



**PEDİATRİK BÖBREK NAKİLLERİNİN
EĞİTİM HAYATI ÜZERİNE ETKİSİ**

Hüseyin GÜRBÜZ

**Genel Cerrahi Anabilim Dalı
Karaciğer Nakli Enstitüsü**

**Tez Danışmanı
Prof.Dr. Turgut PİŞKİN
Malatya – 2021**

**T.C.
İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ
KARACİĞER NAKLİ ENSTİTÜSÜ**

**PEDİATRİK BÖBREK NAKİLLERİNİN
EĞİTİM HAYATI ÜZERİNE ETKİSİ**



**YÜKSEK LİSANS TEZİ
Hüseyin GÜRBÜZ**

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Turgut PİŞKİN**

Malatya – 2021

KABUL VE ONAY

İnönü Üniversitesi
Karaciğer Nakli Enstitüsü
Transplantasyon Koordinatörlüğü Yüksek Lisans Programı
çerçevesinde yürütölmüş olan; Hüseyin Gürbüz'ün
“Pediatrik böbrek nakillerinin eğitim hayatı üzerine etkisi” konulu mevcut çalışması,
aşağıdaki jüri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.
Tez Savunma Tarihi: ... / ... / 2021

İmza

Unvan, Adı, Soyadı
İnönü Üniversitesi
Jüri Başkanı

İmza İmza

Unvan, Adı, Soyadı
İnönü Üniversitesi
Üye

Unvan, Adı, Soyadı
İnönü Üniversitesi
Üye

İmza

Unvan, Adı, Soyadı
İnönü Üniversitesi
Üye

İmza

Unvan, Adı, Soyadı
İnönü Üniversitesi
Üye

O N A Y

Bu tez, İnönü Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından kabul edilmiş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun .../.../20... tarih ve 20.../...sayılı Kararıyla da uygun görölmüştür.

İmza

Prof. Dr. Sezai Yılmaz
Genel Cerrahi Anabilim Dalı Başkanı
Karaciğer Nakli Enstitüsü Müdürü

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZET	v
ABSTRACT.....	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ	viii
TABLolar DİZİNİ	ix
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	2
2.1. Böbrek.....	2
2.2. Böbreğin Görevleri.....	2
2.3. Böbrek Hasarı.....	2
2.3.1. Akut Böbrek Hasarı	2
2.3.2. Kronik Böbrek Hastalığı	2
2.4. Son Dönem Böbrek Hastalığı.....	3
2.5. Renal Replasman Tedavisi.....	3
2.5.1. Diyaliz	4
2.5.2. Böbrek Nakli	4
2.6. Böbrek Naklinin Tarihçesi	5
2.7. Son Dönem Böbrek Hastalığı Olan Çocuklarda Yaşam Kalitesi.....	6
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	7
3.1. Araştırma tasarımı	7
3.2. Katılımcıların seçimi.....	7
3.2.1. Dahil edilme ölçütleri.....	7
3.2.2. Dışlama ölçütleri	7
3.3. Eğitim dönemleri.....	8
3.4. Renal replasman tedavisi yöntemlerinin sınıflandırılması	8
3.5. Zorunlu eğitim süresi ve Yaş-uyumlu zorunlu eğitim	8
3.6. Alternatif eğitim:	9
4. BULGULAR.....	10
5. TARTIŞMA	17
6. SONUÇ.....	20

KAYNAKLAR	21
EKLER.....	24
EK-1. Mülakat soruları.....	24



TEŞEKKÜR

İnönü Üniversitesi Karaciğer Nakli Enstitüsü'nde yapmış olduğum yüksek lisans eğitimim süresince bilgi ve deneyimleriyle bana yol gösteren, başta Genel Cerrahi Anabilim Dalı Başkanı ve Karaciğer Nakli Enstitüsü Müdürü Prof. Dr. Sezai Yılmaz, tez danışmanım Prof. Dr. Turgut Pişkin ve Dr.Öğr.Üyesi Arife Şimşek olmak üzere, emeği geçen tüm öğretim üyelerine teşekkürlerimi arz ederim.

Bu tezin hazırlanmasında katkılarını esirgemeyen Nefroloji Bilim Dalı öğretim üyelerinden Prof. Dr Hülya Taşkapan, Prof.Dr İdris Şahin, Prof Dr. Özkan Ulutaş, Pediatrik Nefroloji Bilim Dalı öğretim üyelerinden Prof.Dr Yılmaz Tabel ve Doç.Dr. Ahmet Taner Elmas'a da ayrıca teşekkür ederim.

Beni yetiştiren aileme, desteğini hiçbir zaman esirgemeyen sevgili eşim ve meslektaşım Berna Gürbüz'e de minnettarlığımı sunarım.

Hüseyin Gürbüz

ÖZET

Pediatric Böbrek Nakillerinin Eğitim Hayatı Üzerine Etkisi

Amaç: Pediatric böbrek naklinin eğitim hayatı üzerindeki etkisinin araştırılması, böbrek yetmezliği olan çocukların talep ettikleri eğitim şeklinin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Gereç ve Yöntem: Nitel bir araştırma olup, veriler yapılandırılmış telefon görüşmesiyle elde edildi. Ocak 2001'den itibaren çocukluk çağında renal replasman tedavisi alan ve tersiyer bir merkezde takip edilen hastalar çalışmaya alındı.

Bulgular: Yaş ortalaması 20.04 ± 5.65 yıl olan 45 hastanın (20 kadın ve 25 erkek) 17'sine diyaliz, 10'unaböbrek nakli, 18'ine ise her iki yöntem uygulandı. Hastaların %15.6'sı okula hiç başlamadı, %17.8'i ise geç başladı. Sekiz hasta (%17.8) en az bir eğitim dönemi okuldan ayrı kaldı, yirmi altı hasta (%57.8) okulu bıraktı.

Hastaların %62.2'si yaş-uyumlu zorunlu eğitim aldı. Tedavi yöntemleri arasında zorunlu eğitim alabilme açısından fark saptanmasa da böbrek naklinin hastaların %44.4'ünde (yaş-uyumlu zorunlu eğitim alanların %71.4'ü) yarım kalan eğitimin devam ettirilmesine katkı sağladığı izlendi. Alternatif eğitim sunumu (p: 0.008, OR: 7.104 (%95 CI:1.672-30.188) ve 'çevredeki insanların okula gitmeme yönündeki telkinleri' (p: 0.068, OR: 0.266 (%95 CI: 0.064-1.102) zorunlu eğitim alabilme ile ilişkili bulundu.

Hastalar arasında okul devamına ilişkin görüş farkı bulunmasa da, böbrek nakli yapılanlar okul ortamının sağlıklarını bozacağını düşünmekteydi. Hastaların talep ettikleri eğitim şekli tedavi yöntemlerine ve/veya zorunlu eğitime devam etme durumuna göre farklılık göstermezken, en çok geleneksel 'yüz yüze eğitim' (%51.1) talep edildi.

Sonuç: Böbrek nakli çocukların eğitimini olumlu yönde etkileyebilir. Bu çocukların okul devamına ilişkin toplumdaki olumsuz tutum, renal replasman tedavileri hakkında yapılacak bilinçlendirilme ile ortadan kaldırabilir. Hastaların durumlarına uygun alternatif eğitim olanakları geliştirilirken, sağlıklı çocuklarla birlikte mümkün olan 'en normal' ortamda eğitim alabilmeleri de sağlanmalıdır.

Anahtar kelimeler: Böbrek nakli, çocukluk dönemi, eğitim, okula devam, okul hayatı, pediatrik, RRT, SDBH

ABSTRACT

The Influence of Kidney Transplantation on Children's School Attendance

Aim: To investigate the influence of KT on children's school attendance and to explore the children's own views on their schooling.

Material and Method: This was a qualitative study, and data were obtained via structured telephone interviews. Patients, who, from childhood, had been receiving RRT since January 2001 and were being followed up at a tertiary center were included in the study.

Results: Forty-five patients with a mean age of 20.04 ± 5.65 years (20 female and 25 male) were included in the study. Of them, 17 received dialysis, 10 underwent KT, 18 received both modalities. Of the patients, 15.6% had never started school, and 17.8% had delayed entry to school. Eight patients (17.8%) had stayed apart for at least a trainig schedule. Twenty-six patients (57.8%) had dropped out of school.

Of patients, 62.2% were able to receive age-matched compulsory education. There was no significant difference between the RRT modalities in terms of school attendance. However, KT enabled 44.4% of patients to continue their education, which constituted 71.4% of those, who had received compulsory education. Alternative education provision (p: 0.008, OR: 7.104 (95% CI: 1.672-30.188)) and 'people's suggestions that patients not attend school' (p: 0.068, OR: 0.266 (95% CI: 0.064-1.102)) were significantly associated with attendance at compulsory education.

Patients' opinions showed no significant difference between RRT modalities, though KT patients were more concerned that their health would deteriorate if they attended school. While the forms of education requested by the patients did not differ according to RRT modalities or attendance at compulsory education, traditional face-to-face education was the preferred option (51.1%).

Conclusions: Kidney transplantation may increase school attendance in children with ESKD. The alternative education option, which can be adapted to the individual circumstances of patients, should be able to avail of the necessary development resources. An awareness-raising campaign in relation to both ESKD and RRT would serve to counter society's negative judgments in relation to the school attendance of children receiving RRT; especially KT. They should be educated with healthy children in the 'most normal' of possible settings.

Key words: Childhood, dialysis, education, ESKD, kidney transplantation, pediatric, RRT, schooling, school attendance

SİMGELER VE KISALTMALAR

ABD	:Amerika Birleşik Devletleri
ABH	: Akut böbrek hasarı
ABY	: Akut böbrek yetmezliği
BN	: Böbrek nakli
GFH	:Glomerüler filtrasyon hızı
HD	:Hemodiyaliz
KBH	: Kronik böbrek hastalığı
PD	:Periton diyalizi
PMARP	:Per million of age-related population (milyon yaş-ilişkili nüfus başına)
PMP	: Per million population (milyon nüfus başına)
RRT	:Renal replasman tedavisi
SDBH	: Son dönem böbrek hastalığı
TND	:Türk Nefroloji Derneği
YK	: Yaşam kalitesi

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil No

Sayfa No

Şekil 2.1. Hasta seçimine ait akış diyagramı ve RRT yöntemlerine göre yaş-uyumlu zorunlu eğitim alma durumu	11
--	----



TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo No	Sayfa No
Tablo 2.1. Kronik böbrek hastalığı evreleri (GFH bazında)	3
Tablo 4.1. RRT yöntemlerine göre hastaların özellikleri.....	12
Tablo 4.2. Yaş-uyumlu zorunlu eğitim alma durumuna göre hastaların özellikleri	13
Tablo 4.3. Okula devamsızlıkla ilgili hasta görüşleri ve hastaların talep ettikleri eğitim yöntemleri (Yaş-uyumlu zorunlu eğitim alma durumuna göre)	14
Tablo 4.4. Okula devamsızlıkla ilgili hasta görüşleri ve hastaların talep ettikleri eğitim yöntemleri (RRT yöntemlerine göre)	15

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Aristoteles'in Metafizik isimli eseri 'Bütün insanlar doğası gereği bilmek ister' cümlesiyle başlar (1). İnsanı bilgiye yönelten bu arzudur ki tüm toplumun olmasa da bir kısım insanın yaşamı üzerinde önemli bir etkisi vardır(1). Eğitim; bilgi, beceri ve değerleri öğrenme veya edinme sürecidir. Bu süreç toplumun bilgi birikiminin kuşaklar arası resmi veya gayri resmi aktarımını içermekte olup, tarih öncesi ve antik çağlardan günümüze evrilerek gelmektedir (2). Eğitim bireylerin bilgilerini akıllıca kullanmalarını sağlayarak daha iyi bir yaşam sürmelerine yardımcı olur; bireylerin diğer bireylerle eşit koşullarda mücadele etmesine olanak tanır; bu nedenle eğitime ulaşım süreci şansa bırakılmamalı, aksine herkes için titizlikle sağlanmalıdır. Tüm çocukların eğitim hakkına sahip olduğu görüşü savunulsa da engelli çocuklara engelsiz çocuklarla aynı olanaklar sunulamamaktadır (3). Çocukların eğitimiyle ilgilenen yetkililer kapsayıcı eğitimin nasıl olması gerektiği konusunda her zaman fikir birliği içinde olamamaktadır (3).

Çocuklarda nadir görülen; ancak önemli bir sağlık sorunu olan son dönem böbrek hastalığı (SDBH) sadece ölüme neden olmakla kalmaz, yaşam kalitesinde (YK) de belirgin azalmaya neden olur (4). Pediatrik böbrek hastalıklarının epidemiyolojisi hakkında çok az şey bilinmektedir ve renal replasman tedavisi (RRT) alan çocuklarda YK ile ilgili çalışma sayısı oldukça azdır (4-11). SDBH'ye sahip çocuklar düşük akademik performans, uyum zorlukları ve psikolojik stres riski altındadır (5,8,9). Sıkı diyet ve sıvı rejimlerini takip etmek, tekrarlayan diyaliz periyotları, sık hastane yatışları, böbrek nakli (BN) süreci gibi hastalıklarını yönetmek için gerekli sorumluluklar çocukların ders katılımlarını ciddi oranda düşürmektedir. Diyaliz, genellikle okul dışında yapıldığı için, çocuğun eğitimden yoksun kalmasındaki belki de en bariz kısıtlamadır. Başarılı bir BN ardından okul dışı tedavi gereksiniminin önemli ölçüde azalması beklenmektedir.

Bu çalışma RRT'nin çocukların eğitim hayatı üzerindeki etkisini anlamayı ve SDBH'li çocukların talep ettikleri eğitim sistemini tespit etmeyi amaçlamaktadır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Böbrek

Böbrekler, omurganın her iki yanında retroperitoneal olarak yerleşen, her biri yaklaşık 120-150 gram olan fasulye şeklinde iki organdır.

2.2. Böbreğin Görevleri

Böbrekler kanı süzerek vücudun metabolik atıklardan ve sıvı yükünden arınmasına, kan basıncının düzenlenmesine, ilaç detoksifikasyonuna, kırmızı kan hücrelerinin üretimine, bazı hormonların (insülin, glukagon, paratroid hormon, büyüme hormonu) yıkılmasına, asit/baz ve elektrolit düzeylerinin ayarlanmasına, D vitamini aktivasyonu ile kemik/mineral dengesinin korunmasına yardımcı olurlar.

2.3. Böbrek Hasarı

Böbrek fonksiyonundaki bozulma hızına göre iki grupta incelenir.

2.3.1. Akut Böbrek Hasarı

Eskiden Akut Böbrek Yetmezliği (ABY) olarak ta adlandırılan Akut Böbrek Hasarı (ABH);böbrek fonksiyonlarının aniden (saatler veya 7 gün içinde) bozulması sonucu üre, kreatinin değerlerinde artma ve/veya idrar çıkışında belirgin azalma/durma ile karakterize bir tablodur (12). Prerenal, renal ya da postrenal sorunlardan kaynaklanabilir (12).Altta yatan etkenlerin düzeltilmesi, gereğinde diyaliz desteği ile etkin tedavi sağlanabilir. Zamanında ve etkin tedavi edilmez ise mortalite ve morbidite oranı yüksektir.

2.3.2. Kronik Böbrek Hastalığı

Kronik böbrek hastalığı (KBH), böbreğin yapısını ve işlevini etkileyen heterojen bozukluklar için genel bir terimdir. Üç aydan uzun süreli böbrek hasarı ya da böbrek fonksiyonunda (Glomerüler Filtrasyon Hızı (GFH)) azalma ile karakterize, sağlık üzerine olumsuz etkileri olan bir durumdur (13).Altta yatan nedene, patolojinin ciddiyetine ve ilerleme hızına göre hastalığın ortaya çıkış şekli değişkenlik gösterebilmektedir(14).

Kronik böbrek hastalığı klasik olarak GFH bazında beş evrede sınıflandırılmaktadır(Tablo 2.1) (14). Ancak güncel değerlendirme ve tedavi klavuzları hastalığın nedeninin ve böbrek hasarının derecesinin (albüminüri veya proteinüri)

belirlenmesini özellikle tavsiye etmektedir. Bu tavsiye yeni bir aksiyondan çok hastalığa yapılan vurgu niteliğindedir (13). Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) yetişkinlerin %15'inde (yaklaşık 37milyon kişi) KBH olduğu tahmin edilmektedir (15).

Tablo 2.1. Kronik böbrek hastalığı evreleri (GFH bazında)

Evre	GFH (mL/dk/1.73m ²)	Böbrek fonksiyonu
Evre I	> 90	Normal / Artmış
Evre II	60–89	Hafif azalmış
Evre III	30–59	Hafif azalmış / Orta azalmış
Evre IV	15–29	Çok azalmış
Evre V	<15	SDBH (RRT gerekir)

*** GFH: Glomerüler filtrasyon hızı, SDBH: Son dönem böbrek hastalığı, RRT: Renal replasman tedavisi

2.4. Son Dönem Böbrek Hastalığı

Son dönem böbrek hastalığı; KBH'nin son ve kalıcı aşaması olup, böbrek fonksiyonunun çok azaldığı (GFH < 15 mL/dk/1.73 m²) ve böbreklerin artık kendi başına çalışamayacağı durumu ifade eder. Hali hazırda ABD'de SDBH sayısı 786.000 (nüfusun %02'si) olup, SDBH'nin erişkinlerde en sık nedeni diyabet ve hipertansiyon; çocuk ve adolesanlarda polikistik böbrek hastalığı ve glomerülo nefrit olarak bildirilmektedir(15).Türk Nefroloji Derneği (TND) 2019 Ulusal Kayıt ve İstatistik faaliyetraporuna göre Türkiye'de 83.783(prevalans: 1007.6/1.000.000; insidans: 150.5/1.000.000) kişide SDBH bulunmaktadır (16).

Çocuklarda SDBH insidansı yaş grubuna göre değişkenlik göstermekte olup, ülkeler arasında milyonda 4 ile 17.5 oranında (pmarp) bildirilmektedir (17,18).ABDRenal Veri Sistemine göre yaşa dayalı kohortlarda, 2017 yılında insidans 0-4 yaş için 9.1 pmarp; 5-9 yaş için 5.2 pmarp; 10-13 yaş için 9.3 pmarp ve 14-17 yaş için 17.5 pmarp olarak verilmektedir(18).SDBH geliştiğinde böbrek işlevinin yerini alan tedavi şekilleri gündeme gelir.

2.5. Renal Replasman Tedavisi

Böbreklerin normal kan-filtreleme işlevinin yerini alan tedavi şeklidir. RRT içerisinde diyaliz ve BN bulunur. ABD' de 2018 yılında RRT'ye başlayan hasta sayısı 131.600 olarak bildirilmektedir (15).ABD'de SDBH'si bulunan 786.000 kişinin %71'i

diyalize girmekte, %29'u da BN ile yaşamaktadır (15).TND 2019 Ulusal Kayıt ve İstatistik faaliyet raporuna göre Türkiye’de SDBH’si bulunan 83.783kişinin %73.21’ine (61.341 kişi) hemodiyaliz programı, %3.93’üne (3.292 kişi) periton diyalizi uygulanmakta olup,%22.86’sına da (19.150 kişi) BN yapılmıştır (16).

Amerika Birleşik Devletleri Renal Veri Sistemi’ne göre 31 Aralık 2017 tarihi baz alındığında 0-21 yaş arası SDBH'li çocukların nokta prevalansı milyon nüfusta (PMP) 98.7 olarak bildirilmiş; bunların 12.9 PMP’sinin, RRT aldığı, BN’inde RRT yöntemleri arasında en yaygın uygulanan tedavi şekli (%72.8) olduğu kaydedilmiştir (18).

2.5.1. Diyaliz

Son dönem böbrek hastalarında vücutta biriken atık maddelerin, fazla tuz ve sıvının yarı geçirgen bir zar aracılığıyla süzülerek temizlenmesi işlemidir. Böbreğin süzme işlevinin önemli bir kısmını yerine getirse de tüm işlevlerini sağlayamaz; hastaların ek tedaviler almak zorunda kalırlar. Diyaliz tedavisi iki şekilde uygulanır; hemodiyaliz, periton diyalizi.

Hemodiyaliz

Vasküler giriş yolu (fistül ya da kateter) kullanılarak hastadan alınan kanın, bir makine ve pompa yardımıyla diyalizör adı verilen bir süzgeçten geçirildikten sonra hastaya geri verilmesi işlemidir. Haftada 3 kez 4 saat süren seanslar şeklinde uygulanır.Mikrobiyal ajanların bulaşma riski mevcuttur.

Periton Diyalizi

Hastanın karın boşluğuna yerleştirilen kateter aracılığıyla verilen özel bir çözeltiye karın zarından atık madde geçişinin sağlanması ve çözeltinin tekrar batın dışına alınması işlemidir. Çözelti karın boşluğunda 4 ila 6 saat bekletildikten sonra yeni bir çözeltiyle değiştirilir. Steril koşullarda uygulanması gerekmektedir.

2.5.2. Böbrek Nakli

İşlevini gerçekleştiremeyen böbreğin yerine başka bir böbreğin nakledilmesi işlemidir. Nakledilen böbrek hastanın kendi böbreği (ototransplantasyon), benzer genetik yapıdaki ikizinin böbreği (izotransplantaston), aynıtürün farklı genetik yapıya sahip bireyinin böbreği (allotransplantaston), farklı türden elde edilen bir böbrek

(ksenotransplantasyon) olabilir. BN böbrek kaynağına göre iki şekilde incelenir; canlı vericili BN ve kadaverik (merhum donörden elde edilen) BN.

2.6. Böbrek Naklinin Tarihçesi

Böbrek nakli hayal kırıklıkları ve azmi içinde barındıran uzun bir serüvendir. Teknik olarak başarılı ilk BN 1902'de Emerich Ullmann tarafından uygulandı; bir köpeğe otograft ve bir köpekten keçiye ksenograft transfer edildi(19). İnsanda ilk BN 1906'da Jaboulay tarafından domuz ve keçi böbrekleri kullanılarak gerçekleştirildi (19). Devam eden süreçte birkaç ksenotransplantasyon daha denense de greftlerin hiçbirisi birkaç günden fazla işlev görmedi ve hastaların tümü kısa sürede kaybedildi (19). İnsandan insana ilk BN 1933'te bir Rus cerrah (Yurii Voronoy) tarafından merhum bir donörden alınan böbrek ile gerçekleştirildi (19). İlk pediatrik BN ise 1952'de Louis Michon ve Jean Hamburger tarafından Paris'te uygulandı (20). Tek böbreği olan ve travmatik rüptür nedeniyle nefrektomi uygulanmak zorunda kalan 16 yaşındaki çocuğa annesinden nakledilen böbrek 21 gün içinde işlevini kaybetti(20). Bu nakil kısa süreli de olsa ilk başarılı böbrek nakli olarak tarihe geçti (20,21). BN'deki immünolojik engelleri aşmaya çalışan plastik cerrah Joseph Edward Murray'ın 1954'te monozigotik ikizler arasında gerçekleştirdiği nakil uzun süreli başarının sağlandığı ilk BN idi(21).

Altmış yıl öncesine kadar SDBH'li çocukların ölmesine göz yumulmakta idi (22). Bu davranışın altında SDBH'li çocuklarda uygulanacak yoğun tedavinin kar-zarar oranının istenilen düzeyde olamayacağı düşüncesi yatmakta idi (22). Çocuk hastaların çocuk donörlere ihtiyacı olduğu varsayımı BN'nin diyalize kıyasla uygulanabilirliği az olan bir tedavi seçeneği olarak algılanmasına yol açmıştı (22,23). Çocuklar arasında yapılan nakillerde vasküler tromboza bağlı greft kaybı daha fazla gözlenmekte idi (22,24). Günümüzde ise ABD'de organ bekleme listesinde çocuklara öncelik tanınmaktadır (22). Pediatrik BN gün geçtikçe ilerlemekte, etkin immünsupresif ve antiviral tedavi seçenekleri, cerrahi yaklaşımdaki yenilikler ile erişkinlerden daha iyi sonuçlar elde edilebilmektedir (22). Türkiye'deki ilk BN pediatrik BN olup, 1975'te Mehmet Haberal tarafından canlı vericiden alınan böbrek ile gerçekleştirilmiştir (25).

Günümüzde, BN sağlık açısından ve ekonomik faydaları göz önüne alındığında SDBH'de standart tedavi olarak kabul edilmektedir(26).

2.7. Son Dönem Böbrek Hastalığı Olan Çocuklarda Yaşam Kalitesi

Tıbbi tedavideki gelişmeler birçok hastalık için yaşam süresini uzattıkça YK ile ilgili çalışmalar da önem kazanmaya başlamıştır. Günümüzde sağlık hizmeti değerlendirmelerinde sadece ölüm oranları yeterli olmamakta, YK ölçütleri de aranmaktadır. Tıbbi bakımdaki iyileşmeler sonucunda SDBH'li çocuklarda yaşam süresi artsa da YK ile ilgili çalışma sayısı oldukça azdır (4-11). SDBH'ye sahip çocuklar düşük akademik performans, uyum zorlukları ve psikolojik stres riski altındadır (5,8,9). Sıkı diyet ve sıvı rejimlerini takip etmek, tekrarlayan diyaliz periyotları, sık hastane yatışları, böbrek nakli (BN) süreci gibi hastalıklarını yönetmek için gerekli sorumluluklar çocukların ders katılımlarını ciddi oranda düşürmektedir.



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırma tasarımı

Bu çalışma nitel bir araştırma olup, veriler yapılandırılmış telefon görüşmesi yoluyla elde edildi. Araştırma ile ilgili veri toplamak amacıyla yapılan mülakatta katılımcılara açık veya kapalı uçlu otuz üç soru yöneltildi. Sorular tez yürütücüleri tarafından hazırlandı (EK-1).

3.2. Katılımcıların seçimi

Ocak 2001 tarihinden itibaren çocukluk çağında RRT almakta olan ve üçüncü basamak bir merkezde (Böbrek Nakli Cerrahisi ve/veya Pediatrik Nefroloji ve/veya Nefroloji Bilim Dalı) takip edilen hastalar çalışmaya dahil edildi.

3.2.1. Dahil edilme ölçütleri

- a) RRT almakta olan ≥ 7 yaş hastalar
- b) RRT'ye ≤ 18 yaşta başlayan hastalar
- c) En az 1 yıldır RRT alan hastalar
- d) En az 1 yıldır aynı tip RRT'ye devam eden hastalar

3.2.2. Dışlama ölçütleri

- a) < 7 yaş hastalar
- b) 2021 Güz eğitim döneminin başında zorunlu ilköğretime başlayan ≥ 7 yaş hastalar (COVID-19 Pandemisi nedeniyle)
- c) RRT almayan hastalar
- d) RRT'ye > 18 yaşta başlayan hastalar
- e) RRT'yi 1 yıldan kısa süre almakta olan hastalar
- f) Aynı tip RRT'ye 1 yıldan daha kısa süre devam eden hastalar
- g) Greft kaybı olan hastalar
- h) Greft kaybı nedeniyle yeniden BN yapılan hastalar
- i) Böbrek hastalığı ile ilgisi olmayan bir nedenle okula gidemeyen hastalar

- j) Mental retardasyonu olan hastalar
- k) Araştırmaya katılmak istemeyen hastalar
- l) Yetersiz cevap veren hastalar
- m) İletişime geçilemeyen hastalar
- n) Ölen hastalar

Mülakat öncesinde katılımcılara araştırmanın konusu, kendilerine sorulacak sorular, elde edilecek verilerin nasıl saklanacağı ve kullanılacağı hakkında bilgi verildi. Tüm katılımcılardan ve gerekli durumlarda yasal vasilerinden sözlü bilgilendirilmiş onam alındı.

3.3. Eğitim dönemleri

11 Mart 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü tarafından pandemi olarak ilan edilen 2019-20 Coronavirus hastalığı (COVID-19) nedeniyle geleneksel eğitim sisteminden online eğitim sistemine geçilmesi gerekti. Bu süreçte Türkiye'de ilk kez 16 Mart 2020 tarihinde geleneksel eğitime ara verildi; o tarihten bu yana aralıklı olarak online eğitime devam edildi (27,28). Eğitim sistemindeki olağanüstü değişiklik nedeniyle 2020 Bahar ve 2021 Güz-Bahar eğitim dönemleri çalışmaya dahil edilmedi.

3.4. Renal replasman tedavisi yöntemlerinin sınıflandırılması

Diyalizi (HD ve/veya PD) ve BN'ni içerir. Bu çalışma RRT yöntemlerinin 7-18 yaşları arasında resmi olarak verilen okul eğitimi üzerindeki etkilerini araştırmaktadır; bu nedenle hastaların her iki RRT yöntemini de aldığı durumlarda, RRT yöntemi BN'nin uygulanma zamanına göre sınıflandırıldı. BN 7 yaşından önce yapıldığında RRT yöntemi 'BN' olarak sınıflandırıldı; BN 18 yaşından sonra yapıldığında RRT yöntemi 'diyaliz' olarak sınıflandırıldı; BN 7-18 yaş arasında yapılan hastalarda RRT yöntemi 'her iki RRT yöntemi' olarak sınıflandırıldı.

3.5. Zorunlu eğitim süresi ve Yaş-uyumlu zorunlu eğitim

Zorunlu eğitim; tüm insanlar için gerekli olan ve devlet tarafından uygulanması zorunlu kılınan eğitim şeklidir. Eğitim sistemine kayıtlı bir okulda veya devlet tarafından onaylanan farklı mekanlarda uygulanabilir. Türkiye'de zorunlu eğitim 1997 yılından günümüze evrilerek gelmiş, zorunlu eğitim süresi beş yıldan on iki yıla çıkarılmıştır (29,30).

Çalışmaya alınan hastaların yaş grupları farklılık içerdiğinden, her bir hastanın kendi yaş grubuna uyumlu zorunlu eğitim süresi baz alınarak ‘yaş-uyumlu zorunlu eğitim’ tanımlaması yapıldı.

3.6.Alternatif eğitim:

Herhangi bir nedenle örgün eğitime devam edemeyen öğrencilere okul dışında sunulan eğitimidir. Devlet tarafından organize edilir, mezunlarına diploma verilir. Bu çalışmada alternatif eğitim uygulamaları içinde ‘Açık öğretim’ ve/veya ‘Eğitmenler tarafından hasta evinde verilen eğitim’ yer aldı.

Etik

Çalışma, 1975 Helsinki Bildirgesi'nde belirtilen ilkelere göre yapıldı. Çalışma öncesinde İnönü Üniversitesi Etik Kurulu'ndan onay alındı (Etik Kurul Onay Numarası: 2021/1793).

İstatistiksel analiz

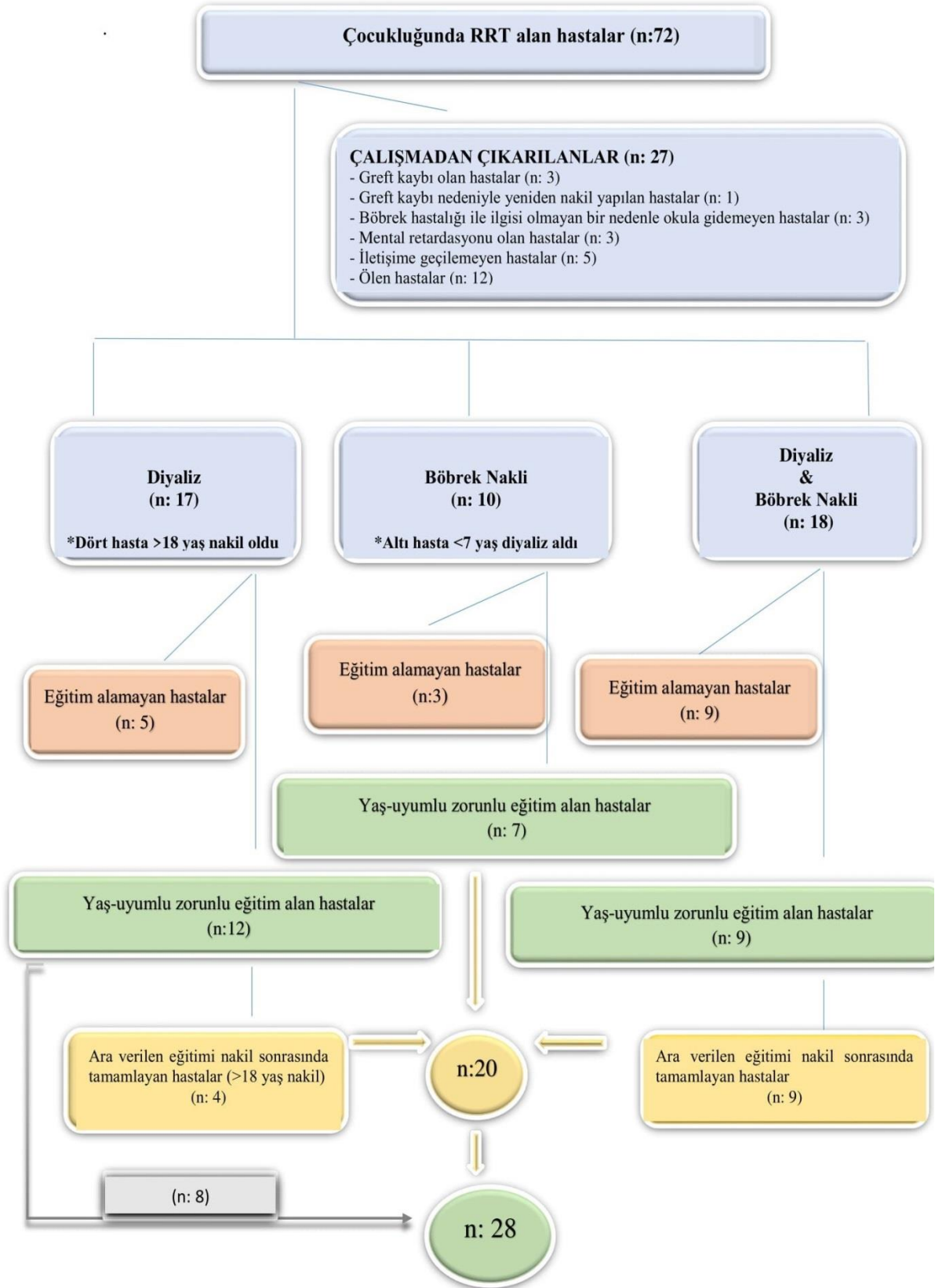
Veriler, SPSS 17.0 for Windows (SPSS Inc., Chicago, ABD) kullanılarak analiz edildi. Sürekli değişkenler ortalama ve standart sapma, kategorik değişkenler ise sayı ve yüzdeler ile sunuldu. Kategorik değişkenler için ki-kare testi veya Fisher's exact test kullanıldı. Yaş-uyumlu zorunlu eğitim ile yaş-uyumlu zorunlu eğitim ile ilişkili değişkenler arasındaki ilişkiyi tanımlamak için lojistik bir model oluşturuldu. Lojistik model için değişken seçimine ki-kare bağımsızlık testi veya Fisher's exact test ile başlandı ($p < 0.05$). Anlamlı bulunan değişkenler çok değişkenli ikili lojistik regresyon analizine alındı. Çok değişkenli ikili lojistik regresyon analizi öncesinde analiz edilecek bağımsız değişkenler arasında ilişki olup olmadığını belirlemek için iki değişkenli korelasyon testi kullanıldı. Çok değişkenli ikili lojistik regresyon analizinde geriye doğru adımsal yöntem (olasılık oranı) kullanıldı. Değişkenlerin girişinde kullanılan anlamlılık düzeyi 0.05, çıkarılması için kullanılan anlamlılık düzeyi 0.1 idi. Modelin genel olarak test edilmesinde kullanılan anlamlılık düzeyi 0.05 idi.

4. BULGULAR

Ocak 2001'den itibaren 72 hasta RRT almış idi. Yetmiş iki hastanın 27'si çalışma dışı bırakıldı. Mülakata katılım oranı %100 idi. Yaş ortalaması 20.04 ± 5.65 yıl (20 kadın ve 25 erkek) olan 45 hasta çalışmaya dahil edildi (Şekil 2.1). Bunlardan 13'ü diyaliz, 4'ü BN, 28'i her iki RRT yöntemini de almıştı. Her iki yöntemi de alan 28 hastanın 6'sı 7 yaşından önce, 4'ü 18 yaşından sonra BN olmuştu. Böylece RRT yöntemleri diyaliz (n: 7), BN (n: 10) ve her iki yöntem (n: 18) olarak yeniden sınıflandırıldı (Şekil 2.1). Hastaların %53.3'üne 7 yaşından önce, %24.44'üne ise infantil dönemde KBH tanısı konuldu. RRT başlangıcındaki ortalama yaş 10.21 ± 4.52 yıl (aralık: 0.25-17) idi (Tablo 4.1).

Hastaların %53.3'ü kentte yaşıyordu, %88.9'u çekirdek aileye mensup idi ve %60'ı asgari ücretin altında bir gelire sahipti. Hastaların babalarının %75.6'sı çalışıyor, annelerinin ise çoğunluğu (%97.8) çalışmıyordu. Hastaların annelerinin %31.1'i okur-yazar değildi, %46.7'si ise ilkokul mezunu idi. Hastaların babaların %13.3'ü okur-yazar değildi, %44.4'ü ise ilkokul mezunu idi (Tablo 4.1).

Hastaların %15.6'sı okula hiç başlamamış idi, %17.8'i ise geç başlamıştı. Hastaların hepsi okula devam konusunda bir miktar aksama yaşasa da, en az bir eğitim dönemi okuldan ayrı kalan hasta oranı %17.8 idi. Hastaların yarısından fazlası (%57.8) okulu bırakmıştı. Hastaların sadece %8.9'u okula ara vermeden devam etse de %62.2'si yaş-uyumlu zorunlu eğitim alabilmiş idi (Tablo 4.1). Tek değişkenli analizde hasta özellikleri ve okul eğitimi açısından RRT yöntemleri arasında anlamlı bir değişiklik saptanmadı (Tablo 4.1). Ancak BN'nin hastaların %44.4'ünde yarım kalan eğitimin devam ettirilmesine katkı sağladığı izlendi (Şekil 2.1). Bu grup yaş-uyumlu zorunlu eğitim alanların %71.4'ünü oluşturmakta idi (Şekil 2.1). Çalışma tasarımına göre RRT yöntemleri belirli bir yaş aralığında (7-18 yaş) uygulanmalarına göre sınıflandırıldı. Diyaliz grubundaki 4 hasta 18 yaşından sonra BN olmuş ve BN sonrasında eğitime devam edebilmişti. Dahası, her iki tedaviyi de alan grupta sınıflandırılan 18 hastadan 9'u BN sonrasında eğitime devam edebilmişti (Şekil 2.1).



RRT: Renal replasman tedavisi

Şekil 2.1.Hasta seçimine ait akış diyagramı ve RRT yöntemlerine göre yaş-uyumlu zorunlu eğitim alma durumu

Tablo 4.1. RRT yöntemlerine göre hastaların özellikleri

Özellikler	Total n (%)	Diyaliz n (%)	BN n (%)	Diyaliz & BN n (%)	(p)
Yaş (çalışma anında, yıl olarak)					
8-12	5(11.1)	(-)	4 (40)	1(5.6)	0.076
13-15	5(11.1)	2 (11.8)	1(10)	2(11.1)	
16-19	8(17.8)	3 (17.6)	1(10)	4 (22.2)	
≥ 20	27(60)	12 (70.6)	4 (40)	11(61.1)	
Yaş (KBH tanı anında, yıl olarak)					
< 7	24 (53.3)	8 (47.1)	5 (50)	11 (61.1)	0.182
7-12	13 (28.9)	6 (35.3)	1(10)	6 (33.3)	
13-15	8 (17.8)	3 (17.6)	4 (40)	1(5.6)	
Yaş (RRT başlangıcında, yıl olarak)					
< 7	10 (22.2)	1 (5.9)	4 (40)	5 (27.8)	0.068
7-12	18 (40)	7 (41.2)	1(10)	10 (55.6)	
13-15	11(24.4)	5 (29.4)	4 (40)	2 (11.1)	
> 15	6 (13.3)	4 (23.5)	1(10)	1 (5.6)	
Cinsiyet					
Kadın	20(44.4)	6 (35.3)	3 (30)	11(61.1)	0.178
Erkek	25(55.6)	11(64.7)	7(70)	7(38.9)	
Aile yapısı					
Çekirdek aile	40 (88.9)	14 (82.4)	9 (90)	17 (94.4)	0.519
Tek ebeveyn	5 (11.1)	3 (17.6)	1(10)	1 (5.6)	
İkamet alanı					
Kent	21 (46.7)	6 (35.3)	6 (60)	9 (50)	0.432
Kırsal alan	24 (53.3)	11 (64.7)	4 (40)	9 (50)	
Gelir (aylık)					
< Asgari ücret	27 (60)	10 (58.8)	6 (60)	11 (61.1)	0.991
≥ Asgari ücret	18 (40)	7 (41.2)	4 (40)	7 (38.9)	
Annenin eğitim düzeyi					
Eğitim yok	14 (31.1)	7 (41.2)	2 (20)	5 (27.8)	0.519
İlkokul	21 (46.7)	7 (41.2)	5 (50)	9 (50)	
Ortaokul	6 (13.3)	1 (5.9)	3 (30)	2 (11.1)	
Lise	4 (8.9)	2 (11.8)	(-)	2 (11.1)	
Babanın eğitim düzeyi					
Eğitim yok	6 (13.3)	2 (11.8)	1 (10)	3 (16.7)	0.300
İlkokul	20 (44.4)	7 (41.2)	7 (70)	6 (33.3)	
Ortaokul	8 (17.8)	3 (17.6)	0 (0)	5 (27.8)	
Lise	9 (20)	5 (29.4)	2 (20)	2 (11.1)	
Üniversite	2 (4.4)	(-)	(-)	2 (11.1)	
Annenin istihdamı (+)	1 (2.2)	1 (5.9)	(-)	(-)	0.431
Babanın istihdamı (+)	34 (75.6)	12 (70.6)	7 (70)	15 (83.3)	0.611
Hastanın eğitim düzeyi					
Eğitim yok	7 (15.6)	1 (5.9)	1 (10)	5 (27.8)	0.313
İlkokul	7 (15.6)	3 (17.6)	3 (30)	1 (5.6)	
Ortaokul	10 (22.2)	8 (11.8)	3 (30)	5 (27.8)	
Lise	16 (35.6)	8 (47.1)	2 (20)	6 (33.3)	
Üniversite	5 (11.1)	3 (17.6)	1(10)	1 (5.6)	
İlkokula geç başlama (+)	8 (17.8)	4 (23.5)	1 (10)	3 (16.7)	0.666
Okula devam durumu					
Okula hiç başlamama	7 (15.6)	(-)	2 (20)	5 (27.8)	0.125
Okula ara verme	8 (17.8)	2 (11.8)	2 (20)	4 (22.2)	
Okulu bırakma	26 (57.8)	13 (76.5)	4 (40)	9 (50)	
Okula ara vermeden devam etme	4 (8.9)	2 (11.8)	2 (20)	(-)	
Yaş-uyumlu zorunlu eğitim alabilen hastalar (+)	28 (62.2)	12 (70.6)	7 (70)	9 (50)	0.385
Alternatif eğitim alan hastalar (+)	23 (51.1)	9 (52.9)	4 (40)	10 (55.6)	0.719

*** KBH: Kronik böbrek hastalığı, BN: Böbrek nakli, RRT: Renal replasman tedavisi

Tablo 4.2. Yaş-uyumlu zorunlu eğitim alma durumuna göre hastaların özellikleri

Özellikler	Yaş-uyumlu zorunlu eğitim ALAMAYANLAR n(%)	Yaş-uyumlu zorunlu eğitim ALANLAR n(%)	(p)
Yaş (çalışma anında, yıl olarak)			
8-12	1 (5.9)	4 (14.3)	0.312
13-19	7 (41.2)	6 (21.4)	
≥ 20	9 (52.9)	18 (64.3)	
Yaş (KBH tanısı anında, yıl olarak)			
< 7	13 (76.5)	11 (39.3)	0.021
7-12	1 (5.9)	12 (42.9)	
≥ 13	3 (17.6)	5 (17.9)	
Yaş (RRT başlangıcında, yıl olarak)			
< 7	5 (29.4)	5 (17.9)	0.295
7-12	8 (47.1)	10 (35.7)	
≥ 13	4 (23.5)	13 (46.4)	
Cinsiyet			
Kadın	8 (47.1)	12 (42.9)	0.783
Erkek	9 (52.9)	16 (57.1)	
Aile yapısı			
Çekirdek aile	16 (94.1)	24 (85.7)	0.365
Tek ebeveyn	1 (5.9)	4 (14.3)	
İkamet alanı			
Kent	10 (58.8)	11 (39.3)	0.203
Kırsal alan	7 (41.2)	17 (60.7)	
Gelir (aylık)			
< Asgari ücret	11 (64.7)	16 (57.1)	0.616
≥ Asgari ücret	6 (35.3)	12 (42.9)	
Annenin eğitim düzeyi			
Okur-yazar değil	5 (29.4)	9 (32.1)	0.848
Okur-yazar	12 (70.6)	19 (67.9)	
Babanın eğitim düzeyi			
Okur-yazar değil	4 (23.5)	2 (7.1)	0.117
Okur-yazar	13 (76.5)	26 (92.9)	
Ebeveyn eğitim düzeyi			
Okur-yazar değil	7 (41.2)	(-)	0.000
İlkokul	4 (23.5)	3 (10.7)	
Ortaokul	6 (35.3)	4 (14.3)	
Lise	(-)	16 (57.1)	
Üniversite	(-)	5 (17.9)	
Alternatif eğitim alan hastalar			
Hayır	13 (76.5)	9 (32.1)	0.004
Evet	4 (23.5)	19 (67.9)	
RRT yöntemleri			
Diyaliz	5 (29.4)	12 (42.9)	0.385
Böbrek nakli	3 (17.6)	7 (25)	
Diyaliz ve Böbrek Nakli	9 (50)	9 (50)	

*** KBH: Kronik böbrek hastalığı, RRT: Renal replasman tedavisi

Tek değişkenli analizde yaş-uyumlu zorunlu eğitime devam oranının 7 yaşından önce KBH tanısı alan çocuklarda azaldığı (p: 0.021), alternatif eğitim alan çocuklarda ise arttığı (p: 0.004) (Tablo 4.2) tespit edildi. Zorunlu eğitim alanların çoğunluğu liseye devam etmekte olan ve/veya liseden mezun olan öğrencilerdi (p: 0.000) (Tablo 4.2).

Tablo 4.3. Okula devamsızlıkla ilgili hasta görüşleri ve hastaların talep ettikleri eğitim yöntemleri (Yaş-uyumlu zorunlu eğitim alma durumuna göre)

	Total	Yaş-uyumlu zorunlu eğitim (-)	Yaş-uyumlu zorunlu eğitim (+)	(p)
Okul devamlılığını aksatan nedenler n(%)				
Kendini iyi hissetmeme (halsizlik veya yorgunluk) (+)	45(100)	17 (100)	28 (100)	(-)
Sık kontrole gitme	42 (93.3)	16 (94.1)	26 (92.9)	0.684
Sık hastane yatışı	42 (93.3)	16 (94.1)	26 (92.9)	0.684
Sık diyalize girme	35(76.08)	15 (88.2)	20 (71.4)	0.173
Sağlıklarının bozulacağı endişesi	19 (42.2)	9 (52.9)	10 (35.7)	0.257
Sağlıkları/bakımları ile ilgili yeterli destek alamama endişesi	15 (33.3)	7 (41.2)	8 (28.6)	0.384
Kendi başlarına ilaçlarını/tedavilerini alamama endişesi	11 (24.4)	6 (35.3)	5 (17.9)	0.168
Okula devam etme konusunda cesaretlerinin olmaması	10 (22.2)	4 (23.5)	6 (21.4)	0.574
Okulda başarılı olamama korkusu	14 (31.1)	7 (41.2)	7 (25)	0.256
Diğer çocuklar tarafından dışlanma korkusu	6 (13.3)	3 (17.6)	3 (10.7)	0.407
Çevredeki insanların okula gitmeme konusunda telkinleri	18 (40)	10 (58.8)	8 (28.6)	0.045
Ekonomik yetersizlik	8 (17.8)	4 (23.5)	4 (14.3)	0.344
Talep Edilen Eğitim Yöntemleri n(%)				
Geleneksel yüz-yüze eğitim	23 (51.1)	8 (47.1)	15 (53.6)	0.415
SDBH'li çocuklara özel eğitim (yüz - yüze)	13 (28.8)	4 (23.5)	9 (32.1)	
Açık öğretim ya da uzaktan eğitim	3 (6.7)	1 (5.9)	2 (7.1)	
On-line eğitim	4 (8.9)	2 (11.8)	2 (7.1)	
Hasta evinde eğitim (eğiticiler tarafından sağlanan)	2 (4.4)	2 (11.8)	(-)	

*** SDBH: Son dönem böbrek hastalığı

Hastaların okula devam edememelerine ilişkin görüşleri incelendiğinde, 'çevredeki insanların okula gitmeme yönündeki telkinlerinin' hastaların eğitim almalarını olumsuz etkilediği tespit edildi (p: 0.045) (Tablo 4.3).

Tablo 4.4. Okula devamsızlıkla ilgili hasta görüşleri ve hastaların talep ettikleri eğitim yöntemleri (RRT yöntemlerine göre)

	Total	Diyaliz	BN	Diyaliz & BN	(p)
Okul devamlılığını aksatan nedenler n (%)					
Kendini iyi hissetmeme (halsizlik veya yorgunluk) (+)	45(100)	17 (100)	10 (100)	18(100)	(-)
Sık kontrole gitme (+)	42 (93.3)	15 (88.2)	9 (90)	18 (100)	0.337
Sık hastane yatışı (+)	42 (93.3)	15 (88.2)	9 (90)	18 (100)	0.337
Sağlıklarının bozulacağı endişesi (+)	19 (42.2)	5 (29.4)	4 (40)	10 (55.6)	0.290
Sağlıkları/bakımları ile ilgili yeterli destek alamama endişesi (+)	15 (33.3)	5 (29.4)	2 (20)	8 (44.4)	0.383
Kendi başlarına ilaçlarını/tedavilerini alamama endişesi (+)	11 (24.4)	3 (17.6)	2 (20)	6 (33.3)	0.521
Okula devam etme konusunda cesaretlerinin olmaması (+)	10 (22.2)	4 (23.5)	3 (30)	3 (16.7)	0.709
Okulda başarılı olamama korkusu (+)	14 (31.1)	4 (23.5)	3 (30)	7 (38.9)	0.616
Diğer çocuklar tarafından dışlanma korkusu (+)	6 (13.3)	1 (5.9)	1 (10)	4 (22.2)	0.342
Çevredeki insanların okula gitmeme konusunda telkinleri (+)	18 (40)	4 (23.5)	6 (60)	8 (44.4)	0.154
Ekonomik yetersizlik (+)	8 (17.8)	4 (23.5)	1 (10)	3 (16.7)	0.666
Talep Edilen Eğitim Yöntemleri n (%)					
Geleneksel yüz-yüze eğitim	23 (51.1)	8 (47.2)	4 (40)	11 (61)	0.445
SDBH'li çocuklara özel eğitim (yüz - yüze)	13 (28.8)	5 (29.4)	5 (50)	3 (16.7)	
Açık öğretim ya da uzaktan eğitim	3 (6.7)	2 (11.8)	(-)	1 (5.6)	
On-line eğitim	4 (8.9)	2 (11.8)	1 (10)	1 (5.6)	
Hasta evinde eğitim (eğiticiler tarafından sağlanan)	2 (4.4)	(-)	(-)	2 (11.1)	

*** SDBH: Son dönem böbrek hastalığı, BN: Böbrek nakli RRT: Renal replasman tedavisi

Hasta görüşleri arasında aldıkları RRT'ye göre anlamlı bir farklılık bulunmasa da, BN hastaları okula giderlerse sağlıklarının bozulacağından daha fazla endişe duymakta idi (Tablo 4.4).

Çok değişkenli analize sadece 3 değişken (KBH tanı yaşı, alternatif eğitim sunumu ve 'çevredeki insanların okula gitmeme yönündeki telkinleri') dahil edildi. Hastaların eğitim durumu, gruplar arasında anlamlı farklılık gösterse de, okula devam etmenin nedeni değil, sonucu olduğu için çok değişkenli analize dahil edilmedi. Alternatif eğitim sunumu (p: 0.008, OR: 7.104 (%95 CI:1.672-30.188) ve 'çevredeki insanların okula gitmeme yönündeki telkinleri' (p: 0.068,OR: 0.266 (%95 CI: 0.064-1.102) yaş-uyumlu

zorunlu eğitime devam ile anlamlı düzeyde ilişkili bulundu. Alternatif eğitim alan çocuklarda okula devam oranı 7.1 kat artmış idi. Hastaların %51.1'ine alternatif eğitim verildi (Tablo 4.1). Alternatif eğitim alan hastaların %82.6'sında yaş-uyumlu zorunlu eğitim sağlanırken, yaş-uyumlu zorunlu eğitim alan hastaların %67.9'unda alternatif eğitim uygulanmış idi.

Hastaların talep ettiği eğitim yöntemleri RRT yöntemlerine veya zorunlu eğitime devam etme durumuna göre farklılık göstermemekte idi; en çok tercih edilen yöntem geleneksel yüz yüze eğitim (%51.1) iken, SDBH'li çocuklar için özel tasarlanan eğitim şekli (%28.8) ikinci tercih edilen yöntem idi.



5. TARTIŞMA

Çocuklarda nadir görülen; ancak önemli bir sağlık sorunu olan SDBH sadece ölüme neden olmakla kalmaz, YK'de de belirgin azalmaya neden olur (4). İnsidansı yaş grubuna göre değişkenlik göstermekte olup, ülkeler arasında milyonda 4 ile 17.5 oranında (pmarp) bildirilmektedir(17,18). ABD Renal Veri Sisteminde göre yaşa dayalı kohortlarda, 2017 yılında insidans 0-4 yaş için 9.1 pmarp; 5-9 yaş için 5.2 pmarp; 10-13 yaş için 9.3 pmarp ve 14-17 yaş için 17.5 pmarp idi(18). 31 Aralık 2017 itibarıyla 0-21 yaş arası SDBH'li çocukların nokta prevalansı milyon nüfusta (PMP) 98.7 idi; bunların 12.9 PMP'si, RRT aldı, BN RRT yöntemleri arasında en yaygın uygulanan tedavi şekli idi (%72.8) (18). RRT alan çocuklarda YK'ni araştıran çalışmalar çocukların düşük akademik performans, uyum zorlukları ve psikolojik stres riski altında olduğunu göstermektedir (5,8,9).

Metodolojisi farklılık gösterdiği için mevcut çalışmayı öncekilerle karşılaştırmak zordur. Bu çalışmada 'okula devam edebilmek' YK çalışmasının parçası olarak ele alınmadı; aksine çalışmanın ana konusu olarak belirlendi. Böylece araştırmaya dahil edilecek hastaların yaş aralığı zorunlu eğitim için geçerli olan ulusal eğitim sistemi ölçeklerine göre belirlendi. Türkiye'de mevcut yıllarda okula başlama yaşı uygulamada standardize edilemediğinden 5.5 ile 7 yaş arasında değişmekte idi (29,30). Dolayısıyla, çalışmada alt yaş sınırı 7 yıl olarak belirlendi. Eğitim yaşam boyu devam eden bir süreç olup, herhangi bir yer ve zaman ile sınırlandırılmayacağı için, çocukların eğitimdeki ilerlemelerinin araştırılması amacıyla hastaların görüşmeye katılımında herhangi bir üst yaş sınırı uygulanmadı. Dahası, okula devam konusunda belirli bir dönem değil, görüşme anına kadar deneyimlenen tüm eğitim süreçleri sorgulandı. RRT başlangıcı için üst yaş sınırı <18 yıl idi. RRT yöntemlerinin okula devam üzerindeki etkisini daha iyi araştırmak için RRT süresi en az 1 yıl olarak belirlendi. RRT yöntemleri diyaliz ve BN olmak üzere iki gruba değil, diyaliz, BN ve 'her iki RRT yöntemi' olmak üzere üç gruba ayrıldı.

Mevcut araştırmaya göre hastaların %15.6'sı okula hiç başlamamış, %17.8'i okula geç başlamış, %17.8'i okuldan uzun süre ayrı kalmış idi. Hastaların yarısından fazlası (%57.8) okulu bırakmış, sadece %8.9'u okula kesintisiz devam etmiş idi. Bununla birlikte hastaların %62.2'si yaş-uyumlu zorunlu eğitim alabilmiş, bunların %67.9'unda alternatif eğitim uygulanmış idi. El Shafei ve arkadaşları diyalize giren hastaların %50'si ve BN uygulanan hastaların %6'sı dahil olmak üzere, SDBH'li çocukların %25.5'inin okul

kaydının olmadığını bildirmiş; okula devamın BN yapılanlarda daha fazla olduğunu belirtmişlerdir (5).Buyan ve arkadaşları diyaliz hastalarının yaklaşık %50'sinin ve BN hastalarının %40'ının okulu bıraktığını; ancak uygulanan RRT yöntemleri arasında anlamlı bir fark olmadığını tespit etmişlerdir (7).Bu çalışmada okula devam açısından RRT yöntemleri arasında anlamlı bir fark saptanmasa da BN'nin hastaların %44.4'ünün eğitimini devam ettirmesine katkı sağladığı göz ardı edilememelidir; çünkü bu hastalar yaş-uyumlu zorunlu eğitim alanların %71.4'ünü oluşturmaktadır. Bu çalışmada RRT üç gruba ayrıldı, her iki tedavi yöntemini uygulayanlar üçüncü grup olarak ele alındı. Eğitim hayatı boyu devam eden bir süreç olup, bazı çocuklar bu süreçte tek tip RRT almamaktadır; bu nedenle her iki tür RRT alan çocuklarda RRT'nin okula devam üzerindeki etkisinin mevcut çalışmada yapıldığı üzere bireysel olarak incelenmesi gerektiğini düşünmekteyiz. Elde edilen bilgiler ışığında BN'nin eğitime katkı sağladığı kanaatindeyiz.

Bu çalışmada hastaların zorunlu eğitime katılımının alternatif eğitim sağlanması ile pozitif ilişkili olduğu tespit edildi. Hastaların %51.1'ine alternatif eğitim verilmiş idi. Alternatif eğitim alanların %82.6'sında yaş-uyumlu zorunlu eğitim sağlanırken, yaş-uyumlu zorunlu eğitim alanların %67.9'unda alternatif eğitim uygulanmış idi. Bazı çalışmalarda belirtildiği gibi; SDBH'li çocukların bireysel koşullarına uyarlanacak alternatif eğitim olanaklarının sunulmasının eğitim hayatını olumlu etkilediğini düşünmekteyiz (5,9,31).

Hastaların okul devamsızlığında ne fiziksel ne de duygusal stres etkili değildi. Çevredeki insanların okula gitmeme yönündeki telkinlerinin hastalar üzerinde, özellikle de BN uygulananlarda, olumsuz etki yarattığı belirlendi. Toplumun BN yapılanlar başta olmak üzere RRT alan çocukları sağlıklarının bozulacağı yönünde endişeye sevk ettiğini düşünmekteyiz. BN olan çocukların okul devamına yönelik toplumdaki olumsuz tutumun ana nedeni BN sonrası hasta bakımı ile ilgili bilgi eksikliği olabilir. Bu çalışma Türkiye'nin sosyo-ekonomik düzeyi düşük olan doğu ve güneydoğu bölgelerinden gelen hastalar üzerinde gerçekleştirilmiş olup, ebeveynlerin çoğunluğunun okur-yazar olmadığı izlendi. Ne yazık ki, ebeveynlerin düşük eğitim düzeyinin çocukların eğitimi üzerindeki olumsuz etkileri bu çalışmada ortaya konulamadı. Bu konuda daha kapsamlı çalışmalar yapılabilir. Zorunlu eğitim alanların çoğunluğu liseye devam etmekte olan ve/veya liseden mezun olan öğrencilerdi. Çocukların kendi kendine karar verme yaşına geldiklerinde eğitimlerini tamamlama oranlarının artması dikkat çekiciydi. Dolayısıyla,

çocuklar ve ebeveynleri başta olmak üzere tüm kamuoyunun RRT hakkında doğru bilgilere erişimi sağlanmalıdır. Daha önceki çalışmalarda da belirtildiği gibi, diyaliz hastaları kronik hastalıklarıyla baş edebilmek için savunma mekanizmaları geliştirdiklerinden BN olan hastalara kıyasla duygusal olarak daha güçlü olabilirler(5,10). Buyan ve arkadaşları BN sonrasında daha uzun takip süresi olan ve BN'den önce daha kısa diyaliz uygulanan hastalarda okula devam oranlarının anlamlı olarak yüksek olduğunu bildirmişlerdir (7). BN'ni takip eden ilk yıllarda verilecek psikososyal desteğin yanı sıra okula devam konusunda cesaretlendirmenin çocukların psikososyal uyumunu geliştirmede önemli rol oynadığını vurgulamışlardır(7). Bizler de Buyan ve arkadaşlarının görüşlerine katılmaktayız.

Hastaların talep ettiği eğitim yöntemleri RRT yöntemlerine ve / veya zorunlu eğitime devam etme durumuna göre farklılık göstermezken, en çok tercih edilen eğitim yöntemi geleneksel yüz yüze eğitim (%51.1) idi, ikinci sırada SDBH'li çocukların ihtiyaçlarına göre özelleştirilmiş eğitim (%28.8) gelmekte idi. SDBH'li çocukların büyük çoğunluğunun sağlıklı çocuklarla eşit koşullarda eğitim almak ve sosyalleşmek istediğini düşünmekteyiz. Bu çocuklar okullarda eğitime alındıklarında kendilerini destekleyecek özel ortamlara ihtiyaç duyabilirler. Bu konuda yapılacak iyileştirmelerin yararlı olacağı kanaatindeyiz.

Hasta sayısının azlığı çalışmayı kısıtlayan bir etmen idi. Çalışmada hastaların görüşünü irdeleyen geçerliliği kanıtlanmış herhangi bir ölçek kullanılmadı, bunun yerine bilgi elde etmek amacıyla açık veya kapalı uçlu sorular soruldu. Türkiye'de zorunlu eğitim 1997 yılından günümüze evrilerek gelmiş, zorunlu eğitim süresi beş yıldan on iki yıla çıkarılmıştır; bu nedenle uygulanan politikaların farklı yaş grupları üzerindeki farklı etkileri göz ardı edilmemelidir. Ebeveynlerin düşük eğitim düzeyinin çocukların eğitimleri üzerindeki olumsuz etkilerini araştırarak daha kapsamlı çalışmalar yapılabilir. Bu çalışma, Türkiye'nin sosyoekonomik düzeyi düşük olan doğu ve güneydoğu kesimlerini kapsamakta olup, ülkenin diğer bölgelerini ve/veya diğer ülkeleri yansıtmayabilir; ancak RRT alan çocukların okula devamına ilişkin değerli veriler sunarak güvenilir bir tablo ortaya çıkarabilir, böylelikle geliştirilecek düzenlemeler için önerilerde bulunulabilir.

6. SONUÇ

Böbrek nakli SDBH'li çocuklarda okula devam oranını artırabilir. Hastaların bireysel durumlarına uyarlanan alternatif eğitim olanakları geliştirilerek devam ettirilmelidir. Çocukların bu programlara katılmaları teşvik edilmelidir. Başta BN olmak üzere RRT uygulanan çocukların okula devamına ilişkin toplumun olumsuz tutumları, SDBH ve RRT yöntemleri hakkında bilgilendirme yapılarak ortadan kaldırılmalıdır. SDBH'li çocuklara yönelik eğitim hizmetlerinin etkin bir şekilde uygulanması, onların kişisel haklarına ilişkin düzenlemelere bağlıdır. Bu düzenlemeleri yaparken çocukların sesi duyulmalıdır; onlara 'en az kısıtlayıcı ortamda', yani sağlıklı çocuklarla birlikte mümkün olan en 'en normal' ortamda eğitim alma fırsatı sağlayacak politikalar geliştirilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Lear J. The desire to understand. In Aristotle: The Desire to Understand. Cambridge: Cambridge University Press; 1988.p.1-14. doi:10.1017/CBO9780511570612.002
2. Sofroniou A (Ed). Triangle of Education Training Experience. Morrisville, North Carolina, United States: Lulu Press; 2016.p.1-520.
3. Gordon Maria. Challenges surrounding the education of children with chronic diseases. Hershey, PA: IGI Global; 2016.p.1-402. <http://doi:10.4018/978-1-4666-9452-1>
4. McDonald SP, Craig JC. Australian and New Zealand Paediatric Nephrology Association. Long-term survival of children with end-stage renal disease. N Engl J Med. 2004; 350(26): 2654-62.
5. El Shafei AM, Soliman HI, Fadel FI, Nagy EM. Assessment of quality of life among children with end-stage renal disease: A cross-sectional study. J Environ Public Health. 2018; 2018: 8565498.
6. Goldstein SL, Graham N, Burwinkle T, Warady B, Farrah R, Varni JW. Health-related quality of life in pediatric patients with ESRD. Pediatr Nephrol. 2006; 21(6): 846-50.
7. Buyan N, Türkmen MA, Bilge I, Baskin E, Haberal M, Bilginer Y, et al. Quality of life in children with chronic kidney disease (with child and parent assessments). Pediatr Nephrol. 2010; 25(8): 1487-96.
8. Goldstein SL, Gerson AC, Furth S. Health-related quality of life for children with chronic kidney disease. Adv Chronic Kidney Dis. 2007; 14(4): 364-9.
9. Neul SK, Minard CG, Currier H, Goldstein SL. Health-related quality of life functioning over a 2-year period in children with end-stage renal disease. Pediatr Nephrol. 2013; 28(2): 285-93.
10. McKenna AM, Keating LE, Vigneux A, Stevens S, Williams A, Geary DF. Quality of life in children with chronic kidney disease-patient and caregiver assessments. Nephrol Dial Transplant. 2006; 21(7): 1899-905.

11. Brownbridge G, Fielding DM. Psychosocial adjustment and adherence to dialysis treatment regimes. *Pediatr Nephrol*. 1994; 8(6): 744-9.
12. Makris K, Spanou L. Acute Kidney Injury: Definition, Pathophysiology and Clinical Phenotypes. *Clin Biochem Rev*. 2016; 37(2): 85-98.
13. Stevens PE, Levin A; Kidney Disease: Improving Global Outcomes Chronic Kidney Disease Guideline Development Work Group Members. Evaluation and management of chronic kidney disease: synopsis of the kidney disease: improving global outcomes 2012 clinical practice guideline. *Ann Intern Med*. 2013; 158(11): 825-30.
14. Levey AS, Coresh J. Chronic kidney disease. *Lancet*. 2012; 379(9811): 165-80.
15. Centers for Disease Control and Prevention. Chronic Kidney Disease Surveillance System website. <https://nccd.cdc.gov/CKD>. Accessed 2/19/2021.
16. Ministry of Health And Turkish Society of Nephrology Joint Report. National Nephrology, Dialysis and Transplantation Registry Report of Turkey 2019 <https://www.nefroloji.org.tr/>
17. Hattori M. Current trend of pediatric renal replacement therapy in Japan. *Contrib Nephrol*. 2018; 196: 223-8.
18. United States Renal Data System. USRDS 2019 Annual Data Report: Epidemiology of kidney disease in the United States. <https://www.usrds.org/annual-data-report/>
19. Barker CF, Markmann JF. Historical overview of transplantation. *Cold Spring Harb Perspect Med*. 2013; 3(4): a014977.
20. Michon L, Hamburger J, Oeconomos N, Delinotte P, Richet G, Vaysse J, et al. Une tentative de transplantation renale chez l'homme: aspects médicaux et biologique. *Presse Med*. 1953; 61: 1419-23.
21. Gaston RS, Diethelm AG. A brief history of living donor kidney transplantation. In: Gaston RS, Wadström J, editors. *Living Donor Kidney Transplantation, Current Practices, Emerging Trends and Evolving Challenges*. 1st ed. London & New York: Taylor & Francis Group; 2005.p.1-7.
22. Vergheze PS. Pediatric kidney transplantation: a historical review. *Pediatr Res*. 2017; 81(1-2): 259-64.

23. Fine RN, Brennan LP, Edelbrock HH, Riddell H, Stiles Q, Lieberman E. Use of pediatric cadaver kidneys for homotransplantation in children. *JAMA* 1969; 210: 477–84.
24. Harmon WE, Alexander SR, Tejani A, Stablein D. The effect of donor age on graft survival in pediatric cadaver renal transplant recipients—a report of the North American Pediatric Renal Transplant Cooperative Study. *Transplantation* 1992; 54: 232–7.
25. Karakayali H, Haberal M. The history and activities of transplantation in Turkey. *Transplant Proc.* 2005; 37(7): 2905-8.
26. Wekerle T, Segev D, Lechler R, Oberbauer R. Strategies for long-term preservation of kidney graft function. *Lancet* 2017; 389(10084): 2152-62.
27. Can E. Coronavirüs (Covid-19) pandemisi ve pedagojik yansımaları: Türkiye’de açık ve uzaktan eğitim uygulamaları. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi* 2020; 6(2): 11-53.
28. OECD (2020), Education Policy Outlook: Turkey, available at: www.oecd.org/education/policy-outlook/country-profile-Turkey-2020.pdf
29. Kitchen H, Bethell G, Fordham E, Henderson K, Li RR. OECD reviews of evaluation and assessment in education: student assessment in Turkey, OECD reviews of evaluation and assessment in education, OECD Publishing, Paris, 2019 <https://doi.org/10.1787/5edc0abe-en>.
30. Kartal S. Türkiye’de ilkokula başlama yaşının beş yaşa indirilmesinin eğitim politikaları açısından değerlendirilmesi. *Mülkiye Dergisi* 2013; 37(3): 201-14.
31. Kiliś-Pstrusińska K, Medyńska A, Chmielewska IB, Grenda R, Kluska-Jóźwiak A, Leszczyńska B, et al. Perception of health-related quality of life in children with chronic kidney disease by the patients and their caregivers: multicentre national study results. *Qual Life Res.* 2013; 22(10): 2889-97.

EKLER

EK-1. Mülakat soruları

SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLER

- 1- Adınız - Soyadınız:
- 2- Cinsiyetiniz:
- 3- Doğum tarihiniz (Yıl olarak):
- 4- Doğum yeriniz:
- 5- İkamet ettiğiniz il:
- 6- En uzun süreli ikamet ettiğiniz yerleşim birimi hangisidir?
Köy ()
Kasaba - ilçe ()
Kent ()
- 7- Kaç kardeşiniz var?
- 8- Evinizde toplam kaç kişi yaşıyorsunuz?
- 9- Anneniz sağ mı?
Evet () Hayır ()
Cevabınız 'Hayır' ise ölüm yılı nedir?
- 10- Babanız sağ mı?
Evet () Hayır ()
Cevabınız 'Hayır' ise ölüm yılı nedir?
- 11- Aşağıdakilerden hangisi aileniz için geçerlidir?
a) Anne baba birlikteler
b) Anne baba ayrılar
- 12- Annenizin eğitim durumu nedir?
Okur-yazar değil ()
Okur-yazar ()
İlkokul ()
Ortaokul ()
Lise ()
Üniversite ()
- 13- Babanızın eğitim durumu nedir?
Okur-yazar değil ()
Okur-yazar ()
İlkokul ()
Ortaokul ()
Lise ()
Üniversite ()

14- Anneniz çalışıyor mu, düzenli bir işi var mı?
Evet () Hayır ()

15- Babanız çalışıyor mu, düzenli bir işi var mı?
Evet () Hayır ()

16- Ailenizin aylık gelir düzeyi nedir?

- 2500 TL veya altı ()
2500-5000 TL ()
5000-7500 TL ()
7500 TL veya üstü ()

KBY İLE İLGİLİ ANAMNEZ

17- Ailenizde veya yakın akrabalarınızda böbrek yetmezliği yaşayanlar var mı?
Evet () Hayır ()

Cevabınız 'Evet' ise akrabalık derecelerini belirtir misiniz?

18- Böbrek hastalığı tanısı konulduğunda kaç yaşındaydınız?

19- Böbrek hastalığı dışında ciddi bir hastalığınız var mı?
Evet () Hayır ()

Cevabınız 'Evet' ise hastalığınız nedir;

20- Diyaliz veya böbrek nakli ihtiyacınız olduğu söylendiğinde kaç yaşındaydınız?

21- Diyalize girdiniz mi?
Evet () Hayır ()

Cevabınız 'Evet' ise hangi tür diyalize girdiniz ve ne kadar süre girdiniz?

- Periton diyalizi () ay/yıl
Hemodiyaliz () ay/yıl
Periton diyalizi + Hemodiyaliz () ay/yıl

22- Böbrek nakli oldunuz mu?
Evet () Hayır ()

Cevabınız 'Evet' ise;

- a) Kaç kez böbrek nakli oldunuz?
b) Ne zaman böbrek nakli oldunuz? (Yıl olarak)

23- Böbrek hastalığınız ile ilgili ilaçların alımını aksatır mısınız?
Evet () Hayır ()

Cevabınız 'Evet' ise, nedeni; (birden fazla cevap işaretleyebilirsiniz)

- a) İlaç içmeyi unutabiliyorum ()
b) İlaç almak istemiyorum ()
c) Diğer

24- Böbrek hastalığınız ile ilgili ilaçların alımını kim takip eder?

Kendim ()
Annem ()
Babam ()
Kardeşim ()
Diğer

EĞİTİM DURUMU & ÇALIŞMA HAYATI İLE İLGİLİ ÖZELLİKLER

25- Eğitim düzeyiniz nedir?

Okur-yazar değilim ()
Okur-yazarım ()
İlkokul ()
Ortaokul
Lise ()
Üniversite ()

26- Böbrek hastalığınız nedeniyle okula gidemediğiniz oldu mu?

Evet () Hayır ()

Cevabınız 'Evet' ise aşağıdakilerden uygun olanı işaretleyiniz (Birden fazla cevap işaretleyebilirsiniz)

İlkokula hiç başlamadım ()
İlkokula geç başladım ()
Okula ara verdim ()
Okulu bıraktım ()
Okulu dışardan bitirdim ()

27- Okula gitmiş iseniz ilkokula başlama yaşıınız?

28- Okula ara vermiş iseniz toplam kaç ay ya da yıl ara verdiniz? (Ayrıntılı cevap verebilirsiniz, hangi yıllarda ara verdiniz)

.....

29- Okula gidememe nedeniniz ya da nedenleriniz nelerdir? (Birden fazla cevap verebilirsiniz)

Halsizdim evden çıkamıyordum ()
Sık sık hastaneye kontrole gidiyordum ()
Sık sık hastaneye yatıyordum ()
Evde veya hastanede çok sık diyalize giriyordum ()
Okulda sağlığımın bozulmasından korkuyordum ()
Yardıma ihtiyacım oluyordu, okulda yardım edemezler diye düşünüyordum ()
Almam gereken ilaçları okulda iken alamamaktan korkuyordum ()
Okula gidebilirdim ama ailem/çevrem hastayım diye okula gitmemem gerektiğini söylüyorlardı ()
Okula gidebilmem için gerekli maddi gücümüz yoktu ()
Okula ara verdikten sonra yeniden okula başlamaya cesaret edemedim ()
Okulda arkadaşlarıma göre başarısız olmaktan korktum ()
Okulda arkadaşlarım tarafından dışlanacağımı düşündüğüm için korktum ()
Diğer.....

30- Eğitiminizi aksatmadan tamamlamak ister miydiniz?

İstemezdim ()
Farketmez ()
İsterdim ()

31- Hastalığınız süresince nasıl bir eğitim almak isterdiniz?

- a) Herkes gibi mevcut okullara giderek, yüzyüze eğitim almak isterdim ()
- b) Böbrek hastası öğrencilerin gittiği özel okullarda yüzyüze eğitim almak isterdim ()
- c) Dışardan okuyarak diploma almak isterdim ()
- d) Uzaktan eğitim almak isterdim (televizyon – internet) ()
- e) Diğer.....

32- Çalışıyor musunuz, düzenli bir işiniz var mı?

Hayır, işsizim ()
Yarı zamanlı çalışıyorum ()
Tam zamanlı çalışıyorum ()
Çalışıyordum, sağlık sorunlarım nedeniyle devam edemedim ()

33- Formun doldurulmasında ebeveyn ve/veya yasal vasi desteği alındı mı?

Evet () Hayır ()

Cevabınız 'Evet' ise belirtiniz.....