

Yeni bir ürodinami biriminin kurulması

İbrahim ULMAN

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Çocuk Ürolojisi Bilim Dalı, İzmir

Öz

Ürodinami, çocuk ürolojisi pratiğine 1990'larda girmiş olmasına rağmen, kısa zamanda pediatrik üroloji pratiğinin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Yeni bir ürodinami biriminin kurulması, teknolojinin ve bilginin daha ulaşılabilir olmasıyla kolaylaşmış olmasına rağmen ciddi bir hazırlık gerektirmektedir. Bu derlemede, ürodinaminin zaman içindeki değişim ve gelişiminin yanı sıra 1994'te ürodinami biriminin kurulmasından itibaren yaşadığımız zorluklar ve aldığımız dersler aktarılmıştır.

Anahtar kelimeler: Ürodinami, çocuk, mesane disfonksiyonu

Otuz yıl öncesine uzanan bir dönemin başlangıcında yeni bir "üst düzey araştırma yöntemi" şeklinde ortaya çıkıp, uzun süren bir yaygınlaşma sürecinden geçerek popüler hale geldikten sonra, bugün ürodinamik incelemeler bir çocuk ürolojisi kliniğinin temel gereksinimleri arasında ilk sıralarda sayılmaktadır. Bu makale, 1994 yılında kurularak yaklaşık 8000 ürodinamik inceleme yapılmış olan bir ürodinami birimi sayesinde elde ettiğimiz deneyimlerin yeni bir ürodinami birimi kurmayı planlayanlara rehberlik edebileceği düşüncesiyle derlenmiştir. Ülkemizde pediatrik ürolojinin gelişim öyküsünde yeri olan bazı olaylar ve bilgiler de "ürodinami" penceresinden aktarılmıştır.

Mesane basıncını ölçme amaçlı, kayıtlara girmiş en eski girişimler 19. yy.'ın ikinci yarısında bulunur. Ürodinami terimi ilk kez 1954'te kullanılmıştır⁽¹⁾. 1960 ve 70'li yıllarda ürodinami çok ilgi çeken bir araştırma konusu haline gelmiş ve bu araştırmalardan elde edilen bilgiler klinikte kullanılmaya başlanmıştır^(2,3). Sistometri cihazlarının geliştirilip pazarlanması ile ürodinami 1980'lerde artık erişkinlerde klinikte mesane fonksiyonlarını değerlendirmede rutin kullanılmaya başlanmıştır⁽⁴⁾. 1990'ların başında çocukların mesane fonksiyon bozukluklarını değerlendirme-

Abstract

Construction of a new unit of uroynamics

Urodynamics has become an integral part of pediatric urology practice in a short time after its introduction to the field in the 1990s. The establishment of a new urodynamics unit requires detailed preparation despite becoming easier with technology and information becoming more accessible. In this review, the difficulties we have experienced and the lessons we have learned after the establishment of our urodynamics unit in 1994 as well as the change in urodynamics in time is discussed.

Keywords: Urodynamics, children, bladder dysfunction

de de kullanılmaya başlanan ürodinamik incelemeler giderek yaygınlaşmıştır.

Ürodinami Türkiye'de de özellikle kuzey Avrupa'daki klinik uygulamaları yakından izlemiştir. Bu ülkelerde üretilerek pazarlanan cihazların Türkiye'de kullanılmaya başlanması ile birlikte, çok geçmeden çocuklardaki klinik uygulamalar başlamıştır. 1980'li yıllarda ülkemizde çocuklarla ilgili ürodinami konusunda araştırma makalesi veya bildiri gözümüze çarpmamaktadır. Türkiye'de çocuklarda yapılan ürodinamik incelemelerle ilgili olasılıkla ilk bildiri sunumu 1992'de Almanya kökenli bir biofeedback çalışmasıdır⁽⁵⁾. O tarihte en azından cerrahlar arasında çok ilgi çekmeyen bu konu, fazla süre geçmeden, bu defa II. Ulusal Pediatrik Üroloji Kongresi'nde (Mudanya, 1993) Rien Nijman'ın bir konuşması ile çocuk ürolojisine ilgi duyan ürologlar ve çocuk cerrahlarına yeni bir alan açmıştır. Çocuklarda hızla popüler olan ürodinamik incelemelerle ilgili ilk kurs 1994'te Utrecht'de European Society for Pediatric Urology (ESPU) himayesinde gerçekleştirilmiştir. Türkiye'de pediatrik ürodinami eğitimi amaçlı ilk kurs ise İzmir'de 1994'de Ege Üniversitesinde ESPU kursuna benzer bir formatta yapılmıştır. O dönemde çok sınırlı sayıda merkezde bulunan ve yüksek fiyatlarla ithal edilen ürodinami cihazları belirli merkezlerde yoğun olarak kullanılmaya başlanmıştır.

Alındığı tarih: 17.10.2016

Kabul tarihi: 21.11.2016

Yazışma adresi: Dr. İbrahim Ulman, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Anabilim Dalı, Çocuk Ürolojisi Bilim Dalı, İzmir
e-mail: ibrahim.ulman@gmail.com

İlk uygulamalara üretici firmanın verdiği eğitimlerle başlamıştır. Daha sonra özellikle Hollanda ve İsveç'deki bazı merkezlerde yapılan pediatrik ürodinami uygulamalarını yerinde öğrenerek çalıştığı merkezde benzer kurulumu yapan, pratiğini tamamen çocuk ürolojisine ayırmış hekimlerin bilgi ve deneyim birikimleri arttıkça ürodinamik incelemeler daha sık uygulanır olmuştur. Ürodinami önceleri spina bifidalı hastaların nörojenik mesaneleri için sık kullanılmış, daha sonra nörojenik olmayan mesane-sfinkter bozukluklarının tanı ve tedavisinin planlamasında da yeni ufuklar açmıştır. Cerrahlar için oldukça yabancı olan bu konu, onların uzun zamanlarını almanın ötesinde, vezikoureteral reflü örneğindeki gibi, önceden ameliyat ettikleri bazı hastaların ameliyatsız tıbbi tedavi ile iyileşmesine ve ameliyat endikasyonunun ortadan kalkmasına şahit olmalarını sağlamıştır.

Klinikte ilk uygulamalar uzmanlar tarafından yapılırken, daha sonra uzmanlık eğitimi alan asistanlara ürodinamik incelemelerde görev verilmiştir. Ancak yoğun cerrahi rutinin içinde ve görünürde cerrahiden uzak, çok spesifik bir konu olan ürodinamik incelemelerin daha standart, sonuçların daha güvenilir olması için belirli bir veya iki kişi tarafından yapılması düşüncesi ortaya çıkmış, bu amaçla eğitilen hemşireler, laboratuvarda yalnızca ürodinamik inceleme ve biofeedback tedavileri konusunda sabit görev yapan kişi hâline gelmiştir. Bu hemşireler Batı Avrupa'da üroterapist adı ile anılmaya başlanmış, Türkiye'de de gerçekten ilgi duyarak konuya emek veren birçok hemşire önemli klinik çalışmalar, yayınlar, bildirimler, lisans ve doktora tezleri gerçekleştirmiştir. Halihazırda yoğun (haftada 5-10) ürodinamik inceleme yapan merkezlerin çoğunda üroterapi hemşireleri, ürodinamik çalışmayı ilgili hekim gözetiminde gerçekleştirmekte, hekim de inceleme sonucunu değerlendirerek raporlamakta ve tedaviyi planlamaktadır. Burada vurgulanması gereken en önemli konu, ürodinamik incelemeye göre tedavi planı yapacak olan hekimin kendisinin ürodinami hakkında yeterli bilgiye sahip olması, işlem sırasında elde edilen bulguları doğru değerlendirmesi, artefakt ile gerçek bulguları ayırt edebilmesi koşulludur. Ürodinamik incelemeleri derinlemesine bilmeyen, uygulamayı bir görüntüleme isteği gibi gören bir hekimin, mesane-sfinkter disfonksiyonu tedavisini başarıyla gerçekleştirmesi zordur. Başka bir hekimin yazdığı raporla kendi tedavi planını yapan hekim, hatalı veya abartılı yorumlan-

mış bir inceleme raporunun sorumluluğunu da almış olacaktır.

Ürodinamik incelemeler günümüzde pediatrik üroloji klinikleri için olmazsa olmaz tanı araçlarından biri hâline gelmiştir. Bu incelemenin yapılabilmesi için ideal koşullarda, klinikte çocuğa uygun hâle getirilmiş bir kapalı alana, ürodinami cihazı ve kateterlerine, skopi de yapılacaksa (videoürodinami) radyasyondan koruyucu ekipmana, bir teknisyene (üroterapist) ve uygulama başına en az bir saat gibi bir zamana gereksinim vardır. Cihazlar temelde benzer basınç ve akım ölçümlerini, bir yazılım kullanarak trase hâline getirir. Aynı cihazlar yüzeysel elektrotlar aracılığıyla pelvis tabanı kaslarının elektromyografik aktivitesini de mesane dolumu ve boşalmasına senkron olarak kaydedebilir. Yerli üretilen cihazlar da dâhil olmak üzere çok sayıda ürodinami cihazı pazara girince, maliyetler büyük ölçüde düşmüştür.

Ürodinami laboratuvarı kurmayı ve çalıştırmayı düşünenlerin ilk yapması gereken şey, hasta üzerinde uygulama da yaparak konuyu hem teorik hem de pratik olarak öğrenebileceği, yoğun inceleme yapılan bir merkezde eğitim almak olmalıdır. Bu eğitimi aynı anda alan en çok bir veya iki kursiyer olmalı, en az bir veya iki hafta sürmeli ve en az 15-20 hasta uygulaması içermelidir. Bu eğitimi hem hekim hem de laboratuvarda sürekli çalışacak hemşire almalıdır. Bunun dışında, çocuk cerrahisi ve üroloji uzmanlık eğitimi müfredatı içinde ürodinami konusunun da ana hatlarıyla yer alması bu hastalarla karşılaştıklarında yapılması gerekenler konusunda asistanları yönlendirecektir.

Günümüzde ürodinami endikasyonları giderek sınırlandırılmaktadır⁽⁶⁾. Hasta izleminde klinik bulgular ve diğer tanı yöntemleri ile birlikte değerlendirme yapılmalı, invaziv olmayanlar öncelikle tercih edilmelidir. Birçok hastada sistometri yerine, kateter takmadan serbest flovmetri ve ultrason ile işeme sonrası rezidü idrar kontrolü yapmak yeterli olmaktadır. Videoürodinamiyi rutin yapmak doğru değildir. Reflüsü olmayan hastaya videoürodinami yapmak gerekmez ve bu sayede hasta iyonizan radyasyonun etkilerinden korunmuş olur.

Ürodinami cihazlarının görünüşleri, yazılımları, modelleri değişse de temelde prensipler değişmez. Amaç

detrusor basıncındaki değişimlerin hassas olarak ölçülmesidir. Bu nedenle uygun fiyatlı, sorunsuz bir sistem alınmalı, bakım ve onarım servisinin hızlı ve etkin olduğundan emin olunmalıdır.

Ürokinamik incelemelerin henüz çözülememiş bazı sorunları da vardır. Sistometri gibi invaziv olan bölümlerinin ne yazık ki hâlâ alternatifi yoktur. Çocukların özellikle 2-5 yaş arasında test sırasında uyum göstermesi çok zor olmaktadır. Sedasyonun ürokinami sonuçlarına etkisi konusunda çelişkili görüşler vardır⁽⁷⁾. Ancak bazı hastalarda sedasyon zorunludur. İlk yaş içinde ürokinamik incelemelerin yorumlanması kolay değildir. Bu yaşa ait normal fizyolojik değerler yeterince bilinmediğinden ve işeme kontrolü kazanılmamış olduğundan, hatalı yorumlar yapılabilmektedir.

Tüm olumlu ve olumsuz yönlerine karşılık ürokinamik incelemeler hâlihazırda pediatrik üroloji için olmazsa olmazlar arasındadır. Olumsuz yönlerin azaltılması, değiştirilmesi ya da uygulamadan çıkarılması için, yeterli birikim ve klinik araştırmalara gereksinim vardır.

Kaynaklar

1. Davis DM. Hydrodynamics of the upper urinary tract (Urodynamics). *Ann Surg* 1954;140(6):839-849. <https://doi.org/10.1097/0000658-195412000-00008>
2. Jarvis GJ, Hall S, Stamp S, et al. An assessment of urodynamic examination in incontinence women. *Br J Obstet Gynaecol* 1980;87:873-896. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.1980.tb04443.x>
3. Andersen JT, Nordling J, Walter S. The correlation between symptoms, cystometric and urodynamic findings. *Scand J Urol* 1979;13:229-236. <https://doi.org/10.3109/00365597909179530>
4. Powell PH, Shepherd AM, Lewis P, et al. The accuracy of clinical diagnosis assessed urodynamically. *Progress in Clinical and Biological Research* 1980;78:201-203.
5. Rohrmann D, Valenta D, Maier WA. Biofeedback training at functional disturbance of miction. XII. Ulusal Çocuk cerrahisi Kongresi Bildiri Özet Kitabı, Kuşadası, 1992 Proceedings 10th meeting ICS Los Angeles pp 3-4.
6. Robson LM, Leung AKC. An approach to daytime wetting in children. *Adv Pediatr* 2006;53(1):323-365 <https://doi.org/10.1016/j.yapd.2006.04.016>
7. De Jong TP, Klijn A. Urodynamic studies in pediatric urology. Nature reviews. *Urology* 2009;6(11):585-594. <https://doi.org/10.1038/nrurol.2009.200>