

Çocuklarda İşeme Zorluğu

Çocuklarda işeme zorluğu, mesane boşaltımının normalden sapmasıyla karakterize edilen ve hem fonksiyonel hem de organik nedenlerle ortaya çıkabilen yaygın bir durumdur. Bu problem, sık idrara çıkma, inkontinans, tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonları ve bazen ciddi böbrek hasarı ile sonuçlanabilir. İşeme fizyolojisinin anlaşılması, bu problemlerin doğru değerlendirilmesi ve tedavi edilmesi açısından oldukça önemlidir.

Normal İşeme Fizyolojisi

Mesane dolumu süresince detrusor kası gevşer, internal sfinkter kapalı kalır. Beyindeki miksiyon merkezi, uygun zamanda işeme için detrusor kasını kasarken sfinkterleri gevşetir. İşeme fizyolojisi otonom (sempatik ve parasempatik) ve somatik sinir sisteminin koordinasyonunu içerir.

- Sempatik sistem: Mesane dolumu sırasında aktiftir. Beta adrenerjik reseptörler detrusoru gevşetir; alfa adrenerjik reseptörler mesane çıkımını kapatır.
- Parasempatik sistem: İşeme sırasında aktif hale gelir. Detrusor kasını kasar, sfinkterleri gevşetir.
- Somatik sistem: External sfinkterin kontrolünü sağlar ve çocuklarda idrar tutma becerisini belirler.

Mesane Kapasitesi

Çocuklarda mesane kapasitesi yaşa bağlı olarak değişir. Pratik formül:
Mesane kapasitesi (ml) = (yaş + 2) x 30
Bu hesaplama çocuklarda idrar fizyolojisinin değerlendirilmesinde kullanılır.

İşeme Zorluğunun Tipleri

- Fonksiyonel: Aşırı aktif mesane, disfonksiyonel işeme gibi davranışsal ve kas kontrol bozuklukları.
- Nörojenik: Spinal disrafizm, tethered cord sendromu gibi sinirsel kontrol kayıpları.
- Anatomik: Üretra darlığı, vezikoüreteral reflü (VUR), hipospadias, fimozis gibi yapısal bozukluklar.

Klinik Bulgular

Çocuklarda işeme zorluğu geniş bir semptom yelpazesi ile kendini gösterebilir. Klinik belirtiler, işeme sırasındaki fonksiyon bozukluğunun derecesine ve nedenine bağlı olarak değişiklik gösterebilir. En sık karşılaşılan bulgular şunlardır:

- İşeme sırasında zorlanma ve uzun süreli bekleme
- Tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonları (İYE)
- Abdominal şişkinlik ve rezidüel idrar hissi

- Sık işeme, gündüz ve gece idrar kaçırma (enürezis)
- İşeme sonrası damlama veya kesik kesik işeme

Tanısal Yaklaşım

Tanı, dikkatli bir anamnez, fizik muayene ve uygun laboratuvar/görüntüleme yöntemlerinin bir araya getirilmesiyle konur. Tanıda kullanılan başlıca yöntemler şunlardır:

- Anamnez ve Fizik Muayene: İşeme sıklığı, miktarı, semptomlar, aile öyküsü ve eşlik eden anomaliler sorgulanmalıdır.
- Laboratuvar Testleri: Tam idrar tahlili ve idrar kültürü ile enfeksiyon varlığı değerlendirilir.
- Ultrasonografi: Mesane kapasitesi, duvar kalınlığı, rezidü idrar ve böbreklerde dilatasyon varlığı araştırılır.
- Miksiyon Sistoüretrografisi (MCUG): VUR ve obstrüktif patolojiler için altın standart yöntemdir.
- Ürodinamik Testler: Detrusor aktivitesi, mesane basınçları ve sfinkter koordinasyonu hakkında bilgi verir.

Tedavi Yaklaşımı

Tedavi, altta yatan nedenin fonksiyonel, nörojenik veya anatomik olmasına göre değişir. Tedavinin temel basamakları şunlardır:

- Davranışsal ve Fizyoterapötik Yöntemler: Mesane eğitimi, işeme takvimi, biofeedback terapisi.
- Medikal Tedavi: Aşırı aktif mesanede antikolinergikler; çıkım obstrüksiyonunda alfa-blokerler.
- Cerrahi Müdahale: Anatomik patolojilerin düzeltilmesinde kullanılır (örneğin hipospadias, PUV).

Anatomik Nedenler

Anatomik bozukluklar çocuklarda işeme zorluğunun önemli nedenlerindedir. Yapısal anomaliler işeme fonksiyonlarını doğrudan etkileyebilir ve ciddi komplikasyonlara yol açabilir. Başlıca anatomik nedenler şunlardır:

- Üretra: Fimozis, parafimozis, hipospadias, epispadias, posterior üretral valv (PUV), meatal darlık
- Mesane: Mesane ekstrofisi, hipoplazik mesane
- Üreter: Üreteropelvik bileşke darlığı, üreterosel, ektopik üreter, çift toplayıcı sistem
- Böbrek: Renal agenezi, atnalı böbrek, multikistik displastik böbrek

Vezikoüreteral Reflü (VUR)

VUR, idrarın mesaneden üreter ve böbreklere doğru geri kaçmasıdır. Çocuklarda sık görülen bir üriner sistem anomalisi olup, rekürren idrar yolu enfeksiyonları ve böbrek hasarına neden olabilir. VUR, ultrasonografi ve MCUG ile tanınır.

Reflünün sınıflandırması:

- Evre 1: Reflü sadece üreterde
- Evre 2: Reflü renal pelviste ama dilatasyon yok
- Evre 3: Kalikslerde hafif dilatasyon
- Evre 4: Belirgin dilatasyon ve forniks küntleşmesi
- Evre 5: Üreter belirgin tortiyöz ve masif hidronefroz mevcut

Tedavi:

- Subureterik enjeksiyon (endoskopik)
- Açık cerrahi reimplantasyon (tünel boyu uzatılarak valv mekanizması oluşturulur)
- Uzun süreli profilaktik antibiyotik kullanımı (düşük dereceli VUR'da)

Posterior Üretral Valv (PUV)

PUV, erkek çocuklarda görülen, mesane çıkımında yer alan valvüler obstrüksiyondur. Antenatal dönemde hidronefroz saptanabilir. Doğum sonrası dönemde işeme güçlüğü, mesane disfonksiyonu ve kronik böbrek yetmezliği ile kendini gösterebilir.

Tanı: USG'de distandü mesane ve posterior üretra genişlemesi (anahtar deliği görünümü), VCUG ile kesin tanı konur.

Tedavi: Erken dönemde valv ablasyonu veya geçici vezikostomi yapılabilir.

Mesane ve Üretra Taşları

Çocuklarda erişkinlere göre daha nadir görülür, ancak özellikle endemik bölgelerde yaygındır. KBY nedenleri arasında yer alabilir. Taş oluşumu idrar pH'sı, sitrat düzeyi ve taş yapıcı iyonların konsantrasyonu ile ilişkilidir.

Başlıca taş türleri:

- Kalsiyum oksalat (%50)
- Kalsiyum fosfat (%15)
- Enfeksiyon taşları (struvite) (%20)
- Ürik asit (%7)
- Sistin (%5)
- Karışık taşlar (%3)

Risk faktörleri:

- İdrar miktarında azalma
- Asidik idrar
- Enfeksiyonlar
- Düşük sitrat düzeyi

- Hareketsizlik

Koruyucu faktörler:

- Bol sıvı alımı
- Alkali idrar
- Yeterli sitrat düzeyi

Mesane Disfonksiyonu

Mesane disfonksiyonu, mesanenin depolama ve boşaltım fazlarında normal dışı çalışmasıyla karakterize edilir. Çocuklarda nörojenik ya da fonksiyonel olabilir. Özellikle nörojenik mesane, omurilik anomalileri ile ilişkili olup ciddi böbrek hasarına yol açabilir.

Fonksiyonel mesane disfonksiyonu:

- Aşırı aktif mesane: Aniden gelen sıkışma hissi, acil işeme ve enürezis.
- Disfonksiyonel işeme: Mesane ve sfinkter arasındaki koordine olmayan işeme paterni.
- Lazy bladder (tembel mesane): Çok geniş kapasite, seyrek ama büyük hacimli işemeler.
- Sıkışma ve tutma davranışı: İşemeyi geciktirme ve buna bağlı ikincil mesane sorunları.

Nörojenik mesane:

- Spina bifida, tethered cord sendromu gibi spinal disrafizm durumlarında görülür.
- Mesane dolumu sırasında detrusor-sfinkter disinergisi görülür.
- Reflü, rezidüel idrar, tekrarlayan İYE ve üst üriner sistem dilatasyonu ile seyreder.

Ürodinamik Testlerin Önemi

Ürodinami, mesanenin depolama ve boşaltım fonksiyonlarının objektif olarak değerlendirilmesini sağlar. Fonksiyonel ve nörojenik işeme bozukluklarının ayırıcı tanısında kritik öneme sahiptir. Basınç-akım çalışmaları ile detrusor aktivitesi ve işeme sırasında sfinkter fonksiyonu değerlendirilir.

Biofeedback ve Mesane Eğitimi

Çocuklarda mesane disfonksiyonunun yönetiminde davranışsal terapi ve biofeedback eğitimi oldukça etkilidir. Biofeedback ile çocuklar pelvik taban kaslarını kontrol etmeyi öğrenir. Tedavi programları düzenli işeme saatleri, sıvı alım düzenlemesi ve uygun tuvalet alışkanlıklarını içerir.

Cerrahi Müdahale Gerektiren Durumlar

İşeme zorluğunda cerrahi müdahale, altta yatan anatomik obstrüksiyon varlığında uygulanır. Cerrahi seçenekler şunlardır:

- PUV: Endoskopik valv ablasyonu veya vezikostomi.
- Hipospadias: Uygun zamanda üretra rekonstrüksiyonu.
- VUR: Subureterik enjeksiyon veya üreter reimplantasyonu.

- Fimozis: Topikal steroid tedavisi başarısızsa sirkümsizyon.
- Üreterosel: Endoskopik insizyon veya rekonstrüktif cerrahi.
- Mesane augmentasyonu: Refrakter nörojenik mesane durumlarında uygulanır.