

# COVID-19 pandemisinin çocuk ürolojisi problemi olan hastalardaki klinik ve cerrahi sonuçları

## Statement of the EAU guidelines panel for paediatric urology, March 30 2020. 2020.

Josine S.L.T. Quaedackers<sup>1</sup>, Raimund Stein<sup>2</sup>, Nikita Bhatt<sup>3</sup>, Hasan Serkan Dogan<sup>4</sup>, Lisette Hoen<sup>5</sup>, Rien J.M. Nijman<sup>1</sup>, Christian Radmayr<sup>6</sup>, Mesrur Selcuk Silay<sup>7</sup>, Serdar Tekgul<sup>4</sup>, Guy Bogaert<sup>8</sup>

- 1 Department of urology and pediatric urology, RijksUniversiteit Groningen, University Medical Centre Groningen, The Netherlands
- 2 Department of Pediatric, Adolescent and Reconstructive Urology, University of Medical Center Mannheim, Medical Faculty Mannheim, Heidelberg University, Mannheim, Germany
- 3 Urology registrar, East of England Deanery, Cambridge, UK.
- 4 Division of Pediatric Urology, Department of Urology, Hacettepe University, Ankara, Turkey
- 5 Erasmus MC, Department of Urology, Rotterdam, The Netherlands
- 6 Department of Urology, Medical University of Innsbruck, Austria
- 7 Division of Pediatric Urology, Department of Urology, Istanbul Medeniyet University, Istanbul, Turkey
- 8 Department of Urology, University of Leuven, Belgium

## Giriş

COVID-19 dünya genelinde hızla yayılarak, sağlık sistemimizi önceden bilmediğimiz değişikliklere zorlamaktadır. Bu pandemi tıbbi personele ek olarak, hastane yatağı ve koruyucu ekipman gibi tıbbi kaynaklar üzerinde de büyük bir yük oluşturmaktadır. Hangi tip bakıma devam edileceği ve hangilerinin ertelenebileceğine dair kararlar alınmalı ve durumun iyileşmesi ya da kötüleşmesine göre yeniden gözden geçirme yapılmalıdır. Henüz COVID-19 durumunda ne zaman bir iyileşme bekleyebileceğimiz ön görülememektedir, gene de sağlık sisteminde tedrici bir yeniden başlama senaryosuna ihtiyaç olacaktır. Dünya genelinde birçok tıbbi ve cerrahi dernek, odağında genel olarak erişkin hastalar ve çocuk cerrahisinin yer aldığı hizmet kısıtlaması ile ilgili karar alma sürecine kılavuzluk etmeleri amacıyla listeler geliştirmişlerdir.

Çocuk ürolojisi vakaları için öneriler içeren, yayımlanmış çalışmalarını temel alan ve aynı zamanda EAU'nun çocuk ürolojisi kılavuzu panelinin uzman görüşünü de ifade eden bir raporu sunuyoruz. Gene de, güvenilir klinik görüşler ve yerel durum ya da düzenlemeler bireysel karar alımını etkileyecektir.

## Çocuklar ve COVID-19

COVID-19 Şiddetli Akut SolunumYolu Sendromu Korona virüsü (SARSCoV) ve Orta Doğu SolunumYolu Sendromu Korona virüsüne (MERSCoV) benzerlik göstermektedir. Bu epidemiler sırasında şiddetli enfeksiyon semptomları çocuklarda göreceli olarak nadir görülmüştü. Günümüzde çoğu COVID-19 raporu çocuklarda hafif/orta dereceli ateş, öksürük ve burun akıntısı tarif etmektedir (1). Şiddetli semptom görülme prevalansı 5 yaş altında, özellikle de 1 yaş altı çocuklarda daha yüksektir (2).

Çocukların birçoğu COVID-19 ile şiddetli bir hastalık geçirmeyecek olsalar da bu pandeminin çocuk ürolojisi bakımı üzerine etkileri olacaktır. Hangi bakımın devam edip hangisinin erteleneceği konusunda karar alırken çok dikkatli olunmalıdır.

## COVID-19 pandemisinin farklı şiddetteki evreleri sırasında cerrahi girişimleri azaltma konusundaki tavsiyeler.

Aşağıdakiler çocuk ürolojisi cerrahi girişimleri hakkındaki önerilerdir. Evre 1 ve 2 tavsiyeleri bakımın ertelenebileceğini ifade eder. Tersine, evre 3 ve 4 tavsiyeleri, fırsatlar el verdiği ölçüde bakımın devam etmesini esas alır.

### Evre 1:

Cerrahi vakaları azaltmaya başla.

Şiddetle erteleme önerisi:

- Benign skrotal ve penis cerrahisi: orşiyopeksi, hidrosel, inguinal herni, sünnet.
- Fonksiyonel cerrahi: inkontinans cerrahisi, meatotomi, botulinum enjeksiyonları.
- Genital rekonstrüktif cerrahi: hipospadias, gömük penis, diğer genital anomaliler.
- Benign (hemi)nefrektomi.
- Hastalar üzerindeki uzamış etkiden ve kaynaklardan dolayı mesane ogmentasyonu, keteterize edilebilir stoma, appendikoçekostomi.
- Çocuğun yaşı ve yerel duruma göre mesane ekstrofisini ertelemeyi değerlendir.

## Evre 2:

Sadece en azından yarı-acil olanların bakımlarını yap.

Erteleme önerisi:

- Vezikoüreteral reflü cerrahisi: endoskopik madde enjeksiyonu veya üreter reimplantasyonu.
- Rölatif fonksiyonda bozulmanın olmadığı UPJ darlığında piyeloplasti.
- Enfeksiyon veya tıkanıklığın eşlik etmediği ürolitiazis.
- Nörojenik mesane disfonksiyonu için endoskopik botulinum toksini: sadece seçili vakalarda yap.

## Evre 3:

Gecikmenin hastalıkta geri dönüşümsüz ilerlemeye veya organ hasarına yol açacağı acil vakalarda cerrahi uygula:

- Şiddetli semptomların veya rölatif fonksiyonda ilerleyici kaybın eşlik ettiği UPJ darlıkta piyeloplasti. Rekonstrüksiyonu ertelemeyi değerlendir ve yerel duruma göre böbreği JJ kateter veya nefrostomiyle drene et.
- Posterior üretral valv (PUV).
- Rölatif fonksiyonda ilerleyici kaybın eşlik ettiği obstrükte megaüreter.
- Tekrarlayan ateşli enfeksiyonların eşlik ettiği ürolitiazis.

## Evre 4:

Sadece organı tehdit eden veya yaşamı tehdit eden hastalıklarda cerrahi uygula:

- Obstrüksiyonun eşlik ettiği ürosepsis:

Ürolitiazisli ürosepsis, obstrükte üreterosel veya obstrükte megaüreter.

- Hemodinaminin bozuk olduğu (endovasküler veya cerrahi girişimler) veya idrar kaçığının olduğu travmalar.
- Posterior üretral valv (PUV): sadece üretral kateterin takılmadığı durumlarda.
- Onkoloji:

Wilms tümörü, malign testiküler/paratestiküler (rabdomyosarkom) tümörler, mesanenin veya prostatın rabdomyosarkomu. Cerrahi dışı tedavi öncesinde tanısal girişimlere devam et. Cerrahi rezeksiyon kararı, yerel durum, çocuğun durumu ve evre 4'ün beklenen süresi dikkate alınarak değerlendirilir.

- Akut iskemi:

Ağrılı testis torsiyonu (yenidoğan dışı). Yenidoğanlarda testis kurtarma ihtimalinin ve karşı testiste metakron torsiyon riskinin çok düşük olmasından dolayı, özellikle de torsiyonun göreceli asemptomatik seyrettiği bu hasta grubundaki artmış hassasiyet sebebiyle testis torsiyonunu eksplere etmeme kararı alınabilir (2).

- Parafimozis (tercihen lokal anestezi ile) (3).

Obstrüktif üropatili hastalarda (UPJ/UVJ darlık, PUV, nörojen mesane) cerrahi erteleme kararının, hem yerel durumun ne kadar süreceğine hem de hasta özelinde obstrüksiyonun şiddetine bağlı olarak yeniden gözden geçirilebileceğini belirtmek gerekir. Geçici drenaj metotları kesin cerrahiye giden yolda bir köprü gibi kullanılabilir.

### **COVID-19 pandemisi sırasında cerrahi**

Her hasta, eğer mümkünse, cerrahi öncesi COVID-19 taramasından geçmelidir. Eğer test sonucu bilinmiyorsa, hasta sanki pozitifmiş gibi cerrahi gerçekleştirilmelidir.

Cerrahinin COVID-19'a hassasiyete ya da semptomların şiddetine etkisi olup olmadığı henüz bilinmemektedir. Gene de mekanik ventilasyon ihtiyacının önüne geçmek için mümkün olduğunda lokal ya da rejyonel anesteziyi tercih etmek faydalı olacaktır (3). Bu yaklaşım ventilatörlerin ve diğer bitme potansiyeli olan ekipmanların kullanımını da sınırlar.

(Potansiyel) bir COVID-19 hastasına cerrahi uygulanması durumunda, olay yerindeki personelin riskini sınırlamak için birçok konu değerlendirilmelidir. Cerrahi olay yeri cerrahi olmayan olay yerine kıyasla farklı risklere maruz kalmayı beraberinde getirir. Bu sebeple, COVID-19 pozitif bir hastanın cerrahisi sırasında olay yerindeki personel sayısını sınırlamak önemlidir (4).

Geçmişte cerrahi dumanın birçok virüsü barındırdığı gösterilmiş olduğundan, diatermi dumanı Koronavirüsün yayılımında potansiyel bir risk faktörüdür (5,6). Daha düşük ısıya sahip olmaları sebebiyle ultrasonik bıçaklardan kaynaklanan aerosoller konvansiyonel diatermiden kaynaklanan aerosollere kıyasla daha yüksek bir risk yaratırlar (7). Olabildiğince aspiratör kullanılması önerilir.

Cerrahi ekip açısından açık cerrahi ile laparoskopik cerrahinin risk farklılıklarını ortaya koyacak net bir kanıt bulunmamaktadır (8). Gene de laparoskopik cerrahide açık cerrahiye kıyasla daha fazla duman partikülü bulunabilir (9). Laparoskopi sırasında cerrahi duman, basınç altında cerrahinin birçok aşamasında olay yerine doğru salınır. Karın içi basıncının mümkün olduğu kadar düşük tutulması ve trokarları almadan önce içeri verilen CO<sub>2</sub>'yi mümkün mertebe aspire edilmesi tavsiye edilir (7,10).

Ameliyat masasının kullanım süresini kısaltmak ve kaynakların optimum kullanımını sağlamak adına cerrahi deneyimli cerrahlarca yapılmalıdır (10).

### **COVID-19 pandemisi sırasında ürolojik problemi olan çocukların ayaktan bakımı**

Her ne kadar çocuk ürologlarının amacı en yüksek standartlarda hasta bakımı olsa da ayaktan başvuran hasta sayısı, hem hasta ve sağlık çalışanlarının enfekte olma riskini azaltmak hem de kişisel korunma ekipmanlarını muhafaza etmek açısından azaltılmalıdır.

Her vaka, eğer mümkünse, ayaktan ziyaret yerine telefon veya video görüşmesi ile konsültasyon açısından değerlendirilmelidir. Genito-skrotal cerrahilerin post-operatif takiplerinde bakıcıları tarafından çekilen fotoğraflardan faydalanılıp, mümkün olduğunda hasta dosyasına yükleme yapılabilir (Genel Veri Koruma Düzenlemesi GDPR uyarınca). Fiziki bir konsültasyon gerekliliğini değerlendirmek için de telefon konsültasyonu kullanılabilir. Eğer ayaktan fiziki bir poliklinik ziyareti gerekirse çocuk yalnızca bir bakıcı eşlik etmelidir.

Ayaktan poliklinik ziyareti öncesinde çocuğun ya da bakıcısının COVID ilişkili semptomları olup olmadığı ortaya koyulmalıdır. Eğer COVID-19 semptomları varsa, çocuk veya bakıcısının COVID-19

testi pozitifse ya da karantinadalarsa, hastanenin COVID için ayrılmış bölümünde diğer hastalarla etkileşime girmeden bakılmaları gerekir. Bu prosedürlerin detayları için yerel kılavuzlar takip edilir.

### **COVID-19 pandemisinin farklı şiddetteki evreleri sırasında ayaktan poliklinik ziyaretlerini azaltma konusundaki tavsiyeler.**

#### Evre 1:

Benign skrotal ve penil patolojilerle inkontinans gibi ayaktan vakaları azaltmaya başla.

#### Evre 2:

Yalnızca, üst üriner sistem rekonstrüksiyonu sonrası postoperatif ultrasonografi gibi en azından yarı-acil vakaları gör.

#### Evre 3:

Organ hasarı veya gecikmenin hastalıkta geri dönüşümsüz ilerlemeye yol açacağı acil durumlarda bakıma devam et. Cerrahi yönden değerlendirilmesi gereken şüpheli ciddi obstrüktif üropati durumunda ultrasonografi ve işeme sistografisi istemek buna dahildir.

#### Evre 4:

Gecikmenin yaşamı ya da organı tehdit etme potansiyeli olan vakalarda her türlü bakıma devam et.

### **Çocuk ürolojisi ekibi için güvenlik sınırları ve önlemler**

COVID-19 ile enfekte olma oranları %40-70 verildiğinden, çocuk ürolojisi ekibinin enfekte olma olasılığına karşı hazırlıklı olup 2 takıma bölünerek hastanede en azından 1 ekiple devamlılığı sağlama yönünde değerlendirme yapılmalıdır (4,11).

Sağlık çalışanları COVID-19 ile uğraşmakta endişeli olabilirler ve bu da zaten gergin olan çalışma şartlarına ek bir stres kaynağı olacaktır. Hastaneler, çalışanların COVID-19 hakkında yeterli bilgiye sahip olmalarını ve hastalarla temas öncesinde koruyucu ekipman kullanımı, izolasyon ve enfeksiyon kontrol sınırları konusunda eğitilmelerini sağlamalıdır (12). Mümkün olduğunda simülasyon egzersizleri ve e-öğrenme, COVID-19 hastalarının bakımında optimum kaliteyi sağlamada ve virüsün başka hastalara ya da sağlık çalışanlarına yayılmasını maksimum düzeyde azaltmada faydalı olabilir (13).

Güvenli bir çalışma ortamı sağlamada bütün sağlık çalışanlarının akıl sağlıklarını iyi durumda tutmak son derece önemlidir (14). Program yöneticilerinin, çalışanların akıl sağlıklarının önemi hakkında uyanık olmaları ve bütün çalışanlarla düzenli şekilde iletişimde olmaları gerekir.

Yerel protokollere ek olarak çalışanlar COVID-19'da klinik iyileşme görülen hastaların orofarenks sürüntüleri negatife dönse bile dışkı ve idrarlarında hala COVID-19 bulunabileceği konusunda uyanık olmalıdır (15).

## **COVID-19 pandemisinin tepe noktasından sonra cerrahi bakımda eskiye dönüş**

Her ne kadar COVID-19 pandemisinin ileri evrelerinden ne zaman geriye dönebileceğimiz ve daha normal bakım düzeylerine yeniden başlayabileceğimizi ön göremesek de, bunu nasıl yapacağımızı planlamamız gerekir.

En akılcı yol yukarıda sayılan basamakları geriye doğru gitmek olacaktır. Bu süreçte cerrahi (alt)-branş doktorlarıyla görüşüp, bütün cerrahi hastalar arasında uygun kaynak ve cerrahi zamanlaması açısından önceliklendirme yapmamız gerekecektir.

Obstrüktif üropati vakalarının cerrahilerini COVID-19 pandemisinin ileri evrelerinde ertelemek akılcı gelse de, ortada böbrek fonksiyon kaybı riski vardır. Esas mücadele, özellikle pandeminin uzun bir zamana yayılması durumunda, önlerinde koca bir ömür bulunan çocuklarda bu kaybı en aza indirmekte olacaktır. Cerrahi planlamalar yeniden başladığında bu obstrüktif üropatili çocukların diğer benign rahatsızlığı olan çocuk ve erişkinlerden öncelikli olmaları gerekir.

Şüphesiz, hipospadias ve kriptorşidizm gibi ideal cerrahi zamanlaması geciken konjenital anomali vakaları olacaktır. Bu çocuklar cerrahideki gecikmeden kaynaklanan optimum fayda alamama ya da artmış psikolojik yük riski altındadır ve şüphesiz krizin öbür ucunda yüzleşeceğimiz uzun bekleme listelerinde onlara öncelik tanınmalıdır.

## Referanslar

- [1] Ludvigsson JF. Systematic review of COVID-19 in children show milder cases and a better prognosis than adults. *Acta Paediatr* 2020.
- [2] Broderick KM, Martin BG, Herndon CDA, Joseph DB, Kitchens DM. The current state of surgical practice for neonatal torsion: a survey of pediatric urologists. *J Pediatr Urol* 2013;9:542–5.
- [3] Ficarra V, Novara G, Abrate A, Bartoletti R, Crestani A, De Nunzio C, et al. Urology practice during COVID-19 pandemic. *Minerva Urol Nefrol* 2020.
- [4] Brindle M, Gawande A. Managing COVID-19 in Surgical Systems. *Ann Surg* 2020:1.
- [5] Capizzi PJ, Clay RP, Battley MJ. Microbiologic activity in laser resurfacing plume and debris. *Lasers Surg Med* 1998;23:172–4.
- [6] Johnson GK, Robinson WS. Human immunodeficiency virus-1 (HIV-1) in the vapors of surgical power instruments. *J Med Virol* 1991;33:47–50.
- [7] Zheng MH, Boni L, Fingerhut A. Minimally Invasive Surgery and the Novel Coronavirus Outbreak. *Ann Surg* 2020:1.
- [8] The British Association of Paediatric Endoscopic Surgery. BAPES Statement: Coronavirus (COVID-19) and endoscopic surgery. 2020. <https://static1.squarespace.com/static/5c547dd3d7819e06b90a19ae/t/5e77f0e555c6b75f308db801/1584918761408/BAPES+COVID19+2203.pdf>
- [9] Li CI, Pai JY, Chen CH. Characterization of smoke generated during the use of surgical knife in laparotomy surgeries. *J Air Waste Manag Assoc* 2020;70:324–32.
- [10] Alex Mottrie, Stefano Puliatti, Elio Mazzone, ERUS. ERUS (EAU Robotic Urology Section) guidelines during COVID-19 emergency. 2020. <https://uroweb.org/wp-content/uploads/ERUS-guidelines-for-COVID-def.pdf>
- [11] American College of Surgeons Committee on Trauma. Maintaining Trauma Center Access and Care during the COVID-19 Pandemic: Guidance Document for Trauma Medical Directors. 2020. [https://www.facs.org/-/media/files/quality-programs/trauma/acs\\_cot\\_statement\\_on\\_maintaining\\_trauma\\_center\\_access.ashx](https://www.facs.org/-/media/files/quality-programs/trauma/acs_cot_statement_on_maintaining_trauma_center_access.ashx)
- [12] Alsahafi AJ, Cheng AC. Knowledge, attitudes and behaviours of healthcare workers in the kingdom of Saudi Arabia to MERS coronavirus and other emerging infectious diseases. *Int J Environ Res Public Health* 2016;13.
- [13] Wong J, Goh QY, Tan Z, Lie SA, Tay YC, Ng SY, et al. Preparing for a COVID-19 pandemic: a review of operating room outbreak response measures in a large tertiary hospital in Singapore. *Can J Anesth Can d'anesthésie* 2020.
- [14] Chen Q, Liang M, Li Y, Guo J, Fei D, Wang L, et al. Mental health care for medical staff in China during the COVID-19 outbreak. *The Lancet Psychiatry* 2020;7:e15–6.
- [15] Ling Y, Xu S-B, Lin Y-X, Tian D, Zhu Z-Q, Dai F-H, et al. Persistence and clearance of viral RNA in 2019 novel coronavirus disease rehabilitation patients. *Chin Med J (Engl)* 2020:1.