin % 54'ünde FK'nın beyne zarar verebileceği korkusunun sebat ettiği ortaya çıkmıştır. Kayserili ve ark.'nın yaptıkları çalışmada FK'nın beyne zarar verdiğini düşünen ebeveyn sayısı bizim çalışmamızdaki gibi oldukça yüksek düzeyde, 117 (% 96) olarak saptanmıştır (143). Huang ve ark.'nın yaptığı çalışmada da eğitim öncesi ebeveynlerin % 63.9'u FK'nın beyin hasarına neden olacağını düşünürken eğitim sonrası bu oran % 10.9'a kadar gerilemiştir (144).

FK'da prognoz oldukça iyidir ve FSE'nin bile mortalite riski çok düşük düzeydedir (89). 1706 çocuğun kapsamlı olarak izlendiği bir araştırmada da çocukların hiçbirinde kalıcı hemipleji ve motor hasar görülmemiştir (65). Yaptığımız çalışmada ailelerin, FK grubunda % 87.6'sı, kontrol grubunda da % 93.2'si FK'nın çocuğun hayatını tehdit edebileceğini düşünüyordu. Her iki grupta da bu oran çok yüksekken, FK grubunun bu korkusunda eğitimle anlamlı bir azalma saptandığı, ancak yinede FK grubundaki ailelerin % 72.6'sı gibi yüksek bir oranının, halen çocuklarının FK sırasında ölebileceği korkusunu yenemediği görülmüştür. Kayserili ve ark.'nın FK'lı grupta yaptığı çalışmada bu oran çalışmamızdaki gibi % 87 olarak saptanmıştır (143). Rutter ve ark.'nın çalışmasında FK'ya şahit olan ailelerin % 30'u nöbet sırasında çocuğunun öldüğünü sandığını belirtmiştir (9). Flury ve ark.'nın çalışmasında da ailelerin % 60'ının çocuğunun nöbet sırasında öldüğünü ya da öleceğini düşündüğü ortaya çıkmıştır (124).

Olguların sağlık kuruluşuna başvuru nedenleri sorgulandığında, en fazla yanıt muayene ve ateş kontrolü olarak verildi. Worcester'da Hanlon ve ark.'nın yaptığı benzer bir çalışmada nöbet sonrası ailelerin doktora başvuru nedenleri açısından en fazla verilen yanıt; muayene ve nöbetin uzun sürmesi şeklinde belirlenmiştir (169). Bizim çalışmamızda, ateşin kontrol altına alınması için başvuranların oranının daha yüksek olması, ailelerin ateşe müdahalede kendilerini yetersiz gördüklerini ortaya koymaktadır.

Ailelerin % 88.5'inin FK sırasında çocuğunun yanında olduğu öğrenildi. Ailelere çocuklarının nöbetini gördüklerinde ya da duyduklarında ilk tepkilerinin ne olduğu sorulduğunda % 61.9'u korku, % 20.4'ü panik, % 8.8'i üzüntü, % 1.8 suçluluk hissettiğini belirtirken, 8 (% 7.1) ebeveyn sakinliğini koruduğunu belirtti. Korku ve panik duygularının anlamlı olarak çok yüksek olması çalışmaya katılan ebeveynlerin çoğunluğunun nöbete birebir şahit olmasından kaynaklanmaktadır. Rutter ve ark.'nın yaptığı çalışmada da nöbet sırasında çocukların % 82'nin yanında ailesinin bulunduğu ve bunların % 50'sinin yanında sadece annelerinin olduğu saptanmış, bu çalışmada da bizim çalışmamız gibi, aileler ilk tepkilerini en çok korku ve panik olarak tanımlamıştır (9).

Çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçlar doğrultusunda anne babaların büyük çoğunluğunda ateş korkusunun varlığı; FK hakkında yanlış inanışlarının bulunduğu ve özellikle de müdahale konusunda çok belirgin bir bilgi eksikliklerinin olduğu gözlemlendi. Çalışmamızın sonuçlarında gördüğümüz gibi, özellikle doktor ve hemşirelerin, ailelere ateş ve FK'nın tanımı, yüksek ateş ölçütleri, ateşli çocuğun evde bakımı, yapılacak ilk uygulamalar ve hangi durumlarda sağlık kuruluşuna başvurmaları gerektiği gibi konularda bilgi vermelerinin ailelerin ateş ve FK korkularını azaltacağını, böylece hatalı uygulamaların önlenmesine katkıda bulunacağını düşünüyoruz.

Pediyatrik hastalarda FK sık görülür. Nöbet geçiren bir çocuk ailesi için öldüğünü düşündürecek kadar korkunç bir manzaradır (8). Şok durumundaki aileler ile FK'nın iyi prognozlu benign bir durum olduğunu düşünen soğukkanlı doktorlar arasında belirgin bir fark vardır. Febril nöbete ailenin reaksiyon ve yanıtı fiziksel, psikolojik ve davranışsal belirtileri içerir. Febril nöbetin meydana gelmesi aile yaşam kalitesinin bozulması için bir potansiyeldir ve aileler, çocuğun ateşi olduğu zaman aşırı kaygı ve korku yaşarlar, çocuklarının zayıf ve savunmasız olduğunu düşünebilir, bunun sonucunda ailenin artmış ateş ve nöbet korkusuna bağlı olarak günlük aile yaşamı, aile davranışı ve aile - çocuk iletişimi üzerine negatif etkiler ortaya çıkar. Bu nedenlere bağlı olarak da, ailelerin çocuğu için medikal bakımı daha çok istedikleri gözlenir. Tedaviyi düzenleyecek hekimlerin, ailelerin potansiyel yanlış algılarını, anksiyete ve korkularını bilmeleri çok önemlidir, bu sayede korkuları medikal tedaviye başvurmadan yatıştırabilirler. Daha önce de belirttiğimiz gibi, FK için en iyi ilacın ailelerle oturup konuşmak olduğu ileri sürülmüştür (121).

Çalışmamızda FK grubunda, anksiyete düzeylerini belirlemek için uyguladığımız testlere, 112 ebeveynin verdikleri yanıtlara bakıldığında HADÖ kesme noktası açısından anksiyete eşiği altında bulunmasına karşın eğitim sonrası öncesine göre anksiyete düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı azalma saptandı. Flury ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada FK hakkında bilgisi olan ailelerin, bilinçsiz olan ailelere göre, anksiyete derecesinde anlamlı azalma olduğu bulunmuştur. Çalışmada ilk nöbet sırasındaki anksiyetenin düşük eğitim seviyesi ile ilişkili olduğu, spesifik ve tekrarlayan bilgilendirmenin bu aileler için önemli bir avantaj sağlayabileceği sonucuna varılmıştır (124). Benzer şekilde; Van Stuijvenberg ve ark.'nın yaptığı çalışmada bilgilendirmenin ailelerin FK'ya karşı daha soğukkanlı yaklaşım göstermelerini sağladığını ortaya koymuştur (187). Balsev ve ark. FK hakkında bilgi verilmesinin ailelerin davranışları üzerine pozitif etkisinin olduğunu ve gereksiz düzeydeki endişelerini azalttığını ortaya koymuşlardır (7). Shuper ve ark. da FK hakkında düşük bilgi düzeyi ile yüksek anksiyete düzeyi arasında anlamlı ilişki bulmuşlardır (188). Wassmer ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise; iyi eğitilmiş ailelerin FK ile karşılaştığında daha iyi bir tavır sergilediğini ve bilginin anksiyeteyi azalttığı görüşüne varılmıştır. Birçok aile FK ile karşılaşmadan önce bilgilendirilmenin özellikle de kitaplarla değil; sağlık çalışanlarının bilgilendirmesiyle ya da bekleme odasındaki posterlerle eğitimin daha faydalı olduğu görüşünü bildirmişlerdir (169).

Nöbet sırasında çocuğa uygulanan müdahale ve işlemlerin çokluğu ve önceliğin çocuğa yönelik müdahalelere verilerek ebeveynlerin ikinci plana atılması, anne ve babaların anksiyetesinin daha da artmasına katkıda bulunabilir. Anksiyete düzeyi yükseldikçe, algılama, kavrama, karar verme, hatırlama gibi yetenekler bozulacağı için, ebeveynlerin bildikleri başetme yöntemlerini uygulama olasılıkları da azalır. Sonraki süreçte ebeveynlerin, çocuğun bakımında yetersizlik gösterdiklerine ilişkin düşüncelerinin neden olacağı suçluluk duygusu da, anksiyetelerinin artmasına yol açabilir. Tüm bu faktörler dikkate alındığında, ebeveynlerin anksiyete düzeyinin nöbetin olduğu dönemde en yüksek bulunması kaçınılmaz bir sonuç olarak görülmektedir. Yine, nöbetten sonra geçen süre arttıkça ebeveynlerin kaygı düzeyinin düşük olması da beklenen bir bulgudur. Çünkü çocuğun klinik tablosu kontrol altına alınmış, yaşam bulguları normale dönmüştür. Bunların yanısıra, ebeveynlerin eğitilmesi sonucu edindikleri yeni bilgilerle çocuğun bakımını daha iyi yönetebileceği ve anksiyete

düzeylerinin başlangıçtakine oranla düşmeye başlaması ile varolan stresle baş etme becerilerini daha çok geliştirmiş olmaları olasılığı da, anksiyetelerinin azalmasına katkıda bulunur.

Sonuç olarak genellikle iyi karakterde olan FK'ların, nadir de olsa nöbetin tekrarlama özelliği göstermesi ve epileptik nöbete dönüşmesi riskleri taşıması nedeniyle ailelerin konu hakkında endişeli olduğu kanısına vardık. Ailelerin hastalığın seyri, tekrarlama riski ve alınması gereken önlemler konusunda yetersiz bilgi ve ilkyardım pratiğine sahip olduklarını saptadık. FK nedeniyle başvurulduğunda, çocuğun tedavisinde önemli olan sadece medikal tedavi vermek değil, aynı zamanda aileyi FK konusunda bilgilendirmek olduğu düşüncesiyle; ailelerin ateşli nöbetlerle ilgili olarak aydınlatılması ve doğru ilkyardım yaklaşımlarının öğretilmesi için tüm fırsatların değerlendirilmesi gerektiği sonucuna vardık. Çok önemli olmasına rağmen çok az sayıda çalışma ailelere yönelik eğitim programının etkilerinin önemini vurgulamıştır. Yapmış olduğumuz çalışmada amacımız; FK'ya yönelik bir eğitim programı uygulayarak, eğitimin FK'ya yönelik ailelerin bilgi, tutum, endişe ve davranışları üzerindeki etkisini saptamak ve değerlendirmektir. Ailelerin FK sırasında ve sonrasındaki reaksiyonları ile ilgili çok sayıda çalışma vardır (7, 12, 116), fakat ailelerin bilgi, tutum, endişe ve uygulamalarına yönelik yeni araştırmaların yapılması gerekmektedir. Bu tür bilgiler eğitim programlarının FK'ya yönelik ailelerin bilgi, tutum, endişe ve uygulamaları üzerine etkilerini değerlendirmek açısından yararlı olacaktır. Bu çalışma ile her ne kadar çok yoğun bir ortam olsa da ailelerin, ilk başvuru yerleri olan acil servislerde konu hakkında doğru ve yeterli bilgilendirilmelerinin; sonrasında da daha ayrıntılı bilgi alabilecekleri poliklinik kontrolüne çağrılmalarının önemini vurgulamak istedik.

## VI. ÖZET

FK, çocuklarda en sık görülen nöbet tipi olup, çocukluk çağı nörolojik bozuklukları arasında en üst sıradadır. FK'lar iyi karakterde olmasına rağmen, aileler tarafından şahit olunduğunda duygusal olarak travmatik ve korkutucudur.

Çalışmamızı, FK geçirmiş 113 (% 65.7), ve kontrol grubu olarak FK geçirmemiş ancak yaş itibari ile risk grubunda olan 59 (% 34.3) olmak üzere toplam 172 çocuğun ailesi ile görüşerek yaptık. Çalışmada ebeveynlerin ateş ve FK hakkındaki bilgi, yaklaşım, anksiyete durumlarını ve FK hakkındaki gereksinimlerini belirlemeyi, eğitimin ailelerin FK'ya yaklaşımı ve anksiyeteleri üzerine olan etkisini saptamayı amaçladık.

Çalışma sonuçlarına baktığımızda, ailelerin ateş ölçümü, ateşe nasıl müdahale etmeleri gerektiği konusunda bilgilerinin yetersiz olduğunu; ayrıca FK hakkında yanlış bilgilere sahip olduklarını gördük. Tutumlarının bilgisizlikten kaynaklanan endişeyle ilişkili olduğunu saptadık.

FK hakkında ailelere bilgi verilirken; FK'nın çocuklarının gelişimine etkisi olmadığını vurgulanması ancak tekrarlama riskinin olduğunu belirtilmesi gerekmektedir. Yeterli bilgilendirilen ve moral destek sağlanan ailelerin ateş ve nöbet hakkında daha az endişe duyduğu, daha iyi ilk yardım pratiği sergileyecekleri ve böylece gereksiz koruyucu tedavi isteklerinin azalacağı varılan sonuçlar arasındadır.

Bu çalışma ile, ailelerin ateş ve FK konusunda bilgilendirilmelerinin önemini vurgulamak istedik.

## **VI. SUMMARY**

Febrile convulsions (FC) are the most common seizure type in children and has utmost importance among neurological disorders of childhood. Despite FC's have a benign character; it is emotionally traumatic and alarming when witnessed by families.

This study is conducted by interviewing with a total number of 172 families. 113 (65.7 %) families whose children had a FC; and as a control group 50(34.3%) families whose children don't have a history of FC but are under risk of FC due to their age group are selected for the study. It is aimed to determine parents' knowledge and anxiety about fever and FC, their approach to FC, parents' requirements about the disease; and also the effect of education on parents' anxiety and approach.

The results show that families have insufficient knowledge about proper temperature measurement and managing fever, besides; parents have incorrect information about FC. It has been clearly determined that parents' attitudes are related to anxiety due to lack of knowledge.

When informing parents, it should be emphasized that FC do not have any influence on children's development; however, there is risk of recurrence. It is concluded that families who are well informed and morally supported are not only less concerned about fever and seizures, but also better performers of first aid; hence their demand for unnecessary preventive treatments would be reduced.

In this study, we intended to emphasize the importance of informing families about fever and FK.

## VIII. KAYNAKLAR

1. Stenklyft PH, Carmona M. Febril seizures. *Emerg Med Clin North Am* 1994; 12: 989 - 99.
2. Blumental I. What parents think of fever. *Family Practice* 1998; 15: 513 - 518.
3. Hirtz D. Febrile seizures. *Pediatr Rev* 1997; 18: 5 - 9.
4. Bhattacharyya M, Karla V, Gulati S. Intranasal midazolam vs rectal diazepam in acute childhood seizures. *Pediatr Neurol* 2006; 34: 355 - 9.
5. Siemens H. Anfalle und Epilepsien bei Kindern und Jugendlichen. Stuttgart, Thieme Verlag, 2001; 165 - 80.
6. Huang M - C, Liu C - C, Thomas K, Parenteral responses to first and recurrent febrile convulsions. *Acta Neurol Scand* 2002; 105: 293 - 9.
7. Balslev T. Parental reactions to a child's first febrile convulsion: A follow - up investigation. *Acta Pediatr Scand* 1991; 80: 446 - 9.
8. Baumer JH, David TJ, Valentine SJ, Roberts JE, Hughes BR. Many parents think their child is dying when having a first febrile convulsion, *Dev Med Child Neurol* 1981; 23: 462 - 4.
9. Rutter N, Metcalfe DH, Febrile convulsions - What do parents do? *BMJ* 1978; 277: 1345 - 6.
10. Monsen RF, Granham WM, Snell GF, Febrile seizure: Caring for patients and their parents. *Postgrad Med* 1991; 90: 217 - 26.
11. Valman HB. Febrile convulsions. *BMJ* 1993; 306: 1743 - 5.
12. Freeman JM. Febrile seizures: A consensus of their significance, evaluation, and treatment. *Pediatrics* 1980; 66: 1009 - 14.
13. Yakut A. Febril Konvulziyon. *T Klin Pediatri zel* 2003; 1: 119 - 126.



14. Merckenschlager A. Therapeutische und diagnostische leitlinien beim fieberkampf im kindesalter. *Kinder - und Jugendmedizin* 2002; 6: 37 - 40.
15. Hartmut S. Unkomplizierte und komplizierte fieberkrämpfe. Deutsche Gesellschaft für Neuropädiatrie Leitlinien. AWMF online 1999; Nr. 022 / 005.
16. Apak S. *Pediatric Epileptoloji ve Antikonvülzif ilaç tedavisi*. 1. baskı. İstanbul, Sanal Matbaacılık, 1986; 93 - 107.
17. Tsuboi T. Genetic aspects of febrile seizures. *Hum Genet* 1977; 38 (2) : 169 - 73.
18. ILAE Commission Report. The epidemiology of the epilepsies: Future directions. *Epilepsia* 1997; 38: 614 - 8.
19. Yücel Ö, Tatlı B, Aydın N, Çalışkan M, Özmen M. Febril Konvülsiyonda Prospektif İzlem *Çocuk Dergisi* 2003; 3 (4) : 262 - 267.
20. Sadleir LG, Scheffer IE. Febrile seizures. *BMJ* 2007; 334: 307 - 311.
21. Camfield P, Camfield C, Kurlemann G, Rager J, Bureau M, Dravet Ch, Genton P, Tassinari CA, Walf P. *Epileptic syndromes in Infancy, childhood and Adolescence*. 3rd ed Malaysia. John Libbey Co 2002; 145 - 52.
22. Verity CM, Butler NR. Febrile convulsions in a national cohort followed up from birth II. Medical history and intellectual ability at 5 years of age. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1985; 290: 1311 - 15.
23. Berg AT, Shinnor S, Hauser WA. Predictors of recurrent febrile seizures. A prespective study of recurrent febrile seizures *N Eng J med* 1992; 327: 1122 - 27.
24. Annegers JF, Blakely SA, Hauser WA, Kurland LT. Recurrence of febrile convulsion in o population – based cohort *Epilepsy Res* 1990; 5: 209 - 16.
25. Karin B Nelson. Febrile seizures. In. Dodson EW pellock JM. *Pediatric Epilepsy, Diagnosis and Treatment*. Demes Publicatinons, New York 1993; 129 - 33.

26. Gökyiğit A, Çalışkan A. Prävalenz der fiberkrämpfe in İstanbuler Grundschulen. Internationale Pädiatre 1998; 19: 69 - 73.
27. Öztürk MK, Önal AE, Tümerdem Y.et sl. Prevelance of febrile convulsions in a group of children aged 0 to 9 years in a slum in İstanbul. Med Bull İstanbul 2002; 17: S44 - S52.
28. Wallace SJ. Febrile seizures. Epilepsia 1996; 2 (1) : 28 - 33.
29. American Academy of Pediatrics: Practice parameter: Long - term treatment of the child with simple febrile seizures. American Academy of Pediatrics. Committeon Quality improvoment, Subcommittee on febrile seizures. Pediatrics 1999; 103: 1307 – 9.
30. Shinnar S, Glauser TA. Febrile seizures. J Child Neurol 2002; 17: S44 - 52.
31. Waruiru C, Appleton R. Febrile seizures: an update. Arch Dis Child 2004; 89: 751 - 6.
32. Kjeldsen MJ, Kyvik KO, Friis ML, Christensen K, Genetic and environmental factors in febrile seizures: a Danish population-based twin study. Epilepsy Res 2002; 51:167 - 77.
33. Berg AT. Are febrile seizures provoked by a rapid rise in temperature? Am J Dis Child 1993; 147: 1101 - 3.
34. Stokes MJ. Downham, M.A.P.S, Webb, JKG. Viruses and febrile convulsions. Archives of Disease in Childhood 1977; 52: 129 - 33.
35. Lewis HM, Parry JV, Parry RP. Role of viruses in febrile convulsions. Archives of Disease in childhood 1979; 54: 869 - 76.
36. Teach JS, Wallace LH, Evans Md. Human Herpes viruses types 6 and 7 and febrile seizures Ped Neurol 1999; 21: 699 - 703.
37. Varma RR. Febrile seizures. Indian J Pediatr 2002; 69: 697 – 700.

38. Suga S, Suzuki K, Ihira M ve ark. Clinical characteristics of febrile convulsions during primary HHV - 6 infection. Arch Dis Child 2000; 82: 62 - 6.
39. Nelson KB, Ellenberg HJ. Prenatal and perinatal antecedents of febrile seizures. Ann Neurol 1990; 27: 127 - 31.
40. Casano PA, Koepsel TD, Farwel JD. Risk of febrile seizures in childhood in relation to prenatal maternal cigarette smoking and alcohol intake. American Journal of Epidemiology 1990; 132: 462 - 73.
41. Wallace S. J. The Child with febrile seizures, John Wright London 1988.
42. Wallace SJ. Factors predisposing to a complicated initial febrile convulsion. Archives of Disease in Childhood 1975; 50: 943 - 7. 50.
43. Forsgren L, Sidenvall R, Blomquist HK, et al. A prospective incidence study of febrile convulsions. N England. 1990; 79: 550 – 557.
44. Zhao F, Emoto SE, Lavine L. Risk factors for febrile seizures in the People's Republic of China a case control study. Epilepsia 1991; 32: 510 - 14.
45. Residorff EJ. Roberts MR. Febrile seizures and status epilepticus. Pediatric Emergency Medicine 1993; 1012 - 1013.
46. Shinnar S. Febrile seizures. In: Swanman K, Ashwal S. Pediatric Neurology. Principles and Practice. 3rd ed. Harcourt Health Sciences Comp. St. Louis, 1999: 676 - 81.
47. Berg AT, Shinnar S, Shapiro ED et al. Risk factors for a first febrile seizure. A matched case - control study. Epilepsia 1995; 36: 334 - 41.
48. Berg AT, Shinnar S, Darefsky AS et al. Predictors of recurrent febrile seizures. Arch Ped Adolesc Med 1997; 151: 371 - 8.
49. Siemes H. Anfälle und Epilepsien bei Kindern und Jugendlichen. Stuttgart, Thieme Verlag, 2001: 165 - 80.

50. Verity CM, Gloding J. Risk of epilepsy after febrile convulsions a national cohort study. *British Medical Journal* 1991; 303: 1373 - 6.
51. Saper CB, Breder CD. The neurologic basis of fever. *N Eng J Med* 1994; 330 (26): 1880 - 86. 39) Masuyama T, Matsuo M, Ichimaru T et al. Possible contribution of interferon alpha to febrile seizures in influenza. *Ped Neurol* 2002; 27 (4): 289 - 92).
52. Daoud AS, Batieha A, Abu-Ekteish F et al. Iron status: A possible risk factor for the first febrile seizures. *Epilepsia* 2002; 43 (7): 740 - 3.
53. Tanabe T, Suzuki S, Hara K et al. Cerebrospinal fluid and serum neuron - specific enolase levels after febrile seizures. *Epilepsia* 2001; 42 (4): 504 - 7.
54. Fukuyama Y. 1991. 13 th Annual Conference on febrile Convulsions, Tokyo December 15, 1990 Abstracts. *Brain Dev* 13: 203 – 211.
55. Tsuboi T, Endo S. Genetic Studies of febrile convulsions. Analysis of twin and family data, in *Genetic Strategies in epilepsy research (Epilepsy Research Supplement 4)* (eds V.E. Anderson WA, Hauser IE, Leppih JL, Noebels SS, Rich) Elsevier Amsterdam 1991; p. 119 - 28.
56. Fukuyama Y, Kagawa K, Tonaka T. A genetic study of febrile convulsions. *European Neurology* 1979; 18: 166 - 82).
57. Johnson W, Kugler SL, Stenroos ES et al. Pedigree analysis in families with febrile seizures. *Am J Med Genet* 1996; 61: 345 - 52.
58. Nabbout R, Prud'Homme JF et al. A locus for simple pure febrile seizures maps to chromosome 6q.22 - q24. *Brain* 2002; 125 (12): 2668 - 80.
59. Offringa M, Bossuyt PM, Lubsen J, Ellenberg JH, Nelson KB, Knudsen FU, et al. Risk factors for seizure recurrence in children with febrile seizures: a pooled analysis of individual patient data from five studies. *J Pediatr* 1994; 124: 574 – 84.

60. Audenaert D, Van Broeckhoven C, De Jonghe P. Genes and loci involved in febrile seizures and related epilepsy syndromes. *Hum Mutat* 2006; 27: 391 - 401.
61. Wallace RH, Scheffer IE, Parasivam G et al. Generalised epilepsy with febrile seizures plus: mutation of the sodium channel subunit SCN1B. *Neurology* 2002; 58: 1426 - 8.
62. Gerard F, Pereira S, Robagilo-Schlupp A, Genton P, Szepetowski P. Clinical and genetic analysis of a new multigeneration pedigree with GEFS+ (Generalised epilepsy with febrile seizures plus). *Epilepsia* 2002; 43 (6): 581 - 6.
63. Stögmann W. Fieberkrämpfe. *Päd Praxis* 2002; 60 (4): 591 - 6.
64. Keskin S, Yüksel A, Aksoy T, Yalçın E. Serum Ammonia Level increased during sustained seizures of childhood 1992; 3 (1).
65. Nelson KB, Ellenberg JH. Prognosis in children with febrile seizures. *Pediatrics* 1978; 61: 720 - 7.48.
66. Romsan NP. Evaluation of the child who convulses with fever. *Paediatr Drugs* 2003; 5: 457 - 61.
67. Berg AT, Shinnar S. Unprovoked seizures in children with febrile seizures: short - term outcome. *Neurology* 1996; 47: 562 - 8.
68. Berg AT, Shinnar S. Complex febrile seizures. *Epilepsia* 1996; 37: 126 – 33.
69. Shinnar S, Pellock JM, Moshe SL et al. In whom does status epilepticus occur: Age related differences in children. *Epilepsia* 1997; 38: 907 - 14.
70. American Academy of Pediatrics. Provisional Committee on Quality Improvement Subcommittee on Febrile Seizures. The Neurodiagnostic evaluation of the child with a first simple febrile seizure. *Pediatrics* 1996; 97 (5): 2 – 7.
71. Van Landingham KE, Heinz ER, Cavazos JE, Lewis DV. Magnetic Resonance Imaging Evidence of hippocampal injury after prolonged focal febrile convulsions. *Ann Neurol* 1998; 43 (4): 413 - 26.

72. Teng D, Dayan P, Tyler S, Hauser WA, Chan S, Leary L, et al. Risk of intracranial pathologic conditions requiring emergency intervention after a first complex febrile seizure episode among children. *Pediatrics* 2006; 117: 304 - 8.
73. Chin RFM, Neville BG, Scott RC. Meningitis is a common cause of convulsive status epilepticus with fever. *Arch Dis Child* 2005; 90: 66 - 9.
74. Offringa M, Moyer VA. Evidence based paediatrics: evidence based management of seizures associated with fever. *BMJ* 2001; 323: 1111 - 4.
75. American Academy of Pediatrics: Provisional Committee on Quality Improvement: Practice parameter. The neurodiagnostic evaluation of the child with a simple febrile seizure. *Pediatrics* 1996; 97: 769 - 775.
76. Sofianov N, Emoto S, Kutuvec M. Febrile seizures. Clinical characteristics and initial EEG. *Epilepsia* 1992; 33: 52 - 7.
77. Maytal J, Steele R, Eviator L, Novak L. The value of early postictal EEG in children with complex febrile seizures *Epilepsia* 2000; 41: 219 - 21.
78. Bethune P, Gordon KG. Which child will have a febrile seizure *Am J Dis Child* 1993; 147: 35 - 9.
79. Vestergaard M, Busso O. Risk factors for febrile convulsions. *Epidemiology* 2002; 13: 282 - 7.
80. Hamati - Haddad A, Abou - Khalil B. Epilepsy diagnosis and localisation in patients with antecedent childhood febrile convulsions. *Neurology* 1998; 50 (4): 917 - 22.
81. Berg AT, Shinnar S et al. Predictors of recurrent febrile seizures. A meta analytic review. *J Pediatr* 1990; 116: 329 - 37.
82. Annegers JF, Hauser WA, Shirts SB, et al. Factors prognostic of un provoked seizures after febrile convulsions. *N England J Med.* 1987; 316: 493 - 498.

83. Autet E, Billard C, Bertrand P, Motte J, Pouplard F, Jonville AP. Double blind randomized trial of diazepam verusu placebo for prevention of recurrence of febrile seizures. *J Pediatr* 1990; 117: 490 - 4.
84. Theodore WH, Bhatia S, Hatta J, Fazilat S ve ark. Hippocampal atrophy, epilepsy duration and febrile seizures in patients with partial seizures. *Neurology* 1999; 52: 132 - 6.
85. Aicardi Jean. *Diseases of the nervous system in childhood*. 2. edition. London, Mac Keith Press, 1998; 604 – 07.
86. Dube C, Richichi C, Bender RA, Chung G, Litt B, Baram TZ. Temporal lobe epilepsy after experimental prolonged febrile seizures: Prospective analysis. *Brain* 2006; 129: 911 - 22.
87. Sloviter RS, Kudrimati HS, Laxer KD, Barbaro NM, Chan S, Hirsch LJ et al. “Tectonic” hippocampal malformations in patients with temporal lobe epilepsy. *Epilepsy Res* 2004; 59: 123 - 53.
88. Lewis DV. Losing neurons: Selective vulnerability and mesial temporal sclerosis. *Epilepsia* 2005; 46 (Suppl 7): 39 - 44.
89. Hauser WA. Kurland LT. The epidemiology of epilepsy in Rochester Minesota,1935 - through 1967. *Epilepsia* 1975; 16: 1 - 66.
90. Kabakuş N. Konvülziyonlu çocuğa yaklaşım *Türk Pediatri Arşivi* 2004; 39: 101 - 5.
91. Demirli H, Atlıhan F, Targan Ş. Çeçen E. Çocuklarda ateşli konvülziyonların tedavisinde nazal midazolam ve rektal diazepam etkinliğinin karşılaştırılması. *Ege Pediatri Bülteni* 2004; 11 (2): 101 - 106.
92. Docse H. Febrile Convulsions To treat or not to treat *Neuropediatrics* 1981; 12: 95 - 96.
93. Robert HAH: Non Febrile Seizures. *Pediatrics in view*. 1997; 18: 39 - 49.

94. Knudsen FU. Febrile seizures – treatment and outcome. *Brain Dev* 1996; 18 (6): 438 - 449.
95. Knudsen FU. Febrile convulsions: treatment and prognosis. *Epilepsia* 2000; 41: 2 - 9.
96. Neubauer B. Fieberkrämpfe. Giessen Universität Eröffnungsvorlesung Hefte. 2001; 1 - 20.
97. Baumann JR. American Academy of Pediatrics; Technical Report: Treatment of the child with simple febrile seizures. *Pediatrics* 1999; 103 (6): 1 – 4.
98. Baumann JR, Duffner PK. Treatment of children with simple febrile seizures. The AAP practice parameter. *Ped Neurol* 2000; 23: 11 – 7.
99. Van Stuijvenberg M, Derksen-Lubsen G, Steyerberg E et al. Randomized phenobarbital therapy during febrile illnesses to prevent febrile convulsions recurrences. *Pediatrics* 1998; 102 (5): 51 - 4.
100. Gerald M Fenickel. *Clinical pediatric Neurology. A sign and symptoms approach.* 3rd ed. WB Saunders comp, London, 1997; 18 - 9.
101. Özmen M, Çalışkan M. Febril konvülsiyonlar. *İst Çocuk Kliniği Dergisi* 1995; 30: 116 – 21.
102. Baumann Robert J, Duffner Patricia K. Treatment of children with simple febrile seizures: The AAP practice parameter. *Pediat Neurol* 2000; 23 (1): 10 - 7.
103. Autret E, Billard C, Bertrand P, Motte J, Pouplard F, Jonville AP. Double - blind, randomized trial of diazepam versus placebo for prevention of recurrence of febrile seizures. *J Pediatr* 1990; 177: 490 - 4.
104. Grace Brook Huffman. Tips from other journals. Long term treatment of febrile seizures in children. *American Family Physician* 1999; 103: 1307 - 9.
105. Bauman RJ, Technical report: Treatment of child with simple seizures. *Pediatrics* 1999; 103 (6): 1 - 57. e86.



106. Mamelie N, Mamele JS, Revol M, Gilly R. Prevention of recurrent febrile convulsions: A randomised therapeutic assay; sodium valproate, phenobarbital and placebo. *Neuropediatrics* 1984; 15: 37 - 42.
107. Heckmatt JZ, Houston AB, Clow DJ. Failure of phenobarbitone to prevent febrile seizures. *Br Med J* 1976; 1 (6009): 559 - 61.
108. Farwell JR, Lee YJ, Hirtz DG, et al. Phenobarbital for febrile seizures. Effects on intelligence and seizure recurrence. *N Eng J Med* 1990; 322 (6): 364 - 9.
109. Sulzbacher S, Farwell JR, Temkin N, Lu AS, Hirtz DG. Late cognitive effects of early treatment with phenobarbital. *Clin pediatr (phila)* 1999; 38 (7): 387 - 94.
110. Menkes JH: seizure disorders; Rabe EF: Febrile convulsions pediatric Therapies. *Rakel Series* 1998; 67 - 68.
111. Mc Kinlay I, Newton R. Intention to treat Febrile convulsions with Rectal Diazepam, Valproate or phenobarbitone. *Developmental Medicine and child Neurology* 1989; 31: 617 - 625.
112. Scheffner D, König St, Rauterberg - Ruland I, Kochen W et al. Fatal Liver Failure in 16 children with valproate therapy. *Epilepsia* 1988; 29 (5) : 530 - 42.
113. Çavuşoğlu H. Çocuk Sağlığı Hemşireliği. Cilt 1. Genişletilmiş 5. Baskı, Bizim Büro Basımevi, Ankara, 2001: 5 - 11, 323 - 325.
114. Verity CM. Do seizures damage the brain? The epidemiological evidence. *Arch Dis Child* 1998; 78: 78 - 84.
115. Energin M, Selimoğlu M, Orbak Z ve ark. Febril konvülsiyonlarda klinik özellikler ve rekürrens risk faktörlerinin belirlenmesi. *İstanbul Çocuk Kliniği Dergisi* 1995, 30: 194 - 199.
116. Banmer JH, David TJ, Valentine SJ, Roberts JE, Hughes BR. Many parents think their child is dying when having a first febrile convulsion. *Dev Med Child Neurol* 1981; 23: 462 - 4.

117. Valman HB. ABC of one to seven. Febrile convulsions. *BMJ* 1993; 306: 1743 – 5.
118. Hoekelman RA. A pediatrician's view. The first seizure: A terrifying event. *Pediatr Ann* 1991; 20: 9 – 10.
119. Miller R. The effect on parents of febrile convulsions. *Paediatr Nurs* 1996; 8: 28 – 31.
120. Ofovwe GE, Ibadin OM, Ofovwe EC, et al. Home management of febrile convulsion in an African population: a comparison of urban and rural mothers' knowledge, attitude and practice. *J Neurol Sci* 2002; 200: 49 – 52.
121. Freeman JM. The best medicine for febrile seizures. *N Engl J Med* 1992; 327: 1161 – 3.
122. Huang MC, Liu CC, Chi YC, et al. Effects of educational intervention on changing parental practices for recurrent febrile convulsions in Taiwan. *Epilepsia* 2002; 43: 81 – 6.
123. Huang MC, Liu CC, Huang CC. Effects of an educational program on parents with febrile convulsive children. *Pediatr Neurol* 1998; 18: 150 – 5.
124. Flury T, Aebi C, Donati F. Febrile seizures and parental anxiety: Does information help? *Swiss Med Wkly* 2001; 131: 556 – 60.
125. Crocetti M, Moghbeli N, Serwint J. Fever phobia revisited: Have parental misconceptions about fever changed in 20 years? *Pediatrics* 2001, 107: 1270.
126. Kocabaşoğlu N, Doksat MK, Doğangün B. Anksiyete ve depresyonun çok yönlü ilişkisi. *Yeni Symposium Dergisi* 2004; 42 (4): 168 - 176.
127. Işık E. *Nevrozlar*. Kent Matbaası, Ankara 1996; ss 31 – 45.
128. Byrn C and Hunsberger M. (1989) *Concepts of Illness: Stress, Crises and Coping, Family - Centered Nursing Care of Children*, RL foster, MM Hunsberger, JJT Anderson (Ed), Philadelphia, London, Toronto, Montreal, Sydney, Tokyo, W.B. Saunders Company Harcourt Brace Jovanovich, Inc., S 703 - 724.

129. Köknel Ö. (1989) Genel ve Klinik Psikiatri. İstanbul, Roche Yayınları, S 244 - 251.
130. Öztürk MO. Ruh Sağlığı ve Bozuklukları. 3.baskı. Evrim Basım – Yayım – Dağıtım, İstanbul 1990; ss 38 – 41.
131. Shuper A, Gabbay U, Mimouni M (1996) Parental anxiety in febrile convulsions, *Isr. J. Med. Sci*, 32 (12): 1282 - 1285.
132. Melnyk BM, Alpert - Gillis LJ, Hensel PB, Coble - Beiling RC, Rubenstein JS (1997) Helping mothers cope with a critically ill child: a pilot test of the cope intervention, *Research in Nursing Health*, 20 (1): 3 - 14.
133. Zigmond AS, Snaith PR. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatrica Scand* 1983, 67: 361 - 370.
134. Aydemir Ö, Güvenir T, Küey L, Kültür S. Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi* 1997, 8: 280 - 287.
135. Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RE. Manual for the State – Trait Anxiety Inventory (self - evaluation questionnaire). Palo Alto: Consulting Psychologists Press 1970.
136. Öner N, Lecompte A. Durumluk – Sürekli Anksiyete Envanteri El Kitabı. 1. baskı. Boğaziçi Üniversitesi Yayınları, İstanbul 1983.
137. LeCompte AW, Öner N. Development of the Turkish edition of STAI. In: Spielberger CD and Guerrero RD, editor. *Cross - cultural anxiety*. 1976. p. 1 - 68.
138. Kathleen A. Acetaminophen and Ibuprofen: fever control and over dose. *Pediatric Nursing* 1992, 18: 428.
139. Taştan Y. Ateşli çocuk ve sepsis. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinliği Pediatrik Aciller Sempozyumu, İstanbul, 2001; 57 - 68.

140. Pek H. 0 - 5 yaş arası yüksek ateşli çocuklarda sağlık kurumuna başvuru öncesi ailenin aldığı önlemler, uygulamalar ve hemşirelik yaklaşımları. Hemşirelik Bülteni 1991; 5: 63 - 68.
141. Bektaş E. Kılıç M. 0 - 6 yaşında çocukları olan annelerin ateşe ilişkin bilgi düzeyleri ve çocukları ateşlendiğinde evdeki uygulamalarının saptanması. Mezuniyet Tezi, İzmir: Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu, 1998.
142. Commission on Epidemiology and Prognosis, International League Against Epilepsy. Guidelines for Epidemiologic Studies on Epilepsy. *Epilepsia* 1993; 34: 592 - 596.
143. Kayserili E, Ünalp A, Apa H, Asılsoy S, Hızarcıoğlu M, Gülez P, Ağın H. Parental Knowledge and Practices Regarding Febrile Convulsions in Turkish Children. *Turk J Med Sci* 2008; 38 (4): 343 - 350 .
144. Huang M - C, Liu C - C, Huang C - C. Effects of an educational program on parents with febrile convulsive children. *Pediatr Neurol* 1998; 18: 150 - 155.
145. Okumura A, Uemora N, Suzuki M, Itomi K, Watanabe K. Unconsciousness and delirious behaviorin children with febrile seizures. *Pediatr Neurol* 2004; 30: 316 - 319.
146. Ozmen M, Çalışkan M. Febril konvulsyonlar. *İst Çocuk Klin Derg* 1995; 30: 116 - 121.
147. Van Esch A, Steyerberg EW, Berger M. Family history and recurrence of febrile seizures. *Arch Dis Child* 1994; 70 (5): 395 - 9.
148. Kolfen W, Pehle K, König S. Is the long - term outcome of following febrile convulsions favorable? *Dev Med Child Neurol* 1998; 40: 667 - 71.
149. Ling SG. Febrile convulsions: Acute seizures characteristics and anti - convulsant therapy. *Annals of Tropical Ped* 2000; 20: 227 - 30.

150. Jensen FE, Sanchez RM. Why does the developing brain demonstrate heightened susceptibility to febrile and other provoked seizures. In: Baram TZ, Shinnar S, eds Febrile seizures. San Diego: Academic Press, 2002: 153 - 68.
151. Okumura A, Ishiguro Y, Sofue A, Suzuki Y, Maruyama K et al. Treatment and outcome in patients with febrile convulsion associated with epileptiform discharges on electroencephalography. Brain and Dev 26 (2004): 241 - 244.
152. Tonbridge. Managing fever and febrile convulsions in children. Practitioner. May 16, 2002. pg. 356.
153. Singhi S, Padmini P, Sood V. Urban parents' understanding of fever in children: its danger and treatment practices. Indian Pediatrics 1991, 28: 501 - 5.
154. Walsh A, Edwards H. Management of childhood fever by parents: literature review. J Adv Nurs 2006, 54: 217 - 27.
155. Ulusoy F, Görgülü S. Hemşirelik Esasları. Ankara, 1997, 146 - 157.
156. Demir M, Bayat M. Tokat Karşıyaka Doğum ve ocuk Hastanesi Acil servisine yüksek ateş ŗikayetiyle getirilen 0 - 5 ya grubu çocukların annelerinin yüksek atele ilgili bilgi ve tutumları. Sağlık Bilimleri Dergisi (Ek Sayı: Hemşirelik zel Sayısı) 2005; 14: 22 - 29.
157. Esenay F I, Yiğit R. Annelerin yüksek ateş konusundaki bilgi ve uygulamaları. 46. Milli Pediatri Kongresi, 20. Ulusal ocuk Cerrahisi Kongresi, 6. ocuk Cerrahisi Hemşireliği Kongresi, 2. ocuk Hemşireliği Kongresi, 1. Pediatri Asistanları Kongresi Bilimsel Program ve zet Kitabı, Mersin, 2002: 380.
158. Yaramis N, Arıtan S, Işık H ve ark. 0 - 6 ya grubu çocuğa sahip annelerin yüksek ateşe ilişkin uygulamaları. 29th UMEMPS Congress Union of Middle Eastern and Mediterranean Pediatric Societies, 49. Milli Pediatri Kongresi, 5. Milli ocuk Hemşireliği Kongresi zet Kitabı, İstanbul, 2005: 431 - 432.

159. Cohee LM, Crocetti MT, Sabath B, Kapoor S, Serwint JR. Ethnic Differences in Parental Perceptions and Management of Childhood Fever. *Clin Pediatr (Phila)* 2009; 48: 183 - 9.7.
160. Schwartz N, Guendelman S, English P. Thermometer use among Mexican immigrant mothers in California. *Soc Sci Med* 1997; 45: 1315 - 23.
161. Kramer MS, Naimark L, Leduc DG. Parental fever phobia and its correlates. *Pediatrics*. 1985 June; 75 (6): 1110 - 3.
162. Blumenthal I. What parents think of fever. *Family Practice* 1998; 15: 513 - 518.
163. Linder N, Sirota L, Snapir A, Eisen I, Davidovitch N, Kaplan G, Barzilai A. Knowledge of the treatment of fever in children. *Israel Med Assoc J*. 1999 Nov; 1 (3): 158 - 60.
164. Sönmez ZA, Ceceli G, Karatoprak N, Nuhoglu Ç, Özkozacı T, Erol N, Ceran Ö. Febril Konvülsiyon Geçiren çocukların Ailelerinin Bilgi, Tutum ve Davranışları Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi 2009; 49.
165. Ayhan B, Tümerdem Y, İnce N ve ark. Gecekondu bölgelerinde 0 - 6 yaş çocukları olan annelerin yüksek ateşle ilgili bilgi ve davranışları. IV. Ulusal Halk Sağlığı Kongre Özet Kitabı, Didim, 1994: 413 - 415.
166. Baysoy G, Aydoğmuş T, Akın D ve ark. Çocuklardaki ateş konusunda annelerin düşünce, tutum ve davranışları. 48. Milli Pediatri Kongresi, 4. Milli Çocuk Hemşireliği Kongresi.
167. Kurugol NZ, Tutuncuoglu S, Tekgul H. The family attitudes towards febrile convulsions. *Indian J Pediatr* 1995; 62: 69 - 75.
168. Parmar RC, Sahu DR, Bavdekar SB. Knowledge, attitude and practices of parents of children with febrile convulsion. *J Postgrad Med* 2001; 47: 19 - 23.
169. Hanlon M, Wassmer E. Effects of information on parental knowledge of febrile convulsions. *Seizure* 1999; 8: 421 - 423.

170. Sofijanov N, Emoto S, Kuturec M, Dukovski M, Duma F, Ellenberg JH, Hirtz DG, Nelson KB. Febrile seizures: clinical characteristics and initial EEG. *Epilepsia*. 1992 Jan - Feb; 33 (1): 52 - 7.
171. Ranthala H, Uhari M, Tarkka H. Viral infections and recurrences of febrile convulsions. *J Ped* 1990; 116: 195 - 9.
172. Baumann RJ, Duffner PK. Treatment of children with simple febrile seizures: the AAP practice parameter. *American Academy of Pediatrics. Pediatr Neurol* 2000; 23 (1): 11 - 7.
173. El - Radhi AS, Barry W. Do antipyretics prevent febril convulsions? *Arch Dis Child* 2003; 88 (7): 641 - 2.
174. Uhari M, Ranthala H, Vainionpaa L, Kurttila R. Effect of acetaminophen and of low intermittent doses of DZP on prevention of recurrences of febrile convulsions. *J Pediatr* 1995; 126: 991 - 5.
175. Wheless JW, Clarke DF, Carpenter D. Treatment of pediatric epilepsy: Expert opinion, 2005. *J Child Neurol* 2005; 20: 1 - 56.
176. Baumann RJ. Technical report: treatment of the child with the simple febrile seizures. *Pediatrics* 1999; 103 (6): e86.
177. Freeman JM, Vining EP. Febrile seizures: A decision making analysis. *Am Fam Physician* 1995; 52: 1401 - 6. 178. Tsai J J, Huang MC, Lung FW, Huang CC, Chang YC. Differences in factors influencing the familial aggregation of febrile convulsion in population and hospital patients. *Acta Neurol Scand* 1996; 94: 314 - 9.
179. Hoekelman RA. A pediatrician's view: The first seizure - A terrifying event. *Pediatr Ann* 1991; 20: 9 - 10.
180. Rwiza HT, Matuja WB, Kilonzo GP, et al. Knowledge, attitude, and practice toward epilepsy among rural Tanzanian residents. *Epilepsia* 1993; 34: 1017 - 23.

181. Ju SH, Chang, PF, Chen Y J, Huang CC, Tsai JJ. Parental attitude and adjustment to childhood epilepsy. *Acta Paediatr Sin* 1990; 31: 103 - 9.
182. Deng CT, Zulkifli HI, Azizi BH. Parental reactions to febrile seizures in Malaysian children. *Med J Malaysia* 1996; 51: 462 - 8.
183. Pfeiffer A, Thompson J, Charlier C, Otterud B, et al. A locus for febrile convulsions (FEB3) maps the chromosome 2Q 23 - 24 *Ann Neurol* 1999; 46: 671 - 8.
184. Celasin Ş. C, Ergin D, Atman Ü. Yüksek ateş şikayeti ile hastaneye yatırılan 0 - 6 yaş grubu çocukları olan annelerin yüksek ateşe ilişkin bilgi ve tutumları. *Fırat Tıp Dergisi* 2008; 22: 315 - 322.
185. Maher J, Mc Lachlan RS. Febrile convulsions: is seizure duration the most important predictor of temporal lobe epilepsy? *Brain* 1995; 118: 1521 - 8.
186. Crocetti MD, Moghbeli BA, Serwint MD. Fever Phobia Revisited: Have parental Misconceptions about fever changed in 20 years? *Pediatrics* 2001 June; 107 (6): 1241 - 1246.
187. Van Stuijvenberg M, de Vos S, Tjiang GC, Steyerberg EW, Derksen - Lubsen G, Moll HA. Parents' fear regarding fever and febrile seizures. *Acta Paediatr* 1999; 88: 618 - 22.
188. Shuper A, Gabbay U, Mimouni M. Parental anxiety in febrile convulsions. *Isr J Med Sci* 1996; 32: 1282 - 5.
189. Parmar RC, Sahu DR, Bavdekar SB. Knowledge, attitude and practices of parents of children with febrile convulsion. *J. Postgrad. Med.* 2001; 47: 19 - 23.



## IX. EKLER

### EK-1

#### Febril Konvülsiyon Hakkında Aile Bilgi Düzeyi Anketi

1 - HASTA BİLGİLERİ:

ANKET TARİHİ:

ADI - SOYADI:

DOĞUM TARİHİ:

TELEFON:

ADRES:

2- YANITLARI VEREN:

a) BABA:                      b) ANNE:                      c) ANNE VE BABA:                      d) DİĞER:

3- ANNE YAŞI:

4- BABA YAŞI:

5-ANNENİN EĞİTİM DÜZEYİ:

a) İLKOKUL                      b) ORTAOKUL                      c) LİSE                      d) YÜKSEK OKUL

6- BABANIN EĞİTİM DÜZEYİ:

a) İLKOKUL                      b) ORTAOKUL                      c) LİSE                      d) YÜKSEK OKUL

7- ÇOCUK SAYISI:

8- ÇOCUKLAR HIÇ ATEŞLİ HAVALA GEÇİRDİ Mİ ?

a) EVET                      b) HAYIR

9- AİLEDE ATEŞLİ HAVALA GEÇİREN VAR MI ?

a) ANNE                      b) BABA  
c) KARDEŞLER (DAYI – HALA)                      d) KARDEŞ ÇOCUKLARI

10- ÇOCUĞUNUZUN ATEŞİNİN YÜKSELDİĞİNİ NASIL ANLARSINIZ ?

a) TERMOMETRE İLE  
b) DOKUNMA İLE  
c) HUZURSUZLUK, AĞLAMA, ÜŞÜME TİTREME  
d) ATEŞİN YÜKSELDİĞİNİ ANLAYAMAM  
e) DİĞER.....

11- KOLTUK ALTI KAÇ DERECEYE KADAR NORMAL ?

a) 36.5      b) 37      c) 37.5      d) 38      e) 38.5      f) 39      g) DİĞER:

12- ATEŞ ÖLÇÜMÜNÜ NEREDEN YAPARLAR ?

- a) KOLTUK ALTI      b) MAKAT      c) KULAK      d) AĞIZ

13- ÇOCUĞUNUZUN ATEŞİNİ DÜŞÜRMEK İÇİN HANGİ YÖNTEMLERİ KULLANIRSINIZ ? (Birden fazla seçenek seçilebilir)

- a) DR ÖNERİSİ İLE ATEŞ DÜŞÜRÜCÜ ŞURUP - FİTİL  
b) DR. ÖNERİSİ DIŞINDA ATEŞ DÜŞÜRÜCÜ ŞURUP - FİTİL  
c) BEZ İLE ILIK UYGULAMA  
d) ÖKSÜRÜK ŞURUBU İÇİRME  
e) DUŞ ALDIRMA  
f) ANTİBİYOTİK İÇİRMEK  
g) GİYSİLERİ ÇIKARMA  
h) KALIN GİYDİRİP TERLETMEK  
ı) ODAYI HAVALANDIRMA  
i) BOL SIVI İÇİRME  
j) DİAZEPAM VERME

14- HANGİ İLACI VERİR

- a) PARASETAMOL (colpol – tamol – vermidon – minoset)  
b) İBUPROFEN (dolven – pedifen – ibufen)  
c) DİĞER (AFERİN, ASPİRİN)  
d) PARASETAMOL + İBUPROFEN

15- ATEŞLİ HAVALİ ÇOCUĞUN YAŞINA BAĞLI MIDIR ?

- a) EVET  
b) HAYIR (HER YAŞTA OLABİLİR)

16- SİZCE HAVALİ GEÇİREN ÇOCUK İLERİDE TEKRAR HAVALİ GEÇİRİR Mİ ?

- a) EVET      b) HAYIR

17- SİZCE HAVALİNİN ATEŞİN DERESESİ İLE İLİŞKİSİ VAR MIDIR ?

- a) EVET      b) HAYIR

18- SİZCE BU BİR TÜR EPİLEPSİ MİDİR ?

- a) EVET      b) HAYIR

19- SİZCE HER HAVALİ İLERİDE EPİLEPSİ YAPAR MI ?

- a) EVET      b) HAYIR

- 20- SİZCE HER HAVALE BEYNE ZARAR VERİR Mİ ?  
a) EVET                      b) HAYIR
- 21- SİZCE HER HAVALE GEÇİREN ÇOCUĞA EPİLEPSİ İLACI VERİLİR Mİ ?  
a) EVET                      b) HAYIR
- 22- SİZCE HER HAVALEDE EEG ÇEKMEK GEREKİR Mİ ?  
a) EVET                      b) HAYIR
- 23- SİZCE HER HAVALEDE GÖRÜNTÜLEME YAPMAK GEREKİR Mİ ?  
a) EVET                      b) HAYIR
- 24- EĞER GEREKLİYSE BELİNDEN SU ALDIRIR MISINIZ ?  
a)EVET                      b) HAYIR
- 25- ÇOCUK ATEŞLİ HAVALE GEÇİRİRSE NE YAPARSINIZ ?  
a) SARSARAK KONVÜLSİYON GEÇİREN ÇOCUĞU UYANDIRMAYA ÇALIŞIR.  
b) YATIRIR, POZİSYON VERİR.  
c) ÇOCUĞUN AĞZINA BİŞEY YERLEŞTİREREK DİŞLERİNİ AYRI TUTAR.  
d) AĞIZ VE BURUN SALGILARINI ALIR.  
e) SUYA SOKAR  
f) YÜZÜNE SU - KOLANYA ÇARPAR  
g) ATEŞ DÜŞÜRÜCÜ VERİR  
h) AĞIZDAN AĞIZA SOLUNUM YAPAR  
ı) KALP MASAJI YAPAR  
i) DİAZEPAM KULLANIR  
j) SOĞUKKANLILIĞINI KORUR  
k) NÖBETİN GEÇMESİNİ EVDE BEKLER  
l) HEMEN EN YAKIN SAĞLIK KURULUŞUNA GİDER. HANGİSİNE ?
- 26- NİÇİN SAĞLIK KURULUŞUNA BAŞVURURSUNUZ ?  
a) MUAYENE İÇİN  
b) NÖBET UZUN SÜRERSE  
c) PANİKTEN  
d) MENENJİT OLASILIĞINDAN  
e) BÖYLE YAPILMASI SÖYLENDİĞİNDEN  
f) ATEŞİ KONTROL ALTINA ALMAK İÇİN  
g) NE YAPILMASI GEREKTİĞİNİ BİLMEDİĞİNDEN

27- SİZCE HER HAVALA HAYATI TEHTİT EDİCİ MİDİR ?

- a) EVET                      b) HAYIR

28- HAVALA GEÇİREN ÇOCUĞU İMAMA, DİNİ BÜTÜN KİŞİLERE OKUTUP, ÜFLETMEYE GEREK VAR MI ? KENDİ ÇOCUĞUNU GÖTÜRDÜNÜZ MÜ ?

- a) EVET                      b) HAYIR

29- HAVALA GEÇİREN ÇOCUĞUNUN OLMASI UTANÇ VERİCİ Mİ ?

- a) EVET                      b) HAYIR

30- AİLENİN ALGILADIĞI GELİR DÜZEYİ;

- a) ÇOK KÖTÜ              b) KÖTÜ                      c) ORTA                      d) İYİ

*NÖBETE YÖNELİK SORULAR:*

31- HAVALA ÖNCESİ ATEŞE MÜDAHALE ETMİŞ MİYDİNİZ ?

- a) EVET                      b) HAYIR

32- ATEŞ İÇİN DOKTORA BAŞVURMUŞ MUYDUZ ?

- a) EVET                      b) HAYIR

33- HAVALA GEÇİRDİĞİNDE ÇOCUĞUNUZUN YANINDA MIYDINIZ ?

- a) EVET                      b) HAYIR

34- HAVALA YAKLAŞIK OLARAK NE KADAR SÜRDÜ ?

- a) 1 DAKİKADAN AZ              b) 1 - 5 DAKİKA              c) 5 - 10 DAKİKA  
d) 10 - 30 DAKİKA              e) 30 DAKİKADAN FAZLA

35- ÇOCUĞUNUZUN HAVALA GEÇİRDİĞİNİ ANLADIĞINIZDA İLK TEPKİNİZ NE OLDU ?

- a) KORKU                      b) PANİK                      c) ÜZÜNTÜ  
d) SUÇLULUK              e) SAKİN

36) ÇOCUĞUNUZ TOPLAMDA KAÇ KEZ HAVALA GEÇİRDİ ?

- a) 1                              b) 2                              c) 3                              d) 3 DEN FAZLA

37- ÇOCUĞUNUZA DAHA ÖNCEKİ HAVALASİNDE EEG ÇEKİLDİ Mİ ?

- a) EVET                      b) HAYIR

38- EEG NORMAL MİYDİ ?

- a) EVET                      b) HAYIR

39- ÇOCUĞUNUZA DAHA ÖNCEKİ HAVALSİNDE GÖRÜNTÜLEME (BEYİN MR) YAPILDI MI ?

a) EVET                      b) HAYIR

40- MR NORMAL MİYDİ ?

a) EVET                      b) HAYIR

41- ÇOCUĞUNUZUN HAVALSİNE YÖNELİK DEVAMLILIK KULLANACAĞI İLAÇ TEDAVİSİ BAŞLANDI MI ?

a) EVET                      b) HAYIR

42- TEKRARLARSANIZ, HAVALSİNDE UYGULANACAK TEDAVİ VERİLDİ Mİ ?

a) EVET                      b) HAYIR

## **EK-2**

### **Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği**

Bu anket sizi daha iyi anlamamıza yardımcı olacak. Her maddeyi okuyun ve son birkaç gününüzü göz önünde bulundurarak nasıl hissettiğinizi en iyi ifade eden yanıtın yanındaki boşluğu işaretleyin. Yanıtınız için çok düşünmeyin, aklınıza gelen yanıt en doğrusu olacaktır.

1. Kendimi gergin, “patlayacak gibi” hissediyorum.

- Çoğu zaman
- Birçok zaman
- Zaman zaman, bazen
- Hiçbir zaman

2. Eskiden zevk aldığım şeylerden hala zevk alıyorum.

- Aynı eskisi kadar
- Pek eskisi kadar değil
- Yalnızca biraz eskisi kadar
- Neredeyse hiç eskisi kadar değil

3. Sanki kötü bir şey olacakmış gibi bir korkuya kapılıyorum.

- Kesinlikle öyle ve oldukça da şiddetli
- Evet, ama çok da şiddetli değil
- Biraz, ama beni endişelendirmiyor.
- Hayır, hiç öyle değil

4. Gülebiliyorum ve olayların komik tarafını görebiliyorum.

- Her zaman olduğu kadar
- Şimdi pek o kadar değil
- Şimdi kesinlikle o kadar değil
- Artık hiç değil

5. Aklımdan endişe verici düşünceler geçiyor.

- Çoğu zaman
- Birçok zaman
- Zaman zaman, ama çok sık değil
- Yalnızca bazen

6. Kendimi neşeli hissediyorum.

- Hiçbir zaman
- Sık değil
- Bazen
- Çoğu zaman

7. Rahat rahat oturabiliyorum ve kendimi gevşek hissediyorum.

- Kesinlikle
- Genellikle
- Sık değil
- Hiçbir zaman

8. Kendimi sanki durgunlaşmış gibi hissediyorum.

- Hemen hemen her zaman
- Çok sık
- Bazen
- Hiçbir zaman

9. Sanki içim pır pır ediyormuş gibi bir tedirginliğe kapılıyorum.

- Hiçbir zaman
- Bazen
- Oldukça sık
- Çok sık

10. Dış görünüşüme ilgimi kaybettim.

- Kesinlikle
- Gerektiği kadar özen göstermiyorum.
- Pek o kadar özen göstermeyebiliyorum.
- Her zamanki kadar özen gösteriyorum.

11. Kendimi sanki hep bir şey yapmak zorundaymışım gibi huzursuz hissediyorum.

- Gerçekten de çok fazla
- Oldukça fazla
- Çok fazla değil
- Hiç değil

12. Olacakları zevkle bekliyorum.

- Her zaman olduğu kadar
- Her zamankinden biraz daha az
- Her zamankinden kesinlikle daha az
- Hemen hemen hiç

13. Aniden panik duygusuna kapılıyorum.

- Gerçekten de çok fazla
- Oldukça sık
- Çok sık değil
- Hiçbir zaman

14. İyi bir kitap, televizyon ya da radyo programından zevk alabiliyorum.

- Sıklıkla
- Bazen
- Pek sık değil
- Çok seyrek



## EK-3

### Durumluluk ve Sürekli Kaygı Envanteri

#### FORM 1

**YÖNERGE:** Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları birtakım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonrada nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını karalamak suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarfetmeksizin anında nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

	Hiç	Biraz	Çok	Tamamiyle
1. Şu anda sakinim.	(1)	(2)	(3)	(4)
2. Kendimi emniyette hissediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)
3. Şu anda sinirlerim gergin.	(1)	(2)	(3)	(4)
4. Pişmanlık duygusu içindeyim.	(1)	(2)	(3)	(4)
5. Şu anda huzur içindeyim.	(1)	(2)	(3)	(4)
6. Şu anda hiç keyfim yok.	(1)	(2)	(3)	(4)
7. Başıma geleceklerden endişe ediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)
8. Kendimi dinlenmiş hissediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)
9. Şu anda kaygılıyım.	(1)	(2)	(3)	(4)
10. Kendimi rahat hissediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)
11. Kendime güvenim var.	(1)	(2)	(3)	(4)
12. Şu anda asabım bozuk.	(1)	(2)	(3)	(4)
13. Çok sinirliyim.	(1)	(2)	(3)	(4)
14. Sinirlerimin çok gergin olduğunu hissediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)
15. Kendimi rahatlamış hissediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)
16. Şu anda halimden memnunum.	(1)	(2)	(3)	(4)
17. Şu anda endişeliyim.	(1)	(2)	(3)	(4)
18. Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)
19. Şu anda sevinçliyim.	(1)	(2)	(3)	(4)
20. Şu anda keyfim yerinde.	(1)	(2)	(3)	(4)

## FORM 2

**YÖNERGE:** Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları birtakım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonrada nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını karalamak suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarfetmeksizin anında nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

	Hemen		Hemen	
	Hiçbir zaman	Bazen	Çok zaman	her zaman
21. Genellikle keyfim yerindedir.	(1)	(2)	(3)	(4)
22. Genellikle çabuk yorulurum.	(1)	(2)	(3)	(4)
23. Genellikle kolay ağlarım.	(1)	(2)	(3)	(4)
24. Başkaları kadar mutlu olmak isterim.	(1)	(2)	(3)	(4)
25. Çabuk karar veremediğim için fırsatları kaçıyorum.	(1)	(2)	(3)	(4)
26. Kendimi dinlenmiş hissederim.	(1)	(2)	(3)	(4)
27. Genellikle sakin, kendime hakim ve soğukkanlıyım.	(1)	(2)	(3)	(4)
28. Güçlükleri yenemeyeceğim kadar biriktiğini hissederim.	(1)	(2)	(3)	(4)
29. Önemsiz şeyler hakkında endişelenirim.	(1)	(2)	(3)	(4)
30. Genellikle mutluyum.	(1)	(2)	(3)	(4)
31. Her şeyi ciddiye alır ve endişelenirim.	(1)	(2)	(3)	(4)
32. Genellikle kendime güvenim yoktur.	(1)	(2)	(3)	(4)
33. Genellikle kendimi güvende hissederim.	(1)	(2)	(3)	(4)
34. Sıkıntılı ve güç durumlarla karşılaşmaktan kaçırım.	(1)	(2)	(3)	(4)
35. Genellikle kendimi hüzünlü hissederim.	(1)	(2)	(3)	(4)
36. Genellikle hayatımdan memnunum.	(1)	(2)	(3)	(4)

37. Olur olmaz düşünceler beni  
rahatsız eder. (1) (2) (3) (4)
38. Hayal kırıklıklarımı öylesine ciddiye  
alırım ki Hiç unutamam (1) (2) (3) (4)
39. Aklı başında ve kararlı bir insanım. (1) (2) (3) (4)
40. Son zamanlarda kafama takılan konular  
beni Tedirgin eder. (1) (2) (3) (4)