

Çocuk Nefrologları Eğitim Yeterliklerini Biliyor mu?

Do Pediatric Nephrologists Know Their Educational Competencies?

*Seçil Arslansoyu Çamlar (0000-0002-2402-0722), **Hatice Şahin (0000-0002-5200-7533)

*Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Nefrolojisi Bilim Dalı, İzmir, Türkiye

**Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıp Eğitimi Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Öz

Giriş: Tıpta Uzmanlık Müfredat Oluşturma ve Standartları Geliştirme Sistemindeki (TUKMOS) yeterlikler eğitimcilerle eğitim programını hazırlama ve yürütmede yol gösterirken, öğrenenlere de mezuniyette ulaşacakları ustalık durumu konusunda fikir verir. Bu çalışmada çocuk nefrologlarının uzmanlık alanı yeterlikler hakkındaki bilgilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Ocak 2023- 2024 tarihleri arasında gerçekleştirilen kesitsel çalışmada çocuk nefrologlarının uzmanlık alanı yeterlikler hakkındaki bilgileri iki türlü Delphi tekniği ile araştırılmıştır. Dijital Delphi formları ülkemizdeki tüm çocuk nefrologlarına uzmanlık derneği maili üzerinden ulaştırılmıştır. Delphi formunda TUKMOS v.2.3 müfredatındaki tüm yetkinlik başlıkları 5'li Likert skalası ile puanlanabilen önermelere dönüştürülmüştür. Katılımcıların yanıtlarda önermelerin her biri için 4-5 sıklığı, çeyrekler arası fark ve medyan hesaplanmıştır. Önermeler hakkındaki katılımcı uzlaşması için medyanın 4, 4-5 sıklığının %70 üzerinde, çeyrekler arası farkın ise 2,5 ve altında olması gereklidir.

Bulgular: Ülkemizdeki çocuk nefrologlarının 59'u birinci, 136'sı ise ikinci tur Delphi anketine yanıt vermiştir. Birinci turda Hizmet sunucusu dışındaki yetkinlik alanlarında tam uzlaşma saptanırken, hizmet sunucusu başlığındaki 72 klinik yetkinlikten sistemik hastalıklar ve malign hastalıklar olmak üzere ikisinde, 26 girişimsel yetkinlikten de ikisinde (diversiyon ve görüntüleme) uzlaşma saptanmıştır. Bu sonuca dayalı olarak oluşturulan ikinci tur Delphi anketinin analizlerinde ise tüm yetkinlik başlıklarında tam uzlaşma saptanmıştır. Ünvan, cinsiyet, eğitim kliniği olması değişkenleri uzlaşmada fark yaratmıştır.

Sonuç: Çocuk Nefrologlarının uzmanlık alanı yeterlikleri konusunda bilgi düzeyi bazı değişkenler bakımından farklılıkları olduğu, yeterliklerin yasal olarak bağlayıcı olduğu genç öğrenenlerde bilginin daha sınırlı olduğu saptanmıştır. Sonuç olarak uzmanlık eğitimi başlangıcında öğrenenlerin yeterlikler hakkında bilgilendirilmesi ve yeterlik listesinin güncellenmesi çalışmalarına katılmaları önerilir.

Abstract

Introduction: The competencies in the Medical Specialty Curriculum and Standards Development System (MSCSD) guides trainers in the preparation and execution of the training program and gives learners an idea about the state of mastery that they will reach by graduation. The aim of this study was to evaluate the knowledge of pediatric nephrologists about competencies in the field of specialization.

Materials and Methods: In the cross-sectional study conducted between January 2023 and 2024, the knowledge of pediatric nephrologists about specialty competencies was investigated with the two-round Delphi technique. Digital Delphi forms were sent to all pediatric nephrologists in Türkiye via email of the specialty society. In the Delphi form, all competency titles in the MSCSD v.2.3



Anahtar kelimeler

Çocuk Nefrolojisi, Delphi tekniği, TUKMOS, yetkinlik

Keywords

Pediatric nephrology, Delphi technique, TUKMOS, competence

Geliş Tarihi/Received : 23.01.2024

Kabul Tarihi/Accepted : 02.05.2024

DOI:10.4274/jcp.2024.23008

Yazışma Adresi/Address for Correspondence:

Seçil Arslansoyu Çamlar, Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Nefrolojisi Bilim Dalı, İzmir, Türkiye
Tel.: +90 0505 271 46 28
E-posta: secilars@yahoo.com



curriculum were transformed into propositions that could be scored with a 5-point Likert scale. The frequency of 4-5, the difference between quartiles and the median were calculated for each of the statements. For participant consensus on the propositions, the median should be 4, the frequency of 4-5 should be above 70%, and the difference between quartiles should be 2.5 or less.

Results: Of the pediatric nephrologists in Türkiye, 59 responded to the first and 136 to the second round Delphi survey. In the first round, full consensus was found in the competency areas other than service delivery, while consensus was found in two of the 72 clinical competencies under the service delivery heading, namely systemic diseases and malignant diseases, and in two of the 26 interventional competencies (diversion and imaging). The analysis of the second round Delphi questionnaire based on this result showed full consensus on all competency headings. The variables of title, gender and training clinic made a difference in consensus.

Conclusion: It was found that the level of knowledge of pediatric nephrologists about specialty competencies differed in terms of some variables and knowledge was more limited in young learners for whom competencies are legally binding. In conclusion, it is recommended that learners should be informed about the competencies at the beginning of specialty training and participate in updating the competency list.

Giriş

Güncel Tıp eğitiminde 2000'li yıllardan beri çıktılara dayalı ve yetkinlik temelli eğitim modeli kullanılmaktadır (1-3). Yeterlik; bir uzmanın bir işi ya da işlemi gerektiği gibi yapılabilmesi için kritik değer taşıyan, eğitim ve öğretim yoluyla kazanılıp iyileştirilebilen, gözlenip ölçülebilen, özellikleri daha önceden tarif edilmiş olan, bilgi, beceri, tutum ve davranışların toplamı olan yetkinliklerden oluşmaktadır. Tıpta Uzmanlık Müfredat Oluşturma ve Standartları Geliştirme Sistemine (TUKMOS) göre yeterlilikler eğitim programının öğrenenleri taşıyacağı nihai noktayı (mezuniyeti) tanımlarken yetkinlikler yeterliliğe ulaşmada bir alt basamağı, alt yetkinlik-ders hedefleri ise her bir yetkinliğe ulaşmadaki yolağı gösterir (4). Tanımlanan yeterlikler öğrenenler için iş başı öğrenme ortamında uygulama, geri bildirim alma ve bireysel performans üzerine düşünmeyi geliştirmek için fırsatlar sağlar. Eğitim kurumları yeterlik çerçevelerine göre tasarlanmış ve yetkinliklerin kazanılmasını hedefleyen programları ile geleceğin sağlık profesyonellerinin kaliteli ve güvenli sağlık hizmeti sunmasında anahtar rol oynar (2). Bu nedenlerle mezuniyet öncesi tıp eğitiminden başlayarak mezuniyet sonrası uzmanlık eğitimleri sonunda, mezunların belirlenmiş yeterliklere ulaşması sağlık politikalarının başarısını da göstermektedir. Yeterlik-yetkinlik kullanılarak planlanan eğitim programları sayesinde eğitim standardize edilmiş olur ve herkes için adil ve eşit öğrenme fırsatı sağlar. Öğrenenin programın yeterlik-yetkinliklerinden haberdar olması öğretim sırasında kendini izlemesi ve gereksinimlerini talep etmesi açısından önemlidir. Yetkinliklerin zeminindeki ders hedefi düzeylerinin bilinmesi öğretim sırasında öğrenene yol gösterir.

Eğitim programlarının yeterlik-yetkinliklerin

tanımlanması ile eğitimde akreditasyon çalışmalarına da adım atılmıştır. İlk kez Amerika Birleşik Devletleri'nde 1999 yılında Tıp Eğitimi Akreditasyon Konseyi (The Accreditation Council for Graduate Medical Education- ACGME) tarafından mezun yetkinlikler listesi oluşturulmuş, daha sonraki yıllarda benzer yetkinlik listeleri Kanada ve Avrupa'da da tanımlanmıştır (5-7). Uzmanlık eğitiminde yeni eğilim, belirlenmiş mezuniyet yeterlikleri kullanılarak uzmanlık öğrencilerinin gelişimlerinin uygun yöntemlerle takip edilebilmesidir (8).

Ülkemizde uzmanlık eğitimlerinin eşit, adil ve standart hale getirilme çalışmaları kapsamında Tıpta ve Diş Hekimliğinde Uzmanlık Eğitimi Yönetmeliği uyarınca 2007 yılında T.C Sağlık Bakanlığı'na bağlı Tıpta Uzmanlık Kurulu (TUK) tarafından TUKMOS çekirdek eğitim müfredatları oluşturulmaktadır. Adı geçen yönetmelik uyarınca v.2.0 versiyondan itibaren ilan edilen müfredatların eğitim kurumlarınca uygulanma zorunluluğu getirilmiştir. Çocuk Nefrolojisi (ÇN) uzmanlık eğitimi müfredatı ve standardizasyon çalışmaları ilk olarak 1991 yılında Çocuk Nefrolojisi Derneği (ÇND) tarafından başlatılmıştır. 2010 yılında TUKMOS çatısı altında ÇN çekirdek eğitim müfredat komisyonu oluşturulmuş ve uzmanlık eğitimi taslak müfredat v.1.0'ı oluşturmuştur. Hali hazırda 2017 yılında dördüncü kez güncellenen v.2.3 versiyonu kullanılmaktadır (9).

Her bir tıpta uzmanlık dalının mezuniyet yeterlikleri TUKMOS müfredatları ile tanımlanmıştır (4). Oluşturulan bu listelere TUKMOS müfredatı denmekte ve müfredatlar yönetici, ekip üyesi, sağlık koruyucusu, iletişim kuran, değer ve sorumluluk sahibi, öğrenen ve öğreten ve hizmet (klinik ve girişimsel) sunucusu olmak üzere yedi yetkinlik alanı tanımlanmaktadır (4). Bir uzmanlık dalında mezuniyet

yeterliklerinden bahsedebilmek için eğitim süresince kazanılan bu yedi temel alana ait yetkinliklerin uyumlu bir şekilde kullanılabilmesi beklenmektedir (4).

Yetkinlikler listeleri her ülkenin toplum ihtiyaçlarına ve sağlık politikalarına uygun, esnek ve güncellenebilir olmalıdır. Uluslararası düzeyde standardizasyon sağlanmaya çalışılsa da her ülkenin ihtiyacı olan yetkinlikler ülkenin sosyodemografik, ekonomik, jeopolitik, konumuna ve hastalıklarla ilgili sağlık verilerine göre farklı gereksinimler içerebilir. Bu nedenle kurumların mezuniyet yeterliklerine ulaşılabilme düzeyinin değerlendirilebilmesi ile eğitim programının başarısı hakkında bilgi edinmek mümkündür.

Bu çalışmada ülkemizdeki çocuk nefrologlarının uzmanlık alanı TUKMOS müfredatı hakkındaki bilgi düzeyinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Kesitsel tasarımdaki bu çalışma Ocak 2023-Ocak 2024 tarihleri arasında çocuk nefrologları ile gerçekleştirilmiştir. Çocuk nefrologları yan dal eğitime bakılmaksızın çocuk nefrolojisi alanında çalışan tüm ünvanlı hekimleri veya yan dal uzmanlık öğrencilerini kapsamaktadır. Çalışmanın evrenini ülkemizdeki tüm çocuk nefrologları oluşturmaktadır. Bu sayının ÇND' den edinilen bilgiye göre 202 olduğu öğrenilmiştir. Örneklem belirlenmemiş, verinin tüm evrenden toplanması hedeflenmiştir.

Çalışmada veri toplamada sosyodemografik veri formu ve Delphi formu kullanılmıştır.

Sosyodemografik veri formunda; çalışmaya katılanların yaş, cinsiyet, ünvan bilgisi, çalışılan kurum, meslekteki tecrübe yılı, yan dal uzmanlık eğitim süresi, ÇND yeterlik belgesi ve Avrupa Çocuk Nefroloji Derneği (European Society for Pediatric Nephrology, ESPN) yeterlik belgesine sahip oluşturmaları, çalışılan kurumda ÇN yan dal eğitimi verilip verilmediğine ilişkin sorular yöneltilmiştir.

Delphi formu ile katılımcıların TUKMOS ÇN müfredatı hakkındaki bilgi düzeylerinin saptanması amaçlanmıştır. Bir uzlaşma tekniği olan Delphi sayesinde konunun uzmanlarının bilgi düzeyleri çerçevesinde bir uzlaşmaya varmaları hedeflenmektedir (10). Bu çalışmada Delphi tekniği ile çocuk nefrologlarının TUKMOS bilgisine sahip olmaları ve TUKMOS başlıklarının uzmanlık eğitimi için gerekliliği konusunda uzlaşma durumları

hedeflenmiştir. Bu çalışmada iki türlü Delphi planlanmıştır.

Delphi Birinci Tur Formunun Oluşturulması

Bu çalışmada ÇN TUKMOS v.2.3 (9) içeriğine bağlı kalarak Delphi 1 formu oluşturulmuştur. Delphi 1 formunda ÇN TUKMOS müfredatının 7 temel yetkinlik başlığı kullanılmıştır. Altı temel yetkinlik başlığı; yönetici, ekip üyesi, sağlık koruyucusu, iletişim kuran, değer ve sorumluluk sahibi, öğrenen ve öğreten iken yedinci temel yetkinlik ise hizmet sunucusu başlığıdır. Bu yetkinlik 72 klinik ve 26 girişimsel yetkinlikten oluşmaktadır. Böylece Delphi 1 formu yedi ana yetkinlik ve alt yetkinlik alanını ilgilendiren 121 önermeden oluşmuştur. Önermelerin puanlanmasında 5'li Likert ölçeği (1: Hiç önemli değil, 2: Önemli değil, 3: Önemi konusunda fikrim yok, 4: Önemli, 5: Çok önemli) kullanılmıştır. Her önermenin sonunda açık uçlu sorular sorulmuştur.

Sosyodemografik veri formu ve Delphi 1 formu elektronik digital forma dönüştürülmüş ve ÇND ortak e-posta adresinden tüm üyelere duyurulmuştur. Delphi birinci formunda katılımcıların çalışmaya ilişkin gönüllü oluru alınmıştır.

Birinci tur analizleri sonrasında Delphi ikinci tur formu oluşturulmuş ve aynı şekilde katılımcılara gönderilmiştir. Delphi ikinci tur formunun oluşturulmasında analizlerin yanı sıra katılımcıların önerileri doğrultusunda önermelerde kısaltmalar yapılmıştır. Her iki tur için üçer kez aynı yolla hatırlatma yapılmıştır.

İstatistiksel Analiz

Sosyodemografik veri formunun analizinde frekans verileri Sosyodemografik veriler, Delphi 1. ve 2. tur sorularına verilen yanıtlar SPSS 21 (IBM SPSS Statistics 21) programına girilerek analiz edilmiştir. Sosyodemografik verilerin analizinde dağılım istatistikleri (frekans, yüzde, ortalama, standart sapma) kullanılmıştır.

Sosyodemografik verilerin analizinde verilerin gruplanmasına ihtiyaç duyulmuştur. TUKMOS bilgi düzeyinde 'Hiç duymadım' ve 'Duydum ama okumadım' seçenler 'Okumayan' ve 'Okudum ama bilgi sahibi değilim' ve 'Okudum, bilgi sahibiyim' olanlar ise 'Okuyan' olarak sınıflanmıştır. TUKMOS bilgisi okuyan ve okumayan veri formunda ünvanlar ayrı ayrı alınmasına rağmen TUKMOS bilgisinin

karşılaştırılmasında her ünvandan yeterli sayı olmadığı için mesleki deneyimlerine dayanarak üç gruba ayrılmıştır. Ünvanların gruplanmasında birinci grup profesör, ikinci grup doçent, üçüncü grup Dr.öğretim üyesi olarak 3 gruba ayrılmıştır.

Delphi birinci ve ikinci turda verilen yanıtlara merkezi eğilim ve dağılım hesaplamaları yapılmış ayrıca uzlaşma hesaplanmasında median ve çeyrekler arası aralık hesaplanmıştır. Her iki tur Delphi verilerinde uzlaşmaya dair Şahin (10) tarafından verilen kriterler kullanılmıştır. Medyan 4'ün üzerinde ise ve Genişlik (R) $\geq 2,5$ ise ve 4-5 sıklığı $\geq 70\%$ ise uzlaşma kabul edilmiştir.

Araştırma için Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulu'ndan 2023/02-38 sayılı numarası ile onay alınmıştır.

Bulgular

Çalışmanın birinci turunda 59 çocuk nefroloğu Delphi 1 formuna yanıt vermiştir. Çalışmanın ön bulgularının 12. Çocuk Nefrolojisi Kongresinde sunulması dernek üyelerinde farkındalığa neden olmuş ve ikinci Delphi turuna 136 kişi katılmıştır. Çalışmaya katılan çocuk nefrologlarının sosyodemografik verilere ilişkin beyanları Tablo 1'de görülmektedir. Katılımcılar bazı sorulara yanıt vermemiştir. Analizler verilen yanıtlar üzerinden yapılmıştır. Her iki tur Delphi anketinde yanıt verenlerde kadın/erkek oranı, yaş ortalaması, meslekte geçirilen süre, ortalama yan dal eğitim süresi, kurum bilgisi, yan dal uzmanlık eğitimi verme durumu ve ünvan dağılımları benzer olarak bulunmuştur.

Delphi formunda yer alan her bir maddenin 4-5 sıklığı, medyan değerleri ve çeyrekler arası fark (üçüncü çeyrek-birinci çeyrek) hesaplanarak uzlaşma varlığı ortaya konmuştur (Tablo 2). Hizmet sunucusu dışındaki 6 temel yetkinlik alanında uzlaşma sağlanmıştır. Hizmet sunucusu yetkinlik alanında ise 72 klinik yetkinlikten sistemik hastalıklar ve malign hastalıklar olmak üzere ikisinde, 26 girişimsel yetkinlikten de ikisinde (diversiyon ve görüntüleme) uzlaşma sağlanamamıştır. Delphi 1. turda uzlaşma sağlanamayan maddelere etki eden faktörler Tablo 3'de gösterilmiştir. Buna göre; Delphi 1. turunda uzlaşma sağlanamayan başlıklardan intravenöz pyelografi (İVP) üzerinde cinsiyet, ünvan, çalışılan kurumda ÇN yan dal eğitimi

verilip verilmeme durumu TUKMOS bilgi düzeyini etkilemiştir.

Uzlaşma sağlanamayan tüm maddelerde (orak hücre nefropatisi, malign hastalıklar, böbrek tümörleri, diğer malign hastalıklar ve böbrek tutulumu, İVP, vezikostomi, nefrostomi, üreterokütanostomi takibi) ünvan değişkeni etkili olmuştur. Ünvan değişkeni uzlaşma sağlanamayan tüm maddelerde uzlaşma sağlanamayan madde olarak saptanmıştır. Buna göre profesörler İVP başlığının yetkinlikler listesinde olmasını isterken diğerleri müfredatta olmaması gerektiğini savunmuştur.

Katılımcıların yaşı, çalıştıkları kurum, ÇND ve ESPN yeterlik belgeleri, TUKMOS bilgisini değiştirmemiştir. Ünvanlara göre TUKMOS bilgi düzeyi değerlendirildiğinde profesörler doçentlere göre daha fazla okumuştur (ki-kare: 5,66, p: 0,017). Doçentler ise Dr. Öğretim üyesi ve altı gruba göre daha fazla TUKMOS okumuştur ki-kare: 4,47, p: 0,034.

Delphi birinci turunda katılımcıların önerileri; formda olmayan başlığı önerme, klinik ve girişimsel alandaki önermeler ve ortak alanlara ait öneriler olarak dörde ayrılmıştır.

a. Olmayan başlığı önerilmesi; pollaküri ve acil idrara gitme isteği semptomlarının genel semptomlar başlığı altına eklenmesi

b. Klinik yetkinlikler (idiopatik nefrotik sendrom tedavisinin daha ayrıntılı sunulması, renal tübüler asidozların daha kapsamlı olması, metabolik hastalıkların böbrek hastalıkları ile ilişkisinin daha sık vurgulanması, üriner sistem taş hastalığı kapsamı artırılması, kronik böbrek hastalarında büyüme beslenme kapsamı artırılması)

c. Girişimsel yetkinlikler (perkütan böbrek biyopsisi düzeyi düşürülmesi, plazmaferez düzeyi düşürülmesi)

d. Ortak alanlara ilişkin öneriler (böbrek nakli merkezinde eğitim görmeyenlerin rotasyona gönderilmesi, akademik gelişim ile ilgili bölümlerin eklenmesi, üniversitelerdeki eğitimin standart kazanması)

Delphi 2. Tur formunun hazırlanmasında müfredatın ana başlıkları kullanılmış ve 28 başlıklı Delphi 2 formu oluşturulmuştur. TUKMOS ÇN müfredatının yasal bağlayıcılığı olan metinler olması ve üzerinde değişiklik yapma hakkı TUKMOS komisyonunda olmasından dolayı Delphi 1. Turda sunulan

Tablo 1. Çalışmaya katılan çocuk nefrolojisi uzmanlarının demografik verileri		
Demografik veriler	1 tur (n: 59) (%)	2. Tur (n: 136) (%)
Cinsiyet		
Kadın	43 (72.9)	92 (67.6)
Erkek	16 (27.1)	41 (30.1)
Yaş (ort.)	48.34±7.02 (33-68)	46.1±10.69 (31-82)
Yan dal eğitim süresi	3.21±0.629 (1-10)	3.13±0.794 (2-10)
Yan dal uzmanlık sınavı sonrası eğitime başlayan	37 (%62.7)	79 (%58.1)
Çocuk nefrolojisi meslekte geçirilen süre	13.67±6.8 (4-37)	14.85±10.89 (1-51)
Ünvan		
Profesör	21 (35.6)	52 (38.2)
Doçent	14 (23.7)	21 (15.4)
Dr. Öğrt Üyesi	7 (11.9)	9 (6.6)
Uzman	15 (25.4)	43 (31.6)
Yan dal uzmanlık öğrencisi	2 (3.4)	10 (7.4)
Çalışılan Kurum		
Devlet üniversitesi	29 (49.2)	50 (36,8)
Vakıf üniversitesi	2 (3.4)	7 (5,1)
Üniversite ile afile eğitim ve araştırma hastanesi	11 (18.6)	24 (17.6)
Eğitim ve araştırma hastanesi	13 (22)	36 (26.5)
Özel hastahane	1 (1.7)	4 (2.9)
Özel muayenehane	1 (1.7)	4 (2.9)
Emekli	1 (1.7)	6 (4.4)
Yan dal eğitim kliniği		
Evet	38 (64.4)	77 (56.6)
Çocuk nefroloji yeterlik belgesi		
Var	26 (44.1)	42 (30.9)
Avrupa çocuk nefroloji yeterlik belgesi		
Var	13 (22)	25 (18.4)
TUKMOS bilgi düzeyi		
Hiç duymadım	1(1.7)	4 (2.9)
Duydum ama okumadım	22 (37.3)	42 (30.9)
Okudum ama bilgi sahibi değilim	18 (30.5)	43 (31.6)
Okudum, bilgi sahibiyim	18 (30.5)	46 (33.8)

öneriler Delphi 2. Tur formunun oluşturulmasında kullanılamamıştır.

Delphi 2.tur formunda TUKMOS müfredatındaki tüm maddelerde uzlaşa sağlanmıştır (Tablo 4).

Delphi 2.turda katılımcıların belirttiği öneriler şunlardır;

a. Olmayan başlığı önerme (etik değerlerin eklenmesi, işeme bozuklukları, nefrojenetik, magnezyum metabolizması, yenidoğan nefrolojisi, afet nefrolojisi)

b. Girişimsel yetkinlikler (perkütan böbrek biyopsisi düzeyi düşürülmesi, hemodiyaliz geçici kateter takılması düzey artırılması,üriner ultrasonografi düzey artırılması, periton diyaliz kateteri takma düzeyi belirlenmesi)

c. Ortak uzmanlık alanı (eğitici standartlarının değiştirilmesi, hasta kayıtlarının standardizasyon

Tartışma

Bu çalışmada ülkemizdeki çocuk nefrologlarının uzmanlık alanı TUKMOS müfredatı hakkındaki bilgi düzeyinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. ÇN eğitimi böbrek hastalıklarının çocukluk çağında erken tanınması, koruyucu hekimlik ilkelerinin benimsenmesi ve uygun tedavi yöntemlerinin öğrenilmesini kapsar. Bu amaçla böbrek hastalıklarının tanı kriterlerini ve tedavi yöntemlerini ülke genelinde standardize edilmiş programı ile uygular (9). Sağlık hizmeti sunumunun etkin bir öğretici faaliyet olabilmesi için; hizmetin öğretici ile öğrenenler

Tablo 2. Delphi birinci tur uzlaşısı durumu

Yetkinlik Alanı	Başlık	Medyan	Q1 (25)	Q3 (75)	Range (Q3-Q1)	1-2 sıklığı	4-5 sıklığı	Uzlaşısı
Hizmet/Klinik	Gelişimsel anomaliler (Displazi/Hipoplazi, Konjenital Vezikoureteral Reflü, Obstrüktif Üropatiler, diğer idrar yolu anomalileri)	4	4	5	1	0	98.4	Var
Hizmet/Klinik	• Gelişimsel anomaliler	4	4	5	1	0	98.4	Var
Hizmet/Klinik	• Displazi/hipoplazi	4	4	5	1	0	95	Var
Hizmet/Klinik	• Konjenital vezikoureteral reflü	5	4	5	1	0	98.3	Var
Hizmet/Klinik	• Obstrüktif üropati	5	4	5	1	0	98.3	Var
Hizmet/Klinik	• Diğer idrar yolu anomalileri	4	4	5	1	0	93.3	Var
Hizmet/Klinik	Homeostazis (sıvı-elektrolit dengesi ve bozuklukları, asit-baz dengesi ve bozuklukları, kalsiyum-fosfor dengesi ve bozuklukları)	4	4	5	1	3,4	89.9	Var
Hizmet/Klinik	• Homeostazis	4	4	5	1	3,4	89.9	Var
Hizmet/Klinik	• Sıvı elektrolit	5	4	5	1	0	98.3	Var
Hizmet/Klinik	• Asit baz	5	4	5	1	0	98.3	Var
Hizmet/Klinik	• Kalsiyum-fosfor dengesi ve bozuklukları	5	4	5	1	0	93.2	Var
Hizmet/Klinik	Genel semptom ve bulgular (ödem, hematüri, proteinüri, piyüri, oligüri, poliüri)	5	4	5	1	0	96.7	Var
Hizmet/Klinik	• Genel semptom ve bulgular	5	4	5	1	0	96.6	Var
Hizmet/Klinik	• Ödem	5	4	5	1	0	98.3	Var
Hizmet/Klinik	• Hematüri	5	4	5	1	0	98.3	Var
Hizmet/Klinik	• Proteinüri	5	5	5	0	0	98.3	Var
Hizmet/Klinik	• Piyüri	5	4	5	1	0	96.6	Var
Hizmet/Klinik	• Oligüri	5	4	5	1	0	94.9	Var
Hizmet/Klinik	• Poliüri	5	4	5	1	0	94.9	Var
Hizmet/Klinik	Glomerül hastalıkları (Konjenital Nefrotik sendrom, kalıtsal Glomerül hastalıkları, İdiyopatik Nefrotik sendrom, Akut Postenfeksiyöz Glomerülo nefrit, İmmünglobulin a Nefropatisi, Membranoproliferatif Glomerülo nefrit, Membranöz Nefropati, Kresentik Glomerülo nefrit)	5	5	5	0	0	98.3	Var
Hizmet/Klinik	• Glomerül hastalıkları	5	5	5	0	0	98.3	Var
Hizmet/Klinik	• Konjenital nefrotik sendrom	5	4	5	1	0	96.6	Var
Hizmet/Klinik	• Kalıtsal glomerül hastalıkları	5	4	5	1	0	96.5	Var
Hizmet/Klinik	• İdiyopatik nefrotik sendrom	5	5	5	0	0	98.3	Var
Hizmet/Klinik	• Akut postenfeksiyöz glomerülo nefrit	5	5	5	0	0	96.6	Var
Hizmet/Klinik	• İmmünglobulin A nefropatisi	5	4	5	1	0	96.6	Var
Hizmet/Klinik	• Membranoproliferatif glomerülo nefrit	5	4	5	1	0	94.9	Var
Hizmet/Klinik	• Membranöz nefropati	4	4	5	1	3,4	84.5	Var
Hizmet/Klinik	• Kresentik glomerülo nefrit	5	4	5	1	0	94.9	Var
Hizmet/Klinik	Tubuler hastalıklar (Nefronofitizi ve medüller kistik hastalıklar, polikistik böbrek hastalığı, böbreğin diğer kistik hastalıkları, renal tübüler asidoz, elektrolit bozuklukları ile giden tübülopatiler, nefrojenik diabetes insipidus, fanconi sendromu ve sistinozis, tübülointerstisyel nefrit)	5	4	5	1	0	96.6	Var

Tablo 2. Devamı

Yetkinlik Alanı	Başlık	Medyan	Q1 (25)	Q3 (75)	Range (Q3-Q1)	1-2 sıklığı	4-5 sıklığı	Uzlaş
Hizmet/Klinik	• Tubuler hastalıklar	5	4	5	1	0	96.6	Var
Hizmet/Klinik	• Nefronofitizi ve medüller kistik hastalıklar	5	4	5	1	1,7	93.2	Var
Hizmet/Klinik	• Polikistik böbrek hastalığı	5	4	5	1	0	96.6	Var
Hizmet/Klinik	• Böbreğin diğer kistik hastalıkları	4	4	5	1	0	91.6	Var
Hizmet/Klinik	• Renal tübüler asidoz	5	4	5	1	0	94.9	Var
Hizmet/Klinik	• Elektrolit bozuklukları ile giden tübülopatiler	5	4	5	1	0	98.3	Var
Hizmet/Klinik	• Nefrojenik diabetes insipidus	4	4	5	1	1,7	86.3	Var
Hizmet/Klinik	• Fanconi sendromu ve sistinozis	5	4	5	1	0	93.1	Var
Hizmet/Klinik	Tübülointerstisyel nefrit	5	5	5	1	0	94.9	Var
Hizmet/Klinik	Sistemik hastalıklar/Vasküler hastalıklar (Henoch Schönlein purpurası, sistemik lupus eritematozus, hemolitik üremik sendrom, diyabetik nefropati, orak hücre nefropatisi, metabolik hastalıkların böbrek bulguları, enfeksiyon ilişkili böbrek hastalıkları, toksik nefropatiler, ailevi akdeniz ateşi, amiloidoz)	5	5	5	1	0	93.2	Var
Hizmet/Klinik	• Sistemik hastalıklar/vasküler hastalıklar	5	5	5	1	0	93.2	Var
Hizmet/Klinik	• Henoch schönlein purpurası	4	5	4	0	3.4	81	Var
Hizmet/Klinik	• Sistemik lupus eritematozus	5	4	5	1	0	96.6	Var
Hizmet/Klinik	• Hemolitik üremik sendrom	5	5	5	0	0	98.3	Var
Hizmet/Klinik	• Diyabetik nefropati	4	5	5	2	5.1	74.6	Var
Hizmet/Klinik	• Orak hücre nefropatisi	4	4	5	2	1.-9	64.5	YOK
Hizmet/Klinik	• Metabolik hastalıkların böbrek bulguları	4	4	5	2	3.4	74.6	Var
Hizmet/Klinik	• Enfeksiyon ilişkili böbrek hastalıkları	4	4	5	1	1.7	86.5	Var
Hizmet/Klinik	• Toksik nefropatiler	4	4	5	1	3.4	77.6	Var
Hizmet/Klinik	• Ailevi Akdeniz ateşi	4	4	5	1	1.7	84.5	Var
Hizmet/Klinik	• Amiloidoz	4	4	5	1	1.7	78	Var
Hizmet/Klinik	Üriner sistem hastalıkları (idrar yolu enfeksiyonları, Vezikoureteral Reflü ve Renal Skar, mesane disfonksiyonu, taş hastalığı)	5	4	5	0	0	99,2	Var
Hizmet/Klinik	• Üriner sistem hastalıklar	5	5	5	1	0	98.2	Var
Hizmet/Klinik	• İdrar yolu enfeksiyonları	5	5	5	0	0	98.3	Var
Hizmet/Klinik	• Vezikoureteral reflü ve renal skar	5	5	5	0	0	98.3	Var
Hizmet/Klinik	• Mesane disfonksiyonu	5	5	5	1	0	96.6	Var
Hizmet/Klinik	• Taş hastalığı	5	5	5	1	0	96.6	Var
Hizmet/Klinik	• Hipertansiyon (primer/sekonder hipertansiyon)	5	5	5	1	0	98.3	Var
Hizmet/Klinik	• Hipertansiyon	5	5	5	1	0	98.3	Var
Hizmet/Klinik	• Primer HT	5	5	5	1	0	98.3	Var
Hizmet/Klinik	• Sekonder HT	5	5	5	1	0	96.6	Var
Hizmet/Klinik	Akut böbrek hasarı (Prerenal hasar, İntrensek böbrek hastalığı, Obstrüktif üropati)	5	5	5	0	0	98.3	Var
Hizmet/Klinik	• Akut böbrek hasarı	5	5	5	0	0	98.3	Var
Hizmet/Klinik	• Prerenal hasar	5	5	5	1	0	98.3	Var
Hizmet/Klinik	• İntrensek böbrek hastalığı	5	5	5	1	0	96.6	Var

Tablo 2. Devamı								
Yetkinlik Alanı	Başlık	Medyan	Q1 (25)	Q3 (75)	Range (Q3-Q1)	1-2 sıklığı	4-5 sıklığı	Uzlaş
Hizmet/Klinik	• Obstrüktif üropati	5	5	5	1	0	94.9	Var
Hizmet/Klinik	Kronik böbrek yetmezliği (Endokrin ve büyüme - gelişme bozuklukları, kalsiyum ve fosfor metabolizması bozuklukları ve metabolik kemik hastalığı, anemi, beslenme bozukluğu)	5	5	5	0	0	98.3	Var
Hizmet/Klinik	• Kronik böbrek yetmezliği	5	5	5	0	0	98.3	Var
Hizmet/Klinik	• Endokrin ve büyüme- gelişme bozuklukları	4	5	5	1	0	86.5	Var
Hizmet/Klinik	• Kalsiyum ve fosfor metabolizması bozuklukları ve metabolik kemik hastalığı	5	4	5	1	0	94.9	Var
Hizmet/Klinik	• Anemi	4	5		0			Var
Hizmet/Klinik	• Beslenme bozukluğu	4		5	1	0	84.8	Var
Hizmet/Klinik	Malign hastalıklar (böbrek tümörleri, diğer maligniteler ve böbrek tutulumu, tümör lizis sendromu)	4	4	4	1	8.5	62.7	YOK
Hizmet/Klinik	• Malign hastalıklar	4	4	4	1	8.5	62.7	YOK
Hizmet/Klinik	• Böbrek tümörleri	4	4	4	1	3.4	64.4	YOK
Hizmet/Klinik	• Diğer maligniteler ve böbrek tutulumu	4	4	4	1	1.9	55.9	YOK
Hizmet/Klinik	• Tümör lizis sendromu	4	4	5	1	1.7	88.2	Var
Hizmet/Girişimsel	Renal replasman tedavisi (Periton diyalizi yönetimi ve izlemi, Hemodiyaliz yönetimi ve izlemi, sürekli Renal Replasman tedavisi yönetimi ve izlemi, böbrek nakli yönetimi ve izlemi)	5	4	5	0	0	98.4	Var
Hizmet/Girişimsel	• Renal replasman tedavisi	5	5	5	0	0	98.4	Var
Hizmet/Girişimsel	• Periton diyalizi yönetimi ve izlemi	5	5	5	0	0	98.2	Var
Hizmet/Girişimsel	• Hemodiyaliz yönetimi ve izlemi,	5	5	5	0	0	98.3	Var
Hizmet/Girişimsel	• Sürekli renal replasman tedavisi yönetimi ve izlemi	5	5	5	1	1.7	93.2	Var
Hizmet/Girişimsel	• Böbrek nakli yönetimi ve izlemi	5	5	5	1	0	94.8	Var
Hizmet/Girişimsel	• Perkütan böbrek iğne biyopsisi	4	5	5	2	10.2	74.3	Var
Hizmet/Girişimsel	Böbrek hastalıklarında plazmaferez uygulanması yönetimi ve izlemi	4	4	5	1	3.4	88.1	Var
Hizmet/Girişimsel	Diversiyon Yöntemleri (Nefrostomi, Üreterokütanostomi, Vezikostomi takibi, temiz aralıklı kateterizasyon)	4	3.25	4.37	1,12	5.3	54.5	YOK
Hizmet/Girişimsel	• Nefrostomi	4	3	4	1	5.1	66.1	YOK
Hizmet/Girişimsel	• Üreterokütanostomi	4	3	4	1	6.8	62.7	YOK
Hizmet/Girişimsel	• Vezikostomi takibi	4	3	4	1	5.1	64.4	YOK
Hizmet/Girişimsel	• Temiz aralıklı kateterizasyon	4	4	5	1	1.7	86.5	Var
Hizmet/Girişimsel	Görüntüleme Yöntemleri (Üriner sistem ultrasonografisi, Doppler USG, İşeme Sistoüretrografisi, Böbrek Sintigrafisi, İntravenöz Pyelografi, Manyetik Rezonans görüntüleme, Bilgisayarlı tomografi, Anjiyografi)	4,14	3,71	4,51	0,8	1.7	61.2	YOK
Hizmet/Girişimsel	• Üriner sistem ultrasonografisi	4	4	5	1	3.4	84.8	Var
Hizmet/Girişimsel	• Doppler USG	4	4	5	1	3.4	79.7	Var
Hizmet/Girişimsel	• İşeme Sistoüretrografisi	5	4	5	1	1.8	96.4	Var
Hizmet/Girişimsel	Böbrek Sintigrafisi	5	4	5	1	0	96.5	Var

Tablo 2. Devamı								
Yetkinlik Alanı	Başlık	Medyan	Q1 (25)	Q3 (75)	Range (Q3-Q1)	1-2 sıklığı	4-5 sıklığı	Uzlaş
Hizmet/Girişimsel	• İntravenöz Pyelografi	3	2	4	2	35.6	33.9	YOK
Hizmet/Girişimsel	• Magnetik Rezonans görüntüleme	4	3	5	2	12.1	72.5	Var
Hizmet/Girişimsel	• Anjiyografi	4	3	5	2	15.5	70.7	Var
Hizmet/Girişimsel	İdrar Örneği alma (Üretra Kateterizasyonu, Suprapubik Aspirasyon)	5	4	5	1	0	93.2	Var
Hizmet/Girişimsel	• İdrar Örneği alma	5	4	5	1	0	96.6	Var
Hizmet/Girişimsel	• Üretra kateterizasyonu	5	4	5	1	0	93.2	Var
Hizmet/Girişimsel	• Suprapubik aspirasyon	4	3	5	2	10.3	70.7	Var
Hizmet/Girişimsel	Alt üriner sistem fonksiyonlarının incelenmesi (Ürodinami, Üroflovetri)	4	4	5	1	5.1	76.3	Var
Hizmet/Girişimsel	• Alt üriner sistem Fonksiyonlarının incelenmesi	5	4	5	1	0	93.2	Var
Hizmet/Girişimsel	• Ürodinami	4	4	5	1	5.1	76.3	Var
Hizmet/Girişimsel	• Üroflovetri	4	4	5	1	5.1	88.2	Var
Hizmet/Girişimsel	• Kan basıncı izleme	5	5	5	0	0	98.3	Var
Hizmet/Girişimsel	• Ayatan kan basıncı izlemi	5	5	5	0	0	98.3	Var
Hizmet/Girişimsel	• Beslenme (enteral /parenteral)	4	3	5	2	1.7	74.2	Var
Hizmet/Girişimsel	• Beslenme	5	4	5	1	1.7	83	Var
Hizmet/Girişimsel	• Enteral	4	3	5	2	1.7	74.2	Var
Hizmet/Girişimsel	• Parenteral	4	3	5	2	5.2	70.7	Var
Hizmet/Girişimsel	Böbrek hastalarına ve yakınlarına sosyal (psikolojik, etik) yaklaşım	4	4	5	1	3.4	86.5	Var
Hizmet/Girişimsel	Böbrek hastalarında reçetelendirme	5	4	5	1	1.7	99.2	Var
Temel	• Yönetici	4	4	5	1	1.8	92.8	Var
Temel	• Ekip üyesi	4	4	5	1	0	90.7	Var
Temel	• Sağlık koruyucusu	4	4	5	1	0	90.9	Var
Temel	• İletişim kuran	4	4	5	1	1.9	88.9	Var
Temel	• Değer ve sorumluluk sahibi	4	4	5	1	0	99.4	Var
Temel	Öğrenen ve öğreten	5	4	5	1	0	94.4	Var

Tablo 3. Delphi birinci turda uzlaşma sağlanamayan maddelere etki eden faktörler								
Uzlaş sağlanamayan maddeler	Orak hücre nefropatisi	Malign Hastalıklar	Böbrek Tümörleri	Diğer malign hastalıklar ve böbrek tutulumu	İntravenöz pyelografi (İVP)	Vezikostomi takibi	Nefrostomi takibi	Üreterokütanostomi takibi
Cinsiyet					+			
Ünvan	+	+	+	+	+	+	+	+
Yan dal eğitim kliniği					+			
TUKMOS bilgi düzeyi					+			

Tablo 4. Delphi ikinci tur uzlaşı durumu

	Başlık	Medyan	Q1 (25)	Q3 (75)	Range (Q3-Q1)	1-2 sıklığı	4-5 sıklığı	Uzlaş
Hizmet/ Klinik	Gelişimsel Anomaliler (Displazi/hipoplazi, Konjenital veziköüretal reflü, Obstrüktif üropatiler, Diğer idrar yolu anomalileri)	5	5	5	0	0	99.3	Var
Hizmet/ Klinik	Homeostazis (Sıvı-elektrolit dengesi ve bozuklukları, Asit-baz dengesi ve bozuklukları, Kalsiyum-fosfor dengesi ve bozuklukları)	5	5	5	0	0	99.5	Var
Hizmet/ Klinik	Genel semptom ve bulgular (Ödem, Hematüri, Proteinüri, Piyüri, Oligüri, Poliüri)	5	5	5	0	0	100	Var
Hizmet/ Klinik	Glomerül hastalıkları (Konjenital nefrotik sendrom, Kalıtsal glomerül hastalıkları, İdiyopatik nefrotik sendrom, Akut postenfeksiyöz glomerülofrit, İmmünglobulin A nefropatisi, Membranoproliferatif glomerülofrit, Membranöz nefropati, Kresentik glomerülofrit)	5	5	5	0	0	100	Var
Hizmet/ Klinik	Tubuler hastalıklar (Nefronofitizi ve medüller kistik hastalıklar, Polikistik böbrek hastalığı, Böbreğin diğer kistik hastalıkları, Renal tübüler asidoz, Elektrolit bozuklukları ile giden tübülopatiler, Nefrojenik diabetes insipidus, Fanconi sendromu ve sistinozis, Tübülointerstisyel nefrit)	5	5	5	0	0	100	Var
Hizmet/ Klinik	Sistemik hastalıklar/vasküler hastalıklar (Henoch Schönlein Purpurası, Sistemik lupus eritematozus, Hemolitik üremik sendrom, Diyabetik nefropati, Orak hücre nefropatisi, Metabolik hastalıkların böbrek bulguları, Enfeksiyon ilişkili böbrek hastalıkları, Toksik nefropatiler, Ailevi Akdeniz ateşi, Amiloidoz)	5	4	5	1	0	100	Var
Hizmet/ Klinik	Üriner sistem hastalıkları (İdrar yolu enfeksiyonları, Veziköüretal reflü ve renal skar, Mesane disfonksiyonu, Taş hastalığı)	5	5	5	0	0	99.2	Var
Hizmet/ Klinik	Hipertansiyon (Primer/Sekonder hipertansiyon)	5	5	5	0	0	99.2	Var
Hizmet/ Klinik	Akut böbrek hasarı (Prerenal hasar, İntrensek böbrek hastalığı, Obstrüktif üropati)	5	5	5	0	0	99.3	Var
Hizmet/ Klinik	Kronik böbrek yetmezliği (Endokrin ve büyüme - gelişme bozuklukları, Kalsiyum ve fosfor metabolizması bozuklukları ve metabolik kemik hastalığı, Anemi, Beslenme bozukluğu)	5	5	5	0	0	99.3	Var
Hizmet/ Klinik	Malign hastalıklar (Böbrek tümörleri, Diğer maligniteler ve böbrek tutulumu, Tümör lizis sendromu)	4	4	5	1	1.5	91.9	Var
Hizmet/ Klinik	Renal replasman tedavisi (Periton diyalizi yönetimi ve izlemi, Hemodiyaliz yönetimi ve izlemi, Sürekli renal replasman tedavisi yönetimi ve izlemi, Böbrek nakli yönetimi ve izlemi)	5	5	5	0	0	100	Var
Hizmet/ Girişimsel	Perkütan böbrek iğne biyopsisi	4	4	5	1	11.8	81.6	Var
Hizmet/ Girişimsel	Böbrek hastalıklarında plazmaferez uygulanması yönetimi ve izlemi	4	4	5	1	3.7	89.7	Var
Hizmet/ Girişimsel	Diversiyon Yöntemleri (Nefrostomi, üreterokütanostomi, vezikostomi takibi, Temiz Aralıklı Katetризasyon)	4	4	4	0	8.9	80.7	Var

Tablo 4. Devamı

	Başlık	Medyan	Q1 (25)	Q3 (75)	Range (Q3-Q1)	1-2 sıklığı	4-5 sıklığı	Uzlaşı
Hizmet/ Girişimsel	Görüntüleme Yöntemleri (Üriner sistem ultrasonografisi, Doppler USG, İŞeme Sistoüretrografisi, Böbrek Sintigrafisi, İntravenöz Pyelografi, Manyetik Rezonans görüntüleme, Bilgisayarlı tomografi, anjiyografi)	5	4	5	1	3	94.9	Var
Hizmet/ Girişimsel	İdrar Örneği alma (üretre kateterizasyonu, suprapubik aspirasyon)	5	4	5	1	1.5	95.6	Var
Hizmet/ Girişimsel	Alt Üriner Sistem Fonksiyonlarının incelenmesi (Ürodinami, Üroflovetri)	4	4	5	1	6.6	90.4	Var
Hizmet/ Girişimsel	Ayatan Kan Basıncı İzlemi	5	4	5	1	0	98.5	Var
Hizmet/ Girişimsel	Beslenme (Enteral/Parenteral)	4	4	5	1	2.9	88.3	Var
Hizmet/ Girişimsel	Böbrek hastalarına ve yakınlarına sosyal (psikolojik, etik) yaklaşım	4	4	5	1	1.5	90.5	Var
Hizmet/ Girişimsel	Böbrek hastalarında reçetelendirme	5	4	5	1	0	99.2	Var
Temel	Yönetici	5	4	5	1	1.5	93.3	Var
Temel	Ekip Üyesi	5	4	5	1	0	96.3	Var
Temel	Sağlık Koruyucusu	4	4	5	1	0	88.7	Var
Temel	İletişim Kuran	4	4	5	1	0	92.6	Var
Temel	Değer ve Sorumluluk Sahibi	5	4	5	1	0	92.5	Var
Temel	Öğrenen ve Öğreten	5	4	5	1	0	96.3	Var

arasında çift yönlü bir iletişim olarak yapılandırılarak gözetim kapsamında Őekillendirilmesi beklenmektedir (8). Dolayısıyla TUKMOS müfredat içeriklerini eğitciler kadar öğrenenlerin de bilmesi önemli ve gereklidir. Kirpalani ve ark. (11) modifiye Delphi yöntemi ile çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanları için nefroloji yeterliliklerini değerlendikleri çalışmalarında bu alandaki uzmanlık öğrencilerinin, program yöneticilerinin ve çocuk nefroloji uzmanlarının taş hastalığı, kronik böbrek hastalığı, tübüler bozukluklar ve organ naklinin daha az önem taŐıdığı konularında hemfikir olduğunu saptamıŐlardır. Yine aynı çalışmada çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanlarının günlük pratiklerinde akut böbrek hasarını önemsiz bulduğu ancak N uzmanları önemli olduğunu vurgulanmıŐtır. Bu bulgular bir konuda topluluğun görüŐü alınırken farklılık olabileceğini göstermektedir. Uzun ve ark.'nın (12) alıŐmasında uzman hekimler ve hekim adayları arasında yetkinlikler bakımından farklılıklar olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda benzer biçimde ünvanlarla ilgili bilgi farklılığı saptanmıştır. Profesörler TUKMOS'da yer alan yetkinlik başlık ve içerikleri

hakkında daha fazla bilgi sahibiydiler. Mesleki ve eğitici deneyimlerinin diğer ünvan gruplarına göre daha fazla olması ve TUKMOS müfredatını hazırlayan ekiplerde bulunma olasılıkları bilgi düzeyindeki farklılığı açıklayabilir. Çalışmamızda TUKMOS genel bilgi düzeyinin en az yan dal uzmanlık öğrencilerinde olduğu saptanmıştır. Eğitimlerinin dayandığı yasal çerçeve olan N TUKMOS v.2.3'den haberdar olmamaları yan dal uzmanlık öğrencileri açısından düşündürücüdür.

Birinci tur Delfi formunda alt baŐlıklarıyla birlikte yer alan iki klinik ve iki girişimsel yetkinlik alanlarında uzlaşı sağlanamazken, Delfi ikinci turunda bu baŐlıklarda uzlaşı sağlanmıştır. Birinci tur sonrası katılımcıların TUKMOS müfredatını merak etmesi ve okumaları ile kongrede yapılan sunumun bu duruma etkisi olabileceği düşünölmektedir. Ayrıca Delphi ikinci turda kullanılan formda alt başlıkların verilmemesi katılımcıların sistemik hastalıklar ve malign hastalıkların alt baŐlıklarına verdikleri yanıtları hatırlamamaları nedeniyle olabilir. Çalışmamızda konunun uzmanı olan çok daha fazla kiŐiye ulaŐıp

görüş almak uzlaşya varılmasında olumlu bir katkı sağlamıştır.

Delphi birinci turunda uzlaşya sağlanamayan başlıklardan biri sistemik hastalıklar ana başlığı altında yer alan orak hücre nefropatisi (OHN) dir. ÇN TUKMOS v.2.3 de OHN düzeyi K (Hastanın birincil, ikincil ve üçüncül korunma gereksinimlerini tanımlamayı ve gerekli koruyucu önlemleri alabilme düzeyi) ve A (Hastanın acil durum tanısını koymak ve hastalığa özel acil tedavi girişimini uygulayabilme düzeyi) olarak belirlenmiştir. Orak hücreli aneminin toplumda görülme sıklığı az olmasına rağmen taşıyıcılığı sıktır (13). OHN orak hücreli aneminin yaygın ama yeterince tanınmayan bir komplikasyondur ve böbrek fonksiyon bozukluğu çocukluktan itibaren gelişmeye başlar. TUKMOS'da verilen düzey ile acil kodu ile öncelik verirken katılımcıların dikkatini çekmemiştir. Bu durum TUKMOS'daki bu başlığın kodu hakkında farkındalığın olmadığını göstergesidir.

Delfi birinci turda uzlaşya sağlanamayan başlıklardan olan çocukluk çağında böbreğin malign hastalıklarının ülkemizde sık görülmemesi veya ÇN uzmanlarından çok çocuk onkologları tarafından takip edilmesi nedeniyle uzlaşya sağlanamamıştır. Bu konu ile ilgili literatüre bakıldığında çocuk nefrolojinin alanında onko-nefroloji yeni alanın ortaya çıktığı görülmektedir (14).

Çocuk Nefrolojisi TUKMOS müfredatında görüntüleme yöntemleri başlığı altında yer alan ultrasonografi (US), Doppler US, işeme sistoüretrografisi, böbrek sintigrafisi, İVP, manyetik rezonans (MR) görüntüleme, bilgisayarlı tomografi ve anjiyografi alt başlıkları Düzey 1 (Girişimin nasıl yapıldığı konusunda bilgi sahibi olma ve bu konuda gerektiğinde açıklama yapabilme düzeyi) olarak yer almaktadır. Delphi birinci turda bu alt başlıklardan İVP de uzlaşya sağlanamamıştır. Bunun nedeni artık tanı aracı olarak kontrastlı MR görüntüleme gibi nefrotoksitesisi daha az tetkiklerin kullanıma girmesidir. İkinci tur Delphi bu alt başlıkların görüntüleme yöntemleri ana başlığı altında sunulması nedeniyle İVP göz ardı edildiğinden uzlaşya varıldığını düşündürmüştür. Çocuk Ürolojisi TUKMOS müfredatında da US yetkinliği Düzey 2 (Acil bir durumda, kılavuz veya yönerge eşliğinde veya gözetim ve denetim altında bu girişimi yapabilme düzeyi) olarak belirlenmiştir (15). Yine Delphi 2. Tur önerilerinde; radyologlar tarafından verilecek US yetkinliğinin kazandırılması

talep önerilerde radyologlar tarafından verilecek eğitimlerle çocuk nefrologlarının üriner sistem US değerlendirilebilme yetkinliği talep edildiğinden ilgili alanın yetkinlik düzeyinin artırılması önerisi getirilebilir. İşeme disfonksiyonu hastaların tanı ve tedavisinin gecikmemesi adına çocuk nefrologlarının kendi US değerlendirmesiyle hem radyolojinin iş yükü azaltılması hem de hastaların tanı süresinin kısalmasına katkı sağlayabilir.

Çalışmamızda TUKMOS müfredatına yeni eklenmesi önerilen başlıklar; nefrogenetik, afet nefrolojisi, yenidoğan nefrolojisi, yoğun bakım nefrolojisidir. Nefrogenetik nefrolojinin birçok hastalığında tanı aşaması için önemli bir bilim dalı haline gelmiştir (16). Ülkemizde bu konuya özel ilgi duyan merkezlerin oluşu bu ihtiyacın neden önemli olduğunun da bir göstergesidir. Yine diğer bir öneri elektrolit bozukluğu ile giden tübülopatiler başlıkları altında magnezyum metabolizması bozukluklarının eklenmesidir. Bu başlığın her ne kadar magnezyum hastalıklarını kapsadığı düşünülse de ilerleyen genetik tanıların rehberliğinde magnezyum ilişkili tübüler hastalıkların tanımlanması ve tanısında artış göze çarpmaktadır (17). Afet nefrolojisi başlığı ise çalışmamızın yapıldığı dönemde yaşadığımız ve sonrasında da bizi bekleyen deprem başta olmak üzere birçok afete karşı hazırlıklı olunması gerekliliğini hatırlatmıştır. Sadece deprem değil diğer doğal afetler ve savaşlar gibi insan eliyle oluşturulmuş afet durumlarında müdahale edebilmek için özelleştirilmiş 'afet nefrolojisi' tanımı oluşturulmuştur (18). Ezilme (Crush) sendromu mezuniyet öncesi ulusal çekirdek eğitim programında 2020 (19) multisistemik öğrenme olarak tanımlanmışken ne Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ne de ÇN TUKMOS müfredatlarında yer almadığı görülmektedir. Yetkinlik düzeylerinin ülkenin öncelikli sağlık ihtiyaçları doğrultusunda güncellenmesi gerektiği açıktır.

Amerika ve Avrupa'daki yetkinlik listelerinde temel yetkinliklerin ayrıntılı açıklamaları ve sorumluluk sınırları belirlenmiştir. Amerika'da çocuk nefrolojisi için yetkinlik düzeylerini 5 düzeyde tanımlamıştır (20). Avrupa Çocuk Nefroloji Yetkinlikler Listesinde klinik yeterlikler temel ve yüksek düzey olmak üzere iki düzey olarak belirlenmiştir (7). TUKMOS müfredatlarındaki hizmet sunucusu dışındaki temel yetkin alanları tüm uzmanlık alanları için ortaktır.

TUKMOS’da tanımlanan yetkinliklerde sağlık hizmeti sunumuna ağırlık verildiğinden diğer temel yetkinlik alanları sadece başlıklar halinde bahsedilmiştir. Ve tüm uzmanlık alanları için ortaktır. TUKMOS yetkinliklerinde sağlık savunucusu, ekip çalışması, liderlik, sorumluluk ve değer sahibi yeterliklerinin de tanımlamaları ve sorumluluk sınırlarının ayrıntılandırılmasına ihtiyaç vardır.

Literatürde diğer ülkelerde uzmanlık alanlarının yeterliklerini değerlendiren çalışmalar olsa da ülkemizde bu konu ile ilgili yapılmış çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmamız ülkemizdeki TUKMOS yeterliklerini değerlendiren ilk çalışma olması özelliğini taşımaktadır.

Araştırmamızın sınırlılıkları çalışmanın yapılması planlanan zaman diliminde ülkemizde on bir ili etkileyen depremin olması ve çocuk nefrologlarının deprem alanında çalışması nedeniyle anketin birinci tur sürenin web tabanlı yapılmasına ve veri toplama süresinin uzatılmasına neden olmuştur.

Sonuç

Çocuk Nefrologlarının TUKMOS müfredat içeriğinin bilgi düzeyleri ve içerdiği yetkinlikler hakkındaki görüşlerinin değerlendirildiği bu çalışmada ülkemizdeki tüm çocuk nefrologlarının yarısından fazlasına ulaşılmıştır. Bu nedenle bu çalışmanın verilerinin hali hazırda kullanılmakta olan ÇN TUKMOS müfredatı v.2.3’ün ülkenin hastalık ve sağlıkla ilgili verileri dikkate alınarak yapılacak güncellenme çalışmalarında TUKMOS komisyon üyelerine değerli ipuçları sağlamıştır. Ülkemizde uzmanlık yetkinliklerini değerlendiren ilk çalışma olması nedeniyle de yazın alana katkı sağlayacağı ve diğer çalışmalara da yol gösterici olacaktır.

Etik

Etik Kurul Onayı: Araştırma için Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulu’ndan 2023/ 02-38 sayı numarası ile onay alınmıştır.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Dunn WR, Hamilton DD, Harden RM. Techniques of identifying competencies needed of doctors. *Med Teach.* 1985;7:15-25.
2. Long DM. Competency-based residency training: the next advance in graduate medical education. *Acad Med.* 2000;75:1178-83.
3. Davis MH, Harden RM. Competency-based assessment: making it a reality. *Med Teach.* 2003;25:565-8.
4. Tıpta Uzmanlık Kurulu Çekirdek Eğitim Müfredatları [http://www.tuk.saglik.gov.tr/muf2/] Erişim Tarihi: 20 Mart 2024
5. Accreditation Council for Graduate Medical Education Core Competencies (ACGME); 2001. http://www.acgme.org/acWebsite/RRC_280/280_coreComp.asp. Erişim Tarihi: 20 Mart 2024
6. Kanada Ulusal Hekim Yetkinlik Listesi, CanMEDS Physician Competency Framework; 2015. https://canmeds.royalcollege.ca/uploads/en/framework/CanMEDS%202015%20Framework_EN_Reduced.pdf. Erişim Tarihi: 20 Mart 2024
7. European Training Requirements for Training in Paediatric Nephrology; 2019. https://www.uems.eu/_data/assets/pdf_file/0018/123804/UEMS-2020.32-European-Training-Requirements-in-Pediatric-Nephrology.pdf. Erişim Tarihi: 20 Mart 2024
8. Murt A, Arıkan AE, Çavdar S, Asa S, İmamoğlu M, Ertaş A, ve ark. Uzmanlık Eğitimi’nin Bileşenleri Arasında Oluşturulan Kurumsal İletişim Modeli ve Etkileri. *Tıp Eğitimi Dünyası.* 2014;13:27-35.
9. Tıpta Uzmanlık Kurulu Çekirdek Eğitim Müfredatları Çocuk Nefrolojisi v2.3. <https://tuk.saglik.gov.tr/TR-82500/v-23-dokumanlari.html>. Erişim Tarihi: 20 Mart 2024
10. Şahin AE. Eğitim Araştırmalarında Delphi Tekniği ve Kullanımı Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2001;20:215-20.
11. Kirpalani A, Prasad C, Jawa NA, Atkinson AR, Feldman M, Jeffers JM, et al. Assessing nephrology competence in general paediatrics-A survey of general paediatricians, paediatric nephrologists, residents, and program directors. *Paediatr Child Health.* 2021;27:169-75.
12. Uzun NB, Elçin M. Uzman Hekim Yetkinliklerinin Ölçeklenmesi ve Karşılaştırılması. *J Contemp Med.* 2018;8:37-43.
13. Orak Hücre Anemisi Tanı ve Tedavi Kılavuzu. Ulusal Tanı ve Tedavi Kılavuzu. *Türk Hematoloji Derneği.* 2019. Sayfa 52-64. <https://thd.org.tr/thdData/userfiles/file/Ertirosit-Tani-ve-tedavi-Kilavuzu-2019.pdf>
14. Nada A, Jetton JG. Pediatric onco-nephrology: time to spread the word : Part I: early kidney involvement in children with malignancy. *Pediatr Nephrol.* 2021;36:2227-55.
15. Tıpta Uzmanlık Kurulu Çekirdek Eğitim Müfredatları Çocuk Ürolojisi v2.3. <https://tuk.saglik.gov.tr/TR-82500/v-23-dokumanlari.html>. Erişim Tarihi: 20 Mart 2024
16. Pode-Shakked B, Ben-Moshe Y, Barel O, Regev LC, Kagan M, Eliyahu A, et al. A multidisciplinary nephrogenetic referral clinic for children and adults-diagnostic achievements and insights. *Pediatr Nephrol.* 2022;37:1623-46.

17. Kermond R, Mallett A, McCarthy H. A clinical approach to tubulopathies in children and young adults. *Pediatr Nephrol.* 2023;38:651-62.
18. Sever MS, Lameire N, Van Biesen W, Vanholder R. Disaster nephrology: a new concept for an old problem. *Clin Kidney J.* 2015;8:300-9.
19. Ulusal ekirdek Eğitim Programı 2020. https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Ulusal-cekirdek-egitimi-programlari/mezuniyet-onesi-tip-egitimi-cekirdek-egitimi-programi.pdf. Erişim Tarihi: 20 Mart 2024
20. Accreditation Council for Graduate Medical Education. ACGME Pediatric Nephrology Milestones, The Accreditation Council for Graduate Medical Education; 2023. <https://www.acgme.org/globalassets/pdfs/milestones/pediatricnephrologymilestones2.0.pdf>. Erişim Tarihi: 20 Mart 2024