

ÇOCUKLARDA ENÜRESİS

İkincioğulları A.***

Öcal G.*

Suskan E.**

Çocukluk döneminde sık rastlanan hasta ve ailesinde emosyonel problem yaratan enüresis, ayda 2 ya da daha sık olmak üzere istem dışı idrar kaçırılması durumudur (4,9,11,14,16).

Diurnal, nokturnal ve miks olmak üzere 3 tipi vardır (4). Mesane fonksiyonunun tam kazanılmasında dört gelişim döneminden geçilir. (Tablo I). Mesanenin doluluğundan haberdar olma 1-2 yaşta, istemli olarak idrar tutabilme 3 yaşta kazanılır. Bu iki dönemi tamamlayan çocuklar gündüz kuru kalmayı başarırlar. İdrar akımını durdurabilme 4,5 yaşta, mesanenin herhangi bir doluluk derecesinde idrar akımını başlatma ve sonlandırma ise 5 yaşta kazanılır. Bu dört dönemin tamamlanması ile çocuklar gece de kuru kalabilirler (4).

DIURNAL ENÜRESİS :

Üç yaşından sonra gündüz istem dışı idrar kaçırılmasıdır. Birkaç damla idrar kaçırma bu kavram içine girmez; mesanenin tüm boşalması gerekmektedir. Diurnal enüresis organik, psikolojik ve fizyolojik nedenlerle ortaya çıkabilir.

Organik Diurnal Enüresis Nedenleri : Üriner infeksiyon, ektopik ureter, spinal disfonksiyon, nörojenik mesane, mesane taşları, oksiyüriyazis, alt üriner sistem tıkanıklıklarıdır. Psikolojik diurnal enüresisde ana neden stresdir. Yeni bir kardeş, anne-baba geçimsizliği, çocuk üzerinde kurulmaya çalışılan otorite, okul başarısızlığı, bir yakının kaybı, hastaneye yatış sters oluşturarak gündüz idrar kaçırma etkeni olabilir (13). Gülerken idrar kaçırma ureterovaginal refluks gibi bazı fizyolojik koşullar da diurnal enüresise neden olabilmektedir. Kız çocuklarında miksiyon sırasında ureterden vaginaya kaçan idrar daha sonra ıslanmaya yol açabilir (13) (Şekil 1).

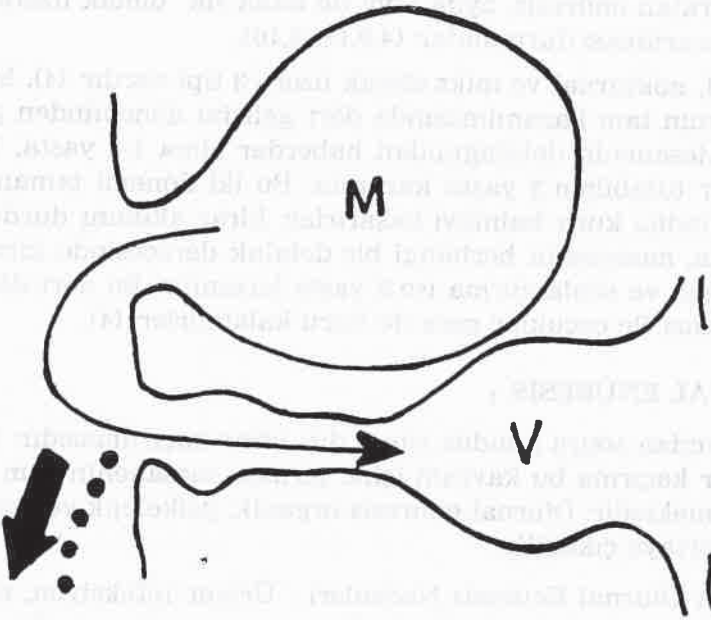
* A.Ü. Tıp Fak., Çocuk Sağ. ve Hast. Anabilim Dalı Profesörü

** A.Ü. Tıp Fak., Çocuk Sağ. ve Hast. Anabilim Dalı Doçenti

*** A.Ü. Tıp Fak., Çocuk Sağ. ve Hast. Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi

Tablo I : Mesane Fonksiyonunun Kazanılması (Gelişim Dönemleri)

| | |
|---|-------------|
| 1. Mesane Doluluğundan Haberdar Olma | : 1 - 2 Yaş |
| 2. İstemli Olarak İdrar Tutabilme | : 3 Yaş |
| 3. İdrar Akımını, Akımın Ortasında Başlatma ve Durdurabilme | : 4.5 Yaş |
| 4. Mesanenin Herhangi Bir Doluluk Derecesinde İdrar Akımını Başlatma ve Sonlandırma | : 5 Yaş |



M : MESANE

V : VAGİNA

Şekil 1 : Enüreside Üretero-Vaginal Refluks

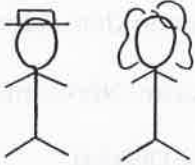
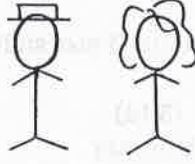
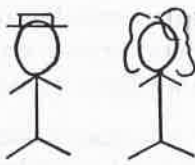
NOKTURNAL ENÜRESİS :

Beş yaşından büyük çocuklarda ayda iki ya da daha fazla gece idrar kaçırılması olarak tanımlanmaktadır. Gece kuru klabilmek zor kazanılan bir beceridir ve bazı çocuklar bunu kazanmada daha uzun bir süreye gereksinim duyarlar. Enüresis nokturna organik bir patolojiye bağlı değilse olguların tüme yakını sorunu zaman içinde yenmektedirler. Gece idrar denetimi hiç kazanılmamışsa primer enüresis; en

az altı aylık bir periodda kuru kalındıktan sonra gece idrar kaçırmaları yeniden başlamışsa sekonder enüresis söz konusudur (11,14).

Gece idrar kaçırmaları daha sık olarak erkeklerde (E/K = 1.5/1 ya da 2/1); diurnal enüresis ve miks formlar ise kızlarda tanımlanmaktadır (4,11). Artan yaşla enüresis nokturna sıklığında azalma gözlenir. Bu sıklık 5 yaşında % 30, 6 yaşında % 10, 12 yaşında % 3, 18 yaşında ise % 1 olarak verilmektedir (14,18). Genetik etkenler de enüresisde önemli rol oynarlar (11,14). Çocukların enüretik olma oranı; anne ve baba ikisinde enüretikse % 77; ikisinden biri enüretikse % 44; ikisinde de böyle bir problem yoksa % 15 olarak verilmektedir (Tablo II) (11).

Tablo II : Enüresisde Genetik Eğilim

| ANNE VE/VEYA BABADA ENÜRESİS | ÇOCUKTA ENÜRESİS SIKLIĞI |
|--|--------------------------|
|  <p>HER İKİSİDE ENÜRETİK</p> | % 77 |
|  <p>İKİSİNDEN BİRİ ENÜRETİK</p> | % 44 |
|  <p>HER İKİSİDE NORMAL</p> | % 15 |

Etyoloji : Enüresis nokturnanın ortaya çıkışında çeşitli faktörler rol oynamaktadır. Organik nedenler (komplike enüresis) (4,11) mesane ile ilgili yetersizlikler (14,15) uyku düzenindeki bozukluklar özellikle uyanma güçlüğü (2,15) ve son olarak uykuda ADH salgılanma ritmindeki bozukluklar (4) enüresis oluşumundan sorumlu tutulan et-

kenlerdir. Tanıda poliüri nedenleri ve renal anomaliler öncelikle ekarte edilmelidir (Tablo III). Poliüri yapan nedenler enüresis yakınması ile prezante olabilmektedir Kronik kabızlık rektal distansiyon oluştur-

Tablo III : Enüresis Nokturna Nedenleri

-
- I — Organik Nedenler
- A. Poliüri Yapan Nedenler : (Diabetes Mellitus, Diabetes İnsipitus, Kronik Böbrek Yetmezliği, Tubuler Disfonksiyon, Psikojenik Polidipsi, Hiperkalsemi, Bartter Sendromu, Hiperreninemi ve Öteki Kronik Hipopotasemi Nedenleri)
 - B. Üriner Sistemle İlgili Problemler (Enfeksiyon, Obstruktif Anomaliler)
 - C. Kronik Kabızlık (10)
 - D. Epilepsi (5,14)
 - E. Bazı İlaçlar (Sodyum Valproat (3); Nöroleptikler (Thioridazine, Thiothixence, Chlopromazine)
 - F. Mesane İnnervasyonunu Bozan Nörolojik Bozukluklar (Nörojenik Mesane)
 - G. ADH'nın Diurnal Salgılanma Defekti
 - H. Oksiyürazis
- II — Mesane İle İlgili Nedenler
- A. Mesanenin Fonksiyonel Kapasite Yetersizliği (Küçük Mesane) (5,6,14).
 - B. Mesane Sfinkter Gücsüzlüğü (5,14)
- III — Emosyonel Nedenler, Uyku Bozuklukları
-

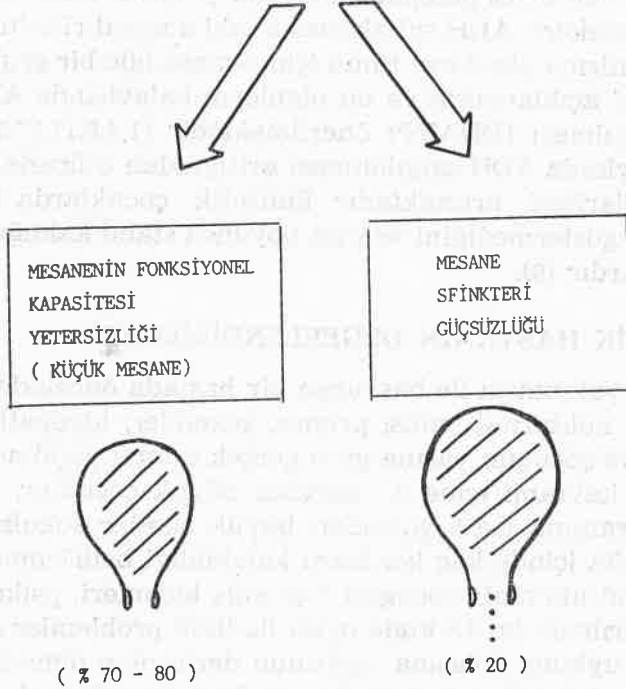
makla mesane duvarının bükülmesine ve mesane kapasitesinin azalmasına yol açabilmekte; bu da enüresis ile sonuçlanabilmektedir (10). Ayrıca kabızlık mesane basısı ile yineleyen üriner enfeksiyona neden olabileceğinden bu yönden de enüresise katkıda bulunmaktadır (10).

Antiepileptik bir ilaç olan sodyum valproate santral etki ile susama merkezini uyarmakta ve polidipsiye yol açabilmekte, ayrıca uykunun derinliğini artırdığından enüresis nedeni olabilmektedir (3). Nöroleptik bazı ilaçların adrenerjik blokajla mesanenin internal sfinkterinde fonksiyon bozukluğu yapması sonucu da enüresis gelişebilir.

Mesane ile ilgili enüresis nedenlerinin % 70-80'ini mesanenin fonksiyonel kapasitesi yetersizliği (küçük mesane); % 20'sini ise mesane

sfinkter güçsüzlüğü oluşturmaktadır (14) (Tablo IV). Mesanenin sifirsel innervasyonunu bozan nörolojik bozukluklar da sfinkter disfonksiyonu ile enüresie neden olmaktadır.

Tablo IV : Mesane ile İlgili Nedenler



Enüresis, emosyonel faktörlerle de ilişki gösterebilmekte, içe dönük kişiliği olanlarda, davranış bozuklukları gösterenlerde ya da immatür davranışları olanlarda, aile içi problemlerde daha sık ortaya çıkmaktadır.

Enüresise yol açan organik bir neden belirlenemezse gece idrar kaçırılmaları idyopatik ya da esansiyel olarak değerlendirilmektedir. Bu olguların bir kesiminde uykunun patolojik olarak derin olduğu dikkati çekmiştir (2). Olguların bir kesiminde enüresis nokturnanın uyku korkuları, uykuda dolaşma gibi bir uyku bozukluğu olduğu düşünülmektedir. Bu üç durum sıklıkla bir arada bulunabilmekte ve ailede de benzer yakınmalar dikkati çekmektedir (2). Enüretik çocukların uyku dönemleri ile ilgili çalışmalarda yavaş dalga döneminden (derin uyku), hafif uyku dönemine geçişte arousal döneminin uzadığı

gösterilmiştir. Enüresis uykunun rüya döneminde değil, uyku öncesi NON-REM (non-rapid eye movement) döneminde gerçekleşmektedir. Bu dönem; mental konfüzyonun bulunduğu, dış uyarıya yanıtın az olduğu bir dönemdir ve enüretiklerde daha uzun sürmektedir (2,6).

Enüresis nokturna patojenezinde son yıllarda güncellik kazanan bir görüş de endojen ADH salgılamasındaki diurnal ritmin bozulmasıdır. Bu mekanizma olguların tümü için olmasa bile bir grubunda enüresis nedenini açıklamakta ve bu olguların tedavisinde ADH analoglarının kullanılması (DDAVP) önerilmektedir (1,4,5,11,17,19). Normal koşullarda uykuda ADH salgılanması arttığından diürezis azalmakta, idrarın ozmolaritesi artmaktadır. Enüretik çocuklarda ise ADH'un diurnal ritim göstermediğini ve gün boyunca stabil kaldığını gösteren çalışmalar vardır (9).

ENÜRETİK HASTANIN DEĞERLENDİRİLMESİ :

Enüresis yakınması ile başvuran bir hastada öncelikle enüresisin tipi (diurnal, nokturnal, miks; primer, sekonder; idyopatik, organik) belirlenmeli ve çocuğun yaşına göre gerçek tanımı yapılmalıdır. Diurnal enüresis kavramı içine 3 yaşından büyük çocuklar; nokturnal enüresis kavramına ise 5 yaşından büyük olanlar sokulmalıdır. Çocuğun bir hafta içinde kaç kez kuru kalabildiği belirlenmeli, dikkatli bir aile öyküsü alınmalı, çocuğun davranış biçimleri, psikolojik problemleri araştırılmalıdır. Öyküde uyku ile ilgili problemler örneğin gece korkuları, uykuda dolaşma, uykunun derin olup olmadığı ayrıntılı olarak sorulmalıdır. Kronik kabızlık etyolojik bir etken olabildiğinden günlük dışkılama alışkanlığı, dışkının spastik yapıda olup olmadığı enkoprosisin enüresise eşlik edip etmediği araştırılmalıdır. Bazı ilaçlar enüresis nedeni olabildiğinden, (sodyum valproate, nöroleptikler) ilaç kullanımı üzerinde de durulmalıdır.

Enüresis yakınması olan tüm çocuklarda poliüri yapan nedenler ve üriner sistem enfeksiyonları, obstrüktif üropati, nörolojik defisitler klinik ve laboratuvar olarak araştırılmalıdır. Damla damla idrar yapma, güçsüz idrar akımı, tuvalete acil yetişme atakları, ağrılı idrar, zaman zaman ateşlenme, karın ağrısı, kusma gibi yakınmalar dikkate alınmalıdır. Üriner enfeksiyon ve obstrüktif anomaliler bakımından idrar tetkiki, kültürü, intravenöz pyelografi, gerekirse ultrasound incelemesi yol göstericidir.

Mesanenin fonksiyonel kapasitesinin ve sfinkter fonksiyonunun değerlendirilmesi uygulanacak tedavi yönteminin seçiminde önem göstermektedir. Normal mesane kapasitesi 10 ml/kg ya da 30 ml/yaş olarak hesaplanır, yetişkinde yaklaşık, 500 ml'dir (14). Mesane kapasitesinin belirlenmesinde değişik yöntemler uygulanmaktadır. Sabah mesane tamamen boşaltıldıktan sonra öyleye dek saat başı bir bardak su içirilip çocuğa, dayanamaz hale gelinceye dek idrarını tutması söylenir. Dayanamaz duruma geldiğinde yaptığı idrarın miktarı ölçülür (14). Diğer bir yöntem ise; mesane boşaldıktan sonra 600 ml/m² su içirilip, tekrar idrar yapma hissi duyduktan sonra, dayanıncaya dek bekletilip alınan idrar miktarının ölçülmesidir (12). İdrar yapmakta olan çocuğun idrarı yarıda kesebilmesi sonra yeniden başlatabilmesi ise mesane sfinkter gücünü gösterir.

Enüresis yakınması olan her çocukta dikkatli bir nörolojik muayene yapılmalıdır. Periferik refleksler, perine bölgesi duyarlılığı, sakral bölgede kütenez anomalileri (dimple, kılınma), anal tonus, enkoprosis değerlendirilmelidir (11).

ADH salgılanma ritminin yorumu bu olgulara yeni bir görüş açısı getirmiştir. Sabah ve gündüz saatlerindeki idrarın miktarı ve osmolaritesi ile gece idrarının miktarının ve osmolaritesinin karşılaştırılması ve olanaklı ise bu dönemlerde serum ADH düzeyinin belirlenmesi olguların bir kesiminde tanısal önem göstermektedir.

TEDAVİ :

Enüresise yol açan organik bir patoloji saptanabilirse öncelikle alta yatan nedenin tedavisi gerekmektedir. İdyopatik olgularda ise tedavinin amacı çocuğa gece süresince mesane kontrol mekanizmasının öğretilmesi, mesane kapasitesinin genişletilmesi, sfinkterin güçlendirilmesi, varsa psikolojik problemlerin çözümlüdür.

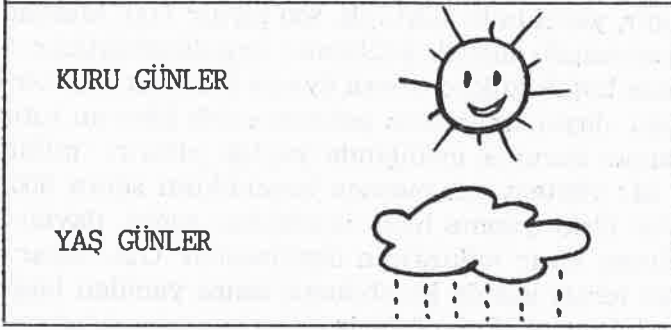
Çocuk tedavide incinmeden, örselenmeden, konuyu anlayarak problemin çözümünde primer rol oynamalıdır. Mesane ekzersizleri, sabah kuru kalkma bir oyun özelliğinde olmalı ve ödüllendirmelerle sürdürülmelidir (14).

Tedavi çocuğa aktif rol verilmesi, mesane ekzersizleri, enüresis alarm, hipnoterapi, medikal tedavi gibi yöntemler uygulanmaktadır.

Doktor hastalığın etyolojisi ve prognozu yönünden aile ve çocuğu aydınlatmalıdır. Çocuğa aktif rol verilmesinde çeşitli yöntemler söz konusudur (Tablo V). Bunlar arasında en sık kullanılan takvim yöntemi

Tablo V : Enüresis Tedavisinde Çocuğa Aktif Rol Verilmesi

I — YAKVİM TUTMA



II — ISLAK ÇAMAŞIRLARIN DEĞİŞİMİ, KİRE ATIMI, ODANIN HAVALANDIRILMASI (ÇOCUĞA AİT)

III — GECE KALKMALARI

(YATAĞA GİRMEYEN 3 SAAT ÖNCEDEN SIVI ALIMINDA KISITLAMA VE 24'DE UYANDIRMA)

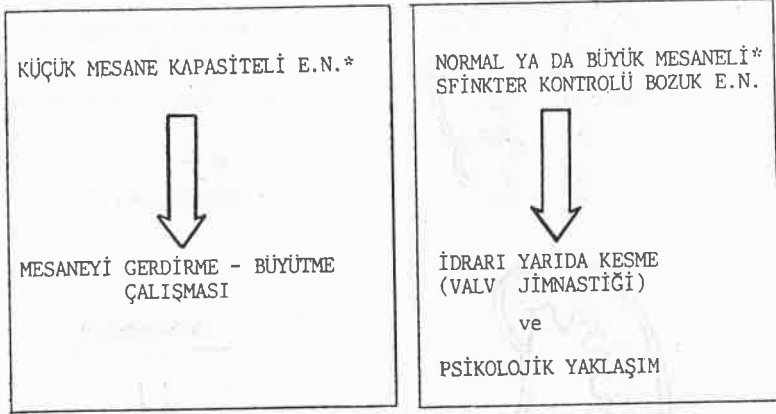
minde kuru ve yaş günler güneş ve yağmurla temsil edilmekte ve bu resimleri çocuğun kendisi çizmektedir. Yaş sabahların yerini kuru sabahların alacağına aile - çocuk - doktor üçlüsü inanmalıdır. Islak çamaşırların değişimi, kire atımı, odanın havalandırılması çocuğa ait olmalıdır.

Küçük mesane kapasitesine sahip olan çocuklarda mesaneyi gerdirmeye - büyütme eksersizleri; normal mesane kapasiteli sfinkter kontrolü bozuk olanlarda ise valv jimnastiği yaptırılmalıdır (Tablo VI). Bu çalışmalar sırasında çocuğa «senin mesanen nasıl çalışacağını bilmiyor, sen yapacağın eksersizlerle bunu one öğreteceksin» denilmelidir.

Mesane gerdirmeye çalışmalarında içebildiği kadar su verilir; dayanabildiğince idrarını tutması istenir, valv jimnastiğinde ise idrarını yarıda kesmesi, 10'a kadar sayması ve yeniden devam etmesi önerilir. Çocuk kendisini organlarını denetim altına almaya yönelmiş bir öğretmen gibi hissetmelidir.

Enüresis alarmı; özellikle küçük mesane kapasiteli çocuklarda ve uyku derinliği gösterenlerde yararlı olmaktadır. Aktif rol tedavisi de, işbirliği yapmayan çocuklarda ilk seçenek olabilirse de, çocuk bu teda-

Tablo VI : Enüreside Mesane Eksersizleri



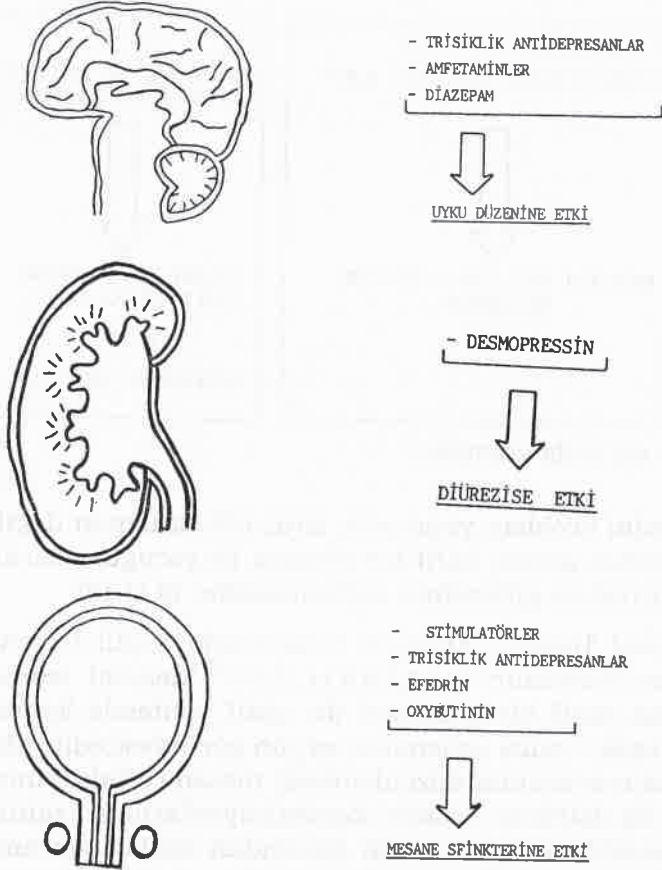
E.N.* ENÜRESİS NOKTURNA

vi yöntemini problem yapıyorsa, ısrar etmek uygun değildir. Bu tedavi yönteminin amacı; hafif bir ıslanma ile çocuğun alarmla uyandırılması ve tuvalete gitmesinin sağlanmasıdır (6,11,19).

Medikal Tedavi : Enüresis tedavisinde çeşitli farmakolojik ajanlar kullanılmaktadır (1,4,5,7,8,9,11,17,19). Medikal tedavi enüresisde uygulanan pasif bir yöntemse de, aktif yöntemle kombine edilebilir ve 6 - 8 yaştan sonra denenmesi uygun görülmektedir. Medikal tedavi; uyku mekanizmasının düzenlenmesi, mesane sfinkterinin güçlendirilmesi ya da detrusor kasının kontraksiyonlarının azaltılması ve diürezisin azaltılması gibi klinik bakımdan başlıca üç amaca yöneltilmiştir (Şekil 2) (9). Bu amaçlara yönelik olarak antikolinerjikler, antispazmatikler ve antidiüretikler tedavide devreye sokulmuştur.

Santral sinir sistemi (uyku örneği) üzerine etkili ilaçlar arasında imipramin, amfetamin ve diazepam yer almaktadır. Mesane ve üretral sfinkter üzerine etkili ilaçlar ise parasempatolitikler, kalsium bloke ediciler, prostoglandin inhibitörleri ve adrenerjik stimulatorlerdir. Böbreğe yönelik diürezisi azaltıcı tedavide ise ADH analogu DDAVP (Desmopressin) uygulaması başlatılmıştır.

Yukarıda adı geçen ilaçlar arasında en yaygın kullanılanlar trisiklik antidepressanlar, özellikle imipramindir. Trisiklik antidepressanlar santral etki ile uyku mekanizması üzerine; periferik antikolinerjik - antispazmotik etki ile mesane sfinkteri ve detrusor kası üzerine etkili olmaktadır (9). İmipramin 0,9 - 1,5 mg/kg/gün dozda yatma-



Şekil 2 : Enuresis Nokturna'da Farmakolojik Ajanların Etkli Bölgeleri

dan kısa süre önce verilmelidir. İlacın toksik dozu ile etkili dozu yakın olduğundan zehirlenme olasılığı yüksektir. Küçük mesane kapasiteli çocuklarda etkisi azdır. Başlıca yan etkileri; dalgınlık, ajitasyon, hallüsinasyonlar, midriasis, ağız kuruluğu, bulanık görme, taşikardi, aritmi, hipotansiyon ve komadır. İmipramin zehirlenmesinde 1 ml mide içeriği ya da idrara 1 ml forest solusyonu eklenirse yeşil renk oluşmaktadır. İlacın antidotu physostigmin'dir.

Antikolinergik antispazmatik ilaçlardan Oxybutynin (Ditropin) detrüör kasındaki kontrol edilemeyen kontraksiyonları azaltabilmektedir (8,9). Antikolinergik yan etkileri varsa da imipraminde görülen aritmilere neden olmamaktadır.

Enüresis tedavisinde giderek güncellik kazanan vasopressin analogu DDAVP (Desmopressine), intranasal olarak uygulanmakta ise de oral preparatları da geliştirilmektedir (1,5,9,11,17,18,13). Desmopressine antidiüretik ve hemostatik etkinliği olan bir ilaçtır. Hemostatik etkisinden hemofili A'da Von Willebrand hastalığında (tip I), üremik komada, hepatik disfonksiyonel kanamalarda, trombosit disfonksiyonlarında, açık kalp ameliyatlarında; Antiüretik etkisinden de diabe tes insipitusun tanı ve tedavisinde, bazı enüresis tiplerinde yararlanılmaktadır (7). Enüresisde özellikle ADH'nun günlük pulsatil salınım temposunun bozulduğu ve gece ADH'un artmadığı durumlarda bu tedavi yöntemi fizyopatolojiye yönelik bir görev yapmakta ve gece idrar volumünü azaltmaktadır. Bu konuda yapılan çok sayıdaki çalışmada desmopressinin enüresis nokturnada güvenli ve etkin bir tedavi olduğunu göstermektedir (1,5,7,9,11). Yaşa ve vücut ağırlığına bağımlı olmaksızın yatmadan önce uygulanan 20 - 40 µg'lık doz yeterli etkiyi göstermektedir (7). Bu tedavi hipertansif hastalara önerilmemelidir.

OLGULAR, YÖNETİM VE SONUÇLAR

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı genel polikliniğe 6 aylık bir dönem içinde başvuran enüresis yakınması olan 33 hasta aile öyküsü, mesane kapasitesi, üriner enfeksiyon, üriner anomali, poliüri etkenleri, dışkılama alışkanlıkları, uyku bozuklukları, EEG anomalileri yönünden etyolojik değerlendirmeye tabi tutuldu. Olgularla ilgili özellikler Tablo VII'de verilmiştir.

Hastaların yaşları 5 - 12 yıl arasında değişiyordu. Yaş ortalaması 8.31 ± 0.38 ($x \pm SE$) olup, olguların % 66.67'sini 10 yaşın altındaki, % 33.33'ünü 10 yaşın üstündeki çocuklar oluşturuyordu. Kızların erkeklere oranı 2/1 olarak bulundu. Olgularımızda kızlar erkeklerden daha fazla sayıda idi.

Nokturnal enüresis sıklığı % 63.64, diurnal enüresis % 3.03 diurnal - nokturnal enüresis ise % 33.33 olarak belirlendi. Diurnal - nokturnal enüresisli olgulardan birinde tabloya enkopresis de eşlik etmekteydi.

Olguların 27'sinde enüresis primer tipte idi (% 81.82), 6 hasta ise bir süre kuru kalmayı başardıktan sonra enüretik duruma gelmişlerdi (Sekonder enüresis - % 18.18).

Aile öyküsü 17 olguda dikkati çekti ve oran % 51.51 olarak belirlendi. Bu olgulardan 9'unda anne ya da babada; 1'inde teyzede; 1'inde baba ve halada; 2'sinde diğer kardeşlerde; 1'inde ise baba ve diğer kardeşlerde enüresis vardı.

Tablo VII : Enüresisli Olguların Toplu Özellikleri

| YAŞ (YIL) | CİNS | | ENÜRESİS TİPİ | | | | | AİLE ÜYKÜSÜ | PARAZİTOZ | KABIZLIK | NÜROLOJİK DEFİSİT KONVÜLSİYON |
|--------------|----------------|-------|---------------|-------|--------------------|-----------------------|----------------|-------------------|----------------------------|----------|----------------------------------|
| | K | E | N | D | D+N | PRİ. | SEK. | | | | |
| | n:21 | n:12 | n:21 | n:1 | n:11 | n:27 | n:6 | n:17 | n:12 | n:4 | n:0 |
| | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % | % |
| 63,64 | 36,36 | 63,64 | 3,03 | 33,33 | 81,82 | 18,18 | 51,51 | 36,36 | 12,12 | - | |
| N:33 | | | | | N:33 | | N:33 | N:33 | N:33 | N:33 | |
| 8,31±0,38 | UYKU BOZUKLUĞU | | | | E E G BOZUKLUĞU | PSİKOLOJİK PROBLEM | ÜRİNER ENF. | İVP'DE ANOMALİ | KÜÇÜK MESANE KAPASİTESİ | | |
| | D.U. | U.Y. | U.K. | D.G. | | | | | | | |
| | n:21 | n:1 | n:3 | n:6 | n:4 | n:3 | n:2 | n:0 | n:11 | | |
| | % | % | % | % | % | % | % | % | % | | |
| | 63,63 | 3,03 | 9,09 | 18,18 | 26,66 | 9,09 | 6,06 | - | 52,38 | | |
| | | | | | N:33 | N:15 | N:33 | N:33 | N:8 | N:21 | |

K : KIZ

SEK. : SEKONDER

E : ERKEK

D.U. : DERİN UYKU

N : NOKTURAL

U.Y. : UYKUDA YÜRÜME

D : DİURNAL

U.K. : UYKUDA KONUŞMA

RPL. : PRİMER

D.G. : DIŞ GİCİRDATMA

Tüm hastalarda enüresise yol açabilecek poliüri nedenleri (diabetik polidipsi, primer tubuler disfonksiyonlar, Bartter Sendromu, hipopotasemi, hiperkalsemi, kronik böbrek yetmezliği) öncelikle araştırıldı ve bu olgular çalışmaya alınmadı. İdrar dansitesi 1012 altında olan tüm olgulara intravenöz pyelografi (IVP) çekildi. Hiçbirinde patoloji saptanmadı. İdrar tetkiki ve kültürleri ile 2 olguda üriner sistem infeksiyonu belirlendi. (% 6.06).

Mesane kapasitesi bizimle işbirliği yapan 21 hastada ölçüldü. Çocuğa sabah öğlen saatlerine dek saat başı 1 bardak su içirilip, dayanılmaz duruma gelince idrar yapması istendi. Elde edilen idrar miktarı ölçüldü. Ayrıca idrar yaparken idrarı yarıda kesip kesemediği denetlenerek sfinkter fonksiyonu belirlenmeye çalışıldı. On bir olguda mesane kapasitesi yaşına göre küçük (% 52.38), 10 olguda ise normal (% 47.62) bulundu. Aileler sfinkter fonksiyonunu belirlemede başarılı olmadılar.

Mesane kapasitesi belirlenebilen 21 olgunun yaş ortalaması 8.5 ± 0.5 yıl; mesane kapasitesi ortalaması 237.85 ± 30.24 ml; bu yaş için beklenen değer 255 ± 15 ml olarak bulundu. Aradaki farkın istatistik açıdan anlamlı olmadığı saptandı ($P > 0.05$) (Tablo VIII), Küçük mesa-

ne kapasiteli 11 olgunun yaş ortalaması 8.54 ± 0.71 yıl, mesane kapasitesi 150.90 ± 19.95 ml, bu yaş için olması gereken değer 256.36 ± 21.58 ml olarak bulundu. Aradaki fark istatistik yönden anlamlı idi ($P < 0.01$) (Tablo IX).

Tablo VIII : Enüresis Nokturnal Olgularda Mesane Kapasitesi Mesane Kapasitesi (ml)

| No | Olgu | Yaş | Bulunan | Olmaları Gereken |
|---------------|------|------------------|-----------------------|------------------|
| 1. | P.E. | 10 | 200 | 300 |
| 2. | K.E. | 5 | 250 | 150 |
| 3. | E.Ö. | 10 | 300 | 300 |
| 4. | S.Ş. | 6.5 | 225 | 195 |
| 5. | N.Ö. | 5 | 75 | 150 |
| 6. | G.E. | 7 | 700 | 210 |
| 7. | Ö.T. | 8 | 200 | 240 |
| 8. | A.P. | 6 | 170 | 180 |
| 9. | D.Ö. | 8 | 190 | 240 |
| 10. | A.D. | 9 | 320 | 270 |
| 11. | S.S. | 12 | 270 | 360 |
| 12. | Y.İ. | 9 | 160 | 270 |
| 13. | S.H. | 8 | 380 | 240 |
| 14. | E.A. | 12 | 100 | 360 |
| 15. | C.E. | 10 | 300 | 900 |
| 16. | B.Y. | 8 | 70 | 240 |
| 17. | H.A. | 5 | 95 | 150 |
| 18. | E.A. | 7 | 100 | 210 |
| 19. | Ö.Ç. | 11 | 360 | 330 |
| 20. | M.C. | 12 | 330 | 360 |
| 21. | M.C. | 10 | 200 | 300 |
| X ± SE | | 8.5 ± 0.5 | 237.85 ± 30.24 | 255 ± 15 |

Enüresise yol açabilen etkenler arasında yer alan kronik kabızlık 4 olguda (% 12.12) belirlendi. Bu hastalarda dışkılama düzeni bozulmuş ve dışkı kıvamı sertleşmişti.

Dışkıda parazit tüm hastalarda araştırıldı. On iki olguda (% 36.36) parazit enfestasyonu saptandı. Enüresisle birlikte en sık saptanan parazitin oksiyur olduğu dikkati çekti (% 58.7). *Gardia intestinalis* % 25; *ascaris lumbricoides* % 8.33; *hymenolepsis nana* ise % 16.6 oranında belirlendi.

Tablo IX : Küçük Mesane Kapasiteli (MK) Olguların Yaşlarına Göre Olması Gereken Mesane Volümleri

| No: | YAŞ (YIL) | BULUNAN MK (ml) | OLMASI GEREKEN MK (ml) | ÖNEM DENETİMİ |
|-----|--------------|----------------------------|-----------------------------------|---------------|
| 11 | 8,54±0,71 | 150,90±19,95 | 256,36±21,58 | P < 0,01 |
| | | BULUNAN MK/Vücut Yüzeyi | OLMASI GEREKEN MK/Vücut Yüzeyi | ÖNEM DENETİMİ |
| | | 157,01±16,17 | 265,78±11,16 | P < 0,01 |

Hastalardan hiçbirinde nörolojik defisit saptanmadı, konvülsiyon öyküsü alınmadı, sakral bölgede dimple, anormal kıllanma gözlenmedi, 4 olguda radyolojik olarak spina bifida okulta (% 12.12) belirlendi.

Uykunun derin olması, zor uyandırılma 21 olguda (% 63.63) dikkati çekti. Bu olgulardan 10'unda uyku ile ilgili başka problemler de vardı. Altısında uykuda diş gıcırdatma, üçünde uykuda konuşma birinde ise uykuda yürüme tanımlandı. Uyku problemi olan hastalardan 15'inde EEG denetimi yapıldığında % 26.66 oranında anormal tra-se saptandı.

Sekonder enüresisli hastaların çocuk psikiyatrisi danışmalarında bir olguda immatür kişilik, 2 olguda ise içe dönük yapı saptandı.

Enüresisde, altta yatan bir neden belirlenebilenlerde, tedavide öncelikle bu patolojiye yönelik yaklaşım uygulandı. Üriner infeksiyon saptananlarda uygun antibiyotik tedavisi; paraziter infestasyonlarda antiparaziter uygulama enüresisde belirgin düzelme sağladı.

Konstipe vakalarda diyetin düzenlenmesi (lifli diyet, protein içeriğinin düzenlenmesi, yeterli sıvı verilmesi) belli saatlerde dışkılamanın sağlanması, rektal uyarı gibi yöntemler uygulandı. Ancak dışkılamının düzelmesi enüresisde fazla olumlu bir etki oluşturmadı.

EEG'de anomali saptananlarda anti epileptik tedaviye başlandı. Bu tedavinin enüresise etkisi henüz denetlenme aşamasındadır.

Mesane kapasitesi küçük olgularda mesane egzersizi + gece kalkmaları + aktif rol tedavisi; Mesane kapasitesi normal veya büyük

olgularda ise valv jimnastiği + aktif rol + gece kalkmaları şeklinde tedavi uygulandı. İlk üç ay sonunda bu tedaviler ile 6 olguda (% 16.6) parsiyel, (bir aylık idrar kaçırma sıklığında % 50 oranında azalma), 3 olguda (% 8.33) tam yanıt (aylık idrar kaçırma sıklığında % 90 azalma) elde edildi. Altı ayın sonunda tam yanıt oranı % 11.1' yükseldi.

Olgularımızda ADH salınımı ile ilgili denetleme, gündüz ve gece idrar osmolaritesi denetimi yapılmamış, bu denetim yeni bir protokol olarak yürütülmektedir.

Özel olarak enüresisde organik poliüri yapan nedenler ekarte edildikten sonra etyolojik olarak büyük varyasyon söz konusudur ve tedaviler bunlara göre uygulanmalıdır.

Etyolojide aile öyküsü önemli bir rol oynamaktadır. Üriner infeksiyon, paraziter infestasyonlar, kabızlık, uyku düzeni değişiklikleri, epilepsi psikolojik problemler, mesane kapasitesi ve sfinkter fonksiyonu tedaviden önce denetlenmeli; tedavi buna göre planlanmalıdır. Bu şekilde etyolojisi aydınlatılamayan olgularda ADH'un günlük salınım denetimi yapılmalıdır.

ÖZET

Bu makalede çocuklarda önemli bir problem olan enüresis ile ilgili literatür derlemesi yapılmış ve bu bilgilerin ışığında 6 aylık bir dönemdeki olgularımızla ilgili sonuçlar verilmiştir.

SUMMARY

Enuresis in Children

Enuresis is a common problem in childhood. Mainly there are three types of enuresis; diurnal, nocturnal and mixed. It has been considered that several different causes take placed in enuresis etiology.

During the evaluation of an enuretic child, initially the type of enuresis must be determined and the real definition according to the age of the patient should be done. Family history must be taken carefully; pattern of behavior and psychological problems of child should be investigated. Sleep disorders, daily stooling habits, drug use must be mentioned. In all children suffering from enuresis; disorders causing polyuria and urinary tract infections, obstructive uropathy, norological dificits must be investigated both by clinical and laboratory methods. Functional capacity of bladder and sphincter functions also should be evaluated.

In this paper; literature related with enuresis is gathered together and the findings of 33 enuretic children examined in our department during a 6 months period are reported.

KAYNAKLAR

1. Birkasova, M., Birkas, O., Flynn, M.J., Cort, J.H., «Desmopressin in the Management of Nocturnal Enuresis in Children» A Double - blind Study. Pediatrics 62 : 970, 1978.
2. Broughton R.J., «Sleep Disorders : Disorders of Arousal?» Science 159 : 1070, 1968.
3. Choonara, I.A., «Sodyum Valproat and Enuresis Lancet», 1 : 1276, 1985.
4. Crowford, J.D., «Introductory Comments», Treatment of Nocturnal Enuresis Symposium. J. Pediatr. suppl. 114 : 687, 1989.
5. Dimson, S.B., «DDAVP and Urine Osmolality in Refractory Enuresis» Arch. Dis. Child. 61 : 1104, 1986.
6. Goel, K.M., Thompson, R.B., Gibb, E.M., McAinsh, T.F., «Evaluation of 9 Different Types of Enuresis Alarms». Arch. Dis. Child. 59 : 748, 1984.
7. Harris, A.S., «Clinical Experience with Desmopressin : Efficiency and Safety in Central Diabetes Insipidus and Other Conditions», J. Pediatr. Suppl. 114 : 711, 1989.
8. Lovering, J.S., Talett, S.E., McKendry J.B.J., «Oxybutynin Efficiency in the Treatment of Primary Enuresis Pediatrics», 82 : 104, 1988.
9. Nogaard, J.P., Ritting, S., Djurhuus, J.C., «Nocturnal Enuresis : An Approach to Treatment Based on Pathogenesis», J. Pediatr. Suppl. 114 : 705, 1989.
10. O'Regan, S., Yazbeck, S., Hamberger, B., Schick, E., «Constipation A Commonly Unrecognized Cause of Enuresis», AJDC 140 : 260, 1986.
11. Rushton, H.G., «Nocturnal Enuresis : Epidemiology, Evaluation and Currently Available Treatment Options», J. Pediatr. Suppl. 114 : 691, 1989.
12. Saatçi, Ü., Korkmaz, M., Kenanoğlu, A., Bakkaloğlu, A., Koçak, H., Beşbaş, N., «Enürezisli Çocuklarda Spina Bifida Sıklığı ve Mesane Fonksiyonları ile İlişkisi».
13. Schmitt, B.D., «Day Time Wetting», (Diurnal Enüresis) Ped. Clin. N. Am. 29 : 9, 1982.
14. Schmitt, B.D., «Nocturnal Enüresis», Ped. Clin. N. Am. 29 : 21, 1982.
15. Schaffer, D., «Enuresis From Childhood Adolescent Psychiatry», Asb. Oxford Ed. by. M. Rutter., L. Hershov. Black Well 1985, p : 465.
16. Starfield, B., «Enüresis : Focus on a Challenging Problem in Primary Care», Pediatrics 62 : 970, 1978.
17. Terho, P., Kekomalu, M., «Management of Nocturnal Enüresis With a Vasopressin Analogue», J. Urol. 131 : 925, 1984.
18. Westgren, U., Wittstrom, C., Harris, A.S., «Oral Desmopressin in Central Diabetes Insipidus», Arch. Dis. Child. 61 : 247, 1986.
19. Wille, S., «Comparison of Desmopressin and Enuresis Alarm for Nocturnal Enüresis», Arch. Dis. Child. 61 : 30, 1986.