

ÖZGÜN
ARAŞTIRMA
ORIGINAL
INVESTIGATION

ÖZET
ABSTRACT

ENÜREZİS NOKTURNA VE TÜBERKÜLOZ ARASINDAKİ İLİŞKİ: KOİNSİDANS MI? KOMORBİDİTE Mİ?

THE ASSOCIATION BETWEEN NOCTURNAL ENURESIS AND TUBERCULOSIS: COINCIDENCE OR COMORBIDITY?

Funda Baştuğ¹, Kazım Üzüm², Osman Baştuğ¹, İskender Gün³

Amaç: Tüberküloz (TB) tanısı ile takip edilen ve enürezis yakınması olan bazı çocuklarda anti-TB tedavinin enürezis şikayetlerini de düzelttiğini gözlemledik. Bu gözlemden yola çıkarak enürezis ile TB enfeksiyonu ve/veya hastalığı arasındaki olası ilişkiyi araştırmayı ve TB enfeksiyonu tanısı alan olgulara INH, tüberküloz hastalığı tanısı alan olgulara anti-TB tedavi (İzoniazid+ Rifampisin+Pirazinamid) verilmesinin enürezis şikayetinin sıklığı üzerine etkili olup olmadığını belirlemeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntemler: Enürezis şikayeti olan 142 çocuk ailelerin ve çocukların tercihlerine uygun olarak tedaviye alındı. Enüretik olan ve enüretik olmayan benzer yaş ve cinsten seçilen çocuklara PPD testi yapıldı. Enüretik olgular 5 gruba ayrıldı; olguların 45'ine desmopressin, 33'üne PPD pozitif olduğu için izoniazid, pulmoner tüberkülozlu 10 olguya anti tüberküloz tedavi verildi. PPD pozitif olan 10 ve PPD negatif olan 44 olgu ilaç tedavisi verilmeden izlendi.

Bulgular: Enüretik grupta PPD pozitifliği %30,2, kontrol grubunda ise %20,4 bulundu aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p>0,05$). Tüberküloz grubunda olgu sayısı az ($n=10$) olmakla birlikte %60 oranında tam iyileşme gözlemlendi ve nüks oranının (%28,5), desmopressin grubuna göre (%70,3) düşük olduğu belirlendi ($p<0,05$).

Sonuç: Tüberküloz grubunda iyileşme oranının yüksek, nüks oranının düşük olması ve istatistiksel olarak anlamlı olmasa da enüretik olgularda PPD pozitifliğinin yüksek bulunması, tüberküloz ile enürezis arasında bir ilişki olabileceği hipotezinin yeni çalışmalarla incelenmesi gerektiğini düşündürdü.

Anahtar kelimeler: İdrar Kaçırma, Tüberküloz

Objective: We observed that some children with Tuberculosis (TB) had nocturnal enuresis and the enuresis complaint in these children healed with anti TB drugs. We aimed to investigate a possible relation between nocturnal enuresis and tuberculosis in a prospective study.

Material and Methods: One hundred and forty two enuretic children were enrolled to our study. Enuretic cases were treated and followed according to the choice of the children and their parents. The PPD test was performed in enuretic and non-enuretic children of similar age and sex. Enuretic cases were divided into five groups; desmopressin was given to 45 cases, PPD positive 33 cases were treated with isoniazid, and anti-tuberculosis treatment was given to 10 cases with pulmonary TB. Ten cases with PPD positive and 44 PPD negative patients were viewed without drug treatment.

Results: A positive PPD skin test was found at a ratio of 30.2% and 24% in enuretic and non-enuretic children, respectively. There was no significant difference between these ratios. Although the TB-group had a small number of cases ($n=10$), full recovery was observed in 60% of these patients, and their relapse rate (28.5%) was lower than the desmopressin group (70.3%).

Conclusion: Because the TB-group had a high remission rate and low relapse rate, and the PPD positivity rate was high in enuretic patients, we concluded that the hypothesis of a possible association between enuresis and tuberculosis should be examined by future studies.

Key words: Enuresis, Tuberculosis

Giriş

Enürezis nokturna (EN) beş yaş üzerindeki çocuklarda, yineleyici bir biçimde geceleri uykuda idrar kaçırılması olup, sosyoekonomik düzeyi düşük, kalabalık ailelerde ve az gelişmiş ülkelerde daha sık görülmektedir (1-3).

Enürezis nokturna primer ve sekonder olarak iki gruba ayrılır. İdrar kontrolünü hiç kazanamamış çocuklardaki altını ıslatma durumu primer enürezis, en az altı aylık kuru kalma döneminden sonra meydana gelen altını ıslatma ise sekonder enürezis nokturna olarak tanımlanır (4). Primer enürezis nokturna, vakaların %85'ini oluşturmaktadır. Çocuklarda yaşın ilerlemesi ile enüretik atakların görülme sıklığı azalmaktadır (5). Sekonder enürezis nokturna stres veya idrar yolu enfeksiyonu gibi organik bir nedene bağlı olarak ortaya çıkmaktadır (6). Enürezis nokturna'nın etyolojisinde biyolojik, fizyolojik ve psikososyal faktörler rol oynamaktadır (7). Enürezis nokturna psikososyal stres altında, uygun olmayan sosyal şartlarda yaşayan çocuklarda daha sık görülmektedir. Santral sinir sisteminin olgunlaşmasında gecikme, mesane kapasitesinin azlığı, üriner sistem malformasyonları, gece salınan antidiüretik hormon yetersizliği ve psikojenik faktörler de enüreziste etkilidir (8, 9).

Tüberküloz (TB) enfeksiyonu ve hastalığı sıklığı da EN'ye benzer şekilde sosyoekonomik düzeyi düşük, kalabalık ailelerde ve gelişmekte olan ülkelerde daha fazladır (6). *Protein purified derivate* (PPD) deri testi TB hastalığının,

¹Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Nefroloji Ünitesi, Kayseri, Türkiye

²Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Kardiyolojisi Bilim Dalı, Kayseri, Türkiye

³Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Kayseri, Türkiye

Geliş Tarihi/Submitted
13.11.2010

Düzeltilme Sonrası Kabul Tarihi
Accepted After Revision
18.01.2012

Yazışma/Correspondance
Dr. Funda Baştuğ
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Çocuk Nefroloji Ünitesi, Kayseri, Türkiye
Tel: +90 352 207 66 00
e.posta: fundadr@hotmail.com

Sunulduğu Kongre
51. Milli Pediatri Kongresi 7-11 Kasım 2007, Girne

TB enfeksiyonunun ve TB basili ile temasın belirlenmesinde "altın standart" yöntem olup, yaklaşık yüz yıldır, TB enfeksiyonu ve hastalığını tanımlamada kullanılmaktadır (10). Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı BCG aşılamalarını gerekçe göstererek çocuklarda PPD testi için 15 mm ve üzerini pozitif kabul etmekte ve izoniazid (INH) profilaksisi verilmesini önermektedir (11).

Literatürdeki mevcut bilgiler, akciğer TB ve TB enfeksiyonu ile EN arasında bilinen bir ilişkiyi ortaya koymasa da, bu iki klinik durum arasında olası bir ilişkiye dikkat çekilen retrospektif bir çalışma yayınlanmıştır (12). Kliniğimizde tüberküloz tanısı ile takip edilen hastaların bazılarında enürezis şikayetlerinin de olduğu ve bu hastalara anti-TB tedavi verildiğinde bir çoğunun enürezis şikayetlerinin de düzeldiği gözlemlenmiştir. Bu gözlemden yola çıkarak EN ile TB enfeksiyonu ve/veya hastalığı arasındaki olası ilişkinin araştırılması ve TB enfeksiyonu (PPD pozitifliği) tanısı alan olgulara INH, tüberküloz hastalığı tanısı alan olgulara anti-TB tedavi (INH+Rifampisin+Pirazinamid) verilmesinin EN sıklığı üzerine etkili olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler

Bu çalışma Nisan 2004-Nisan 2005 tarihleri arasında yapıldı. Çalışmaya Kayseri il merkezinin sosyoekonomik seviyesi düşük bölgelerinde yaşayan ilköğretim okullarında öğrenim gören 7-14 yaş arasındaki toplam 918 çocukla başlandı. Çalışma için, gerekli kurumlardan, Tıp Fakültesi Etik kurulu'ndan ve ailelerinden yapılacak işlemler yazılı ve sözlü olarak belirtilmek suretiyle gerekli izinler alındı. Bu çalışma Helsinki deklarasyonu 2008 prensiplerine uygun olarak yapıldı.

Çocukların gece yatağı ıslatma alışkanlıklarının olup olmadığı bir anket formu doldurulması suretiyle belirlendi. Anket formu doldurulan 918 çocuğun 466'sı (%50,8) erkek, 452'si (%49,2) kız, yaşları 7-14 yaş arası, yaş ortalamaları 10,12±2,2 yıl idi.

Anketlerin değerlendirilmesi ile enüretik olduğu belirlenen 192 çocuk olgunun fizik muayeneleri ve tam idrar tetkiki yapıldı. İdrar pH, dansite, glukoz, protein, kan reaksiyonu standart idrar çubukları ile tespit edildi ve 10 ml idrar örneği 3000 devirde 3 dakika çevrilerek tüpün dibinde kalan tortu mikroskopla x40 büyütmede incelendi. Altta yatan nörolojik hastalığı olan ya da fizik muayenede santral sinir sistemi tutulumu bulguları olan hastalar ve ulaşılamayan 50 çocuk çalışmaya alınmadı ve çalışmaya kalan 142 enüretik olgu ile devam edildi. Çalışmaya alınan enüretik çocuklara benzer demografik özellikleri olan ve enüretik olmayan 142 çocuk kontrol grubunu oluşturdu. Kontrol grubunu oluşturan çocuklara PPD dışında bir test yapılmadı.

Tüm çocuklara 5 TU PPD solüsyonu ön kol volar bölgesine intradermal olarak uygulanarak PPD testi yapıldı; oluşan kabartının 6-10 mm arasında olmasına dikkat edildi. Altmış-yetmiş iki saat sonra enjeksiyon yerinde oluşan endurasyon çapı 15 mm ve büyük olanlar pozitif PPD testi olarak değerlendirildi. Bunlardan 10 çocuğa tüberküloz hastası ile temas hikayesi, öksürük, balgam, gece terlemesi, iştahsızlık, kilo kaybı gibi şikayetler ve akciğer grafisine dayanarak pulmoner tüberküloz tanısı konuldu.

Enüretik 142 olgudan PPD testi negatif olan 89 çocuk desmopressin tedavisi alan (desmopressin grubu, n=45) ve almayan (desmop-

ressin kontrol grubu, n=45) olmak üzere iki gruba ayrıldı. PPD testi pozitif olan 53 çocuktan pulmoner tüberküloz saptanan 10 (tüberküloz grubu) olguya izoniazid, rifampisin ve pirazinamid tedavileri uygulandı. PPD testi pozitif, ancak pulmoner tüberküloz saptanmayan olgulardan onu INH profilaksisini kabul etmediler (profilaksi kontrol grubu); kalan 33 olguya ise INH profilaksisi (profilaksi grubu) uygulandı.

Enürezis şikayeti olan çocuklara ve/veya ailelerine yatmadan 2 saat önce sıvı kısıtlaması, uykudayken tualete kaldırma gibi önlemler alınması, çocuğun kendisinin bir takvim yapması, yatağı ıslattığı gece için bulut, ıslatmadığı geceler için güneş çizmesi ve kuru kalktığı günlerde ödüllendirme yapılması gibi davranış önerilerinde bulunuldu. Altı aylık tedavi ve takip sonrası olguların enürezis şikayetlerinin düzelişip düzelenmediği ve tedavinin sonlanmasından üç ay sonra olguların idrar kaçırma şikayetlerinin tekrarlayıp tekrarlamadığı sorgulandı. İdrar kaçırma şikayetinin %90 ve üzerinde düzelmeleri tam iyileşme %50 ve üzerinde azalması kısmi iyileşme; tam ve kısmi iyileşme gösterenlerin tamamı tedaviden fayda görme olarak tanımlandı. Tedaviden fayda gördüğü belirlenen olguların gece idrar kaçırma şikayetleri tekrarladı ise nüks olarak kabul edildi (2 hafta süreyle haftada 2 den fazla).

İstatistiksel incelemeler "Statistical Package for Social Sciences Programme (SPSS) 10.0" istatistik programı ile yapıldı. Gruplar arasındaki cinsiyet, PPD test sonuçları, tedaviden fayda görme ve nüks oranları arasındaki farkın anlamlılığı *Chi-Square* Testi; yaş ortalamaları arasındaki farkın anlamlılığı Tek Yönlü ANOVA ile test edildi 0,05'den küçük p değerleri anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Anket formlarının incelenmesi ile 918 çocuktan 192 çocuğun (%20,9) enürezis şikayeti olduğu belirlendi. PPD pozitifliği enürezis şikayeti olan çocuklarda (%30,2) ve kontrol grubunda (%20,4) benzer oranda bulundu (df=1; $\chi^2=1,89$; p>0,05). Çalışma gruplarının cinsiyet dağılımları (df=7; $\chi^2=4,17$; p>0,05) ve yaş ortalamaları benzerdi (Tablo 1).

Çalışma Gruplarının Enürezis İyileşme Durumları ve Nüks Oranları

PPD negatif desmopressin grubu ve PPD pozitif tüberküloz grubunda belirlenen tedaviden fayda görme oranlarının diğer gruplara göre istatistiksel olarak yüksek olduğu tespit edildi (p<0,05). Nüks oranının da desmopressin grubunda diğer gruplara göre yüksek olduğu tespit edildi (p<0,05).

PPD negatif ilaç tedavisi almayan desmopressin kontrol grubunda olguların %41'inin ve PPD pozitif ilaç tedavisi almayan INH kontrol grubunda ise olguların %40'ının enürezis şikayetlerinin davranış tedavisinden fayda gördüğü belirlendi. Bu grupların nüks oranları da düşüktü (%22,3 ve %25,5, sırasıyla).

PPD pozitif INH tedavisi alan olguların %51,1'inin enürezis şikayetlerinin INH tedavisinden fayda gördüğü ve tedavi kesildikten sonra %35,4'ünde nüks geliştiği tespit edildi. Grupların tam iyileşme, kısmi iyileşme ve nüks oranları Tablo 2'de verilmiştir.

Tartışma

Primer enürezisin etyopatogenezi net olarak aydınlatılamamış olup, biyolojik ve psikososyal birçok etkenin sorumlu olabilece-

Tablo 1. Çalışma gruplarının cinsiyet dağılımları ve yaş ortalamaları

| Çalışma grupları | PPD | n | % | Cinsiyet | | Yaş (Yıl) (Ortalama±SD) |
|----------------------------|---------|----|------|----------|----|----------------------------|
| | | | | E | K | |
| Desmopressin grubu | negatif | 45 | 31,6 | 25 | 20 | 9,1±1,8 |
| Desmopressin kontrol grubu | negatif | 44 | 30,9 | 22 | 22 | 9,1±1,5 |
| INH grubu | pozitif | 33 | 23,5 | 19 | 14 | 9,1±1,3 |
| INH kontrol grubu | pozitif | 10 | 7 | 4 | 6 | 9,1±2,1 |
| TB grubu | pozitif | 10 | 7 | 6 | 4 | 8,9±1,7 |

E: Erkek; K: Kız. p>0,05, SD: Standart sapma. Desmopressin grubu: PPD (-) olup desmopressin alanlar, Desmopressin kontrol grubu: PPD (-) olup tedavi almayanlar, INH grubu: PPD (+) olup INH profilaksisi alanlar, INH kontrol grubu: PPD (+) olup tedavi almayanlar, TB grubu: pulmoner TB olup anti TB tedavi alanlar. Gruplar arasında cinsiyet dağılımının farklı olup olmadığı Chi-square testi ile yapıldı X2: 1,85, p>0.05, grupların yaş ortalamalarının karşılaştırılması için Tek Yönlü Anova testi kullanıldı (p>0,05)

Tablo 2. Grupların tedavi ile veya tedavisiz iyileşme ve nüks oranları

| Çalışma grupları | Tam iyileşme | Kısmi iyileşme | Fayda görme | Nüks |
|----------------------------|-------------------------|----------------|------------------------|-----------------------|
| Desmopressin grubu | 28 (62,2) | 9 (20,4) | 37 (82,3) | 26 (70,4) |
| Desmopressin kontrol grubu | 9 (14,1) ^b | 9 (14,5) | 18 (41,2) ^a | 4 (22,3) ^a |
| INH grubu | 9 (27,5) ^{a,b} | 8 (24,4) | 17 (51,1) ^a | 6 (35,4) ^a |
| INH kontrol grubu | 1 (10,6) ^{a,b} | 3 (30,4) | 4 (40,3) ^a | 1 (25,5) ^a |
| TB grubu | 6 (60,2) | 1 (10,5) | 7 (70,4) | 2 (28,2) ^a |

Değerler n (%) olarak verildi. Desmopressin ^a ve TB ^b grubu değerlerine göre anlamlı farklılık (p<0,05)

gi düşünülmektedir (1, 13, 14). Özellikle ailesel yatkınlık, mesane fizyolojisi ile ilgili sorunlar, nörolojik, psikolojik, anatomik ve hormonal etkenler belirlenebilen etyolojik faktörlerdir (3, 14). Bu çalışmada enürezis ile tüberküloz arasında bir ilişki olup olmadığı belirlenmeye çalışılmış olup enürezis etyolojisinin belirlenmesi amaçlanmamıştır.

Enürezis nokturna sıklığının, az gelişmiş ülkelerde ve sosyoekonomik seviyesi düşük toplumlarda daha sık görüldüğü bilinmekte, benzer şekilde TB enfeksiyonu veya hastalığı da sosyoekonomik seviyesi düşük topluluklarda daha sık görülmektedir (15). Daha fazla sayıda çocuğa ulaşılması ön görüldüğünden, çalışmamız Kayseri ilinin sosyoekonomik seviyesi düşük bölgelerinden seçilen 2 ilköğretim okulunda eğitim-öğrenim gören çocuklar ile yapılmıştır.

Çocukluk çağı TB tanısı ile takip edilen 52 olguda, EN ve noktüri sıklığının genel populasyondan yüksek olduğu; tedaviden sonra şikâyetlerin düzeldiği bildirilmiş ve EN ile TB enfeksiyonu arasında bir ilişki olabileceği ileri sürülmüştür (12). Bu olguların %23'ünde EN, %43'ünde noktüri saptanmış, Anti TB tedaviden sonra olguların %41'inin EN, %95'inin noktüri şikâyetleri düzelmiştir.

Literatürde de vakalarının yaklaşık %80-90'ını primer, %10-20'sini sekonder EN'nin oluşturduğu bildirilmektedir (14). Benzer şekilde sunulan çalışmada, primer EN oranı %88, sekonder enürezis oranı %14, komplike enürezis oranı %5 olarak saptanmıştır.

Çalışmamızda primer EN ile TB enfeksiyonu arasında olabileceği öne sürülen ilişkiyi ortaya koyacak veya destekleyecek yeterli bulguya ulaşıldığı söylenemez. PPD testi endurasyon çapının ≥ 15 mm

bulunma oranı EN tanısı alan olgularda %30,2, EN olmayan olgularda %24 olarak bulunmuştur. EN olan olgularda saptanan oran 1.3 kat daha fazla olmasına rağmen aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Çalışmamızda desmopressin tedavisi ile fayda görme literatür ile uyumlu olarak %82,2 oranında tespit edilmiştir (16-20). Çalışmamızda desmopressin tedavisi kesildikten 3 ay sonra %70,3 oranında nüks tespit edilmiştir. Desmopressin tedavisinin kesilmesi sonrasında, iki ay içerisinde %72 (21) ile %86 (19) oranlarında nüks bildirilmiştir.

Nüks oranı desmopressin tedavisi verilen grupta %70,3; TB grubunda ise, olgu sayısı az olsa da (n=10), %28,5 oranında bulundu. Aradaki fark istatistiksel olarak da anlamlıdır. Literatürdeki tek çalışma olan Üzüm ve arkadaşlarının (12) çalışmasında nüks oranlar, düzelmeyenler olarak değerlendirildiğinden bu bulguyu herhangi literatür verisi ile karşılaştırma şansımız olmadı, ancak INH tedavisi verilen grup ve TB gruplarında nüks oranının desmopressin tedavisi verilen gruptan iki kat daha düşük olması Üzüm ve arkadaşlarının (12) da iddia ettiği gibi enürezis ve tüberküloz arasında bir ilişki olabileceği hipotezinin başka çalışmalarla test edilmesi gerektiğini düşündürdü. Çalışmamızda tedavi gruplarının tedaviye verdikleri cevaplar ve nüks durumlarında dikkat çekici sonuçlara ulaşıldığı düşünüldü. Öncelikle 10 pulmoner TB tanısı almış olgunun 6'sında tam düzelmeye, birinde kısmi düzelmeye, birinde kısmi düzelmeye ve Üzüm ve arkadaşlarının çalışması ile uyumlu olarak değerlendirildi.

Bu çalışmada, çalışma grupları arasında plasebo verilen bir grubun olmaması, tüberkülozun hedef tuttuğu diğer organların detaylı incelenmemiş olması ve TB grubunda hasta sayısının az olması gibi sınırlayıcı bazı faktörler vardır. Ayrıca çalışma grubumuzda Pulmoner TB olgularına renal TB veya hormonal bir etkilenmenin eşlik edip etmediği de incelenememiştir.

Desmopressin tedavisi verilen grubunun enürezis şikâyetlerinde %62,2; TB grubunda %60; INH tedavisi verilen grupta %27,3 oranında tam iyileşme görülürken ve ilaç tedavisi verilmeyen sadece davranış tedavisi alan kontrol grubunda %18,5 oranında iyileşme saptandı. Desmopressin tedavisi verilen grup ve TB grubunda diğer gruplara göre tedaviden fayda görme açısından anlamlı farklılık saptanırken, INH tedavisi verilen grup ile ilaç tedavisi verilmeyen kontrol grupları arasında anlamlı farklılık saptanmadı.

Tüberküloz grubunda iyileşme oranının, tedavi almayan gruba göre anlamlı yüksek olması, INH tedavisi verilen grupta ise kontrol

grubuna göre anlamlı farklılık olmaması, TB enfeksiyonunun değil, TB hastalığının enürezis etyopatogenezinde -henüz açıklayamadığımız bir şekilde- rol oynayabileceği düşüncesini destekler gibi görünmektedir. Bir başka bakış açısı ile 3'lü anti-TB tedavi alan enüretik olguların %70'inin enürezislerinin düzelmesi anti-TB ilaçların anti-enüretik etkilerinin de olabileceği sorusunu akla getirebilir.

Çalışmamızda enürezis ile TB enfeksiyonu arasında anlamlı bir ilişki gösterilemese de, pulmoner TB tanısı alan enüretik olguların %70'inde TB tedavisi ile EN şikayetlerinin de düzeldiğinin gösterilmesi ve nüks oranının diğer gruplara göre düşük olması ile bazı soru işaretlerini de ortaya koymuş oldu. Enürezis ile tüberküloz arasında ki olası ilişkinin bir koincidans ya da komorbidite olup olmadığı sorusunu açıklığa kavuşturmak bu çalışma ile mümkün olmamıştır. Etiyopatogenezin de araştırıldığı daha kapsamlı prospektif çalışmalara ihtiyaç vardır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir

Yazarlık katkıları: Fikir ve denetlerin tasarlanması: KU, FB. Deneylerin uygulanması: FB, OB. Verilerin analizi: IG, FB. Yazının hazırlanması: FB. Tüm yazarlar yazının son halini okumuş ve onaylamıştır.

Kaynaklar

- Örmeci AR, İstanbullu B. Enürezis nokturna. Tanı ve Tedavi yaklaşımı. Çocuk Dergisi 2001; 1: 70-5.
- Meneses Rde P. Monosymptomatic nocturnal enuresis. J Pediatr (Rio J) 2001; 77: 161-8. [CrossRef]
- Butler RJ. Childhood nocturnal enuresis. Developing a conceptual framework. Clin Psychol Rev 2004; 24: 909-31. [CrossRef]
- Öge O, Kocak İ, Gemalmaz H. Enuresis: point prevalence and associated factors among Turkish children. Turk J Pediatr 2001; 43: 38-43.
- Çuhadaroğlu F. Çocuk psikiyatrisinde sık rastlanan bozukluklar. Hacettepe Tıp Dergisi 1999; 30: 48-52.
- Frieden TR, Sterling TR, Munsiff SS, Watt CJ, Dye C. Tuberculosis. Lancet 2003; 362: 887-99. [CrossRef]
- M Rutter, E Taylor, L Hersov Elimination disorder. In: Shaffer D. Editor. Child and Adolescent Psychiatry Modern Approaches 3th ed. London: 1994. p.505-15.
- Wagner W, Geftken G. Enuretic children. How they view their wetting behavior. Child Study J 1986; 16: 13-8.
- Gustafson R. Conditioning treatment of children's bedwetting: a follow-up and predictive study. Psychol. Rep 1993; 72: 923-30. [CrossRef]
- Ursavaş A, Karadağ M, Sağlam DA. Tüberküloz tanısında Tüberkülin deri testinin güvenilirliği ve bazı parametreler ile ilişkisi. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2004; 30: 11-5.
- Özkara Ş, Aktaş Z, Özkan S, Ecevit H. Türkiye'de tüberkülozun kontrolü için başvuru kitabı. Ankara; 1999.
- Uzum K, Poyrazoglu HM, Caksen H, Altuner Y, Gunduz Z. Incidence of nocturnal enuresis and nocturia in children with tuberculosis. Int J Neurosci 2005; 115: 137-41. [CrossRef]
- Wan J, Greenfield S. Enuresis and Common Voiding Abnormalities. In: Pediatric Clinics of North America-Pediatric Urology. Rushton HG, WB Saunders, Philadelphia 1997; 44: 1117-31
- Rushton HG. Enuresis. Kher K, Makker SP, editor. Clinical Pediatric Nephrology. New York: McGraw-Hill; 1992, pp. 399-419.
- Starke JR, Munoz F. Mycobacterial infections. In: Behrman R E, Kliegman RM, Jenson HB, editors. Nelson textbook of pediatrics 16 th ed. Philadelphia: W.B. Saunders company; 2000 pp. 885-97.
- Hjalmas K. What's new in nocturnal enuresis? Old concepts and new knowledge. In: Kennedy TE editor. UEMO Urology, London: Kensington Company; 1999; 248-60.
- Folwell AJ, Macdiarmid SA, Crowder HJ, Lord AD, Arnold EP. Desmopressin for nocturnal enuresis: urinary osmolality and response. Br J Urol 1997; 80: 480-4. [CrossRef]
- Akbal C, Ekici S, Tekgül S. Yaş, enürezis şiddeti ve aile öyküsü pozitifliği primer enürezis nokturna'nın desmopressin ile tedavisinde başarıyı belirleyen bir faktör olabilir mi? Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2004; 47: 17-22.
- Söker M, Çakmak A, Haspolat K, Gürkan F, Yaramış A. Komplike olmayan primer monosemptomatik enürezis nokturnada davranış terapisi ve intranasal desmopressin tedavisinin değerlendirilmesi. Ege Tıp Dergisi 1999; 38: 137-43.
- Örmeci AR, İstanbullu B, Çomak E, Altın H. Primer enürezis nokturna tedavisinde davranış, alarm yatağı ve Desmopressin tedavilerinin etkilerinin karşılaştırılması. Çocuk Dergisi 2003; 3: 119-23.
- Tüysüz B, Erözenci A, Sever L. Enürezis nokturnada desmopressin tedavisi. Türk Üroloji Dergisi 1992; 18: 461-6.