

T.C.

**CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI**

**İDRAR İNKONTİNANSLI ÇOCUKLARDA VE AİLELERİNDE
YAŞAM KALİTESİ
VE PİNQ'NUN TÜRK ÇOCUKLARINDAKİ
GEÇERLİLİĞİ ÇALIŞMASI**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Refika İLBAKAN HANIMELİ

TEZ DANIŞMANI

Doç. Dr. İpek ÖZUNAN AKİL

MANİSA/2011

T.C.

**CELAL BAYAR ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
ÇOCUK SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI**

**İDRAR İNKONTİNANSLI ÇOCUKLARDA VE AİLELERİNDE
YAŞAM KALİTESİ
VE PINQ'NUN TÜRK ÇOCUKLARINDAKİ
GEÇERLİLİĞİ ÇALIŞMASI**

UZMANLIK TEZİ

Dr. Refika İLBAKAN HANIMELİ

TEZ DANIŞMANI

Doç. Dr. İpek ÖZUNAN AKİL

MANİSA/2011

ÖNSÖZ

Uzmanlık eğitimim süresince bilgi ve deneyimlerinden faydalandığım, meslek hayatım boyunca kendime örnek aldığım, tezimin her aşamasında ilgi ve desteğini gördüğüm tez danışmanım Doç. Dr. İpek Özunan Akil'e, bilgi ve deneyimleriyle eğitimime katkıda bulunan kıymetli hocalarım Prof. Dr. Ali Onağ'a, Prof. Dr. Betül Ersoy'a, Prof. Dr. Hasan Erhun Kasırğa'ya, Prof. Dr. Hasan Yüksel'e, Doç. Dr. Şenol Coşkun'a, Doç. Dr. Pelin Ertan'a, Doç. Dr. Hüseyin Gülen'e, Doç. Dr. Nermin Tansuğ'a, Doç. Dr. Muzaffer Polat'a ve Yrd. Doç. Dr. Ali Aykan Özgüven'e, bilgi ve birikimlerinden faydalandığım, her zaman yardım ve desteklerini gördüğüm tüm uzmanlarıma, beraber çalışmaktan büyük keyif aldığım tüm asistan arkadaşlarıma, hemşire arkadaşlarıma ve diğer pediatri kliniği çalışanlarına, tezimin istatistiksel değerlendirmesindeki özel yardımlarından dolayı Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Erhan Eser'e

Sevgilerini her zaman yanımda hissettiğim günlere gelmemde en büyük emeğe sahip, büyük bir sabırla maddi ve manevi desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen uzman hekim olmamı en çok isteyen sevgili babama, anneme, abime ve kardeşime,

Hayatımı güzelleştiren, mutluluğum kaynağı, biricik hayat arkadaşım, sevgili eşim Tümay HANIMELİ'ye,

sonsuz sevgi, saygı ve teşekkürlerimi sunarım...

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa no</u>
ÖNSÖZ.....	III
İÇİNDEKİLER.....	IV
ÖZET.....	VI
İNGİLİZCE ÖZET.....	VIII
KISALTMALAR	X
TABLO VE ŞEKİLLER.....	XI
I. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
II. GENEL BİLGİLER.....	2
2.1 Mesane Anatomisi ve Normal İşeme Mekanizması.....	2
2.2 İdrar Kontrolünün Fizyolojisi.....	3
2.3 İdrar İnkontinansı.....	5
2.3.1 Tanımlamalar.....	5
2.3.2 Tarihçe.....	7
2.3.3 İdrar İnkontinans Epidemiyolojisi.....	8
2.3.4 İdrar İnkontinans Etiyolojisi ve Patogenezi.....	10
2.3.5 Tanı ve Klinik Değerlendirme.....	15
2.3.6 Tedavi Yaklaşımları.....	17
2.4 Yaşam Kalitesi.....	23
2.5 Yaşam Kalitesi ve İdrar İnkontinansı.....	25
III. GEREÇ VE YÖNTEM.....	26
3.1 Araştırmanın Tipi ve Araştırmaya Alınan Bireyler.....	26
3.2 Araştırmaya Katılım, Kabul ve Dışlama Ölçütleri.....	27
3.3 Kullanılan Araçlar ve Formlar.....	27
3.3.1 Aydınlatılmış Onam Formu.....	27

3.3.2 Sosyodemografik Bilgi Formu.....	28
3.3.3 İşeme Bozuklukları Semptom Skoru.....	28
3.3.4 KINDL Genel Amaçlı Çocuk Yaşam Kalitesi Ölçeği.....	28
3.3.5 WHOQOL Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Değerlendirme Anketi...29	
3.3.6 PinQ Çocuk İnkontinans Spesifik Yaşam Kalitesi Ölçeği.....	29
3.4 Araştırmada Uygulanan Yöntem ve Analizler.....	29
3.4.1 Türkçe Sürümün Oluşturulması	30
3.4.2 Analizler.....	30
3.5 Araştırmanın Uygulanması ve Veri Toplama Süreci.....	31
IV. BULGULAR.....	33
4.1 Tanımlayıcı Bulgular.....	33
4.2 Analitik Bulgular	36
4.2.1 PinQ ÖlçeğininTanımlayıcı Dağılım Özellikleri.....	36
4.2.2 PinQ Ölçeğinin Ölçüt Geçerliliği.....	39
4.2.3 PinQ Ölçeğinin Yapı Geçerliliği.....	40
4.2.4 İdrar inkontinanslı çocuğa bakım vermenin ebeveynlerin yaşam kalitesi üzerine olan etkisi.....	52
V. TARTIŞMA.....	54
VI. SONUÇLAR.....	60
VII. KAYNAKLAR.....	61

ÖZET

Amaç: İdrar inkontinansı beş yaşın üzerindeki çocuklarda gündüz ve/veya gece aralıklarla oluşan idrar kaçırma davranışdır ve çocukluk çağının sık rastlanan sorunlarından biridir. İdrar inkontinansı okul çağındaki çocuklarda sıktır. İdrar inkontinansı, hem çocuğu hem de aileyi psikolojik ve sosyal açıdan etkileyen, çocuk ve ona bakım veren ebeveynde yaşam kalitesi düşüklüğüne neden olabilen bir çocuk sağlığı sorunudur. İdrar inkontinanslı çocuklarda yaşam kalitesini değerlendiren az sayıda çalışma mevcuttur. Bu çalışmada: 1: PinQ'nun (Çocuklarda idrar inkontinansına özgü yaşam kalitesi ölçeği) Türk çocuklarında geçerliliği ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi; 2: İdrar inkontinanslı çocuklarda ve 3: İdrar inkontinanslı çocuklara bakım veren ebeveynlerde yaşam kalitesi ve yaşam kalitesine etki edecek faktörler araştırılmıştır.

Gereç ve yöntem: Yaşları 5-17 arasında olan idrar inkontinanslı (non organik) 94 hasta (58'i erkek, 36'sı kız) ve kontrol grubu olarakta sağlıklı 30 çocuk (14'ü erkek, 16'sı kız) çalışmaya alındı. PinQ ölçeği ve Proxy (vekil) ölçeğin İngilizce versiyonu Türkçeye çevrildi. İdrar inkontinanslı çocukların 0.ay, 3. ay ve 6. ay takiplerinde PinQ ve KINDL, ebeveynlerine PinQ Proxy ve WHOQOL ölçekleri ile yaşam kaliteleri değerlendirildi. PinQ ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirliği araştırıldı. Ayrıca hastalara İBSS (işeme bozuklukları semptom skoru) uygulanarak hastalık ağırlığının yaşam kalitesine etkisi ve PinQ'nun hastalık şiddetine duyarlılığı araştırıldı.

Bulgular: PinQ Türkçe versiyonu ortalama toplam skorları 0., 3. ve 6. ay izlemler için sırasıyla: erkek hastalarda 34 , 18,7 ve 15,3; kız hastalarda ise 31, 21,1 ve 18,6 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin iç tutarlılığı Cronbach alfa değerleri dışsal boyutta 0. ay uygulaması için 0,50, 3. ay 0,75 ve 6. ay 0,85, içsel boyut Cronbach alfa değeri 0. ay uygulaması için 0,76, 3. ay 0,80 ve 6. ay 0,95 saptandı. Çocuk ölçek ve Proxy ölçek skorları arasında korelasyon mevcuttu. Ölçek skorlarının IBSS skor değişimine yüksek düzeyde duyarlı olduğu (ölçüt geçerliliği) görüldü. Yaş, cinsiyet, inkontinans tipi ile PinQ Türkçe versiyonunda ilişki saptanmadı. KINDL ölçeği ile de özellikle özsaygı boyutunda olmak üzere inkontinanslı çocuklarda kontrol grubunda göre yaşam kalitesinin etkilendiği görüldü. Yaşam

kalitelerindeki etkilenmenin değerlendirilmesinde PinQ ve KINDL'in uyumlu olduğu gözlendi. Ebeveynlerin yaşam kalitelerinde farklılık saptanmadı.

Sonuç: PinQ, ocuklarda idrar inkontinansına özgü yaşam kalitesi ölçeğin Türkçe versiyonu güvenilir ve kullanılabilir bir ölçektir. İdrar inkontinanslı çocukların yaşam kaliteleri hastalık şiddetinden etkilenerek azalmaktadır. İdrar inkontinansının çocuklar üzerinde en çok etkili olduğu alan "zsaygı" alanıdır. Gündüz inkontinanslı çocukların yaşam kaliteleri gece inkontinanslılara göre daha olumsuz etkilenmektedir.

Anahtar kelimeler: Yaşam kalitesi, idrar inkontinansı, PinQ

ABSTRACT

Aim: Urinary incontinence is a behaviour of daytime and/or nighttime urinary leakage in children older than five years and it is frequent problem of childhood. Urinary incontinence is a child health problem that affect both the child and the family in psychological and social aspect and that leads to a decrease in quality of life of the child and his caregiver. There are few studies that evaluate quality of life in children with urinary incontinence. This study investigated; 1. validity and reliability of PinQ (Pediatric Continence Specific Quality of life Measurement); 2. quality of life in children with urinary incontinence and parents caring for children with urinary incontinence; and 3. the factors that minfluence this quality of life.

Material and Methods: The study included 94 children (58 male, 36 female) with urinary incontinence and healthy 30 children as the control group aged 5-17 years. PinQ questionnaire and the proxy questionnaire was adapted into Turkish. PinQ and KINDL were applied to the children with urinary incontinence at 0. month, 3. month and 6. month while PinQ Proxy and WHOQOL questionnaires were applied to the parents. Validity and reliability of the PinQ questionnaire was evaluated. Moreover, IBSS (dysfunctional voiding and incontinence scoring system) was applied to the patients to evaluate for the influence of disease severity on quality of life and the sensitivity of PinQ to disease severity.

Results: Mean total scores of the Turksih version of PinQ for 0., 3. and 6. month follow ups were calculated as: 34 , 18,7 and 15,3 in boys and 31, 21,1 and 18,6 in girls respectively. Cronbach alpha values for the internal consistency of the questionnaire were 0,50 for 0. month, 0,75 for 3. month and 0,85 for 6. month in the external dimension while they were 0,76 for 0. month, 0,80 for 3. month and 0,95 for 6. month in the internal dimension. There was correlation between child and proxy questionnaire scores. Questionnaire scores were highly sensitive to the changes in IBSS scores (criterion validity). PinQ Turkish version was not significantly related with age, gender and incontinence type. With the KINDL questionnaire, it was demonstrated that quality of life is sifnificantly impaired in children with incontinence compared to the control cases especially in the self esteem domain. Evaluation the impact on quality of life revealed that PinQ and KINDL were correlated. No significant difference was detected between parents of disease and control groups.

Conclusion: The Turkish version of the Pediatric Incontinence Questionnaire is a valid and reliable measure to assess health related quality of life child with urinary incontinence. Quality of life of children with urinary incontinence decreases under the influence of disease severity. The domain that is most severely influenced by urinary incontinence in children is “self esteem”. Quality of life is more adversely influenced in children with daytime urinary incontinence compared to the ones with nighttime incontinence.

Key words: Quality of life, urinary incontinence, PinQ

KISALTMALAR

PİNQ: İdrar İnkontinanslı Çocuklara Hastalık Spesifik Yaşam Kalitesi

İBSS: İşeme Bozuklukları Semptom Skoru

KINDL: Genel Amaçlı Çocuk Yaşam Kalitesi Ölçeği

WHOQOL: Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Değerlendirme Anketi

RAS: Retiküler aktive edici sistem

REM: Rapid Eye Movements

USG: Ultrasonografi

VCUG: İşeme sistoüretrografisi

ADH: Anti diüretik hormon

DDAVP: 1-deamino 8-D-argininvasopresin

AVP: Arginin-vazopressinin

SYK: Sağlıkta Yaşam Kalitesi

TABLO VE ŞEKİLLER

- Tablo 1:** Hasta ve kontrollerin cinsiyete göre dağılımı
- Tablo 2:** Hasta inkontinans tipi ve cinsiyet dağılımı
- Tablo 3:** Hasta ve kontrollerin anne eğitim durum dağılımı
- Tablo 4:** Hasta ve kontrollerin baba eğitim durum dağılımı
- Tablo 5:** Hasta ve kontrollerin gelir algısına göre dağılımı
- Tablo 6:** PinQ ölçeğinin 0, 3. ve 6. aylarda ki ortalama skor dağılımı
- Tablo 7:** Dışsal (ekstresek), İçsel (interensek) boyut skorları ve Toplam ölçek skoru için “tavan” ve “taban” yüzdeleri
- Tablo 8:** PinQ ölçeği “ölçek başarısı”
- Tablo 9:** İç tutarlılık Cronbach alfa değerleri (Dışsal boyut)
- Tablo 10:** İç tutarlılık Cronbach alfa değerleri (İçsel boyut)
- Tablo 11:** İBSS 0, 3 ve 6. ay ölçüm skor ortalamaları
- Tablo 12:** İBSS skor değişimine PinQ skorlarının duyarlılığı
- Tablo 13:** Cinsiyetin gruplar arası farklılığı ölçümü
- Tablo 14:** Sosyal sınıfın gruplar arası farklılığı ölçümü
- Tablo 15:** Yaş grupları ile PinQ ortalama skorlarının karşılaştırılması
- Tablo 16:** PinQ 0. ay boyut ve toplam skorları ile KINDL boyut karşılaştırılması
- Tablo 17:** PinQ 3. ay boyut ve toplam skorları ile KINDL boyut karşılaştırılması
- Tablo 18:** PinQ 6. ay boyut ve toplam skorları ile KINDL boyut karşılaştırılması
- Tablo 19:** Proxy (vekil) ölçek skorları ile çocuk ölçek skorları karşılaştırılması
- Tablo 20:** Proxy (vekil) ölçek skorları ile çocuk ölçek skorları karşılaştırılması
- Tablo 21:** İBSS ile KINDL boyutlarının 0., 3. ve 6. aylarda değerlendirilmesi
- Tablo 22:** KINDL boyutlarının takip edilen ölçümlerde ortalama skorları
- Tablo 23:** İnkontinans tipi KINDL Bedensel boyut skorları
- Tablo 24:** WHOQOL (ebeveynlerin genel yaşam kalitesi ölçeği) skorları
- Tablo 25:** WHOQOL olgu ve kontrollerin ebeveynlerinin ölçüm skorları

Şekil 1: PinQ 0. Ay doğrulayıcı faktör çözümlemesi

Şekil 2: PinQ 3. Ay doğrulayıcı faktör çözümlemesi

Şekil 3: PinQ 6. Ay doğrulayıcı faktör çözümlemesi

Şekil 4: PinQ Proxy 0. Ay doğrulayıcı faktör çözümlemesi

Şekil 5: PinQ Proxy 3. Ay doğrulayıcı faktör çözümlemesi

Şekil 6: PinQ Proxy 6. Ay doğrulayıcı faktör çözümlemesi

Ek-1: Aydınlatılmış Onam Formu

Ek-2: Sosyodemografik Bilgi Formu

Ek-3: İşeme Bozuklukları Semptom Skoru

Ek-4: KINDL genel amaçlı çocuk yaşam kalitesi ölçeği

Ek-5: WHOQOL Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Değerlendirme Anketi

Ek-6: PinQ idrar inkontinanslı çocuklara hastalık spesifik yaşam kalitesi ölçeği

1. GİRİŞ VE AMAÇ

İdrar inkontinansı yüz yıllardan beri bilinen ve çocukluk döneminin en sık görülen hastalıklarından biridir. İdrar inkontinansı beş yaşın üzerindeki çocuklarda gündüz ve/veya gece aralıklarla oluşan idrar kaçırma davranışdır (1). Gece inkontinansı (enürezis) çocukluk döneminin alerjik hastalıklardan sonra en sık görülen kronik problemidir (2).

Etiyolojisinde genetik, organik, psikososyal ve gelişimsel faktörler, uyku uyanıklık sistemini kontrol eden kortikal merkezlerle mesane fizyolojisi arasındaki uyumsuzluklar ve hormonal faktörler yer almaktadır. Başlıca tedavi yöntemleri davranış tedavisi, alarm ile şartlandırma tedavisi, farmakolojik tedavidir. Günümüzde hipnoz ve akupunktur gibi alternatif tedaviler söz konusudur (3, 4).

İdrar inkontinansı okul çağındaki çocuklarda sıktır ve bu durum hem aileyi hem de çocuğu psikolojik, sosyal açıdan etkilemektedir. Çocuğun benlik saygısında azalma, davranışsal problemler ve okul başarısında azalmaya yol açabilir. İdrar kaçıran çocuklarda, aşırı sinirlilik, depresyon gibi psikiyatrik hastalık birlikteliği daha fazladır. İdrar kaçıran çocuk toplum içinde kendini güvensiz, sinirli, sosyal ortamlarda ve arkadaş ilişkilerinde başarısız, utangaç hisseder (5,6).

İdrar inkontinanslı çocuğu olan ailelerde çocuğun bakımından birinci derecede sorumlu olan anne de en az çocuk kadar etkilenmektedir. Her defasında çarşafların, çocuğun elbiselerinin değiştirilmesi ve yıkanması zaman ve efor kaybına neden olmaktadır. Anneler kendilerini çaresiz ve yalnız hissetmekte, yaşam kaliteleri düşmekte, kendilerine daha az zaman ayırabilmekte, sosyal hayattan kendilerini kısıtlamak zorunda kalmaktadır (7,8).

Yaşam kalitesi ölçümü iyi olma halinin çok boyutlu olarak, psikolojik, felsefik, ekonomik ve sosyolojik olarak değerlendirilmesi yöntemidir. Sağlıkla ilgili yaşam kalitesi, hastalığı ile ilgili olarak çocuğun ve ailesinin algıladığı fiziksel, duygusal ve sosyal yaşam açısından iyi olma halini anlatmaktadır (9).

İdrar inkontinanslı çocuklarda PİNQ (Çocuklarda kontinans spesifik yaşam kalitesi ölçeği) yeni geliştirilmiş ve Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği yapılmamış olan hastalık spesifik yaşam kalitesi ölçeğidir (10).

Bu çalışmada idrar inkontinanslı hastalara özgü olarak tasarlanan yaşam kalitesi ölçeği PİNQ'nun (Pediatric Continence Specific Quality-of-life Measurement) Türk çocuklarında güvenilirliğini ve geçerliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. İdrar inkontinanslı çocuklarda bu durumun yaşam kalitesine etkisinin araştırılması, semptom skoru kullanılarak hastalığın

ağırlık derecesi ile yaşam kalitesi arasında ilişki olup olmadığının araştırılması ve sağlam çocuklar ile karşılaştırıp farklılığın olup olmadığının araştırılması amaçlanmıştır. Aynı zamanda bu çocukların ebeveynlerinin de yaşam kalitesi değerlendirilmiştir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Mesane Anatomisi ve Normal İşeme Mekanizması

Mesanein temel görevi idrarı depolamak ve uygun zamanda boşaltmaktır. İşemenin normal bir şekilde yapılabilmesi için beyin, beyin sapı, omurilik, detrusör ve dış üretral sfinkterin sağlam olması ve birbirleriyle uyumlu çalışması gerekir. Mesane ve dış üretral sfinkter otonom ve somatik sinir sisteminden inerve olur. Mesanein idrar depolama görevi sempatik (T10-L2), işeme görevi ise parasempatik (S2-S4) sinir sisteminin kontrolü altındadır (11).

Mesanein gövde ve boyun olmak üzere iki bölümü vardır. Üretra boyun bölgesinden başladığı için bu bölgeye posterior üretra adı verilir. Mesane düz kası detrusördür. Detrusör kasının lifleri bütün doğrultularda uzandığı için kasıldığında içindeki basınç 40-60 mmHg'ya kadar yükselebilir, bu basıncın etkisi ile mesane boşalır. Detrusör kas lifleri birbirleriyle düşük dirençli elektriksel bağlantılar oluştururlar, bu bağlantılar sayesinde detrusör kasında yayılan bir aksiyon akımı tüm kesenin aynı zamanda kasılmasını sağlar. Mesanein arka çeperinde, boynun hemen üstündeki küçük üçgen şeklindeki alana trigon denir. Trigonun en alt bölgesi kesenin boynunda bulunur, iki üreter de keseye trigonun üst iki köşesinden girer. Üreterlerin her biri detrusör kasın içine oblik olarak girip mukozanın altında 1-2 cm ilerledikten sonra keseye açılırlar. Mesane boynu 2-3 cm uzunluğunda olup, yoğun detrusör kas liflerinden yapıdır ve bu alandaki kasa çoğu kez iç sfinkter denir. İç sfinkterin tonusu, mesane gövdesindeki basınç kritik eşik değerinin üstüne çıkıncaya kadar kesenin boşalmasını engeller. Mesane boynundan sonra üretra ürogenital diyafragmadan geçer. Buradaki kas tabakasına torbanın dış sfinkteri denir. Dış sfinkterdeki kas gövde ve boyun bölgesindeki kaslardan farklı olarak çizgili kaktır. Dış sfinkter sinir sisteminin istemli kontrolü altında olup, istemsiz kontrol keseyi boşaltmayı denese bile idrarın boşaltılmasını önler (11,12).

Keseyi inerve eden esas sinir pelvik sinirdir. Bu medulla spinalisin S-2 ve S-3 segmentlerinden kaynaklanır. Pelvik sinirlerin içinde hem duyusal hem de motor lifler bulunur. Duyusal lifler başlıca idrar torbası çeperinin gerginliğini bildirir. Gerilme sinyalleri özellikle boyun kısmında kuvvetli olup torbayı boşaltıcı reflekslerden sorumludur. Pelvik

sinirlerdeki motor lifler parasempatik liflerdir. Bunlar boyun çeperinde yerleşmiş ganglion hücrelerinde sonlanır. Kısa postganglioner lifler detrüsör kasını innerve eder (11).

Pelvik sinirlerin dışında mesane inervasyonu yönünden iki sinir fonksiyonu daha bulunmaktadır. Bunların en önemlisi pudental sinir içinde kesenin dış sfinkterine uzanan motor liflerdir. Bunlar bu sfinkterin iskelet kasını inerve eden somatik sinir lifleridir. Ek olarak kese, sempatik zincirden hipogastrik sinirler yoluyla, başlıca L-2 segmentinden gelen sempatik liflerle de inerve olur. Bu sempatik lifler belki de kontraksiyonla çok az ilgili olan kan damarlarını uyarır. Bazı duyuşal sinir lifleri de sempatik sinirler içinde uzanarak, dolgunluk duyuşunu, bazen de ağrıyı iletirler (12,13).

Mesane dolarken birçok işeme kontraksiyonu olmaktadır. Duyuşal sinirler pelvik sinirlerle medulla spinalisin sakral segmentlerine iletilirler ve oradan da impulşlar gene aynı sinirlerin sempatik lifleri ile keseye ulaşır. İşeme refleksi başladığı zaman “kendi kendine yineleyen” bir karakter gösterir. Yani kesenin başlangıç kontraksiyonları reseptörleri tekrar uyararak keseden afferent impulşların artmasına yol açar, bu da kesenin refleks kontraksiyonlarını çoğaltır ve bu siklus kendi kendini yineleyerek kesede şiddetli bir kontraksiyon düzeyine ulaşır. Daha sonra birkaç saniye ya da dakika içinde refleks yorgunluğu başlayarak işeme refleksinin kendini yineleyen siklusu kesilir ve torbanın kontraksiyonları hızla azalır. Başka bir deyimle işeme tek bir tam siklustan ibarettir ve bu siklus: a) basıncın gittikçe artışı, b) sürekli basınç ve c) basıncın kesedeki tonik bazal düzeye dönme aşamalarını içerir. İşeme refleksi meydana geldiği halde, idrar torbası boşalmazsa refleksin sinirsel elementleri en az birkaç dakika, en çok da bir saat kadar inhibe edilmiş durumda kalırlar. İdrar torbası gittikçe daha fazla dolarken işeme refleksi de gittikçe sıklaşarak kuvvetlenir (13-16).

İşeme refleksi yeteri kadar kuvvetlenip torbadaki sıvı basıncı boyun kasının tonik kontraksiyonunu yenecek güce ulaştığı zaman refleksin şiddeti son derece artar. Medulla spinalis sakral bölümüne ulaşan sinyaller yine pudental sinirler ile dış sfinktere iletilen inhibitör impulşları yaratır. Eğer bu inhibisyon beyinden gelen istemli konstrüktör sinyallerden daha kuvvetli ise idrar çıkarılır, eğer değilse idrar torbada daha fazla kalır, idrar çıkarma refleksi daha baskın hale gelinceye kadar idrar tutulur (14-16).

2.2. İdrar Kontrolünün Fizyolojisi

Çocuğun normal olarak idrarını tutabilme süreci, anatomik, nörolojik ve davranışsal olgunluk gerektirdiği kadar sosyal çevre ile uyumu gerektiren karmaşık bir süreçtir. İdrar

tutabilme süreci, normal bir süreç olup öğretilemez. Tuvalet eğitimi ise, çocuk sosyal olarak tuvaletinin varlığını kavradığı dönemde verilmesi gereken bir eğitimidir.

Alt üriner sistemin inervasyonu periferik sempatik ve parasempatik sinir sisteminin henüz tam olarak anlaşılamayan, kompleks bir ilişkisi ile sağlanır. Bu sistemler; spinal işeme merkezi, beyin sapı, orta beyin ve serebral korteksin kontrolü altındadır. Mesane kontrolünün fizyolojik gelişimi dört evrede incelenebilir.

1. Birinci evre ilk altı aylık dönemde gece ve gündüz işemeleri inhibe edilmemiş refleksler ile sağlanır. Fetus ve yeni doğan, mesanedeki idrarı mesane düz kasının refleks kasılmaları ile sık aralıklarla (20 kez/gün) kontrolsüz olarak boşaltır. Bu dönem otonom sinir sistemi kontrolünde, serebral korteksten bağımsız olarak yönetilmektedir.

2. İkinci evre 6-12 aylık dönemde merkezi sinir sisteminin inhibitör etkisi ile mesanenin boşalmasında reflekslerin önemi azalmaya başlar. İşeme seyrekleşir ve idrar volümü artar.

3. Üçüncü evre 1-2 yaş döneminde mesane doluluğunun bilinçli olarak hissedilmesi ile işeme sayısı giderek azalır. Daha sonra, işemeyi belirli bir zaman sonrasına erteleyebilme yeteneği kazanılır.

4. Dördüncü evre 3-5 yaş döneminde normal mesane doluluğu hissi ortaya çıkar. Artık işeme arzusu hem bilinçsiz, hem de istemli olarak inhibe edilebilmektedir. Mesane tam dolu olmasa da istemli olarak işeme başlatılabilir. Ortalama dördüncü yaşla birlikte çocukların büyük çoğunluğu (%85) erişkin işeme paterni geliştirir (17-20).

Mesane depolama kapasitesi yenidoğan döneminden başlayarak çok hızlı bir artış gösterir. Bu artış genel gelişimden daha hızlı giden ve sadece mesanenin hacimsel büyümesinden farklı bir gelişmedir. Burada büyüme ile birlikte mesanenin kontrolünde santral merkezlerin kontrolünün ön plana geçmesi ile refleks kasılmaların inhibe edilmesi depolama süresinin ve dolayısıyla da depolama kapasitesinin artışı söz konusudur. İnfantlarda uyku sırasında işeme sıklığının uyanırken olan işeme sıklığına göre belirgin olarak daha az olduğuna inanılmaktadır. Çocuklarda önce gündüz, ardından gece idrar kontrolü sağlanır (17).

İşeme refleksinin inhibisyonu beyindeki merkezler tarafından sağlanır. Beyin sapındaki kuvvetli inhibitör ya da kolaylaştırıcı ajanlar ponda yer alır. Serebral kortekste yer alan birçok merkez daha çok inhibitör etkiye sahiptir. İşeme refleksi temelde idrarın boşaltılmasına yol açsa da işemenin son kontrolü üst merkezler tarafından yapılır. İşeme refleksi gelişse bile üst merkezler bu refleksi inhibe eder ve mesane boynu dış sfinkteri, uygun zaman gelinceye kadar sürekli tonik kasılma halinde kalır. İdrar çıkarma istendiği zaman üst merkezler; sakral işeme merkezleri üzerinden işeme refleksinin başlamasına yardımcı olur ve dış sfinkteri inhibe ederek, idrarın boşaltılmasını sağlar. Normal idrar yapma sıklığı yaş gruplarına göre; 6

aydan küçüklerde günde ortalama 20 kere, 6-12 ay arasında 16 kere, 1-2 yaş arasında 12 kere, 2-4 yaş arasında 8-9 kere ve 5 yaşından büyüklerde 4-6 keredir. İdrar kontrolü ve idrar yapma sıklığı ile yakından ilişkili olan mesanenin fonksiyonel kapasitesi ilk iki yaş için 10ml/kg idrar miktarına eşdeğer iken, 2 yaştan sonra $[(yaş+2) \times 30]$ formülü ile mililitre olarak hesaplanabilir (18-21).

Tuvalet eğitiminde başarı ve erişkin tip mesane kontrolü mesane sfinkter fonksiyonu ve mesane yapısındaki gelişmelerde oluşan üç ayrı evreye bağlıdır. İlk olarak mesane kapasitesi yeterli depo fonksiyonuna müsaade etmek için artmak zorundadır. Yenidoğan mesane kapasitesi, 12 yaşa kadar her yıl yaklaşık olarak 30ml artar. İkinci olarak işemenin başlaması ve bitişine karar veren periüretal istemli sfinkter kontrolü oluşmaktadır. Sfinkter kontrolü üç yaşında tamamlanır. Üçüncü olarak çocuğun detrusör kasılmalarını istemli olarak başlatıp inhibe edebilmesi için, spinal işeme refleksi üzerine doğrudan istemli kontrol gelişmesi gerekir. En geç dört yaş civarında çoğu çocuk gece ve gündüz idrarını tutabilen erişkin paternini geliştirir. Erişkin paternin gelişiminde ilk basamak dışkı kontrolünün sağlanması olup, bunu önce gündüz sonra gece mesane kontrolü izler, son olarak da istemli olarak işemeyi başlatabilme gerçekleşir (22). İki yaşındaki çocukların %25'inde, 2.5 yaşındaki çocukların %85'inde, 2-4 yaş arası çocukların %98'inde gündüz idrar kontrolü kazanılmıştır (23,24).

Bu gelişim sırası hemen tüm çocuklarda sabit iken son basamak (uykuda idrar kontrolü) bireysel değişiklik gösteren ve dış etmenlerden etkilenebilen bir zaman dilimini takiben ortaya çıkar. Stain ve Susser gece idrar kontrolünün kazanılmasında belirgin bireysel farklılıklar olduğunu belirtmiştir (25). İdrar kontrolünün kazanılması sosyal, çevresel, ailevi, eğitimle ilgili faktörlerden etkilenir. Gündüz idrar kontrolünün kazanılması eğitimle yakın ilişkili olmakla birlikte, gece idrar kontrolü spontan olarak gelişir. Özellikle gece mesane kontrolünün kazanılması hızlandırılmaz, fakat negatif tavırlarla geciktirilebilir.

2.3. İDRAR İNKONTİNANSI

2.3.1. Tanımlamalar

Uluslararası Çocuk Kontinans Topluluğu (ICCS) 2006 yılında yayınladığı alt idrar yolu işlevi ile ilgili terminolojinin standardizasyonu konulu kurul raporuna göre:

İnkontinans: Kontrol edilemeyen idrar kaçırma anlamına gelir. Sürekli inkontinans ektopik üreter vs. gibi idrarın her zaman kaçırılmasıdır. Aralıklı inkontinans ayrı ayrı

zamanlarda küçük veya büyük miktarlarda idrar kaçırmadır. Gece inkontinansı ise uykuda idrar kaçırmadır ve enürezis ile aynı anlama gelir. Bu iki terim artık birbirinin yerine kullanılabilir. Gündüz inkontinansı veya diurnal inkontinans gündüz oluşan idrar kaçırmadır (1).

Enürezis (Gece inkontinansı): Gece inkontinansı ile eş anlamlı olarak kullanılır. Beş yaşından büyük çocuklar için geçerli olan bir tanımlamadır. Sosyal olarak uygun olmayan yer ve zamanda, uygunsuz şekilde ortaya çıkan anormal işemedir ve uyurken ortaya çıkar. Enürezis hem bir bulgu hem de durumdur. Hem gece hem de gündüz idrar kaçıran çocuklar için kullanılan enuresis diurna terimi artık kullanılmamaktadır. Bu çocuklar gündüz inkontinansı ve gece inkontinansı (enürezis) olarak iki ayrı tanıya sahiptir (1).

Monosemptomatik enürezis: Herhangi başka bir alt üriner sistem bulgusu olmayan (noktüri hariç) ve daha önceden bir mesane işlev bozukluğu bulunmayan çocuklardaki enürezis olarak tanımlanır (1).

Polisemptomatik enürezis (nonmonosemptomatik enürezis): Enürezise eşlik eden artmış veya azalmış işeme sıklığı, inkontinans, sıkışma, duraksama, zorlama, zayıf akım, sık sık işeme, idrar tutma manevraları, tam olmayan boşalma duygusu, işeme sonrası damlatma gibi alt üriner sistem bulguları eşlik ediyorsa polisemptomatik enürezis olarak tanımlanır.

Primer enürezis: Devamlı enüretik olup, kuru döneme sahip olmayan çocukları tanımlamak üzere kullanılır (1).

Sekonder enürezis: En az 6 aylık kuru döneme sahip enüretik çocukların tanımlanması için kullanılır.

Sıkışma (urgency): Acilen işeme isteği anlamına gelmektedir. Bu terim beş yaşından büyük ve mesane kontrolünü sağlamış çocuklar için kullanılır (1).

Noktüri: Çocuğun gece idrar yapmak için uyanmasıdır. Mutlaka alt üriner traktus işlev bozukluğu anlamına gelmez .

Artmış veya azalmış işeme sıklığı: Beş yaşından sonra veya mesane kontrolü sağlamış çocukta günlük normal işeme sayısı 4-6'dır. Sürekli olarak günde 8 ya da daha fazla sayıda işeme artmış işeme sıklığını, günde 3 ya da daha az işeme azalmış işeme sıklığını gösterir (1).

Aralıklı işeme: İşeme sırasında sürekli bir akım gösterilememesi ve kesik kesik işeme olarak tanımlanır. Eğer zorlama eşlik etmiyorsa 3 yaşına kadar fizyolojik kabul edilir.

Kararsızlık: İşemeyi başlatma güçlüğü veya çocuğun işemeye başlamadan önce önemli bir süre boyunca beklemesini ifade eder. Bu terim 5 yaşından itibaren geçerlidir.

Zorlama: Çocuğun işemeyi başlatmak ve sürdürmek için abdominal basınç kullanması anlamına gelir. Eğer gözlenirse zorlama tüm yaş grupları için patolojiktir.

Zayıf akım: Zayıf güçte gözlenen idrar yapma için kullanılır, bebeklikten itibaren bu tanımlama kullanılabilir.

İşeme sonrası damlatma: İşemeyi bitirdikten sonra istem dışı idrar sızıntısı olmasıdır. Beş yaşından sonra anlamlıdır. Kız çocuklarda üreto-vaginal reflüye bağlı inkontinans bu şekilde karşımıza çıkar.

Tutma manevraları: İşemeyi ertelemek veya sıkışmayı baskılamak için çocuğun farkında olarak veya olmayarak kullandığı hareketlerdir. Parmak uçlarında durmak, bacakları çaprazlamak, perineye baskı yapacak şekilde topukların üzerine çömelmek en sık gözlenen hareketlerdir (1).

Amerikan Psikiyatri Derneği'nin DSM IV (Diagnostic and Statical Manuel of Mental Disorders, Fourth Edition) tanı kriterlerine göre gece inkontinansı (enürezis) şu şekilde tanımlanır (26).

- 1- Beş yaşından büyük çocuklarda uyku sırasında tekrarlayıcı nitelikte istemsiz idrar kaçıırılması,
- 2- Bu davranışın en az üç ay süreyle, en az haftada iki kez ortaya çıkması,
- 3- Okul ya da sosyal yaşantı ile ilgili sıkıntı nedeni olması,
- 4-Bu davranışın bir ilacın (diüretik) veya genel tıbbi bir durumun (diabet, spina bifida, konvulziyon) etkilerine bağlı olmaması.

2.3.2. Tarihçe

Enüresiz terimi, Yunanca idrar yapmak anlamına gelen “enourein” sözcüğünden türemiştir. Aslında sözcüğün kökeninde patolojik bir anlam yoktur, ancak medikal terminolojide idrar kaçırmayı tanımlamak için kullanılmaya başlanmıştır.

Tarihsel açıdan bakıldığında, konu ile ilgili ilk bilgilere M.Ö. 1550 yılına ait Eber papiruslarında rastlanır ve konunun oldukça sadistik tedavi yaklaşımları ile ele alındığı görülür. Bu durum idrar inkontinansının tamamen istemli olduğunu düşünen anne-babalarda ortaya çıkan öfke ve çaresizlik duygusunun geçmişini göstermektedir. İdrar inkontinansı tedavisinde çeşitli bitkilerden ve hayvan organlarından yapılan iksirlerin denendiği bilinmektedir. Genellikle bu yöntemler bilim ve mantık dışı olmakla birlikte, bazı uygulamaların modern tedavi yöntemleri kadar hassas, belki de bunlara ilham kaynağı olacak kadar mantıklı oldukları görülmektedir. İdrar inkontinansı tedavisinde kullanılan uyuyan

çocuğun beline kurbağa bağlamak, şartlandırma tedavisinde kullanılan enürezis alarmının ilkel şekilleri olarak karşımıza çıkmaktadır (27-28).

Yirminci yüzyılın ortalarından sonraki yenilikler, özellikle de uykudaki polisomnografik kayıtlar, davranışçı tedavi ve psikofarmakolojideki gelişmeler, idrar inkontinansı konusunda bugün ulaştığımız bilgi düzeyinin kilometre taşlarını oluşturur.

İdrar inkontinansı olan hastaların cezalandırılması ve toplum içinde aşağılanmasına yönelik davranış modelleri tarihsel süreçte en sık kullanılmış yöntemlerdir. Bugünkü bilgilerimiz doğrultusunda cezalandırmanın yanlış olduğu ve kuru kalkılan sabahlar için çocuğun ödüllendirilmesinin daha doğru bir yaklaşım olacağı bilinmektedir. İdrar inkontinansı hakkında yapılan çalışmalar ile bilgilerimiz arttıkça, gerek davranışçı yöntemler gerek ilaçla tedavi yöntemleri ve henüz çalışma aşamasında olan hipnoterapi ve benzeri yöntemler gün geçtikçe önem kazanmaktadır (30-33).

2.3.3. İdrar İnkontinans Epidemiyolojisi

İdrar inkontinansı çocuklarda en sık rastlanan ürolojik yakınmadır (35). Gece inkontinansı alerjik hastalıkların yanı sıra çocukluk döneminin en yaygın kronik sorunudur (2). Çeşitli kaynaklarda % 5-15 gibi sıklık oranları bildirilmekte, ülkemizde okul çocuklarında yapılan çalışmalarda %20-30 gibi oldukça yüksek oranlar saptanmaktadır (36).

Tüm dünyada 50 milyonun üzerinde idrar inkontinanslı çocuk olduğu tahmin edilmektedir. Yaşlara göre gece inkontinans (enürezis) görülme yüzdeleri ise sırasıyla 5 yaşında %15-20, 10 yaşında %5, 10-17 yaş arası %2-3 ve 17 yaşın üzerinde %1'dir. Her yıl enüretiklerin %15'i kendiliğinden düzelir. Erkeklerde kız çocuklarına göre 1,5 kat daha fazla görülmektedir (37).

İdrar inkontinansının epidemiyolojisini ve nedenlerini belirlemek amacıyla literatürde pek çok çalışma mevcuttur. Ülkemize yapılan çalışmalardan 2009 yılında Malatya, Şanlıurfa ve Elazığ'da yapılan çalışmada gece inkontinansı (enürezis) prevalansı %14,9 olarak bulunmuştur. Yaş artıkça prevalansın azaldığı saptanmıştır. 6 yaşındaki çocuklarda bu sayı %33, 15 yaşına gelindiğinde %2,6'ya indiği saptanmıştır. Düşük sosyokültürel seviyesi olan ailelerin çocuklarında gece inkontinans (enürezis) sıklığı daha yüksek bulunmuştur (38).

Manisa ilinde 1999 yılında, Aydın ilinde 2001 yılında yapılan çalışmalarda gece inkontinansı (enürezis) prevalansı sırasıyla erkeklerde %13,7 kızlarda %10,6 ve erkeklerde %16,9 kızlarda %11,6 olarak bildirilmiştir (39). Serel ve arkadaşları 5724 çocuğu kapsayan gece inkontinansının (enürezis) yaşa bağlı prevalansını ve genel epidemiyolojik özelliklerini ortaya koyan geniş kapsamlı çalışma yapmışlardır. Bu çalışmaya yaşları 7-12 arasında

değişen çocuklar alınmış, genel prevalans gece inkontinansı için %11,5, gece ve gündüz inkontinansı için %0,5 olarak bulunmuştur. Cinsiyete göre dağılıma bakıldığında gece inkontinansı erkeklerde %14,3 kızlarda %7,6 olduğu saptanmıştır (40).

Avustulya'da 1419 gündüz inkontinanslı çocuklarda yapılan çalışmada, gündüz inkontinansı ile emosyonel stres ve aile hikayesi arasında kuvvetli korelasyon saptanmıştır (41). İngiltere'de gündüz inkontinanslı hastalar üzerinde yapılan geniş kapsamlı çalışmada gündüz inkontinansı prevalansı 4,5 yaşındaki çocuklarda %15,5 aynı çocukların 5 yıllık izlem sonrası prevalans (9,5 yaş) %4,9 saptanmış, gündüz inkontinansının kız çocuklarında erkek çocuklarına göre daha sık gözleendiği belirtilmiştir (42).

Düşük sosyokültürel seviyesi olan ailelerin çocuklarında enürezis sıklığı daha yüksek bulunmuştur. 2007 yılında Adana ili Karataş ilçesinde bulunan yatılı bölge okulundaki 201 öğrencide yapılan çalışmada enürezis sıklığı %15,4 olarak bulunmuştur (43). Bu okuldaki öğrencilerin tamamı bu bölgede mevsimlik tarım işçisi olarak çalışan ve sosyoekonomik ve kültürel düzeyleri düşük olan ailelerin çocuklarıdır. Bu çalışmada enürezis prevalansı ailesini her hafta ziyaret edenlerde (%9,8), daha seyrek aralıklarla ziyaret edenlere (%21,2) göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur ve aynı zamanda yatılı okulu ailesinin isteği ile seçenlerde (%22,1), kendi isteği ile seçenlere (%9,5) göre anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır (43). İstanbul'da 2004 yılında yapılan çalışmada enürezis prevalansı ile yaş, anne ve baba eğitim seviyesi, ailedeki birey sayısı, ailenin aylık geliri arasında anlamlı ilişki bulunmuştur (44).

Enüreziste genetik predispozisyon önemli bir faktördür. Anne veya baba bu sorunu yaşamışsa, çocuklarda %45 oranında görülme riski varken her iki ebeveyn de enüretikse risk oranı %75'e çıkmaktadır. İkizlerle yapılan çalışmalarda enürezis monozigot ikizlerde erkeklerde %70, kızlarda %65 konkordans gösterirken; dizigot ikizlerde aynı oran erkeklerde %31, kızlarda %44 olarak bulunmuştur (28,45).

Wekke ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada 5-15 yaş arası çocuklar için gece inkontinans prevalansı %6 olarak bildirilmiştir. Prevalans 5-6 yaş grubunda %15, 13-15 yaş grubunda %1 olarak rapor edilmiştir ve bu çalışmada gece inkontinansı ile etnik köken, ailenin eğitim düzeyi arasındaki ilişki araştırılmıştır. Enürezisin Hollanda'lı çocuklara göre orada yaşayan Fas'lı ve Türk çocuklarında daha yaygın olduğu (%14) gösterilmiştir. Ailelerin eğitim seviyeleri ile enürezis arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (46).

Genel olarak 5 yaşına kadar çocukların %85'i gece ve gündüz idrar kontrolünü kazanmıştır. Geri kalan %15'lik bölümü kontinansı yaklaşık %15/yıl olarak kazanır. Dolayısıyla pubertede %2-5 çocukta özellikle primer enürezis olmak üzere enürezis devam

etmektedir. Yetişkinlerde %1,5 ile 3 arasında değişen oranlarda insidans bildirilmiştir. 5–13 yaş arası çocuklarda sekonder enürezis %3–8 olarak rastlanılmaktadır ve spontan gerilemesi primer enürezis gibidir (47-49).

2.3.4. İdrar İnkontinans Etiyolojisi ve Patogenezi

Bugüne kadar yapılan çalışmalarda idrar inkontinansı oluşumunda birden fazla etkenin rol alabileceği gösterilmiştir ve hastaların çoğunda ciddi bir nörolojik, ürolojik veya psikiyatrik hastalığa rastlanmamıştır (50,51). Dikkat edilmesi gereken en önemli nokta idrar inkontinansının organik bir patolojiye bağlı olup olmadığına gösterilmesidir. Organik olmayan nedenler çoğunlukta olup %97-98 sıklıkta sorumlu iken organik nedenler olguların %2-3'ünden sorumludur (52).

Organik nedenler arasında;

- Urge sendromu / işeme disfonksiyonu
- İdrar yolu enfeksiyonu
- Üretral obstrüksiyon
- Ektopik üreter
- Tıkayıcı uyku apnesi
- Şeker hastalığı ve diabetes insipidus
- Hipertiroidizm

Fizyopatolojide etkili olduğu düşünülen faktörler şunlardır:

a) Genetik faktörler: Yüz yılı aşkın bir süredir enürezisin ailesel bir hastalık olduğu bilinmektedir. Ebeveynlerde enürezis nokturna olması durumunda çocuklarda enürezis olasılığı artmaktadır. Enürezisli hastaların babalarında %56, annelerinde %36 ve kardeşlerinde %40 enürezis öyküsü bulunmaktadır (6).

Enürezisin yüksek penetranslı otozomal dominant yolla geçtiği düşünülmektedir. Enürezis genetiği ile ilgili çalışmalar 1995 yılında başlamıştır. Eiberg ve arkadaşları onbir Danimarkalı primer enüretik ailede linkage analizi ile 13. kromozomda, Arnell ve arkadaşları primer enüretik altı ailede 12. kromozomda DNA polimorfizmi saptamıştır (53,54). Sonraki bir çalışmada 12. kromozomdaki bu polimorfizmin aquaporin 2 (AQ2) geni ile ilgili olmadığı gösterilmiştir (55). 4p16.1 bölgesi ile enürezis arasında bağlantı bulunmuş ve bu bölgede dopamin reseptörleri olmasından ötürü enürezis ve urge inkontinanstaki bu reseptör (DRD5 ve D1B) mutasyonlarının sorumlu olabileceği düşünülmüştür (56). Loeys ve arkadaşları linkage analizleri ile dokuz ailede 22q11, altı ailede 13q13-14 ve dört ailede 12q ile enürezis ilişkisini

saptamış, 8q bölgesinde ise bir bulgu saptamamıştır (57). Bu çalışmaların dışında enürezis ile ilişkisi gösterilen tek gen nöronal nitrik oksit geninin (nNOS) CC gen polimorfizmi olup Türkiye’de yapılmış bir araştırmadır. nNOS geni daha önce enürezis ile bağlantısı gösterilen 12q bölgesinde bulunmaktadır (58).

Enürezisin farklı fenotiplerinin bulunması (primer-sekonder, monosemptomatik-nonmono semptomatik) genetik çalışmaların sonuçlarını etkilemektedir. Yeni bir çalışmada 3 enürezisli ailede gece idrar miktarı, fonksiyonel mesane kapasitesi ve desmopressin cevabı göz önüne alındığında hem aynı aile içinde hem de aileler arasında enürezis fenotipinin heterojen olduğu bildirilmektedir (59). Farklı gen aynı fenotipten, aynı gen farklı fenotipten sorumlu olabilir (60).

Sonuç olarak enürezis genetik olarak kompleks ve heterojen bir bozukluktur. Genetik faktörler etiyojide çok önemlidir ama somatik, psikososyal ve çevresel faktörlerin önemli düzenleyici etkileri vardır.

b) Maturasyonda gecikme: İdrar inkontinansı etiyojisinde ileri sürülen ancak herkes tarafından kabul görmeyen hipotezlerden biri merkezi sinir sisteminin maturasyonundaki gecikmedir. Buna bağlı olarak normal inhibitör kontrol mekanizmasının geç gelişmesidir. Bu hipotezi destekleyen bulgular hastalarda spontan kür oranının yüksek oluşu, hastaların çoğunda üriner kontrolün kazanılması, inkontinanslı çocuklarda kuruluğa ulaşmadaki aşamaların genellikle normal çocuklardaki gibi olmasıdır. Gece inkontinanslı çocukların yürüme konuşma gibi becerileri yaşlarına göre daha geç kazandıkları görülmüştür Ayrıca enüretiklerin beşte birinde gündüzleri sık idrar yapma, sıkışma şeklinde anormal mesane fizyolojisi yansıtan bulgular vardır Fonksiyonel mesane kapasitesinde azalma enüreziste sıkça görülmekle birlikte zamanla düzelmektedir (61).

Bu hipoteze karşı çıkan araştırmacılar, gündüz idrarını kontrol etme yeteneği kazanmış olan bir çocukta maturasyon gecikmesi olduğundan bahsedilemeyeceğini savunmaktadırlar (62).

c. Azalmış nokturnal mesane kapasitesi ve artmış detrüsör aktivitesi: İdrar inkontinans etiyojisini araştırmak için mesane-üretra ilişkisi ile ilgili birçok çalışma yapılmıştır.

Bu çalışmaların sonuçlarına göre ortaya atılan hipotezler şunlardır.

- 1) Mesane kapasitesinin düşük olması
- 2) Gece fazla idrar yapımı ve mesanenin yetersiz kalması
- 3) Mesane kaslarındaki düzensiz kasılmalar

Azalmış fonksiyonel mesane kapasitesinin en önemli iki nedeni sistit ve konstipasyondur (63-65). Konstipe hastalarda üriner inkontinans prevalansı artmaktadır. İdrar inkontinanslı çocuklarda üçte birinden fazlasında konstipasyona rastlanmaktadır. Konstipasyon tedavisini takiben enüreziste %63 oranında azalma olmaktadır (64). Konstipasyonun hangi mekanizma ile nokturnal enürezise neden olduğu açık değildir. Dışkı basısına bağlı mesane kapasitesinde azalmaya neden olduğu veya nokturnal kolon hareketlerinin detrusör kontraksiyonlarını uyarabileceği öne sürülmektedir (65).

Literatürde enüretik çocukların mesane kapasitelerinde azalma olduğunu gösteren çalışmalar yanısıra normal olduğunu bildiren çalışmalar da bulunmaktadır (65-67). 1980'den sonra Norgaard ve arkadaşları enüretik çocuklarda ürodinamik çalışmalar yapmışlardır. Bu çalışmaların sonucunda enüretik çocukların düşük mesane kapasitesine sahip oldukları ve buna bağlı olarak gece oluşan idrar için yeterli kapasitesi olmadığı için idrar kaçırmasının oluştuğunu iddia etmişlerdir. Ancak bu hastaların anestezi altında mesane hacimleri ölçüldüğünde yaşlılarıyla eşit mesane kapasitesine sahip oldukları bulunmuştur (68). Kawauchi ve arkadaşları yaptıkları çalışmada enüretik olmayan çocuklarda gece mesane kapasitesinin, gündüz fonksiyonel mesane kapasitesine göre 1,6-2,1 kez daha fazla olduğunu saptamışlardır (69). Böylece gece mesane kapasitesindeki azalma enürezis için bir neden olabilir. Yeung ve arkadaşları tedaviye dirençli 95 enürezisli çocukta yapılan ürodinamik çalışmada gündüz normal mesane kapasiteleri ve normal ürodinamik parametreleri olan 33 (%35) hastada uyku esnasında detrusor hiperaktivitesi ve düşük mesane kapasitesi olduğunu saptamıştır (70).

d) ADH salınımının sirkadien ritminin bozulması ve nokturnal poliüri: İdrar üretiminin sirkadien bir ritmi vardır, gece idrar miktarı gündüze göre %50 daha azdır (71). Bu su atılımını kontrol eden hormonların (antidiüretik hormon) ve solüt yük atılımını kontrol eden hormonların (aldosteron) etkisi altındadır. Enüretik çocuklarda gece idrar üretiminin arttığını ilk kez 1950'li yıllarda Poulten ileri sürülmüştür. Enüreziste gece idrar yapımının artışının önemli olduğunu bildiren çalışmaların sayısı her geçen gün artsa da gece idrar miktarının ölçümü ile ilgili standart yöntem ve nokturnal poliüri tanımı konularında uzlaşma sağlanamamıştır.

1997 yılında Hansen ve Jorgensen tarafından yapılan çalışmaya göre gece idrar miktarı ıslak gecelerde kuru gecelere oranla daha fazladır. Gece idrar çıkışı fazla olan bu enüretik çocukların mesane kapasiteleri normal bulunmuş ve desmopressin tedavisine iyi yanıt alınmıştır (72). Norgaard ve arkadaşları (1985), Ritting ve arkadaşları (1989) 11-17 yaş

arasındaki çocuklarda yaptıkları araştırmalarda enüretiklerde diurnal ritmin bozulduğunu, nokturnal idrar miktarının arttığını ve idrar osmolalitesinin düştüğünü göstermişlerdir (73).

Nokturnal poliürinin başlıca beş nedeni bulunmaktadır. Yatmadan önce sıvı alımı, yiyecek tüketimi, düşük nokturnal ADH sekresyonu, artmış nokturnal solüt atılımı ve kafein tüketimidir. Birçok çocuk okuldan eve geldiğinde, yani yatma zamanına yakın dönemlerde bol sıvı ve besin tüketmektedir. Çocuğun bu dönemde atıştırma yapması solüt atılımını dolayısıyla idrar miktarını arttıracaktır. Nokturnal poliüri enürezis patogenezinde önemli olsa da enürezis patogenezindeki tek faktör değildir. Nokturnal poliüri çocuğun mesane doluluğunu hissetmeyip uyanamamasını veya gündüz uykusu sırasındaki enürezisi açıklamamaktadır (65). Raes ve arkadaşları 550 enüretik çocuğun %12'sinde günlük, % 24'ünde de spot idrar örneklerinde hiperkalsiüri olduğunu saptamıştır. Kalsiyum atılımı nokturnal poliüri ve düşük osmolalitede idrar çıkışı ile ilişkili bulunmuştur. Araştırmacılar hiperkalsiürinin enürezis patogenezinde primer bir faktör olmadığını ancak bulunduğunda komorbiditeye neden olduğunu ileri sürmüştür (74).

e) Uyku bozuklukları: Enürezisin bir uyku bozukluğunu yansıtıp yansıtmadığına yönelik tartışmalar halen devam etmektedir. Bu konuda farklı sonuçları olan birçok çalışma vardır. Aileler enüretik çocuklarının derin uyumasından yakınmalarına rağmen, enüretik olmayan çocuklar da en az enüretik çocuklar kadar derin uyumaktadır. Burada sorun uykunun derinliği değil, patogeneizde ister nokturnal poliüri ister azalmış mesane kapasitesi olsun enüretik çocuğun uyanma güçlüğüdür. Wolfish ve arkadaşları enüretik çocukların uyanma eşiğinin daha yüksek olduğunu göstermiştir (75). Bu çocukların uyanmalarının güç olması uykularının polisomnografik olarak derin olduğu anlamına gelmemektedir. Birçok çalışma enüretik çocukların uykularının polisomnografik olarak normal veya normalden çok az farklı olduğunu göstermektedir (76,77). Yani nörofizyolojik olarak uyku bozukluğu yoktur, sorun uyanma eşiğinin yüksek olmasından kaynaklanmaktadır. Yapılan çalışmalarda enürezisin genellikle non-REM (Rapid Eye Movements) fazından uyanırken olduğu en az sıklıkla REM fazında görüldüğu bildirilmiştir. Ancak uykunun her evresinde oluşabileceği son yapılan araştırmalarda kanıtlanmıştır. Uyanma beyin sapı ve otonom sinir sistemi kontrolündedir. Mesane doluluğunun hissedilip uyanılması serebral korteks, retiküler aktive edici sistem (RAS), locus coeruleus, pontin işeme merkezi, hipotalamus, spinal kord ve mesane interaksiyonuna bağlıdır. RAS uyku derinliğini, locus coeruleus uyanmayı, pontin işeme merkezi detrüsor kontraksiyonunu kontrol eder. Bu bölgelerdeki fonksiyon bozukluklarının da enürezise yol açabileceği düşünölmektedir (76-78).

Ritva ve arkadaşları (1969) ve Husballe ve arkadaşları (1997)'nin yaptıkları araştırmalarda enüretik çocukların normal çocuklardan daha derin uyumadıkları, enüretiklerin hafif uykuda hatta uyanırken bile yatak ıslattıkları ve enüretiklerin uyku düzeninde bir anormallik olmadığı gösterilmiştir (49,79). Yapılan çalışmalarda derin uyku ve uyanamama hipotezlerinin enüretiklerin uyku yapısını tam olarak açıklamadığı görülmüştür.

Enüretik ve enüretik olmayan çocuklarda yapılan EEG çalışmalarında uyku açısından anlamlı farklılıklar olmadığı görülmüştür. Kawauchi ve arkadaşları yaptıkları bir çalışmada uykuda mesane dolduğu zaman normal çocukların EEG'lerinde aniden derin uykudan hafif uykuya geçiş olduğu (çocuk uyanarak tuvalete gitmektedir), enüretik hastalarda ise derin uykunun devam ettiği gözlenmiştir (80).

Diğer yandan üst solunum yolu obstrüksiyonuna (kronik hipertrofik tonsillit ve/veya adenoid vejetasyona) bağlı obstruktif uyku apneleri çocuklarda enürezisin daha sık görüldüğü, adenotonsillektomilerden sonra bu çocuklarda enürezisin azaldığı bilinmektedir (%33 tam, %31 kısmi yanıt) (81). Horlayan enüretiklerde patogenezin uyku apnesine bağlı uyanma eşiği yükselmesi veya nokturnal poliüri gelişmesi üzerinden işlediği düşünülmektedir. Birçok çalışma obstruktif uyku apnesinin atrial natriüretik faktör gece salınımını arttırdığını göstermiştir. Atrial natriüretik peptid salınımının artışı renin ve aldosteron salınımında azalmaya sebep olur. Sonuçta oluşan natriürezis ve diürezis erişkinlerde sekonder enürezis gelişmesine neden olur. Nadir olarak bu durum çocuklardaki primer enürezis birlikte olabilir (46, 82).

Bütün bu bilgiler ışığında uyku bozukluğunun idrar inkontinansının patofizyolojik faktörlerden biri olabileceğini fakat beraberinde diğer faktörlerin de önem taşıdığını belirtebiliriz. Enüretiklerin uyku yapısının normal çocuklardan çok önemli farklılık göstermediği ve birçok enüretiğin sadece derin uyku sonucu altını ıslatmadığını söyleyebiliriz.

f) Tuvalet eğitimi: Aileler çocuklarının tuvalet ihtiyaçlarını en erken biçimde çözüme kavuşmasını beklerler. Tuvalet alışkanlığının kazanılması mesane kas kontrolünün sağlanabildiği 2-3 yaşından önce gerçekleşmez. Tuvalet eğitimine başlama yaşı çok önemlidir; erken yaşta başlamak çocuğun kızgınlığına, geç yaşta başlamak çocuğun kendine güveninin azalmasına neden olabilir. Bu kritik dönemde çocukta stres oluşturan bir olayın ortaya çıkması mesane kontrolünü kazanılmasını geçiktirebilir.

Tuvalet eğitiminde başarılı olabilmek için şu faktörlere dikkat edilmelidir:

a. Yaş: Tuvalet eğitimi çok erken başlatılan çocuklarda mesane kontrolünün diğer çocuklara oranla geciktiği gösterilmiştir. Ancak eğitim çok geciktirilirse enürezis sıklığında artma saptanmıştır (83).

b. Destek: Sosyal ödüllerin özellikle iki yaşın üzerindeki çocuklarda bu süreci hızlandırdığı bildirilmiştir.

c. Ceza: Hafif düzeyde eleştirilerin yararı olabilir. Ama aşırı sertlikler istenmeyen etkiler doğurabilir (83).

d. Anne-babanın bu işlemi çocuktan çok sert bir biçimde istemesi, çocukta korku, hiddet ve endişe uyandırır. Bu tutum, çocukların duygusal dengesini bozduğu gibi yeterli olgunluğa ulaşmadan yapılan eğitim yok denecek kadar az fayda sağlar (83).

Tuvalet alışkanlığı kazanmada ilk tepki çocuğun altını ıslattıktan sonra annesine haber vermesidir, sonrasında yapmak üzereyken annesine haber verir. İki yaşındaki çocuklar genellikle tuvaletlerini annelerine vaktinde haber verirler. İki-iki buçuk yaş arasında ise, çocukların çoğunluğu tuvalete oturma ve temizlenme dışında her türlü ihtiyaçlarını kendi başlarına gidermeye çalışırlar. İki-üç yaş arasındaki çocukların çoğu geceleri ebeveynleri tarafından kaldırılarak tuvalete götürülürlerse geceyi kuru geçirirler. Üç yaşına gelince gün içinde rastlanılan idrar ve dışkı kaçırmaları azalır. Bazı otoriteler, çocukların lazımlığa rahat bir şekilde oturma olgunluğuna erişmeden önce tuvalet alışkanlığının kazandırılmayacağını söylerler. Çocuğun annesini tuvaleti için uyarmaya başladığı zamana kadar çocuğu lazımlığa oturtmamak gerekir. Tuvalet alışkanlığı sakin bir biçimde, zor kullanmadan, sabırlı bir şekilde gerçekleştirildiğinde yararlıdır. Tuvalet eğitiminde çocuğu zorlamak çok yanlıştır. Tuvalet eğitiminden kaynaklanan davranış sorunlarının en yaygın nedeni bu zorlamadır. Bu çocuklar lazımlıktan kalkar kalkmaz idrar ya da dışkılarını külotlarına yaparlar veya dışkılarını tutarlar ve ciddi bir şekilde kabız olurlar (28).

g) Psikolojik faktörler: Çocuğun işeme kontrolünün başlayacağı dönemlerde olumsuz etkenlerle karşılaşması gece işeme kontrolünü geciktirebilir. Bu hassas zaman dilimi 1 ile 4 yaş arası, özellikle üçüncü yaştır. Bu olumsuz etmenler (kardeş doğumu, çocuğa kötü muamele, anne babanın ayrılması, aileden ayrılma, anne veya babadan birinin ölümü, yeni bir eve taşınma, aile geçimsizliği, babanın işsizliği) enürezisi kolaylaştıran nedenlerdir. Ruhsal nedenlere bağlı oluşan enürezisin en sık örneği, kardeş kıskançlığına bağlı olanıdır. Bu davranış ilgi çekme amacına yönelik bir geriye dönüş davranışıdır. Çoğunlukla kısa sürüp düzelen bu durum çocuğun gerçekten sevgiden mahrum kaldığı durumlarda devam edebilir.

h) Zeka düzeyi: Yapılan çalışmalarda enürezis ile zeka düzeyi arasında hiçbir anlamlı ilişki bulunamamıştır. Ancak belirgin gelişme geriliği olan ve engelli çocuklarda normal popülasyona göre enürezisin daha sık olduğu gösterilmiştir.

2.3.5. Tanı ve Klinik Değerlendirme:

İdrar inkontinansı çok farklı klinik seyirler gösteren karmaşık bir sorundur. İdrar inkontinansında sorunun belirlenmesi ve kliniğe yansıyan sonuçlara uygun tetkik ve tedavinin planlanması önem taşır. Alınan iyi bir hikaye hekimi doğru yönlendirmede ilk ve en önemli basamaktır. Hikaye alınırken yaş, cinsiyet, altını ıslatmanın gündüz ve/veya gece oluşu, başlama zamanı, ıslatma sıklığı (gün/hafta), gece boyunca kaç kez altını ıslattığı, kabızlık, dışkı kaçırma, yatmadan önce sıvı ve besin alımı, çok su içme, sık idrara çıkma, idrar yaparken yanma, idrarını tutma ve idrarını tutmak için bacaklarını kısıtararak çömelme, acil işeme hissi, günlük işeme sıklığı, idrar akımında bozukluk (damla damla idrar yapma gibi), uyku derinliği, gece horlama, doğum ağırlığı, doğumu ile ilgili herhangi bir sorun, besin alerjisi, parazit hikayesi, geçirilmiş idrar yolu enfeksiyonu, ayrıntılı olarak psikososyal sorunlar (ailede geçimsizlik, boşanma, ölüm, taşınma, okul başarısızlığı, yeni bir kardeş ve emosyonel stres oluşturabilecek benzer sorunlar), ailede enürezis hikayesi, ailenin sosyoekonomik ve kültürel düzeyi dikkatli bir şekilde sorgulanmalıdır (84).

İdrar inkontinanslı çocukta ayrıntılı bir fizik muayene yapılmalıdır; dikkatli bir şekilde yapılan fizik muayene idrar inkontinansına neden olabilecek yapısal bir problemi ortaya koyabilir. Monosemptomatik enüreziste fizik muayene tamamen normaldir. Muayene yapılırken çocuk davranışsal problemler, dikkat eksikliği hiperaktivite sendromu ya da mental retardasyon yönünden de incelenmelidir. Hastalar incelenirken; kan basıncı ölçümü, dış genital bakı, renal ve suprapubik bölgelerin değerlendirilmesi, alt ekstremitelerin nörolojik bakışı, kas gücü, tonusu ve duyusu, refleksler, plantar yanıt, lumbosakral bölgenin inspeksiyonu ve palpasyonu önemlidir. Basit bir muayene ile spinal defekt, özellikle sakral gamze, bölgesel kıllanma artışı veya deride renk değişikliği, intraspinal lezyonu olan hastaların yarısında saptanabilir (49).

Laboratuvar tetkikleri açısından ilk aşamada tam idrar tetkiki yapılmalıdır. Bu amaçla sabah ilk idrarın incelenmesi önerilmektedir. Klinik değerlendirme ve tam idrar tetkiki sonucuna göre primer monosemptomatik enürezis nokturna tanısı olan vakalara ileri tetkik yapılması gereksizdir. Tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonu, hematüri varlığında üriner sistemin anatomik bozuklukları veya nefrolitiazis, hiperkalsiüri açısından ultrason değerlendirmesi gerekir. Herhangi bir zamanda alınmış idrar dansitesinin 1020 ve üstü olması

diabetes insipidus ekarte ettirir. İdrarda glikoz bulunması diabetes mellitus açısından uyarıcıdır (85).

Fizik muayenesi ve tam idrar bakışı normal olan monosemptomatik enürezisli hastada rutin radyolojik incelemelere gerek yoktur. Ancak gündüz semptomları olan hastalara ilk aşamada ultrasonografi (USG) yapılır (49). USG ile mesane hem doluyken hem de işeme sonrası değerlendirilmelidir. USG ile mesane duvarı, volümü, duvar düzensizliği ve anormallikler araştırılmalı, işeme sonrası rezidü idrar bakılmalıdır. Gündüz inkontinans ve disfonksiyonel işeme semptomları olan, mesane duvar anomalileri, işeme sonrası rezidü idrarı olanlara, üretral obstrüksiyondan ve nörojenik mesaneden şüphelenilen, tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonu olan olgulara işeme sistoüretrografisi (VCUG) çekilmelidir. Üretral obstrüksiyon ve mesane fonksiyonlarında bozukluk düşünülen olgularda ürodinamik incelemeler yapılabilir. İşeme disfonksiyonu tanısında video ürodinami en önemli basamaktır. Alt ekstremité nörolojik bakışı normal olmayan veya spinal bölgede bulgusu olan çocuklar veya enkoprezis-yürüyüş bozukluğu-gündüz semptomlarının birlikte olduğu çocuklarda spinal MR endikasyonu vardır. Tıkayıcı uyku apnesinden şüpheleniliyorsa, lateral boyun grafisi çekilebilir veya pediatrik otolaringolojist tarafından direkt nazofarinks görüntülemesi yapılabilir (86).

2.3.6. Tedavi Yaklaşımları:

İdrar inkontinansı tedavisinde başarı çocuk ve ailesinin olaya yaklaşımına, hekimle ailenin ve çocuğun kooperasyonuna, sosyo kültürel ve ekonomik düzeye bağlıdır.

Ülkemizde görülen anne babalar gece inkontinansı hakkında çok fazla endişelenmemektedir ve ayrıca ailelerin bu problemi çözmek için ya gözlem ya da geleneksel yöntemleri tercih etmesinin yanı sıra, çocukların tedavisinde kullanılan ilaçların ileride kısırlığa neden olabileceği endişesi gibi batıl inanışlar da yaygındır. İdrar inkontinanslı çocukların yaşı büyük olsa da Türkiye’de ebeveynler tarafından çok önemsenmezler. Bu nedenle aslında idrar inkontinansı prevalansı klinikte görüldüğünden daha yüksektir. Bu durum idrar kaçırmanın zararsız, kendi kendini sınırlayan bir bozukluk olarak kabul edilmesinden kaynaklanmaktadır. Diğer kronik hastalıklarla kıyaslandığında idrar inkontinansı büyük negatif etkisini çocuğun psikolojisi ve sosyal sağlığı üzerinde gösterir (44).

Tedavi için öncelikle aile ve çocuk bu durumun tedavi edilebilir olduğuna, çocuğun suçunun olmadığına ikna edilmelidir. İdrar inkontinanslı ebeveynin deneyimleri çocukla paylaşılabilir. Kuru kalkılan gecelerin ödüllendirilmesi, ıslak gecelerin ise cezalandırılmaması

gereklidir. Çocuğun yaşına göre resim veya listeleme ile kuru ve ıslak geceler kaydedilmelidir. Çocuğun gündüz işeme ve barsak fonksiyonlarının düzenlenmesi temeldir. Bu amaçla sabah kalkınca, gündüz 1,5-2 saat ara ile, okul veya evden çıkmadan önce ve yatmadan önce olmak üzere en az beş-altı kez tuvalete gitmesi gerektiği anlatılır. Okul saatlerinde en az iki kez tuvalete gitmesi, son anda sıkışarak tuvalete gitmemesi önerilir. İşeme sırasında optimal pozisyonda yeterli mesane boşaltımı sağlanmalıdır. Gündüz saatlerinde serbestçe istediği kadar sıvı tüketmesi, yatmadan önceki iki saatte sıvı ve besin tüketiminin azaltılması, yeterli uykuyu alabileceği şekilde geç olmayan bir saatte yatırılması önerilir. Konstipasyon varsa tedavi edilmelidir. Tüm bu yaklaşımların enürezis tedavisindeki yeri çocuk ve aile ile tartışılmalı ve önemi vurgulanmalıdır (65,87). Hastada bu konularda çözümlenmesi gereken bir sorun yoksa hemen, veya sorun varsa bu konularda alınan önlemlere rağmen enürezis üç aydan fazla devam ettiği taktirde alarm veya ilaç tedavisine geçilir. Çocuk enürezisi bir sorun olarak görmüyor ve bundan kurtulmayı gerçekten istemiyorsa (aşırı koruyucu ailelerde görülebilir) tedavi başarısının düşük olacağı bilinmelidir.

Sonuç olarak; bir tedavi planı yapmaya gereksinim vardır. İlk aşamada ailenin ve çocuğun anksiyetesinin en aza indirgenmesi ve enürezis ile ilgili bilgilendirilmesi gereklidir. Bu arada ailenin beklentileri de dikkate alınmalıdır. Dolayısıyla tedavi seçeneği aile ve çocuğa göre biçimlendirilmelidir. Tedaviye başlamadan önce iki günlük işeme günlüğü tutulması yararlı ve yol gösterici olabilir. Bununla işeme zamanı, günlük işeme sayısı, işenen idrar miktarı, noktüri varsa sayısı, enüretik episodları kaydedilir. Böylece tedavinin ilk adımı atılmış olur (4).

Günümüzde enürezis tedavisi 3 ana grupta incelenebilir:

- 1-Farmakolojik olmayan tedavi
- 2-Farmakolojik tedavi
- 3-Diğer tedavi yöntemleri

1- Farmakolojik olmayan tedavi

1.a.Kayıt tutma ve kuru gecelere özendirme

Tedavinin prensibi, kuru kalınan sabahlar için ödüllendirilmeye, istemsiz ıslanma olduğunda ise çocuğun sorumluluğunu artırmaya dayanır ve çocuğun sıkı takibi ve aile ile sık görüşmeyi gerektirir. Tedavinin amaçları çocuğu rahatlatmak, suçluluk duygusunu ortadan kaldırmaktır. Doktor ile ailenin duygusal desteği tedavinin ana öğeleridir. Çocuk ile aile arasında daha uyumlu ilişkiler kurulması tedavinin başarısını arttırır. Çocuğu cesaretlendiren sözlerden maddi ödüllere kadar bir dizi ödüllendirme de bu ortamın elde edilmesine yardımcı

olabilir. Doktorun en öncelikli görevi idrar inkontinansı nedenleri ve prognozu hakkında çocuğu rahatlatmaktır ve ilk görüşmeden itibaren doktor, çocuk ve aileyi gayretlendirmeli ve onlarda birisinin yardımcı olduğu hissini uyandırmalıdır (88).

Bu tedavinin ikinci aşaması çocuğu sorumlulukla desteklemektir. Çocuktan bir takvim tutması her gün kuru veya ıslak kalktığına göre işaretlemesi istenir. Yazma bilmeyen çocuklar güneş ve bulut resmi yapabilirler, ayrıca küçük çocuklar kuru geceler için takvim üzerine yıldız koymayı severler. Her yaştaki çocuğun başkalarının yardımı olmadan doldurabileceği bir şema verilmelidir. Haftalık kontrollerde güneşler yani kuru geceler fazla ise çocuk ödüllendirilir. Bu yöntem diğer tedavilerin başarısını artırır, ancak tek başına yeterli değildir (88).

1.b. Ödüllendirme ve cezalandırma

Enüretik çocuklar öncelikle kuru kalmayı istemeli ve bunun mümkün olduğunu bilmelidir. Çocuklarda idrar tutma yeteneğini kazanmada küçük stresler yardımcı olabilir, ancak ağır stresler bu olaya engel olur. Bu nedenle aşırı ödüllendirme ve cezalandırma doğru değildir. Kuru kalkılan sabahlarda hastalar özellikle duygusal içerikli olarak ödüllendirilmeli, ıslak kalktıklarında ise anlayışlı davranmak, iyileşme süreci üzerine etkilidir.

1.c. Mesane eğitimi

Mesane eğitimi mesane kapasitesini ve tonusunu artırmak için çocuğa öğretilen bir egzersizdir. Bu yöntem ile istemli olarak işeme sıklığının azaltılması, mesanenin gerilip genişlemesi ve fonksiyonel kapasitesinin artması planlanır. Özellikle mesanesi küçük olan, sık tuvalete giden enüretikler ve detrüör unstabilitesi olanlar bu işlemde fayda görebilirler, bu yöntemle sık tuvalete gitme alışkanlığı kırılır. Bu tedavi ile çocuklar gece daha fazla süre idrar tutabilirler. İşeme sırasında istemli olarak işemenin durdurulması gibi egzersizler de hastalarda yararlı olabilir. Bu şekilde uygulanan tedavinin, sıvı kısıtlaması ve rastgele uyandırma veya psikoterapiye göre daha etkili olduğu gösterilmiştir (89). Tedaviye yanıt alınan vakalarda, fonksiyonel mesane kapasitelerinde belirgin artma saptanmıştır. Yapılan bir çalışmada altı aylık uygulama sonunda hastaların % 35'inde tam kuruluk, %66'sında ise belirgin iyileşme görüldüğü bildirilmiştir (90). Ancak bu tip egzersizler ciddi gündüz semptomları olan çocuklarda ve vezikoüreteral reflüsü olan çocuklarda uygulanmamalıdır. Bu çocuklarda idrar tutma ile mesane basıncının artması semptomların ve reflünün daha da şiddetlenmesine yol açabilir.

1.d. Davranışa dayalı tedaviler

1.d.1 Tuvalete kaldırma ve uyku öncesi sıvı kısıtlaması

Enüresis uykudan sonraki ilk 2-3 saat arasında daha sık görüldüğünden ebeveynler, çocuklarını yattıktan sonraki 2-3 saat içinde uyandırıp, çocukların kendi başına tuvalete gitmelerini sağlamaktadır. Oysa, gece uyandırma metodunun ebeveyn ve çocuk arasında gizli veya açık çatışma ve kızgınlığı arttırdığı, hatta kuru kalma döneminin gecikmesine neden olan bir kısır döngüye neden olduğu bildirilmiştir. Hatta bazı aileler, çocuklarını gece boyunca dört veya beş kez uyandırdıklarını belirtmektedir. Bu şekilde davranan ailelere bu durumun uyku sağlığı açısından uygun olmadığı anlatılmalıdır (28).

1.d.2.Alarm- uyarı sistemi

Bu tedavide elektronik prensiplerle çalışan alarm aletleri kullanılmaktadır. Bugün kullanılan sesli ve titreşimli alarm tipleri vardır. Çocuğun iç çamaşırına neme hassas dedektör şeridi yerleştirilir. Bu sistemler alarm ziline bağlıdır. Birkaç damla idrar kaçırışıyla bile elektrik devresi tamamlanır ve zil çalmaya başlar çocuğu uyandırır. Bazı enüretik çocuklar alarm ile uyanmasalar bile mesanenin tamamen boşalması engellenmiş olur. Alarm tedavilerinin bu etkinliği serebral korteksteki inhibitör merkezlerinin matürasyonunu sağlayarak oluşturduğu düşünülmektedir (28).

Bugün için alarm tedavisi enüreziste en etkili yöntem olarak görülmektedir. Tüm hastalarda tedavide birinci basamak olarak alarm tedavisi düşünülebilir. Birçok otorite alarm sistemi ile tedaviyi hem pratik, hem de saygın ve insancıl şekilde uygulanabilir bir tedavi olarak görülmektedir. Ayrıca 4-6 aylık tedavi sonrası %60-85 başarı sağlanır (28). Yaklaşık 25 alarm çalışmasının metaanalizinde tedavinin başarı oranı %68 olarak bildirilmiştir (49). Buna rağmen uzun sürede etkili olması, ailenin diğer fertlerini rahatsız etmesi, aile bireyleri için zahmetli bir uygulama olması, 7 yaş öncesinde çocuğun alarmdan korkması alarm kullanımını sınırlayan faktörlerdir. Çocuk sıkışma hissi ile uyanabilir veya hiç uyanmadan da sabah kuru kalkabilir. Aile ve çocuğun motivasyonu başarıyı arttıran önemli bir parametredir. Bir aylık kullanım ile yanıt yoksa başka bir tedaviye geçilir veya kombinasyon tedavisi önerilir. Relaps oranı %5-30'dur (28).

İmipramin, desmopressin ve alarm tedavilerinin etkinlikleri karşılaştırıldığında alarm tedavisinin diğer tedavilere üstün olduğu bulunmuştur (49).

2.Farmakolojik tedavi

İlaç tedavisi, enürezis için gerçek tedaviden daha çok semptomatik bir tedavi sayılabilir. Buna rağmen gerek hekimler gerekse hastalar tarafından en çok tercih edilen yöntemdir. Çünkü

uygulaması kolaydır ve kısa sürede olumlu değişiklikler gözlenir. Ancak tedavi sonrası relaps oranları çok yüksektir (91).

Enürezis tedavisinde şimdiye kadar denenmiş ilaçlar şunlardır: Antikolinerjikler, semptomimetikler, sedatifler, relaksanlar, antidiüretikler, antidepresanlar, amfetaminler, prostaglandin inhibitörleridir.

Bunlar arasında desmopressin (1-deamino 8-D-argininvasopresin: DDAVP), trisiklik antidepresanlar, antikolinerjikler halen kullanılmakta olan ilaçlardır. Bunların dışındaki ilaçlar primer enürezis nokturna tedavisinde önerilmemektedir (92).

2.a. Trisiklik antidepresanlar:

Bu grupta en sık kullanılan ilaç imipramindir. İlk kez 1960 yılında Avustralyalı bir psikiyatrist olan Mac-Lean imipraminin enüreziste etkili olduğunu göstermiştir (93).

Enürezis tedavisindeki trisiklik antidepresanların etki mekanizması için 3 teori ileri sürülmüştür. (94):

1. Uyku mekanizmasını değiştirme etkisi,
2. Antidepresan etki,
3. Antikolinerjik etki.

Bu üç temel etkinin yanısıra imipraminin posterior hipofiz bölgesinden ADH sekresyonunu arttırıcı etkisinden de söz edilmektedir. İmipramin, adrenerjik sinapslarda noradrenalinin geri emilimini önleyerek, alfa stimulan etkiyi arttırıcı özelliğe sahiptir (93,94). İmipraminin antienüretik etkisinin antidepresif etkisi ile ilişkili olma olasılığı azdır. Çünkü antienüretik etki, antidepresif etkiden daha çabuk baslar. İmipramin uykuda hızlı göz hareketlerinin olduğu evreye (REM) geçirilen zamanı azaltır. Uykunun göz hareketlerinin olmadığı dönemdeki (NREM) zamanı ise artırır. Uykunun REM döneminin baskılanması, özellikle gecenin ilk 2/3' lük kısmında söz konusudur. Sonuçta uykunun bu periyodunda enüretik olaylar daha az görülmektedir (95).

İmipraminin terapötik dozu ile toksik dozu birbirine çok yakındır (95). Plazma imipramin düzeyi 60-80 ng/mL' nin üzerine çıktığında antikolinerjik etkiler ortaya çıkar. Bu nedenle özellikle ağız kuruluğu geliştiğinde, olgunun terapötik pencerede olduğu söylenebilir. Tedavi süresi ortalama 6 ay olarak öngörülür, ancak tedavi süresince ortaya çıkabilecek tekrarlardan dolayı daha uzun süre kullanılması gerekebilir. Başlangıçtaki başarı oranı %50 olarak bulunmasına rağmen, uzun süreli izlemlerde başarı oranı %25' tir (28).

İmipramin tedavisine verdikleri yanıtlara göre olgular üç grupta değerlendirilir. Bu üç grup, "iyi yanıt verenler", "önce iyi yanıt verip sonra dirençli hale gelerek doz artımından

yarar görenler" ve "dirençli olgular" şeklinde tanımlanır. İlaça iyi yanıt veren çocuklarda imipraminin kullanma süresi 6 aydan az olmamalıdır. Kendiliğinden iyileşme nedeniyle üç ayda bir ilaç dozunu azaltıp, tekrar olursa dozu yeniden arttırmak şeklinde bir yaklaşım uygulanabilir. Tedavinin, kendiliğinden iyileşme sağlanana kadar sürdürülmesinin gerektiği önerilmektedir.

Ülkemizde ilaç tedavilerinin kullanılmasındaki en önemli güçlüklerden birisi kısırlık yaptığı gerekçesiyle ailelerin tedaviyi kabul etmemeleridir. Bilimsel hiçbir temeli olmayan ve ilginç olarak çok yaygın olan bu söylenti, uygun bir hasta-hekim ilişkisi kurulduğunda genellikle aşılabilmektedir (28).

2.b.Desmopressin

Desmopresin sentetik olarak yapılan bir vazopressin analogudur. Vazopressin (Antidiüretik hormon, ADH), hipotalamusta yapılır, arka hipofizde depolanır. Dokuz aminoasitten yapılmış küçük bir siklik peptiddir (96).

Etkilerini V2 reseptörleri aracılığı ile renal tübüllerden su tutulması şeklinde gerçekleştirir. Enüreziste DDAVP' nin V2 reseptörleri üzerinden renal tübüllerdeki etkisi yanında V1b reseptörlerinin santral etkileri olduğundan da söz edilmektedir (97-99).

Normal kişilerde plazma vazopresin düzeyinin gece boyunca artarak gündüz ölçülen seviyenin üstünde seyrettiği yani sirkadiyen ritmi olduğunun bilinmesinden sonra, enürezisli çocuklarda arginin-vazopressinin (AVP) sirkadiyen ritminin bozulduğu, AVP düzeyinin 24 saat süresince aynı düzeyde kaldığı gösterilmiş ve gece artan idrar volümünün fonksiyonel mesane kapasitesini aşması ile enürezise yol açabileceği düşünülmüştür (95,100). Norgaard ve arkadaşları ise gece inkontinanslı çocuklarda vazopresin sekresyonunun gece artmadığını, idrar volümünün mesane kapasitesini aştığını ve istemsiz işemenin gerçekleştiğini göstermişlerdir (73). Fjellestad ve arkadaşları, vazopresinin gece idrar reabsorpsiyonunu artırarak idrar osmolalitesini artırdığını, diüzezi azaltarak mesaneye giden idrar volümünü azalttığını belirtmiştir (70). Desmopresin nokturnal idrar miktarını azaltarak enüretik çocukta fonksiyonel mesane kapasitesinden daha az bir hacimde idrar oluşmasını sağlar (95). Diürenal antidiüretik hormon sekresyonu bozuk hastalarda ilacın etkisi belirgindir (97).

Desmopresin, oral tablet, hızlı emilen sublingual oral liyofilizat (melt) formunda kullanılabilmektedir. Tablet, gece yatmadan en az 1 saat önce, oral melt formunun ise gece yatmadan 30-60 dakika önce kullanılması önerilmektedir. Tablet ve melt formunun önerilen tedavi dozları sırasıyla 0.2-0.4 mg ve 120-240µg'dır. İlaç dozu, hastanın kilosu ve yaşına göre değişiklik göstermez. Tedavinin süresi olgulara ve hekimin tutumuna göre değişir. En az üç ay olmak üzere ortalama altı ay süren tedavi planları sık olarak uygulanmaktadır. İlacın erken kesilmesi

tekrarlara neden olmakta ve ailelerin sonraki tedavileri kabul etmemelerine yol açabilmektedir (87).

Çesitli uzun dönemli çalışmalarda tedavi kesiminde 6-24 ay sonra yıllık kür oranı yaklaşık %30 olarak verilmiştir (102,103).

Genel olarak desmopresin güvenilir bir ilaçtır. Desmopresin kullananlarda dikkat edilmesi gereken tek yan etki hiponatremidir. Desmopresin tedavisi süresince fazla sıvı tüketilirse su intoksikasyonu gelişebilir. Bu da hiponatremiye neden olur. Hiponatreminin klinik bulguları başağrısı, bulantı, kusma ve konvülsiyon olarak sıralanabilir (104).

2.c.Antikolinergik ilaçlar:

Antikolinergik ilaçlar daha çok işeme disfonksiyonu olan gece ve/veya gündüz inkontinansı olan hastalarda kullanılır. Detrusor kası parasempatik uyarı ile kasıldığından antikolinergikler detrusor instabilitesini tedavi eden en önemli gruptur. Antikolinergikler içinde oksibutinin klorid en sık kullanılan ilaç olmakla birlikte tropsium ve tolterodine kullanılan diğer ilaçlar arasında yer almaktadır. Önerilen antienüretik doz oksibutinin için bölünmüş dozlarda kilo başına 0.4 mg'dır. Antikolinergik tedavinin en çok dikkat edilmesi gereken yan etkisi kabızlıktır. Konstipasyon giderilmeden antikolinergik tedavi başlanmamalıdır. Yan etkiler yetişkine oranla çocuklarda daha azdır. Yan etkiler arasında ağızda kuruluk, görmede bulanıklık, çift görme, yüzde kızarma (flushing), baş ağrısı, hazımsızlık ve kişilik değişimi bulunmaktadır (105).

3. Diğer tedavi yöntemleri

3. a. Akupunktur terapisi

Ülkemizde de kullanıldığı bilinen bu yöntemle Uzakdoğu ülkelerinde olumlu neticelerin alındığını bildiren çalışmalar mevcuttur. Yuping ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, Shenmen (HT 7), Hand- Shaoying ve Wzhong (BL 40) noktalarının gece inkontinansın ana noktalar bu noktalara yapılan uygulamalardan olumlu sonuç alınabileceği gösterilmiştir (106).

3.b.Hipnoz terapisi

Yaygın olarak kullanılmasa da enürezisli çocuklarda hipnozun dramatik bir iyileşme sağladığı bildirilmiştir. Bir çalışmada 40 hastanın 31'inde tam iyileşme, 6'sında düzelme sağladığı tespit edilmiştir (107). Ancak hem akupunktur hem hipnoz tedavisi ile ilgili geniş çaplı, randomize kontrollü, diğer tedavi yöntemleri ile karşılaştırmaların yapıldığı yeterli çalışma yoktur.

2.4. YAŞAM KALİTESİ

Dünya Sağlık Örgütü, sağlığı sadece bedensel hastalığın olmaması değil, tam bir fiziksel, ruhsal ve sosyal iyilik hali olarak tanımlar. Bu tanım geleneksel hasta yaklaşımına daha geniş bir boyut kazandırmıştır. Bu çerçevede toplum sağlığının ölçümünde şimdiye kadar kullanılan geleneksel morbidite ve mortalite yaklaşımı ve beklenen yaşam süresi kavramları artık sağlıklılığın değerlendirilmesinde yeterli olmamaktadır. Sağlık hizmeti ile ilgili girişimlerin değerlendirilmesinde yaşam kalitesinin ölçülmesinin zorunlu olduğu kanısı giderek yaygınlaşmaktadır (108).

Yaşam kalitesi (Quality of life-QOL) kişinin yaşadığı kültür ve değer sistemleri çerçevesinde amaçları, beklentileri, standartları ve ilgileri ile ilişkili olarak yaşamdaki pozisyonunu algılaması şeklinde tanımlanır. Kişinin fiziksel sağlığı, psikolojik durumu, inançları, sosyal ilişkileri ve çevresiyle ilişkisinden karmaşık bir yolla etkilenen geniş bir kavramdır. Bu tanım yaşam kalitesinin kültürel, sosyal ve çevresel kavramlara iyice gömülmüş subjektif bir değerlendirme olduğu görüşünü yansıtmaktadır (9).

Sağlıkla ilişkili yaşam kalitesi (Health related quality of life-HRQOL) ise esas olarak kişinin sağlığı tarafından belirlenen, klinik girişimlerle etkilenebilen genel yaşam kalitesinin bir bileşenidir. Kişinin hastalığın ve uygulanan tedavilerin fonksiyonel etkilerini nasıl algıladığı ile ilişkilidir (109,110).

Yaşam kalitesi ve sağlık sonuçlarının değerlendirilmesinde kullanılan “tercih temelli olmayan” ölçütler jenerik (genel amaçlı) ve hastalığa özgü olmak üzere iki gruba ayrılabilir. Jenerik ölçütler; genel popülasyonda kullanılan, çeşitli sağlık durumları ve hastalıklara uygulanabilen, geniş ilgi alanlarını değerlendiren ölçütlerdir. Hastalığa özgü ölçütler ise sadece o hastalık grubunda kullanılan ölçütlerdir.

Çocuk sağlığı ve hastalıkları alanında yaşam kalitesi ölçümleri genel olarak pratik uygulamaya erişkin hastalıklara oranla çok daha geç girmiştir. Bunun nedenleri arasında çocuk sağlığı alanında yaşam kalitesini değerlendirecek ölçeklerin daha geç gelişmesi, kültürel ve dil farklılığı nedeniyle batı dillerinde geliştirilmiş olan mevcut ölçeklerin kullanılamaması, çocuğun kognitif fonksiyonlar nedeniyle aileye bağımlı olması bulunmaktadır.

Dünyada çocuk ve ergen yaş grubu için geliştirilmiş olan belirli sayıda genel amaçlı yaşam kalitesi ölçeği vardır. Bunlar arasında Çocuk Ergen Sağlık ve Hastalık Profili [CHIP] (Starfield ve arkadaşları 1993), Çocuk Sağlığı Anketi [CHQ] (Aitken ve arkadaşları 2002),

Çocuk Yaşam Kalitesi Anketi [CQOL] (Graham ve arkadaşları 19973), Exter Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği [EHRQL] (Eiser 2000), Pediatrik Yaşam Kalitesi Anketi [PEDSQL] (Varni ve arkadaşları 2003), Sağlık Yararlanım İndeksi [HUI2 ve HUI3] (Feeny ve arkadaşları 1996), Warwick Çocuk Sağlığı ve Morbidite Profili [WCHMP] (Spencer ve Coe 1996) ve yaşam kalitesi çocuk anketi [KINDL] (Ravens-Sieberer ve Bullinger 1998) dir (111).

Bugüne kadar çocuklarda yaşam kalitesinin değerlendirildiği araştırmalar astım, kanser, epilepsi, diabet, artrit, Crohn hastalığı, spina bifida, nöromusküler hastalıklar, kronik böbrek yetmezliği ve renal transplantasyon gibi belli alanlarla sınırlı kalmıştır (112).

2.5. YAŞAM KALİTESİ ve İDRAR İNKONTİNANSI

İdrar inkontinansı olan çocuklar gece, gündüz veya hem gece hem gündüz idrar kaçırma problemi yaşamaktadır. İdrar inkontinansı bir semptomdur, çok değişik patolojilere bağlı olarak ortaya çıkabilir. Gündüz idrar inkontinansı olan çocuklar gece inkontinansı (enürezis) olan hastalardan daha fazla bulguya sahiptir. Okulda geçen saatler, oyun saatleri, sosyal yaşamları daha çok etkilenir, bu durumun saklanması da daha zordur. Ancak bu grup çocukta yaşam kalitesi değerlendirmesine ait bilgiler oldukça sınırlıdır (113).

Göze çarpan ilk çalışmada erişkinler için hazırlanıp çocuklara uyarlanan Hörnqvist yaşam kalitesi ölçeği kullanılmış, idrar inkontinansı olan çocukların yaşam kalitesi kontrol grubundaki çocuklara oranla hem inkontinansa yönelik hem de genel amaçlı sorularda düşük bulunmuştur. Özellikle küçük yaşta çocuklarda olmak üzere bu çocuklarda sosyalleşme, benlik saygısı, öz güven azalması gibi etkilenmeler saptanmıştır. İnkontinanslı çocuklar genellikle diğerleri tarafından fark edilme korkusu, sosyal dışlanma, küçük düşürülme, arkadaşın evinde uyuma kaygısı, arkadaşlarından farklı olduklarını hissetme gibi enürezisin sosyal ve psikolojik sonuçları ile karşı karşıya kalmaktadırlar (29,114,115,139).

Hagglof ve arkadaşlarının İsveç’li çocuklar üzerinde yaptıkları çalışmada gece ve gündüz inkontinansı olan çocuklara farmakolojik tedavi uygulanmış, çocuklara tedavi öncesi ve tedaviden 3 ve 6 ay sonra testler uygulanarak çocukların özgüvenleri değerlendirilmiştir. Tedaviden fayda gören hastaların özgüvenlerinin tedavi öncesi değerlere göre anlamlı olarak yükseldiği ve kontrol grubu ile aynı olduğu, ayrıca tedaviden fayda görmeyenlere göre anlamlı olarak yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca erkek çocukların kız çocuklarına göre, düşük sosyoekonomik gruptaki çocukların yüksek sosyo ekonomik sınıftakilere göre özgüvenlerinin düşük olduğu gösterilmiştir (34,116). Natale ve arkadaşları idrar inkontianslı

çocuk ve ebeveynlerinde yaptıkları yaşam kalitesi ölçümlerinde ebeveynlerin çocuklarına göre yaşam kalitelerinde daha fazla derecede azalma olduğunu gösterilmiştir. Çocukların yaşam kalitesinde daha düşük oranda azalma olduğu, öz güvende azalma olmadığı saptanmıştır. Patolojik idrar tutma problemi (voiding postponement) olan çocuklardaki yaşam kalitesinde düşüklük daha fazla saptanmış, buda eşlik eden davranışsal problemlerden olabileceği belirtilmiştir (117).

Von Gontard ve arkadaşları yaptıkları çalışmada gece inkontinanslı (enürezis) çocuklarda %20-30, gündüz inkontinanslı çocuklarda %20-40 oranında öz güvende azalma, yaşam kalitesinde düşme ve davranışsal sorunlarda artış olduğunu belirtilmiştir (118).

Bachmann ve arkadaşları genel yaşam ölçekleri kullanarak idrar inkontinanslı çocuklarda yaşam kalitesini değerlendirmiştir. Çalışmalarının sonunda çocuğun yaşı, cinsiyeti, inkontinansın gündüz veya gece olması, fekal inkontinans varlığı ve konstipasyon varlığının yaşam kalitesi ölçümlerinde farklılık yaratmadığını bildirmişlerdir. İlginç olarak, idrar inkontinanslı çocukların astım, artrit, atopik dermatit, kistik fibroz, diabet ve epilepsisi olan çocuklar ile yaşam kaliteleri açısından fark saptanmamış, ebeveynlerinin de astım, atopik dermatit, kistik fibroz ve epilepsili çocuğu olan ebeveynlere benzer yaşam kalitesi sonuçları olduğu gözlenmiştir (119).

Yaşam kalitesinin objektif olarak ölçülmesinin aile ve çocuğun motivasyon ve uyumunu arttıracacağı ve tedavi başarısını olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir (117,119).

İdrar inkontinanslı çocuklarda 2005 yılında Bower ve arkadaşları hastalığa özgü PinQ (Pediatric Continence Specific Quality-of-life Measurement) ölçeğini ve 2007 yılında ise Landgraf ve arkadaşları PEMQOL'u (Pediatric Enüresis Module to assess Quality of Life) geliştirmişlerdir (10,140).

Sonuç olarak çocukluk çağında idrar inkontinansı ve yaşam kalitesi ilişkisini araştıran az sayıda araştırma bulunduğu görülmektedir. Bunların sonuçları da çok değişkendir. Bu araştırmalara göre ne klinisyen ne de aile idrar inkontinansı olan çocukların yaşam kalitesine ilişkin değerlendirmeyi çocuğun algıladığı gibi tahmin edememektedir. İdrar inkontinansı olan çocuklarda başta benlik saygısı, mental sağlık ve bağımsızlık alanlarında olmak üzere yaşam kalitesinde azalma olduğu anlaşılmaktadır (139).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın tipi ve araştırmaya alınan bireyler

Bu araştırma tanımlayıcı ve yöntemsel bir araştırmadır. Çalışmada;

- a) PinQ idrar inkontinanslı çocuklara hastalık spesifik yaşam kalitesi ölçeğinin ve bu ölçeğin vekil formunun Türk çocuklarındaki psikometrik özellikleri (geçerlilik ve güvenilirliği) araştırılmış,
- b) Bu çocukların (KINDL genel çocuk yaşam kalitesi ölçeği kullanılarak) genel yaşam kalitesi değerlendirilmiş ve bunu etkileyen faktörler ortaya konmuş,
- c) Çocuklara bakım veren kişilerin (çoğunlukla annelerin) yaşam kalitesi üzerinde (WHOQOL erişkin genel yaşam kalitesi ölçeği kullanılarak) idrar inkontinanslı hastaya bakım vermenin olası etkileri incelenmiştir

Araştırma Eylül 2010 ile Temmuz 2011 tarihleri arasında Celal Bayar Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı pediatrik nefroloji ve genel pediatri polikliniğinde izlenen nörolojik kökenli olmayan idrar inkontinanslı, 6-17 yaşlar arası 94 hasta üzerinde prospektif olarak yapıldı. İdrar inkontinansı ve kronik başka bir hastalığı olmayan 30 sağlıklı çocuk kontrol grubu olarak alındı.

3.2 Araştırmaya katılım, kabul ve dışlama ölçütleri

Araştırma grubu dışlama ölçütleri:

1. Hastada büyüme gelişme geriliği olması
2. Bilinen eşlik eden bir hastalığın olması (ko-morbidite)
3. Eşlik eden idrar yolu enfeksiyonu semptomları olması
4. Fizik ve nörolojik muayenede organik hastalığa işaret edebilecek bir bulgunun olması
5. Mental retardasyon

3.3. Kullanılan Araçlar ve Formlar

3.3.1. Aydınlatılmış Onam Formu (Ek 1)

Çalışmaya alınan hasta ve kontrol grubunun anne ve babalarına bilgi verilerek onayları alındı.

3.3.2. Sosyodemografik Bilgi Formu (Ek 2)

Çalışmada kullanılan sosyodemografik anket formu ile çocukların ve ailelerinin yaş, eğitim, ailedeki birey sayısı, çocuk sayısı, aile yapısı (çekirdek, geniş), kültürel durum, yaşanılan bölge/yer, aile reisinin yaptığı işe göre ailenin sosyal sınıfı (120), ailenin algılanan maddi durumu, annenin çalışıp çalışmadığı, hastanın ayrı odasının olup olmadığı hakkında bilgi edinilmiştir.

3.3.3. İşeme Bozuklukları Semptom Skoru (Ek 3)

İşeme bozuklukları semptom skoru, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı Çocuk Ürolojisi Ünitesi tarafından geliştirilmiştir. İşeme bozuklukları semptom skoru (İBSS); gündüz idrar yapama ile ilgili semptomları, gece semptomlarını, işeme alışkanlığı ve dışkılama alışkanlığını sorgulayan 13 soru ve yaşam kalitesini sorgulayan 1 soru içermektedir. Toplam skor değerlendirilmeye alınmaktadır (değer aralığı 0-35). İşeme bozuklukları semptom skoru puanı artışı, hastalık şiddetinin arttığını gösterir. Bu skor, çalışmalarda tedaviye yanıtı değerlendirmede ve geçerlilik çalışmalarında dışsal kriter olarak kullanılmaktadır (121).

3.3.4. KINDL genel amaçlı çocuk yaşam kalitesi ölçeği (Ek 4)

Raverns-Sieberer ve Bullinger tarafından geliştirilen ve toplam 24 sorudan oluşan genel amaçlı bir çocuk yaşam kalitesi ölçeği olan KINDL ölçeğinin farklı yaş gruplarında kullanılan öz bildirim dayalı olarak düzenlenmiş üç sürümü vardır. Bunlar: 4-7 yaş çocuklar için Kiddy-KINDL (görüşmeci aracılığıyla uygulanan sürüm), 8-12 yaş çocuklar için Kid-KINDL ve 13-16 yaş ergenler için Kiddo-KINDL'dır. Bunlara Ek olarak küçük çocuklar (4-7 yaş) ve büyük çocuklar ile ergenlerin (8-16 yaş) yaşam kalitesinin dolaylı olarak aileleri tarafından değerlendirilebileceği iki "ebeveyn formu" (proxy formlar) vardır (122,123). KINDL Almanca geliştirilmiş ve 14 dile çevrilmiştir. Yaşa özel sürümleri çocuk gelişimindeki yaşam kalitesinin boyutlarında gözlenen değişimi dikkate almaktadır. Ölçeğin bedensel iyilik, duygusal iyilik, öz saygı, aile, arkadaş ve okul (günlük faaliyetlerin yapıldığı okul ya da anaokulu/kreş) olmak üzere altı boyutu vardır. Her bir boyut 4 maddeden oluşmaktadır. Boyutlara ait puanlar bağımsız olarak hesaplanırken ayrıca bireysel olarak sorulardan üretilen toplam Sağlıkta Yaşam Kalitesi (SYK) puanı elde edilmektedir. Ölçeğin Türk çocuklarında geçerlilik ve güvenilirlik çalışması Eser ve arkadaşları tarafından 2007 yılında yapılmıştır (111).

3.3.5. WHOQOL Dünya Sağlık Örgütü Yaşam Kalitesi Değerlendirme Anketi (Ek 5)

Bireyin kendi yaşam kalitesini nasıl algıladığını değerlendiren bir ankettir. 100 sorudan oluşan WHOQOL-100 ve bunun 26 sorudan oluşan kısaltılmış şekli olan WHOQOL-BREF olmak üzere iki formu vardır. Ankette son 2 hafta sorgulanır. WHOQOL-100 ve WHOQOL-BREF'in Türkçe geçerliliği yapılmıştır (124,125). WHOQOL-BREF'in bedensel, psikolojik, sosyal ilişkiler ve çevresel olmak üzere dört boyutu vardır, toplam skor yoktur. Anket hastalığın etkisini olduğu kadar yaşam memnuniyetini de değerlendirir. Yaşam kalitesinin pozitif ve negatif yönlerini belirler (125). Ölçek puanı artışı yaşam kalitesinin iyileştiğini gösterir.

3.3.6. PinQ idrar inkontinanslı çocuklara hastalık spesifik yaşam kalitesi ölçeği (Ek 6)

PinQ pediatrik popülasyonda ilk geliştirilen kontinans spesifik yaşam kalitesi ölçeğidir. PinQ, Bower tarafından 2006 yılında çocuk ve adolesanlara yönelik olarak geliştirilen kontinansa spesifik yaşam kalitesi ölçeğidir, İngilizce olarak geliştirilmiştir. Almanca olarak geçerliliği ve güvenilirliği yapılmıştır (126). PinQ nun Türk çocukları için geçerliliği ve güvenilirliği henüz yapılmamıştır.

PinQ ölçeğinin ilk geliştirilme aşamalarında çocukların akranları ile sosyal ilişkileri, benlik saygısı, aile ve ev ilişkileri, vücut algısı, bağımsızlık, mental sağlığın ve tedavinin değerlendirildiği 7 boyutu içeren 28 soru olarak geliştirilmiştir. Takip eden çalışmalarda bu boyutlar Dışsal (extrensek) ve İçsel (intrensek) olarak ikiye toplanmış ve son olarak soru sayısı 20 olarak düzenlenmiştir. Dışsal boyut beş sorudan (3, 8, 12, 16, 20 soru), İçsel boyut ise diğer on beş sorudan oluşmaktadır (10, 126, 127).

Yapılan çalışmalarda çocukların anketi 5 ila 15 dakika arasında tamamladığı görülmüştür. Her soruya 0 (hayır), 1 (hemen hemen hiç), 2 (bazen), 3 (sıklıkla), 4'e (daima) kadar puan verilmekte ve toplam puan (0-80) hesaplanmaktadır. Toplam puan artması hastanın yaşam kalitesinin kötüleştiğini göstermektedir.

3.4. Araştırmada Uygulanan Yöntem ve Analizler

Bu çalışmada, Bower tarafından (10) geliştirilmiş olan PinQ ölçeğinin Türkçe sürümü oluşturularak bu sürümün Türk çocuklarındaki psikometrik özellikleri incelenmiştir.

3.4.1. Türkçe sürümün oluşturulması (çeviri süreci)

PinQ İngilizce'ye hakim iki ayrı kişi tarafından bağımsız olarak Türkçe'ye çevrilmiştir. Çeviri yapılırken kelime kelime çevirmek yerine (literal çeviri) anlam açısından değişmeyen, Türkçe'nin dilin özelliklerine ve toplumun kültürel dil algısına uyan bir çeviri yapılmıştır. En son aşamada iki dile hakim olan bir uzman tarafından iki çeviri birleştirilerek “alan uygulama sürümü” oluşturulmuş, son Türkçe sürüm ayrıca 2 bağımsız uzman pediatrist tarafından değerlendirilerek alanda uygulamaya geçilmiştir.

3.4.2. Analizler

3.4.2.1 Psikometrik analizler

Bu çalışmada, daha önceden geliştirilmiş olan bir orijinal ölçeğin Türkçe sürümünün özelliklerinin incelenmesi nedeniyle analizlerde “doğrulamacı” yaklaşım kullanılmıştır. Psikometrik analizler, 3 ana başlık altında kategorize edilebilir:

1- *PinQ ölçeği Türkçe sürümünün tanımlayıcı dağılım özellikleri*

Ölçeğin ortalama, standart sapma ve ortanca gibi merkez ve dağılım ölçütleri ortaya kondu. Bunun dışında her bir boyutun ve toplamın taban ve tavan yüzdeleri hesaplandı. %20'yi geçen değerler taban ve/veya tavan etkisi olarak değerlendirildi. Ayrıca sosyodemografik özelliklerle ölçek skorları karşılaştırıldı.

2- *Güvenilirlik analizleri*

Güvenilirlik analizlerinde soru-boyut korelasyonları ve iç tutarlılık analizleri uygulandı. İç tutarlılık analizlerinde Cronbach alfa değeri ile boyutların kendi içindeki tutarlılığı incelendiği gibi, her bir soru tek tek çıkarılarak yapılan alfa hesaplamalarında olası sorunlu sorular araştırıldı. Soru çıkarıldığında elde edilen alfa skoru soru çıkarılmadan hesaplanandan daha “büyük” elde edildiğinde o sorunun “sorunlu” bir soru olabileceği hükmüne varıldı.

3- *Geçerlilik analizleri*

Geçerlilik analizleri yapısal ve ölçüt (kriter) geçerliliği analizleri olarak iki başlık altında uygulanmıştır.

Yapısal geçerlilik analizlerinde faktör analizi ve birleşim ayrışım geçerliliği uygulanmıştır.

Birleşim ayrışım geçerliliğinde, gerek ölçeğin kendi boyutları açısından gerekse paralel olarak uygulanan KINDL genel yaşam kalitesi ölçeğinin boyutları açısından “aynı veya benzer kavramı” temsil eden boyut skorlarının birbirleriyle “yüksek” korelasyon vermeleri, tersi durumda ise düşük korelasyon katsayıları vermesi beklenmiştir.

Doğrulayıcı Faktör analizi Lirsel 8.05 istatistik paket programıyla gerçekleştirilmiş, ölçeğin Türkçe sürümünün 2 ayrı boyutunun orijinal ölçek yapısı ile olan uyumu değerlendirilmiştir. Bu çözümlenmelerden üretilen Karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI) ve Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) göstergesi kullanılmıştır. CFI için 0.95, RMSEA için ise 0.10 hedef değerlerler olarak kabul edilmiştir.

Ölçüt (kriter) geçerliliğinde “IBSS” dış değerlendirme ölçütü referans olarak kullanıldı. Hastalık şiddeti arttıkça ölçekten elde edilen puanın da kötüleşmesi gerektiği varsayıldı.

Ölçek başarısı (boyut başarısı) bir sorunun kendi içinde bulunduğu boyut toplam skoru ile arasındaki korelasyon katsayısının, bu sorunun diğer boyut toplam skorlarıyla arasında olan korelasyondan daha yüksek bir değer vermesi anlamına gelir.

Çocuk sürümü ile proxy (vekil) sürümü arasındaki ilişkinin gösterilmesi

Son olarak çocuk sürümü yanında annelerin çocukları adına “çocuğun algısını tahmin etmeleri” amacıyla geliştirilmiş olan PinQ Proxy (vekil) sürümü skorlarıyla çocuklardan elde edilen skorların aralarındaki korelasyonlara bakıldı. Daha yüksek korelasyon daha iyi bir uyum anlamına gelmekteydi.

3.4.2.2 Yaşam Kalitesi Nedensellik Analizleri (KINDL genel yaşam kalitesi ölçeği kullanılarak)

KINDL genel yaşam kalitesi ölçeği uygulanarak bu ölçeğin 6 boyut skoru (bedensel iyilik, duygusal iyilik, öz saygı, aile, arkadaş ve okul) ve toplam skoru açısından inkontinansli olgularla kontroller ve inkontinansli olguların kendi arasında hastalık şiddeti açısından skorlar karşılaştırılmış, hastalık bulgularının çocuğun hangi yaşam alanlarını ne ölçüde etkilediği incelenmiştir.

3.4.2.3 Bakım verenlerin (annelerin) yaşam kalitesinin değerlendirilmesi (WHOQOL genel yaşam kalitesi ölçeği kullanılarak) ve annelerin yaşam kalitesi üzerinde bu hastalara bakım vermenin olası etkilerinin değerlendirilmesi

WHOQOL erişkin genel yaşam kalitesi ölçeği uygulanarak bu ölçeğin dört boyut skoru açısından inkontinansli olgulara bakım verenler ile kontroller arasında yaşam kalitesi farklılıklarının ortaya konulması; ve inkontinansli olguların hastalık şiddeti başta olmak üzere çeşitli özelliklerinin annelerin yaşam kaliteleri üzerindeki etkileri değerlendirildi.

Analizlerde,

Pearson ve Spearman Rho (non parametrik durumlarda) korelasyon analizleri, Doğrulayıcı faktör analizi, Kategorik değişkenlerin karşılaştırılmasında Ki kare analizi, sürekli değişkenlerde Ortalama karşılaştırmalarında koşullara göre değişmek üzere Student’s t testi,

tek yönlü varyans analizi (ANOVA), Kruskal Wallis ANOVA ve Tekrarlayan ölçümlerde varyans analizi kullanılmıştır.

3.5 Araştırmanın uygulanması ve veri toplama süreci

3.5.1 Olgu seçimi, kabul ve dışlama ölçütlerinin uygulanması:

Tüm olgularda inkontinansın ne zaman başladığı, idrar kaçırmalarının ne zaman olduğu (gece, gündüz, hem gece hem gündüz) olup olmadığı, sıkışma, damlatma, dışkılama alışkanlığı, kabızlık, enkoprezis varlığı, günlük idrar miktarı, işeme sıklığı gibi bilgileri içeren ayrıntılı öykü alındı. Olguların ayrıntılı fizik muayeneleri gerçekleştirildi. Yaşlarına uygun manşon ile tansiyon arteryel ölçümleri yapıldı. Sırt ve gluteal bölgede dermal sinüs, kıllanma, lipom gibi patolojik durumlar araştırıldı. Tüm olgularda tam idrar bakısı ve idrar kültürü alındı. Ultrasonografi ile böbrek boyutları, mesane morfolojisi, vezikoüreteral reflü varlığı, pelvikaliektazi, postmiksiyonel rezidüel idrar varlığı araştırıldı.

3.5.2 Anketlerin uygulanması ve veri toplama

Çalışmaya dahil edilen hastalara 0, 3 ve 6. aylarda işeme bozuklukları semptom skoru (İBSS), KINDL ve PinQ anketi, ebeveynlere PinQ Proxy (vekil) sürümü ve WHOQOL genel yaşam kalitesi ölçeği yapıldı. Çalışmaya alınan 94 hastanın 65 ine 0, 3 ve 6. aylarda İBSS, KINDL ve PinQ anketleri yapıldı, ebeveynine PinQ Proxy (vekil) versiyonu ve WHOQOL ölçeği yapıldı, diğer 29 hasta takibe gelmediği için sadece 0. ay anketleri yapılabilirdi.

Kontrol grubuna alınan 30 sağlam çocuğa KINDL ve ebeveynlere WHOQOL genel yaşam kalitesi ölçeği yapıldı.

4. BULGULAR

4.1 Tanımlayıcı Bulgular

Çalışmaya alınan hastaların yaş ortalaması $10,2 \pm 2,2$ kontrol grubunun yaş ortalaması $10,8 \pm 2,3$ idi. Ortalamalar arasında anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0,18$).

Tablo 1: Hasta ve kontrollerin cinsiyete göre dağılımı

		Grup		Toplam
		Hasta	Kontrol	
Cinsiyet	Erkek	58	14	72
		61,7%	46,7%	58,1%
	Kadın	36	16	52
		38,3%	53,3%	41,9%
Toplam		94	30	124
		100,0%	100,0%	100,0%

Ki kare: 2,1

SD: 1

$p=0,14$

Cinsiyet dağılımı incelendiğinde hastaların 58 (%61,7) 'i erkek, 36 (%38,3) 'ı kız, kontrol grubunun 14 (%46,7) 'ü erkek, 16 (%53,3) 'ı kız olduğu görülmüştür (Tablo 1).

Tablo 2: Hasta inkontinans tipi ve cinsiyet dağılımı

İnkontinans Tipi	Cinsiyet		Toplam
	Erkek	Kız	
Gece	44	13	57
	75,9%	36,1%	60,6%
Gündüz	1	6	7
	1,7%	16,7%	7,4%
Gece+gündüz	13	17	30
	22,4%	47,2%	31,9%
Toplam	58	36	94
	100,0%	100,0%	100,0%

İdrar inkontinansı olan hastaların 57'si (%60,6) gece inkontinansı, 7'si (%7,4) gündüz inkontinansı ve 30'u (%31,9) hem gece hem gündüz inkontinansı olan çocuklardı. Erkek hastalarda en sık %75,9 oranı ile gece inkontinansı, kız hastalarda ise en sık %47,2 oranı ile gündüz ve gece inkontinansı saptanmıştır (Tablo2).

Hastaların 11 (%12)'ne davranışsal tedavi, 83 (%88)'ne davranışsal ve farmakolojik tedavi uygulanmıştır.

Hastaların % 88,3'ü şehir merkezinde, %11,7'si kırsal kesimde, kontrol grubunun ise %93,3'ü şehir merkezinde, %6,7'si kırsal kesimde yaşamakta olduğu görülmüştür. Aralarında istatistiksel anlamlı fark saptanmamıştır (p=0,13).

Anne yaşı ortalaması hasta grubunda (34,2±5,2) yıl ve kontrol grubunda (34,3±5,6) yıldır, iki grupta anne yaşı benzerdir (p=0,10).

Tablo 3: Hasta ve kontrollerin anne eğitim durum dağılımı

		Grup		Toplam
		Hasta	Kontrol	
Anne Eğitim	Yok	15 16,0%	3 10,0%	18 14,5%
	İlköğretim	55 58,5%	14 46,7%	69 55,6%
	Ortaöğretim+	24 25,5%	13 43,3%	37 29,8%
Toplam		94 100,0%	30 100,0%	124 100,0%

Ki kare: 3,5

SD:2

p=0,17

Hasta annelerinin eğitim durumu incelendiğinde 15'i (%16) okur-yazar değil, 55'i (%58,5) ilköğretim mezunu, 24'ü (%25,5) ortaöğretim ve üstü idi. Kontrol grubunun 3'ü (%10) okur-yazar değil, 14'ü (%46,7) ilköğretim mezunu, 13'ü (%43,3) ortaöğretim ve üstü bulundu. Anne eğitim durumları açısından istatistiksel anlamlı fark saptanmamıştır (p= 0,17,Tablo 3).

Hasta annelerinin 82'si (%82,7) ev hanımı ve 12'si (%12,8) çalışan anne, kontrol grubu annelerinin 23'ü (%76,7) ev hanımı, 7'si (%23,3) çalışan anne olduğu görülmüştür.

Baba yaşı ortalamaları hasta grubunda (39,2±4,9) yıl, kontrol grubunda (38,4±5,2) yıl olarak benzerdir (p=0,15).

Tablo 4: Hasta ve kontrollerin baba eğitim durum dağılımı

		Hasta veya Kontrol		Toplam
		Hasta	Kontrol	
Baba Eğitim	Yok	3 3,2%	0 0%	3 2,4%
	ilköğretim	45 47,9%	10 33,3%	55 44,4%
	Ortaöğretim+	46 48,9%	20 66,7%	66 53,2%
Toplam		94 100,0%	30 100,0%	124 100,0%

Ki kare: 3,38

SD: 2

p= 0,18

Hasta babalarının eğitim durumları değerlendirildiğinde 3'ü (%3,2) okur-yazar değil, 45'i (%47,9) ilköğretim mezunu, 46'sı (%48,9) orta eğitim ve üstü idi. Kontrol grubunun ise 10'u (%33,3) ilköğretim mezunu, 20'si (%66,7) orta eğitim ve üstü idi. Baba eğitim durumları açısından istatistiksel anlamlı fark saptanmadı ($p=0,18$, Tablo 4).

Hastaların 73'ünün (%97) sosyal güvencesi mevcuttu, kontrol grubunun 30'u (%100) sosyal güvencesi olduğu görüldü.

Ev koşulları değerlendirildiğinde hasta grubunda 44 çocuğun (%46,8), kontrol grubunda ise 20 çocuğun (%66,7) kendine ait odası olduğu görüldü. Hastaların 4 tanesinin (% 4,3) evlerinin 2 odalı olduğu, 49 tanesinin (%52,1) evlerinin 3 odalı, 35 tanesinin (%37,2) evlerinin 4 odalı, 6 tanesinin (%6,3) evlerinin 5 odalı olduğu saptandı.

Hastaların 13 tanesinin (%13,9) kardeşi yoktu, 43 tanesinin (%45,7) 1 kardeşi, 24 tanesinin (%25,5) 2 kardeşi, 8 tanesinin (%8,5) 3 kardeşi, 5 tanesinin (%5,3) 4 kardeşi, 1 tanesinin (%1,1) 5 kardeşi vardı.

Tablo 5: Hasta ve kontrollerin gelir algısına göre dağılımı

Gelir algısı	Grup		Toplam
	Hasta	Kontrol	
Kötü	24 25,5%	7 23,3%	31 25,0%
Orta	56 59,6%	12 40,0%	68 54,8%
İyi	14 14,9%	11 36,7%	25 20,2%
Toplam	94 100,0%	30 100,0%	124 100,0%

Ki kare: 6,9

SD: 2

$p=0,03$

Hasta ve kontrol grubunun gelir algısına göre dağılımına bakıldığında hastaların 14'ü (%14,9) iyi, 56'sı (%59,6) orta ve 24'ü (%25,5) kötü olarak kendilerini değerlendirmişlerdir. Kontrol grubu 11'i (%36,7) iyi, 12'i (%40) orta ve 7'si (%23,3) kötü olarak değerlendirmiş olup istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmıştır ($p=0,03$, Tablo 5).

Aile reisinin yaptığı işe göre Boratav'ın (81) önerdiği 10 gruplu sosyal sınıflama kategorize edildiğinde alt ve üst sosyal sınıfa mensup olguların 48'i (%51,1) üst sosyal sınıfa, 46'sı (%48,9) alt sosyal sınıfta, kontrol grubunun ise 14'ü (%46,7) üst sosyal sınıfta, 16'sı (%53,3) alt sosyal sınıfta olduğu görülmüştür, istatistiksel anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0,67$).

4.2. Analitik Bulgular

4.2.1 PinQ Ölçeğinin Tanımlayıcı Dağılım Özellikleri

Tablo 6: PinQ ölçeğinin 0, 3. ve 6. aylarda ki ortalama skor dağılımı

	Sorular	İzlem zamanı		
		0. ay	3.ay	6.ay
Dışsal Boyut	PinQ 3 Elbiselerinin çiş koktuğu endişesi	1,88±1,48	1,70±1,48	0,98±1,13
	PinQ 8 Anne babanın aksi davranması	1,19±1,19	1,10±1,11	0,84±1,01
	PinQ 12 Bazı şeylerden kısıtlanma	1,59±1,26	1,24±1,18	0,84±1,07
	PinQ 16 Tv izlerken tuvalete gitmek	2,07±1,16	2,04±1,17	1,20±1,13
	PinQ 20 Arkadaşlar ile beraber olamama	1,00±1,29	0,92±1,20	0,56±0,88
İçsel Boyut	PinQ 1 İdrar kaçırdığı için utanma	2,24±1,50	1,73±1,24	1,07±1,16
	PinQ 2 Anne babanın farklı davranması	1,29±1,33	1,01±1,20	0,70±0,97
	PinQ 4 İyileşmeyeceği düşüncesi	1,19±1,43	1,30±1,51	0,80±1,07
	PinQ 5 Anne babanın onun için endişelenmesi	2,74±1,39	2,29±1,14	1,38±1,19
	PinQ 6 idrar kaçırmaya idi daha iyi hissederdi	3,07±1,27	2,70±1,36	1,41±1,28
	PinQ 7 idrar kaçırdığı için sinirlenmesi	1,64±1,39	1,76±1,29	1,16±1,18
	PinQ 9 Tatile gitmesini engellemesi	1,97±1,54	1,84±1,57	1,09±1,15
	PinQ 10 Kendini kötü hissetmesi	2,39±1,42	1,78±1,34	1,16±1,18
	PinQ 11 Uykudan uyanması	1,39±1,38	1,60±1,20	1,12±1,12
	PinQ 13 Kendini mutsuz hissetmesi	2,62±1,35	1,84±1,33	1,00±1,06
	PinQ 14 İdrar kaçırmaya üzülmeye	2,86±1,27	2,13±1,28	1,10±1,16
	PinQ 15 Oynayacağı sporu değiştirmesi	0,55±1,09	0,96±1,31	0,69±1,04
	PinQ 17 Evine daha çok arkadaş davet ederdi	1,93±1,51	2,04±1,40	1,06±1,17
	PinQ 18 Hobi seçeneklerinin kısıtlanması	0,61±1,05	0,92±1,18	0,70±1,10
	PinQ 19 Arkadaşlarından farklı hissetmesi	1,68±1,48	1,41±1,35	0,90±1,20
PinQ dışsal boyut*	7,74±3,72	7,03±4,38	4,44±4,17	
PinQ içsel boyut*	28,24±9,88	25,40±11,56	15,41±13,1	
PinQ Toplam*	35,98±12,6	32,43±14,89	19,86±16,9	

*p<0.001

Tablo 6 de PinQ ölçeğinin 0. ay, 3. ay ve 6. aylardaki tek tek soru ve boyut ortalama skorları gösterilmektedir. Başlangıç değerlerine bakıldığında en yüksek puanı 6. soru, en düşük puan ise 15. ve 18. sorular almıştır. 3. ay ve 6. ay takiplerine baktığımızda 6. sorudaki yükseklik ve 15. ve 18. sorulardaki düşüklük diğer sorular ile karşılaştırıldığında devam etmiş olduğu görülmüştür.

Tablo 7: Dışsal (ekstresek), İçsel (intrensek) boyut skorları ve Toplam ölçek skoru için “tavan” ve “taban” yüzdeleri

	Dışsal Tavan %	Dışsal Taban %	İçsel Tavan %	İçsel Taban %	Toplam Tavan %	Toplam Taban %
0. ay	17,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3. ay	17,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6. ay	15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

PinQ toplam skor ve alt boyutlarının taban ve tavan yüzde dağılımları izlenmektedir. Dışsal boyutta ilk başvuruda (0. ay) bireylerin % 17’sinin bu boyut için olası en yüksek skoru aldığı (tavanda), bu değer 3. ayda yine % 17, 6. aydaki izlemde ise %15 olduğu görülmektedir. İçsel boyut ve toplam skorda ise taban ve tavan değerlerine hiç ulaşamadığı (0.0) izlenmektedir (Tablo 7).

Tablo 8: PinQ ölçeği "ölçek başarısı"

	İçsel boyut (% 84.2)
PinQ 1	0,54>0,32
PinQ 2	0,32>0,21
PinQ 4	0,36<0,46
PinQ 5	0,42>0,31
PinQ 6	0,40>0,25
PinQ 7	0,41>0,25
PinQ 9	0,56>0,45
PinQ 10	0,69>0,49
PinQ 11	0,11< -0,13
PinQ 13	0,52>0,18
PinQ 14	0,50>0,22
PinQ 15	0,36>0,32
PinQ 17	0,61>0,43
PinQ 18	0,43<0,47
PinQ 19	0,72>0,49

	Dışsal boyut (%100)
PinQ 3	0,67>0,59
PinQ 8	0,41>0,26
PinQ 12	0,59>0,38
PinQ 16	0,51>0,27
PinQ 20	0,67>0,38

Ölçek başarısı Spearman Rho analizi ile değerlendirilmiştir. PinQ ölçeğinin dışsal (ekstresek), ve içsel (intrensek) boyut başarısını değerlendirdiğimizde dışsal boyuttaki tüm

soruları %100 başarılı bulduk. İçsel boyutta yer alan 4, 11 ve 18. sorular ise kendi boyut toplam skorlarına göre Dışsal boyut toplam skoru ile daha yüksek korelasyon katsayısı vermişlerdir (Tablo 8).

Tablo 9: İç tutarlılık Cronbach alfa değerleri (Dışsal boyut)

Soru çıkarıldığında ve Toplam Alfa	0 AY	3 AY	6 AY
PinQ 3	0,39	0,70	0,83
PinQ 8	0,55	0,73	0,82
PinQ 12	0,43	0,70	0,78
PinQ 16	0,46	0,72	0,85
PinQ 20	0,38	0,67	0,82
Toplam Alfa	0.50	0.75	0.85

Dışsal (extrensek) boyut İç tutarlığı Cronbach alfa ile değerlendirildiğinde alfa değerinin ilk izlemde 0.50, 3. ay izleminde 0.75 ve 6. ay izleminde ise 0.85 olduğu izlenmektedir. İzlemler ilerledikçe iç tutarlılığın arttığı anlaşılmaktadır (Tablo 9).

Tek tek sorular değerlendirildiğinde, 0. ay ölçümlerinde 8. sorunun soru çıkarıldığındaki ölçeğin alfa değeri (0.55) toplam alfa değerinden (0.50) yüksek saptandı. Aynı sorunun 3. ay ve 6. ayda ki ölçümlerinde yükseklik saptanmadı.

Tablo 10: İç tutarlılık Cronbach alfa değerleri (İçsel boyut)

Soru çıkarıldığında ve Toplam Alfa	0 ay	3 ay	6 ay
PinQ 1	0,74	0,85	0,94
PinQ 2	0,76	0,86	0,95
PinQ 4	0,76	0,87	0,95
PinQ 5	0,75	0,85	0,94
PinQ 6	0,75	0,85	0,94
PinQ 7	0,75	0,85	0,94
PinQ 9	0,74	0,85	0,94
PinQ 10	0,72	0,84	0,94
PinQ 11	0,78	0,86	0,95
PinQ 13	0,73	0,83	0,94
PinQ 14	0,73	0,84	0,94
PinQ 15	0,76	0,85	0,94
PinQ 17	0,73	0,84	0,94
PinQ 18	0,75	0,84	0,94
PinQ 19	0,72	0,84	0,94
Toplam Alfa	0.76	0.86	0.95

Ölçeğin İçsel (intrensek) boyut İç tutarlılığı değerlendirildiğinde başlangıç değerlerinde (0.ayda) 11. soru çıkarıldığındaki; 3. ay değerlendirilmesinde 4. soru çıkarıldığındaki Cronbach alfa değeri ölçeğin toplam Cronbach alfa değerinin çok az üzerinde bir değer verdiği görülmektedir. 6. ay ölçümlerinde Cronbach alfa değerinin üzerinde değer saptanmamıştır.

4.2.2 PinQ Ölçeğinin Ölçüt Geçerliliği

Tablo 11: İBSS 0, 3 ve 6. ay ölçüm skor ortalamaları

	N	Ortalama Skorlar
İBSS ölçüm 0. ay	65	14,50±5,9
İBSS ölçüm 3. ay	65	9,01±6,0
İBSS ölçüm 6. ay	65	6,44±5,8

p< 0,001

İBSS ölçümlerine bakıldığında takip eden aylarda hastalık şiddetinin azaldığı görülmüştür. PinQ boyut ve toplam puanlarına bakıldığında İBSS skorlarındaki azalmaya paralel PinQ skorlarının azaldığı görülmekte buda bize ölçeğin hastalık şiddetindeki değişime duyarlılığa yanıt verdiğini göstermektedir (Tablo 11).

Tablo 12: İBSS skor değişimine PinQ skorlarının duyarlılığı

İBSS-1	PinQ dış-1	PinQ içs-1	PinQ toplam-1
	0,17	0,19	0,99
	0,17	0,11	0,11
İBSS-2	PinQ dış-2	PinQ içs-2	PinQ Toplam-2
	0,33**	0,21	0,27*
	0,007	0,08	0,02

**p<0,05 *p<0,01 İBSS-1: İBSS 0.ay skor-İBSS 3.ay skor, İBSS-2: İBSS 3.ay skor-İBSS 6.ay skor

PinQ ext-1: PinQ ext 0. ay- PinQ ext 3. ay, PinQ ext-2: PinQ ext 3. ay- PinQ ext 6. ay

Tablo 12 de İBSS skorlarındaki değişime PinQ ölçeğinin duyarlılığına bakıldı, 0.ay-3.ay ölçüm korelasyonunda istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmamıştır. 3.ay-6.ay İBSS skorlarında değişime PinQ ölçeğinde duyarlılık saptanmıştır. (p<0,05)

4.2.3 PinQ Ölçeğinin Yapı Geçerliliği

4.2.3.a Bilinen Gruplar Geçerliliği

Tablo 13: Cinsiyetin gruplar arası farklılığı ölçümü

	cinsiyet	N	Ortalama	St. Sapma
İBSS 0. ay	erkek	58	13,3	5,3
	kız	36	15,3	5,8
İBSS 3. ay	erkek	34	7,8	5,5
	kız	31	10,2	6,3
İBSS 6. ay	erkek	34	5,3	4,5
	kız	31	7,6	6,8
PinQ 0. ay ext. boyut	erkek	58	7,2	3,6
	kız	36	8,4	3,8
PinQ 3. ay ext. boyut	erkek	34	6,6	4,7
	kız	31	7,4	3,9
PinQ 6. ay ext. boyut	erkek	34	3,9	3,9
	kız	31	4,9	4,4
PinQ 0. ay int. boyut	erkek	58	27,4	10,3
	kız	36	29,5	9,0
PinQ 3. ay int. boyut	erkek	34	25,5	12,4
	kız	31	25,1	10,6
PinQ 6. ay int. boyut	erkek	34	14,7	12,0
	kız	31	16,1	14,4
PinQ 0. ay toplam	erkek	58	34,7	13,0
	kız	36	38,0	11,8
PinQ 3. ay toplam	erkek	34	32,2	16,3
	kız	31	32,6	13,3
PinQ 6. ay toplam	erkek	34	18,7	15,3
	kız	31	21,1	18,6

Bütün karşılaştırmalar için: $p > 0,05$ (Student's t test)

Tablo 13 de görüldüğü gibi İBSS 0. ay, 3. ay ve 6. ay ölçüm skorlarında kız ve erkekler arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmadı ise de gruplar arasında İBSS skorlarının az miktarda da olsa kız çocuklarında yüksek olduğu gözlenmiştir. Aynı şekilde PinQ ölçeğinin iki farklı boyut ve toplam ölçüm skorlarında kız ve erkekler arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark olmamakla birlikte kız çocuklarının skorlarının erkeklere göre daha yüksek olduğu görülmüştür.

Tablo 14: Sosyal sınıfın gruplar arası farklılığı ölçümü

	Sosyal Sınıf	N	Ortalama	St. Sapma
İBSS 0. ay	alt	46	14,4	6,4
	üst	48	13,8	4,6
İBSS 3. ay	alt	38	8,7	6,6
	üst	27	9,4	5,1
İBSS 6. ay	alt	38	6,6	6,5
	üst	27	6,2	4,7
PinQ 0. ay ext. boyut	alt	46	8,2	3,4
	üst	48	7,2	3,9
PinQ 3. ay ext. boyut	alt	38	7,3	4,7
	üst	27	6,6	3,8
PinQ 6. ay ext. boyut	alt	38	4,5	4,3
	üst	27	4,3	4,0
PinQ 0. ay int. boyut	alt	46	28,8	10,1
	üst	48	27,6	9,6
PinQ 3. ay int. boyut	alt	38	24,6	11,9
	üst	27	26,4	11,0
PinQ 6. ay int. boyut	alt	38	15,7	14,0
	üst	27	14,9	11,9
PinQ 0. ay toplam	alt	46	37,0	12,5
	üst	48	34,9	12,8
PinQ 3. ay toplam	alt	38	31,9	15,9
	üst	27	33,0	13,5
PinQ 6. ay toplam	alt	38	20,2	18,0
	üst	27	19,3	15,5

p>0,05 (Student's t test)

Tablo 14 de İBSS 0. ay, 3. ay ve 6. ay ölçüm skorlarında sosyal sınıf (üst ve alt sosyal sınıf) arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Aynı şekilde PinQ ölçeğinin 2 farklı boyut ve toplam ölçüm skorlarında sosyal sınıf (üst ve alt sosyal sınıf) arasında istatistiksel anlamlı fark görülmemiştir.

Tablo 15: PinQ ortalama skorlarının yaşıa göre değişimi

Yaş 3 lü grup (n=65)	6-9 yaş (n= 27)	10-12yaş (n= 26)	13-16yaş (n= 12)	p*
İBSS 0.ay İBSS 3.ay İBSS 6.ay	14,76 9,84 6,73	13,53 8,02 6,15	13,82 9,63 6,50	>0.05
PinQ 0.ay dış boyut PinQ 3.ay dış boyut PinQ 6.ay dış boyut	8,12 6,15 3,65	7,48 7,93 5,24	7,43 6,70 4,24	>0.05
PinQ 0. ay i.boyut PinQ 3. ay i. boyut PinQ 6. ay i. boyut	27,12 22,03 12,45	28,01 27,00 18,50	31,32 27,02 14,34	>0.05
PinQ 0. ay toplam PinQ 3. ay toplam PinQ 6. ay toplam	35,17 28,46 15,88	35,48 35,54 23,70	39,20 33,70 18,90	>0.05

*Kruskall Wallis ANOVA

PinQ nun boyut ve toplam skorlarının yaş grupları arasında istatiksels anlamlı fark saptanmamıştır (p=0,11, Tablo 15).

Anne eğitim, baba eğitim ve gelir dağılımına (kötü, orta, iyi) göre PinQ boyut ve toplam skorlarının dağılımına bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (p>0.05). (Kruskal Wallis ANOVA)

4.2.3.b Birleşim-Ayrışım Geçerliliği

Tablo 16: PinQ 0. ay boyut ve toplam skorları ile KINDL boyut karşılaştırılması

0. ay	Bedensel	Psiko	Özsaygı	Okul	Aile	Arkadaş	Toplam
PinQ 0. ay İçsel boyut	-0,38**	-0,26*	-0,03	-0,16	-0,36**	-0,20	-0,36**
PinQ 0. ay Dışsal boyut	-0,28**	-0,26*	-0,04	-0,23	-0,26*	-0,15**	-0,32**
PinQ 0. ay Toplam	-0,32**	-0,28**	-0,02	-0,17	-0,35**	-0,23*	-0,36**

** p<0,01

* p<0,05

Tablo 17: PinQ 3. ay boyut ve toplam skorları ile KINDL boyut karşılaştırılması

3. ay	Bedensel	Psiko	Özsaygı	Okul	Aile	Arkadaş	Toplam
PinQ 3. ay İçsel boyut	-0,48**	-0,27*	-0,09	-0,15	-0,17	-0,17	-0,32**
PinQ 3. ay Dışsal boyut	-0,54**	-0,33**	-0,13	-0,42**	-0,39**	-0,23	-0,50**
PinQ 3. ay Toplam	-0,53	-0,31	-0,11	-0,24	-0,25	-0,20	-0,40

** p<0,01

* p<0,05

Tablo 18: PinQ 6. ay boyut ve toplam skorları ile KINDL boyut karşılaştırılması

6. ay	Bedensel	Psiko	Özsaygı	Okul	Aile	Arkadaş	Toplam
PinQ 6. ay İçsel boyut	-0,27*	-0,26*	-0,11	-0,05	-0,09	0,04	-0,19*
PinQ 6. ay Dışsal boyut	-0,40**	-0,33**	-0,16	-0,14	-0,24*	-0,05	-0,33**
PinQ 6. ay Toplam	-0,31*	-0,28*	-0,13	-0,07	-0,13	0,02	-0,23*

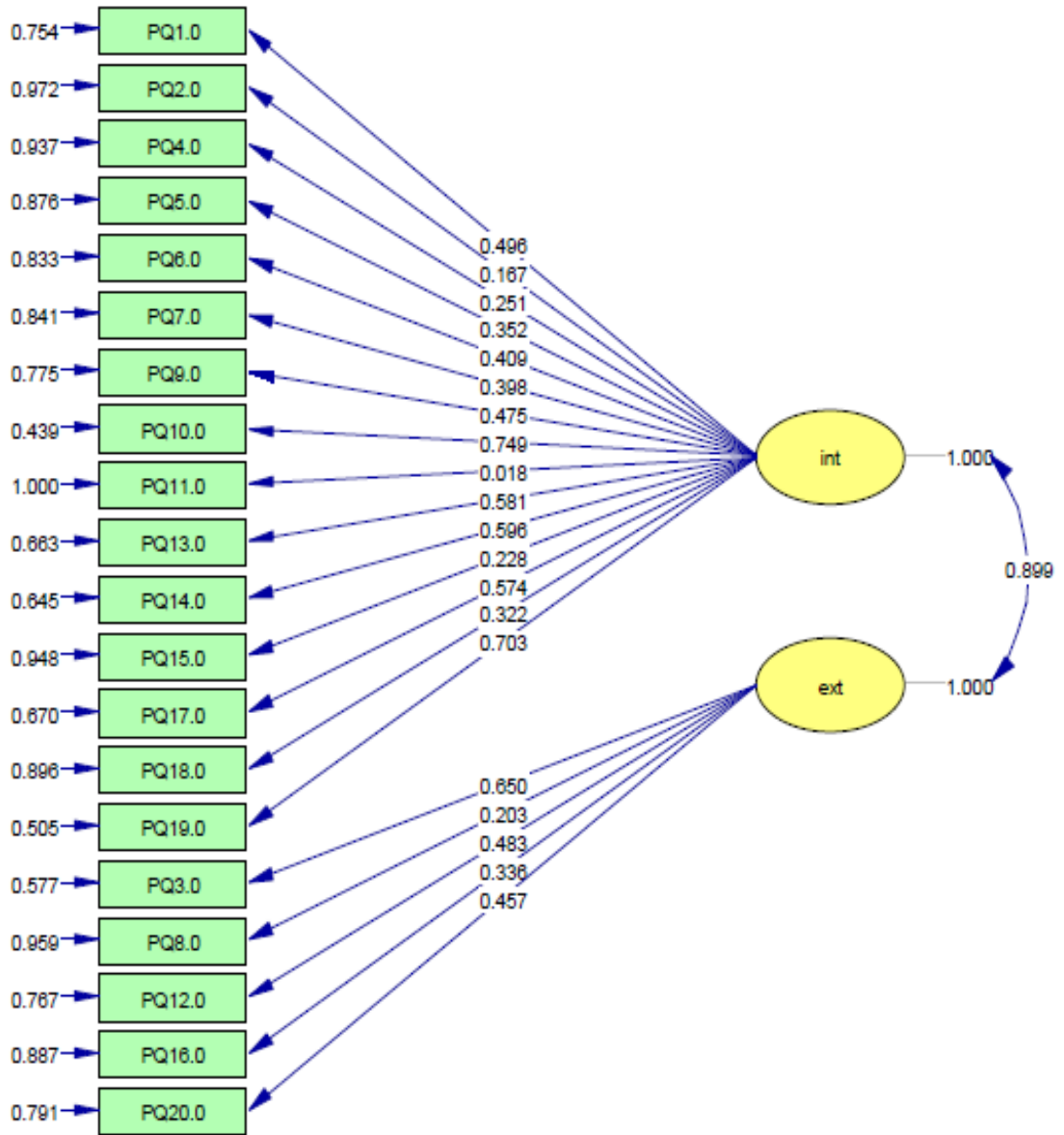
** p<0,01

* p<0,05

Tablo 16-18 de PinQ boyut ve toplam skorları; KINDL boyut ve toplam skorları ile karşılaştırılmıştır. KINDL in 6 boyutundan 2 sinin öz saygı ve okul boyutunun PinQ ölçeği boyutları ile örtüşmediği görülmüştür. Genel olarak benzer boyutların birbirleriyle daha ilişkili oldukları izlenmektedir.

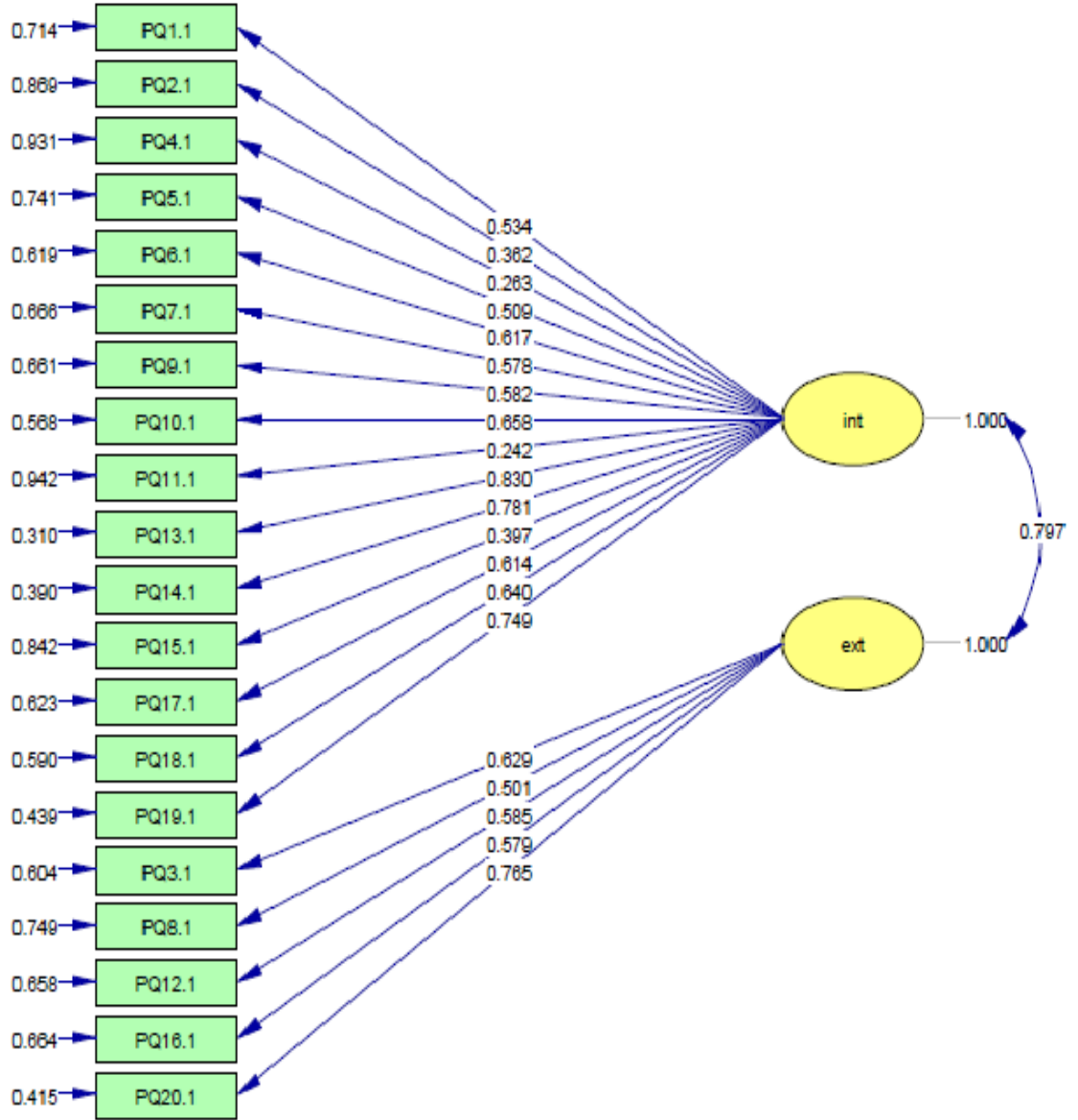
4.2.3.c Doğrulayıcı Faktör Çözümleneleri

Şekil 1: PinQ 0. Ay doğrulayıcı faktör çözümü



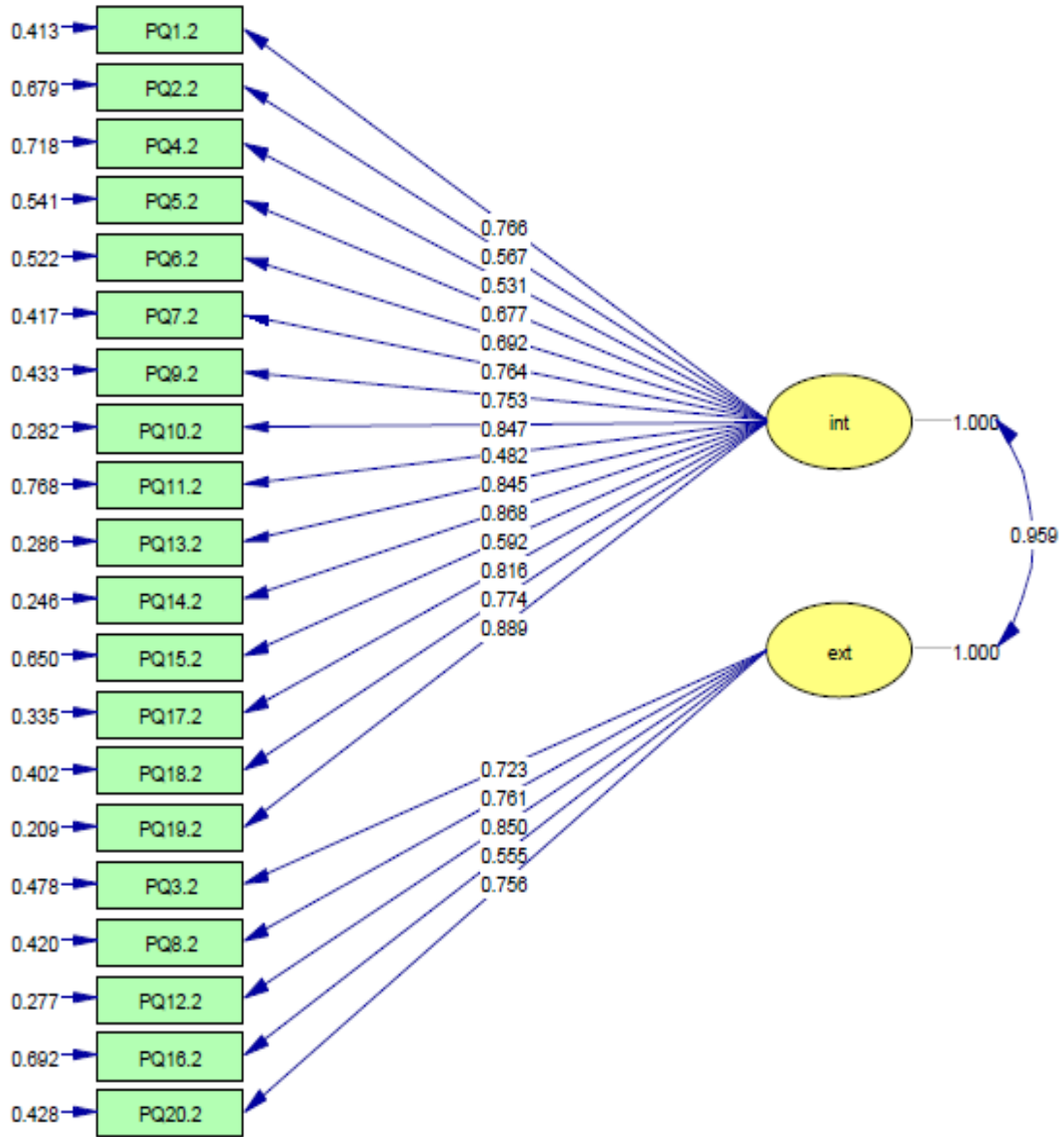
Chi-square: 304.73 df:169 p:0.00000 RMSEA: 0.093 CFI:0.836

Şekil 2: PinQ 3. Ay doğrulayıcı faktör çözümü



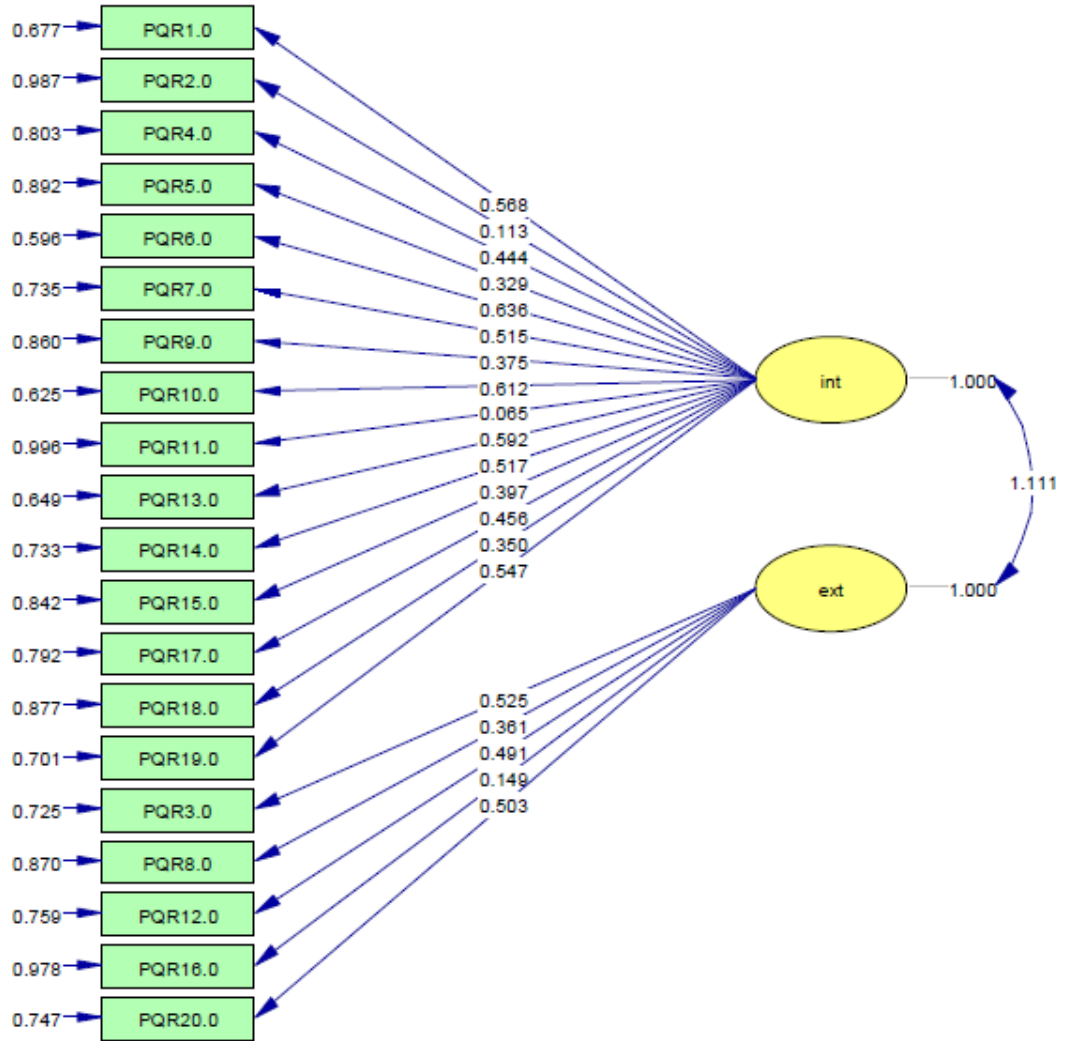
Chi-square: 202.94 df:169 p:0.3828 RMSEA: 0.056 CFI:0.956

Şekil 3: PinQ 6. Ay doğrulayıcı faktör çözümü



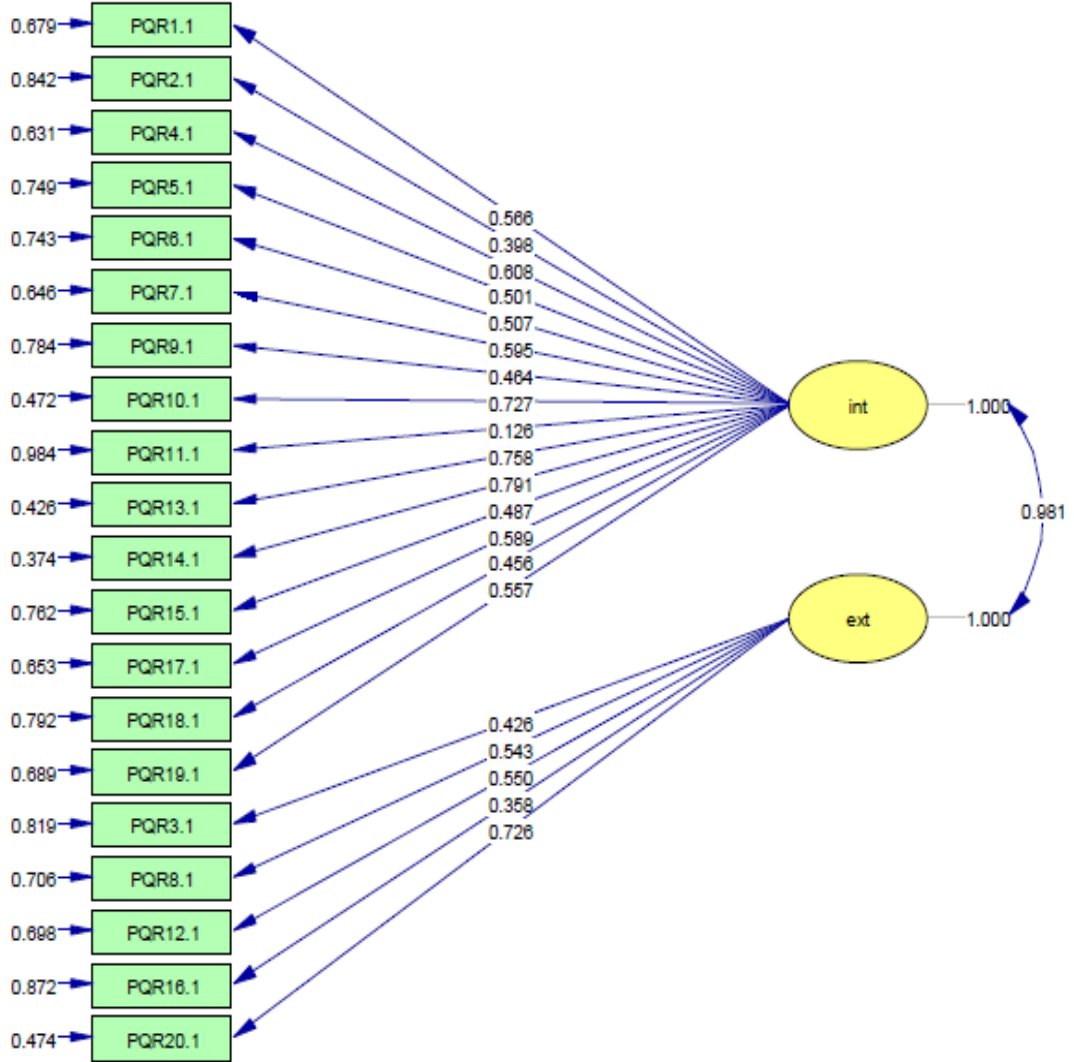
Chi-square: 228.76 df:169 p:0.00151 RMSEA: 0.074 CFI:0.973

Şekil 4: PinQ Vekil (Proxy) 0. Ay doğrulayıcı faktör çözümlemesi



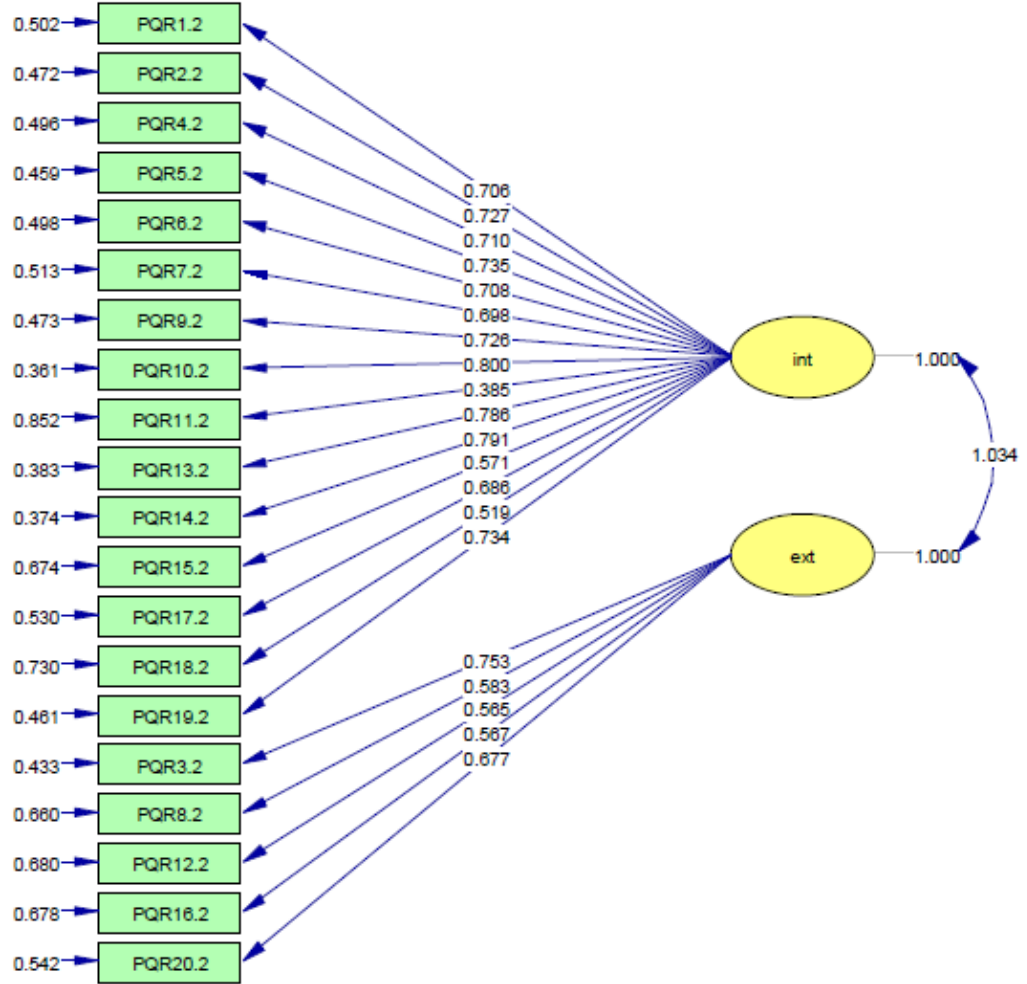
Chi-square: 406.85 df:169 p:0.0000 RMSEA: 0.123 CFI:0.75

Şekil 5: PinQ Vekil (Proxy) 3. Ay doğrulayıcı faktör çözümü



Chi-square: 356.13 df:169 p:0.00000 RMSEA: 0.132 CFI:0.827

Şekil 6: PinQ Vekil (Proxy) 6. Ay doğrulayıcı faktör çözümlemesi



Chi-square: 363.90 df:169 p:0.00000 RMSEA: 0.134 CFI:0.913

PinQ Çocuk ve vekil sürümleri için her üç izlem dönemi için ayrı ayrı olmak üzere toplam 6 bağımsız Doğrulayıcı Faktör çözümlemesi yapılmıştır. Bu çözümlerde özellikle çocuk sürümleri için elde edilen değerler genel olarak tatmin edici bulunmuştur (RMSEA<0.10). PinQ çocuk sürümü uyumunun vekil sürümü uyumundan daha başarılı sonuçlar verdiği, yine 3 ve 6. ay izlemlerinde uyumun –aynı iç tutarlılıkta olduğu gibi- giderek düzeldiği izlenmektedir (Şekil 1-6).

Tablo 19: Proxy (vekil) ölçek skorları ile Çocuk ölçek skorları karşılaştırılması

Dışsal boyut

	PinQ <u>Proxy</u> 0. ay dış boyut	PinQ <u>Proxy</u> 3. ay dış boyut	PinQ <u>Proxy</u> 6. ay dış boyut
PinQ 0. ay dış. boyut	0,467**		
PinQ 3. ay dış. boyut		0,622**	
PinQ 6. ay dış. boyut			0,813**

İçsel boyut

	PinQ <u>Proxy</u> 0. ay içs. boyut	PinQ <u>Proxy</u> 3. ay içs. boyut	PinQ <u>Proxy</u> 6. ay içs. boyut
PinQ 0. ay içs. boyut	0,587**		
PinQ 3. ay içs. boyut		0,618**	
PinQ 6. ay içs. boyut			0,814**

Toplam PinQ

	PinQ <u>Proxy</u> 0. ay toplam	PinQ <u>Proxy</u> 3. ay toplam	PinQ <u>Proxy</u> 6. ay toplam
PinQ 0. ay toplam	0,602**		
PinQ 3. ay toplam		0,677**	
PinQ 6. ay. Toplam			0,815**

** p<0,01 Spearman's rho analizi yapıldı

Tablo 19'de gösterildiği gibi PinQ Proxy (vekil) ölçek ile çocuk ölçek skorları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyonlar saptanmıştır.

Tablo 20: Proxy (vekil) ölçek skorları ile çocuk ölçek skor ortalamalarının karşılaştırılması

	n	Ortalama	St. Sapma
1 PinQ 0. ay ext. boyut	94	7,7	3,7
PinQ Proxy 0. ay ext. boyut	94	7,9	3,7
2 PinQ 3. ay ext..boyut	65	7,0	4,3
PinQ Proxy 3. ay ext. boyut	65	6,7	3,8
3 PinQ 6. ay ext. boyut	65	4,4	4,1
PinQ Proxy 6. ay ext. boyut	65	4,1	3,4
4 PinQ 0. ay int. boyut	94	28,2	9,8
PinQ Proxy 0. ay int. boyut	94	29,6	8,8
5 PinQ 3. ay int. boyut	65	25,4	11,5
PinQ Proxy 3. ay int. boyut	65	24,8	11,1
6 PinQ 6. ay int..boyut	65	15,4	13,1
PinQ Proxy 6. ay.int. boyut	65	14,6	11,5
7 PinQ 0. ay toplam	94	35,9	12,6
PinQ Proxy 0. ay toplam	94	37,6	11,8
8 PinQ 3.ay toplam	65	32,4	14,8
PinQ Proxy 3.ay toplam	65	31,5	14,2
9 PinQ 6ay toplam	65	19,8	16,9
PinQ Proxy 6.ay toplam	65	18,7	14,7

Bütün karşılaştırmalar: $p>0.05$ (Eşleştirilmiş gruplarda t testi)

Proxy (vekil) ölçek skorları ile çocuk ölçek skorlarının eşleştirmeli ölçümlerde 0., 3. ve 6. ay ölçümlerinde istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmamıştır (Tablo 20).

Tablo 21: İBSS ile KINDL boyutlarının 0., 3. ve 6. aylarda değerlendirilmesi

	Bedensel	Psiko	Özsaygı	Okul	Aile	Arkadaş	Toplam
İBSS *** 0. ay	-,297**	-,176	,204*	-,073	-,186	-,083	-,163
İBSS 3. ay	-,507**	-,271*	-,016	-,178	-,354**	-,251*	-,374**
İBSS 6. ay	-,329**	-,221	-,070	-,071	-,166	,010	-,211

** $p<0,01$ * $p<0,05$ ***İBSS: İşeme Bozukluğu Semptom Skoru

Hastalık şiddeti (İşeme Bozukluğu Semptom Skoru) ile KINDL ölçeği skorları arasında her üç dönemde bedensel iyilik skorunda anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Bunun dışında göze çarpan diğer bir bulguda 3. ay ölçümlerinde KINDL ölçeğinin özsaygı ve okul boyutları dışındaki diğer boyutu ve toplamda hastalık şiddeti ile ilişki olduğudur (Tablo 21).

Tablo 22: KINDL boyutlarının takip edilen ölçümlerde ortalama skorları

	Bedensel	Psiko	Özsaygı	Okul	Aile	Arkadaş	Toplam
0. ay	14,9385	15,1538	11,8154	13,3692	16,3385	15,8154	88,1385
3. ay	15,1385	14,8462	12,0000	13,5692	16,0462	16,5385	87,4308
6. ay	15,9538	15,7231	13,1538	14,1846	16,1846	16,6769	91,8769
P*	<0.05	>0.05	<0.05	<0.05	>0.05	<0.05	<0.05

*Tekrarlayan ölçümlerde Varyans analizi

KINDL ölçeğinin 0., 3. ve 6. ay ölçümleri arasında Psikolojik boyut ve Aile boyutu dışındaki boyutlarda farklılıklar saptanmıştır. İzlem sürecince (kontrol ve tedavi sürecinde) söz konusu 4 alanda yaşam kalitesi skorları iyileşmiştir. Özellikle özsaygı boyutunda tedavi süreci ile yaşam kalitesi skorları arasında “doz yanıt ilişkisi” saptanmıştır (tablo 22).

Tablo 23: İnkontinans tipi KINDL Bedensel boyut skorları

İnkontinans Tipi	N	Skorlar	
Gündüz	7	11,5714	
Gece+Gündüz	30		14,7000
Gece	57		15,2456

Tablo 23 de gündüz inkontinanslı hastaların gece ve/veya gündüz inkontinanslı hastalara göre KINDL Bedensel boyutunda istatistiksel olarak anlamlı derecede düşüklük saptanmıştır ve bu durumun tüm ölçümlerde devam ettiği görülmüştür.

4.2.4. İdrar inkontinanslı çocuğa bakım vermenin ebeveynlerin yaşam kalitesi üzerine olan etkisi

Tablo 24: WHOQOL (annelerin genel yaşam kalitesi ölçeği) skorları

	Bedensel alan	Ruhsal alan	Sosyal alan	Çevresel alan
WHOQOL 0.ay	15,18	14,13	15,26	13,96
WHOQOL 3.ay	14,99	13,91	15,11	13,85
WHOQOL 6.ay	15,05	13,96	15,15	14,08
p*	p>0,05	p>0,05	p>0,05	p>0,05

*Tekrarlayan ölçümlerde Varyans analizi)

Tablo 24’de ebeveynlerin WHOQOL ölçeği ile değerlendirilen genel yaşam kalitelerinde istatistiksel açıdan anlamlı fark gözlenmemiştir. Çocukların hastalık semptomları düzelse de bu süre içinde bu düzelmelerin annelerin yaşam kalitesi algısına bir etkisi olmadığı anlaşılmaktadır.

Tablo 25: WHOQOL hasta ve kontrollerin ebeveynlerinin ölçüm skorları

	Hasta veya Kontrol	N	Ortalama	Ort. Sapma
BEDENSEL ALAN	Hasta	94	15,2	3,0
	Kontrol	30	15,4	2,9
RUHSAL ALAN	Hasta	94	14,0	2,6
	Kontrol	30	14,1	3,0
SOSYAL ALAN	Hasta	94	15,0	3,0
	Kontrol	30	14,8	3,2
ÇEVRESEL ALAN	Hasta	94	13,6	2,6
	Kontrol	30	14,4	2,4

Hasta ve kontrol ebeveynlerinin yaşam kaliteleri ölçümleri karşılaştırıldığında da istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmamıştır (Tablo 25).

5. TARTIŞMA:

Toplumlarda eski çağlardan beri oldukça sık görülen idrar inkontinansı, günümüzde çocuk psikiyatrisi, çocuk cerrahisi, çocuk hastalıkları, çocuk nefrolojisi ve üroloji kliniklerine en sık başvuru nedenlerinden biri olmaya devam etmektedir (128,129). Birçok araştırmada idrar inkontinansı olan çocuklarda azalmış özgüven, okulda ve arkadaşları arasında sosyal uyumda sorunlar yaşama, davranış problemleri bildirilmiştir (114-116). Literatürde, genel yaşam kalitesi ölçekleri ile değerlendirildiğinde toplam yaşam kalitesi skoru bu çocuklarda en az astım, atopik dermatit, diyabet ve epilepsi gibi bazı kronik hastalıklar kadar etkilenmiş görülmektedir (119).

Sosyodemografik değişkenlerle ilgili bulgular:

Genel olarak gece inkontinansı erkek çocuklarında, gündüz inkontinansı kız çocuklarında daha sık görülmektedir. Bu çalışmada erkek hastaların %75,9'u gece inkontinanslı, %1,7'si gündüz inkontinanslı ve %22,4'ü gece ve gündüz inkontinanslı, kız hastaların ise %36,1'i gece inkontinanslı, %16,7'si gündüz inkontinanslı ve %47,2'si gece ve gündüz inkontinanslı oldukları görülmüştür. Bu bulgular literatür ile uyumlu bulunmuştur (Tablo2). Araştırma örneğimizin toplumdaki inkontinanslı çocukları temsil etme iddiası olmasa da bu bulgu örneğin en azından inkontinans tipi açısından temsil gücü yüksek bir örnek olduğunu gösterebilir.

Yapılan birçok çalışmada kırsal kesimde yaşamak, sosyo ekonomik düzey düşüklüğü ve ailelerin eğitim düzey düşüklüğü enürezis prevalansını artıran faktörler olarak belirtilmektedir (130-132). Farklı olarak kırsal kesimde yaşamak ve sosyoekonomik düzey düşüklüğünün gece inkontinansını (enürezis) prevalansını değiştirmediğini gösteren çalışmalarda mevcuttur (133,134). Ünal ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada annenin öğrenim düzeyi ile enürezis arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır (135). Güneş A. ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada kırsal kesimde yaşayan çocuklarda enürezis prevalansı daha yüksek saptanmıştır (38). Gür ve arkadaşlarının 2004 yılında İstanbul'da yaptıkları çalışmada enürezis prevalansı ile babanın eğitim seviyesi, ailedeki birey sayısı (>5 kişi) arasında anlamlı ilişki bulunmuştur (44). Baeyens ve arkadaşları ailelerin eğitim seviyeleri ile enürezis arasında anlamlı bir ilişki saptamamıştır (133).

Literatürde bu konuda farklı çalışmalar olsa da genel kanı sosyokültürel seviyesi ve anne-baba eğitim seviyesi düşük olanlarda gece inkontinans (enürezis) sıklığının daha fazla olduğu üzerinedir. Bu çalışmada literatürle uyumu olarak annelerin %75,5'i okuryazar değil ya da ilkökul mezunu, babaların %51'i okuryazar değil ya da ilkökul mezunu idi. Ailelerin

%83,3 şehir merkezinde yaşamakta idi. Borotav'ın sınıflamasına göre değerlendirdiğimizde olguların %51'i üst sosyal sınıfa mensup idi. Fakat gelir algısına göre ailelerin %75'i gelir düzeylerini orta ve kötü olarak belirtmişlerdi.

Gür ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ailedeki birey sayısı 5 ve altında olan ve ailedeki birey sayısı 6 ve üzerinde olan çocukları karşılaştırmış, ailedeki birey sayısı 6 ve üzerinde olan grupta gece inkontinansın daha fazla olduğunu saptamışlardır (44). Çarman ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise aile birey sayısı ile enürezis arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (136). Bu çalışmada ailedeki birey sayısı 6 ve üzerinde olan hasta oranı %15,9 saptanmıştır. Bu çalışmada hastaların ev koşulları değerlendirildiğinde 44 hastanın (%46,8) kendine ait odası mevcut olduğu saptanmıştır. Hastaların 13 tanesinin (%13,9) kardeşi yoktu, 43 tanesinin (%45,7) 1 kardeşi, 24 tanesinin (%25,5) 2 kardeşi, 8 tanesinin (%8,5) 3 kardeşi, 5 tanesinin (%5,3) 4 kardeşi, 1 tanesinin (%1,1) 5 kardeşi olduğu görülmüştür.

PinQ bulguları:

PinQ'nun toplam skor ölçümlerine bakıldığında 0. ay $35,98 \pm 12,6$ puan, 3. ay $32,43 \pm 14,89$ ve 6. ay $19,86 \pm 16,9$ saptanmıştır. Devam eden ölçümlerde toplam skor ortalamalarında düşme görülmüş olup bu da bize hastaların tedavi yaklaşımları ile düzeldikleri ve bunun yansıması olarak puanın düştüğünü düşündürmüştür. Bachmann ve arkadaşlarının Alman çocuklarında yaptıkları PinQ geçerlilik çalışmasında toplam skor ortalaması 23,4 saptanmıştır (137). Bu çalışmada ise skor puan ortalamaları daha yüksek saptanmıştır. Benzer bulgu KINDL boyutlarında da rastlanmıştır. Özellikle hastalık şiddeti azaldıkça özsaygı boyut skorundaki düzenli artış dikkat çekicidir, çünkü diğer çalışmalarda da doğrulandığı gibi idrar inkontinansın çocuklarda beklenen ön önemli etkisi öz saygının kaybıdır.

PinQ ölçeğinin ölçüm özellikleri ve kapasitesi değerlendirildiğinde, PinQ boyut ve toplam taban ve tavan dağılım yüzdelerinde %20 yi aşan değer saptanmamıştır (Tablo 7). Taban ve tavan yüzdelerinin %20'yi aşmaması ölçek skorlarının iyi bir dağılım ve dolayısıyla ölçüm becerisi potansiyeli olduğuna kanıt olarak gösterilebilir.

Ölçek başarısı (boyut başarısı) bir sorunun kendi içinde bulunduğu boyut toplam skoru ile arasındaki korelasyon katsayısının, bu sorunun diğer boyut toplam skorlarıyla arasında olan korelasyondan daha yüksek bir değer vermesi anlamına gelir. Ölçek başarısı Spearman Rho korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. PinQ ölçeğinin Dışsal (ekstresek) ve İçsel (interensek) boyut başarısını değerlendirdiğimizde Dışsal boyuttaki tüm soruları %100 başarılı bulunmuştur. İçsel boyutta yer alan 4, 11 ve 18. sorular ise kendi boyut toplam skorlarına göre dışsal boyut toplam skoru ile daha yüksek korelasyon katsayısı vermişlerdir

(Tablo 8). Bu bulgu bize içsel boyutta yer alan bu 3 sorunun dışsal faktörlerden de etkilendiğini göstermektedir. Bu sorular “gelecekle ilgili umutsuzluk”, “uyku bozukluğu” ve “hobi sınırlaması” ile ilgili sorulardır. Bu soruların dışsal etkilerinin de olduğu anlaşılmaktadır. Nitekim “uyku bozukluğu” ve “hobi sınırlaması” ile ilgili sorular sosyal yaşamla ilintili kavramlardır.

Güvenilirlik çözümlenmeleri kapsamında anketin iç tutarlılığını test etmek için Cronbach alfa değeri hesaplanmıştır. PinQ dışsal boyut Cronbach alfa değeri 0. ay uygulaması için 0,50, 3. ay 0,75 ve 6. ay 0,85 bulunmuştur. PinQ İçsel boyut Cronbach alfa değeri 0. ay uygulaması için 0,76, 3. ay 0,80 ve 6. ay 0,95 olarak bulunmuştur. Bu değerlerin kabul edilebilir sınırlar içinde olduğu görülmektedir. Bower ve arkadaşları tarafından geliştirilen orijinal ölçekte Dışsal (extrensek) boyut Cronbach alfa değeri 0,72 İçsel (interensek) Cronbach alfa değeri 0,91 saptanmıştır (126). Bachmann ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada Cronbach alfa değerleri 0,85 saptanmıştır (137). Bu çalışmanın 6. ay uygulama bulgusundaki alfa değeri bunlarla uyumludur. Bu bulgular ölçeğin yüksek olarak kabul edilebilecek bir iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir.

Ölçeğin iç tutarlılığını tehdit eden, ya da diğer bir deyişle sorunlu olarak algılanan olası soruların saptanması amacıyla yapılan sorunun çıkarıldığında hesaplanan Cronbach alfa hesaplamalarında: PinQ Dışsal (etxtrensek) boyutta 0. ayda 8. sorunun çıkarıldığında hesaplanan Cronbach alfa değeri 0,55 toplam alfa değerinden yüksek bulunmuştur. Ancak izleyen ölçümlerde bu sorunun ortadan kalktığı gözlenmiştir. Benzer şekilde, PinQ İçsel (interensek) boyutta 11. sorunun çıkarıldığında hesaplanan Cronbach alfa değeri 0,76 toplam alfa değerinden yüksek bulunmuştur. Aynı şekilde izleyen ölçümlerde bu sorunun ortadan kalktığı gözlenmiştir. Bu iki sorunun devam eden ölçümlerde Cronbach alfa değerinin yüksek çıkmaması sebebi ile sorunlu soru olarak kabul edilemeyeceği kabul edilmiştir.

Öte yandan, Cronbach alfa değerinin zaman içinde artmasının, ölçeğin belki de ilerleyen uygulamalarda daha iyi kavrandığı şeklinde açıklanabilir.

Ölçüt (kriter) geçerliliği: tasarlanan ölçme aracının amaçlanan özelliği ne kadar başarıyla öngördüğünü belirlemeye yarar. Bu yöntem çoğunlukla hastalığın gidişi, şiddeti ve tedavinin sonuçları ile karşılaştırma şeklinde olabilir. Bu çalışmada İBSS (işeme bozuklukları semptom skoru) hastalık şiddetini ölçen dış değerlendirme ölçütü olarak kullanılarak, hastalık şiddeti ile ölçeğin değişkenliği değerlendirilmiştir. İBSS'nin takip eden ölçümlerde (0. ay, 3. ay ve 6. ay) giderek azaldığı saptanmıştır. Buna paralel olarakta PinQ ölçeğinin skor puanlarında da azalma görülmüştür. Ve İBSS deki 0.ay ve 3.ay skor azalma oranını PinQ ölçeği ile karşılaştırılmıştır (Tablo 12). 0.ay-3.ay ölçüm korelasyonunda istatistiksel açıdan

anlamli fark saptanmamıştır. 3.ay-6.ay İBSS skorlarında değişime PinQ ölçeğinde duyarlılık saptanmıştır ($p<0,05$). Buda tedavi etkinliğinin yaşam kalitesine etkisinin 5-6 ay gibi bir süreden sonra etki ettiği söyleyenebilir. KINDL bulgularında da benzer sonuçlar bulunmuştur. Literatürde IBSS ile yaşam kalitesi arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışma, IBSS ile yaşam kalitesi ilişkisini karşılaştıran ilk çalışmadır. Ancak literatürde tedavi öncesi ve sonrası yaşam kalitesi farklılıklarını inceleyen, dolayısıyla semptomlardaki değişimin yaşam kalitesi üzerindeki olumlu yada olumsuz etki gösterdiğini bildiren çalışmalar mevcuttur. Hagglöf ve arkadaşları gece inkontinansı ve gündüz inkontinansı olan hastalara tedavi öncesi ve 6 aylık tedavi sonrası öz saygı ölçümleri yapmışlardır ve kontrol grubu ile karşılaştırmışlar. Tedavi sonrası fark olmadığını göstermişlerdir (116).

Ölçeğin yapısal geçerliliğinin en önemli kanıtlarından birisi olan doğrulayıcı faktör çözümlemesinde, PinQ çocuk sürümü uyumunun vekil sürümü uyumundan daha başarılı sonuçlar verdiği, yine 3 ve 6. ay izlemlerinde uyumun –aynı iç tutarlılıkta olduğu gibi- giderek düzeldiği belirlenmiştir. Özellikle RMSEA değerlerinin 0.10 ‘un altında, hatta çocuk sürümünde 0.08’in altında bulunması ve Ki kare/ sd değerinin 1-2 arasında bulunması Türkçe sürümün orijinal İngilizce sürüm ile genel olarak önemli ölçüde uyum içinde olduğunu göstermektedir. Ayrıca 3 ve 6. ay izlemlerinde uyumun –aynı iç tutarlılıkta olduğu gibi- giderek düzeldiği izlenmektedir. Bunun olası nedeni bireylerin ölçeği giderek daha iyi kavramaları olabilir. Ölçeğin Türkçe çocuk sürümünün orijinal İngilizce sürüm ile vekil (ebeveyn) sürümüne göre daha iyi uyum göstermesi, değerlendirmelerin anne baba yerine doğrudan çocukların verdikleri yanıtlara göre yapılmasının daha uygun olacağını düşündürmektedir.

Ölçeğini birleşim-ayrışım geçerliliğine bakıldığında, genel olarak PinQ ile KINDL ölçeğinin benzer boyutların birbirleriyle daha ilişkili oldukları izlenmektedir PinQ boyut ve toplam skorları; KINDL boyut ve toplam skorları ile karşılaştırılmıştır. KINDL’in 6 boyutundan 2’sinin ise (Özsaygı ve Okul boyutunun) PinQ ölçeği boyutları ile örtüşmediği görülmüştür. Bunun olası nedeni, PinQ ölçeğinde ayrı bir özsaygı ve okul boyutunun olmayışı olabilir.

PinQ çocuk sürümü ile vekil (annenin kendini çocuğunun yerine koyduğu) sürümlerinin karşılaştırılması, çocuğun kendi yaşam kalitesini değerlendirmesine engel olduğu, bazı durumlarda annelerin kendilerini çocuğunun yerine koyarak çocuğun yaşam kalitesini değerlendirmelerinin gerektiğinde başvuru olan bir yaklaşımdır. Bu nedenle çocuklar ve engellilerle ilgili ölçeklerde vekil (Proxy) sürümler de geliştirilmiştir. Nitekim PinQ ölçeğinin de bir vekil sürümü geliştirilmiştir. Bower ve arkadaşları tarafından PinQ orijinal

ölçeğin geliştirilmesi aşamasında yapılan çalışmalarda PinQ vekil (Proxy) ölçek skorları ile çocuk ölçek skorlarında bir uyum (korelasyon) gösterilmiştir (126). Bachmann ve arkadaşlarının Alman çocuklarında ki geçerlilik çalışmasında da Proxy ölçek skorları ve çocuk skorları arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmamıştır (137). Bu çalışmada da diğer iki çalışmaya benzer olarak Proxy (vekil) ölçek skorları ile çocuk ölçek skorlarının eşleştirmeli ölçümlerde 0., 3. ve 6. ay ölçümlerinde istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmamıştır. Ayrıca boyut korelasyonları arasında da uyum saptanmıştır.

Ölçeğin cinsiyet, yaş, sosyal sınıf, gelir algısı, anne-baba eğitim düzeyleri ile ilişkisine bakıldığında bu çalışmada kız ve erkek hastaların skor karşılaştırılmasında istatistiksel açıdan anlamlı fark saptanmamakla birlikte skor puanlarının azda olsa kız çocuklarında daha yüksek olduğu görülmüştür. Yaş, sosyal sınıf, gelir algısı ve anne-baba eğitim düzeyleri ile ilişkisine bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmamıştır. Bachmann ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da benzer olarak kız ve erkek çocuklarının puan skorları arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (137).

KINDL ölçeği kullanılarak yapılan, idrar inkontinansının yaşam kalitesine olan etkisinin genel değerlendirmesinde, KINDL ölçeğinin 0., 3. ve 6. ay ölçümleri arasında Psikolojik boyut ve Aile boyutu dışındaki boyutlarda farklılıklar saptanmıştır. Özellikle özsaygı boyutunda tedavi süreci ile yaşam kalitesi skorları arasında “doz yanıt ilişkisi” saptanmıştır. Ayrıca gündüz inkontinanslı hastaların gece ve/veya gündüz inkontinanslı hastalara göre KINDL Bedensel boyutunda istatistiksel olarak anlamlı derecede düşüklük saptanmıştır ve bu durumun tüm ölçümlerde devam ettiği görülmüştür. Von Gontard ve arkadaşları yaptıkları çalışmada enürezis nokturnal çocukların %20-30 arasında öz güvenlerinde azalma, yaşam kalitelerinde düşme ve davranışsal sorunlarında artış, gündüz inkontinanslı çocuklarda bu oranın % 20-40 arasında olduğunu belirtmişlerdir (118). Hagglöf ve arkadaşları gece inkontinansı ve gündüz inkontinansı olan hastalara tedavi öncesi ve 6 aylık tedavi sonrası öz saygı ölçümleri yapmışlardır. İnkontinanslı hastaların kontrol grubuna göre öz saygılarında düşüklük saptanmıştır (116). Natale ve arkadaşları ise çocuklarda yaşam kalitesinin daha düşük oranda azalma olduğu, öz güvende azalma olmadığını bulmuşlardır (117). Türkiye de Ertan ve arkadaşlarının monosemptomatik enürezisli çocukların KINDL ile bakılan yaşam kalitesi değerlendirmesinde de, özsaygı ve toplam skorlarda düşüklük saptanmıştır (138).

Bu çalışmanın üçüncü hipotezi, çocuklara bakım veren annelerin yaşam kalitelerinin hastalıkla ilgili durumlardan nasıl etkilendiğidir. Bulgular, hastalık şiddeti değişse de annelerin yaşam kalitesinin bundan etkilenmediğini göstermiştir. Benzer şekilde Egemen A.

ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada enürezisli çocuğu olan annelerin yaşam kalitelerinin önemli ölçüde bozulmadığı fakat negatif yönde etkilendiğini saptamışlardır (7). Natale ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada idrar inkontinanslı çocuk ve ebeveynlerin yaşam kaliteleri kontrol grubu ile karşılaştırılığında ebeveynlerin çocuklara göre yaşam kalitelerinin önemli derecede düştüğü gösterilmiştir (117). Bu durum beklenmedik bir durum gibi görünse de annelerin koşullara uyum gösterdiği, belki de bu 6 aylık izlem süresinin bu farklılaşmayı göstermeye yeterli bir süre olmadığı da düşünülebilir. Öte yandan diğer birçok süregen durumda olduğu gibi bireylerin zaman içinde beklentilerini düşürmeleridir. Nitekim yaşam kalitesinin kavramsal tartışmalarında yaşam kalitesi, beklentilerin karşılanma düzeyi olarak tanımlanmaktadır.

6. SONUÇLAR ve ÖNERİLER

Bu çalışmanın başta belirtilen üç temel amacı kapsamında varılan sonuçlar şöyle özetlenebilir:

1- PinQ'nun (idrar inkontinanslı çocuklarda hastalığa özgü yaşam kalitesi ölçeğinin) ve bu ölçeğin vekil formunun Türk çocuklarındaki psikometrik özellikleri (geçerlilik ve güvenilirliği) :

Araştırma bulguları, PinQ ölçeğinin çocuk ve vekil sürümlerinin Türk çocuklarında idrar inkontinansının yaşam kalitesi üzerindeki etkisinin ve hastalığın semptomlarında düzelmeye yol açan tedavi yaklaşımlarının başarısının değerlendirilmesinde kullanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçüm gereği olduğunu göstermiştir. Ayrıntılı psikometrik çözümlenelerde çocuk sürümünün, vekil (anne) sürümünden daha iyi özelliklere sahip olduğu anlaşılmaktadır. Bu bulgu olabildiğince çocuk sürümünün kullanılmasının tercih edilmesini göstermektedir.

2- Çocukların (KINDL-genel çocuk yaşam kalitesi ölçeği kullanılarak) genel yaşam kalitesi ölçeği ile değerlendirilmesi:

İdrar inkontinansı, çocukların yaşam kalitesini bozmaktadır. Sorun iyi izlendiğinde (izlem, tedavi vb.) algılanan yaşam kalitesi de iyileşmektedir. Genel yaşam kalitesi açısından değerlendirildiğinde çocuğun tüm boyutları etkilense de yaşam kalitesine en duyarlı boyut, "özsaygı" boyutudur. Öte yandan gündüz inkontinansının özellikle bedensel alanı önemli ölçüde etkilediği, bu çocukların kendilerini bedensel açıdan daha kötü hissettikleri anlaşılmıştır. Bu nedenle özellikle gündüz inkontinansı olan çocukların tıbbi izlem ve rehberlik hizmetlerine daha fazla gereksinim duyacakları açıktır.

3- Çocuklara bakım veren kişilerin yaşam kalitesi üzerinde idrar inkontinansli hastaya bakım vermenin olası etkileri:

Çocuklara bakım veren annelerin yaşam kalitesinde anlamlı bir değişiklik gözlenmemiştir. Çocuğunda idrar inkontinansı sorunu olan ve olmayan annelerde de yaşam kalitesi açısından bir farklılık sağlanmamıştır.

7. KAYNAKLAR

1. Neveus T, Von Gontard A, Hoebeke P, Hjalmas K, The standardisation of terminology of lower urinary tract functional in children and adolescent. Report from the standardisation committee of the international children's continence society (ICSS) J Urol 2006;176:314-24
2. Tietjen DN, Husmann DA. Nocturnal enüresis: A guide to Evaluation and Treatment. Mayo Clin Proc 1996; 71: 857-62
3. Robson LM, Leung A, Van Hoe R. Primary and secondary nocturnal enuresis: Similarities and presentation. Pediatrics 2005;115:956-59
4. Aykut Kefi, Serdar Tekgül. Nokturnal enürezis. Türk Üroloji Dergisi 2006; 32 (1): 99-105
5. Landgraf JM, Abidari J, Cilento BG, Cooper CS, Schulman SL, Ortenberg J. Coping, commitment and attitude: quantifying the everyday burden of enuresis on children and their families. Pediatrics. 2004;113:334-44.
6. Theunis M, Van Hoecke E, Paesbrugge S, Hoebeke P, Vande Walle J. Self-image and performance in children with nocturnal enuresis. Eur Urol 2002 41: 660-7
7. Egemen A, Akil I, Canda E, Ozyurt BC, Eser E. An evaluation of quality of life of mothers of children with enuresis nocturna. Pediatr Nephrol 2008 23: 93-8.
8. Butler RJ, Brewin CR, Forsythe WI. Maternal attributions and tolerance for nocturnal enuresis. Behav Res Ther 1986; 24(3): 307-12
9. The WHOQOL Group. The development of the World Health Organisation quality of life assessment instrument (the WHOQOL). In: Orley J, Kuyken W, eds. Quality of Life Assessment: International Perspectives. Heidelberg: Springer Verlag, 1994; 41-57.
10. Bower WF, Sit FKY, Bluysen N, Wong EMC, Yeung CK. PinQ: a valid, reliable and reproducible quality of life measure in children with bladder dysfunction. J Pediatr Urol. 2006;2:185-9
11. Ordar İ.V. Anatomi Ders Kitabı. Ankara, Hacettepe Taş Kitapçılık. 1986; 259-67.
12. Snell RS. The Pelvis Part II- The Pelvic Cavity. In: Sun B (ed). Clinical Anatomy (7. ed). Philadelphia, Lipincott Williams&Wilkins, 2004; 370-6.
13. Manter ve Gatz'den Klinik Nöroanatomi ve Nörofizyoloji (Çev. M. Yıldırım) Ankara, Hacettepe Üniversitesi Yayınları. 1985; 172-4.
14. McLorie GA, ve Husmann DA. Incontinence and enuresis. Pediatr Clin North Am. 1987;34(5): 1159-74.

15. Guyton Hall: Tıbbi Fizyoloji (Çev. H Çavuşoğlu) Onuncu edisyon, İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri, 2001; 365-7.
16. Atala A, Bauer SB. Bladder dysfunction. In: Malcolm A (ed). Pediatric Nephrology (3. ed). New York, Oxford University Pres, 1996; 1023-34.
17. Rushton HG. Wetting and functional voiding disorders. Urol Clin North Am. 1995;22(1):75-93.
18. Şenol S, Karacan E. Çocukların gece ve gündüz işemeleri. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi. 1997; 6(4): 126-8.
19. Ünal S, Akbulut A, Karabacak OR. Çocuklarda idrar kaçırma; nörolojik olmayan nedenler. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi. 1997; 6(4): 130-2.
20. Rushton HG. Enuresis. In: Kelalis PP (ed). Clinical pediatric Urology (3. ed). Philadelphia, W. B. Saunders Company, 1992; 365-83.
21. Hamano S, Yamanishi T, Igarashi T, Murakami S, Ito H. Evaluation of functional bladder capacity in Japanese children. Int J Urol. 1999; 6(5):226-8.
22. Elenberg E. Enuresis and Voiding Dysfunction. In: Burg FD. Current Pediatric Therapy. 17'th edition Philadelphia: Saunders Company. 2002; 768-72
23. Austin PF, Ritchey ML, Dysfunctional Voiding. Pediatrics in Review 2000; 21: 9-10
24. Bosson S.Nocturnal Enuresis. Clinical Evidence 2001; 5: 268-273
25. Koff SA. Enuresis. In: Koff SA (ed). Campbells Urology. Seventh edition. WB Saunders Company, 1990; 2055- 68.
26. Amerikan Psikiyatri Birliği: Psikiyatride Hastalıkların Tanımlanması ve Sınıflandırılması El Kitabı, Çeviren Köroğlu E. Hekimler Yayın Birliği. 2001;66
27. Wille S. Primary nocturnal enuresis in children. Background and treatment. Scand J Urol Nephrol 1994; 156: 1-48
28. Ünal F. Enüresis Nocturna. Katkı Pediatri Dergisi 1996; 17(5):789-802
29. Byrd RS, Weitzman M, Lanphear NE, Aunger P.Bed-wetting in US children: epidemiology and related behavior problems. Pediatrics 1996;98(3): 414-19
30. Bonerjee S, Srivastov A, Palan PM. Hypnosis and self-hypnosis in the management of nocturnal enuresis: a comparative study with imipramine therapy AJCH 1993; 36(2): 113-9
31. Hjalmas K. What's new in nocturnal enuresis? Old concepts and new knowledge. In: Kennedy TE(ed). UEMO Urology, London: Kensington Company, 1999; 248-60
32. Norgaard JP, Ritting S, Djurhuus JS. Nocturnal Enuresis: An approach to treatment based on pathogenesis. Journal of Pediatrics 1989; 114(4): 705-10

33. Von Gontard A. Annotation: Day and night wetting in children. A pediatric and child psychiatric perspective. *J Child Psychol Psychiat* 1998; 39(4): 439-51
34. Hägglöf B, Andrén O, Bergström E, Marklund L, Wendelius M Self-esteem before and after treatment in children with nocturnal enuresis and urinary incontinence. *Scand J Urol Nephrol Suppl.* 1997;183:79-82.
35. Djurhuus JC, Norgaard JP, Ritting S. Monosymptomatic Bed-wetting. *Scand J Urol* 1998; (3): 53- 7.
36. Neyzi O, Ertuğrul T, Ekşi A. Psikososyal gelişme ve sorunlar, çocuğun ruhsal gelişimi, Enürezis, *Pediatrici. İstanbul. Nobel Tıp Kitabevleri*, 2002;1420- 1.
37. Alan US. Nocturnal Enuresis. *Pediatric Nephrology* 1995; 9(3): 94-103.
38. Ali Güneş, Gülsen Güneş, Yasemin Açık and Adem Akıllı. The epidemiology and factors associated with nocturnal enuresis among boarding and daytime school children in southeast of Turkey: a cross sectional study *BMC Public Health* 2009; 9:357.
39. Gümüş B, Vurgun N, Lekili M, Iscan A, Müezzinoğlu T, Büyüksusu C. Prevalence of nocturnal enuresis and accompanying factors in children aged 7-11 years in Turkey. *Acta Pediatrica* 1999; 88: 1369-72.
40. Serel TA, Akhan G, Koyuncuoğlu HR, Öztürk A, Doğruer K, Ünal S. Epidemiology of enuresis Turkish children. *Scand J Urol Nephrol* 1997; 31: 537-9.
41. Sureshkumar P, Craig JC, Roy LP, Knight JF. Daytime urinary incontinence in primary school children: a population-based survey. *Scand J Urol Nephrol Suppl.* 1992;141:39-44.
42. Swithinbank LV, Heron J, von Gontard A, Abrams P. The natural history of daytime urinary incontinence in children: a large British cohort. *Acta Paediatr.* 2010 Jul;99(7):1031-6.
43. Akbaba M, Kis SU, Sütölk Z, Demirhindi H, Özdener OE, Kis C. The prevalence and causes of Enuresis Nocturna in a Regional Dormitory School. *TAF Prev Med Bull* 2008; 7(3): 213-6.
44. Gür E, Turhan P, Can G, ve ark. Enuresis: prevalence, risk factors and urinary pathology among school children in İstanbul, Turkey. *Pediatr Int.* 2004; 46(1):58-63.
45. Johnson M. Nocturnal Enuresis. *Urol Nurs* 1998; 18(4): 259-75.
46. Spee van der Wekke J, Hirasing RA, Meulmeester JF, Radder JJ. Childhood nocturnal enuresis in Netherlands. *Urology* 1998;51: 1022-26.
47. Birch BR, Miller RA. Primary nocturnal enuresis: A urodynamic study spanning three generations. *Scand J Urol Nephrol.* 1995; 29: 285-8.
48. Hansen A, Hansen B, Dahm TL. Urinary tract infection, day wetting and other voiding symptoms in seven to eighth year old Danish children. *Acta Paediatr.* 1997; 86:1345-9.

49. Hjalmas K, Arnold T, Bower W, Caione P. Nocturnal enuresis: an international evidence based management strategy. *J Urol* 2004; 171: 2545-61.
50. Mark SD, Frank JD. Nocturnal enuresis. *Br J Urol* 1995; 75: 427-34.
51. Power C, Manor O. Asthma, Enuresis and Chronic Illness: Long Term Impaction Height. *Archives of Disease in Childhood* 1995; 73: 298-304.
52. Aykut KEFİ, Serdar TEKGÜL Nokturnal Enüresis Türk Üroloji Dergisi 2006; 32 (1): 99-105.
53. Eiberg H, Berendt I, Mohr J. Assignment of dominant inherited nocturnal enuresis(ENUR 1) to chromosome 13q. *Nat Genet* 1995; 10: 354-6.
54. Arnell H, Hjalmas K, Jagervall M, Lackgren G, Stenberg A, Bengtsson B, Wasen C, Emahazion T, Anneren G, Petterson U, Sundvall M, Dahl N. The genetics of primary nocturnal enuresis: inheritance and suggestion of a second major gene on chromosome 12q. *J Med Genet* 1997;34:360-5.
55. Deen PM, Dahl N, Caplan MJ. The aquaporin-2 water channel in autosomal dominant primary nocturnal enuresis. *J Urol* 2002;167:1447-50.
56. Eiberg H, Schaumburg HL, Von Gontard A, Ritting S. Linkage study of a large Danish 4-generation family with urge incontinence and nocturnal enuresis. *J Urol* 2001;166:2401-3.
57. Loeys B, Hoebeke P, Raes A, Messiaen L, De Paepe A, Vande Walle J. Does monosymptomatic enuresis exist? A molecular genetic exploration of 32 families with enuresis/incontinence. *BJU Int*, 2002;90:76-83.
58. Balat A, Alaşehirli B, Oğuzkan S, Güngör M. Nitric oxide synthetase gene polymorphisms in children with primary nocturnal enüresis: a preliminary study. *Ren Fail*. 2007;29:79-83.
59. Schaumburg HL, Kapilin U, Blasvaer C, Eiberg H, von Gontard A, Djurhuus JC, Ritting S. Hereditary phenotypes in nocturnal enuresis. *BJU Int*. 2008;102:816-21.
60. Neveus T. Diagnosis and management of nocturnal enuresis. *Current Opinion in Pediatrics*. 2009;21:199-202.
61. Essen J, Peckham C. Nocturnal enuresis in childhood. *Dev Child Neurol* 1976;18: 577-89.
62. Carol D, Berkowitz MD. Enuresis, *Pediatrics: Primary Care Approach*. Philadelphia: WB Saunders co, 2002;33: 131-4.
63. Loening-Baucke V. Prevalance rates for constipation and faecal and urinary incontinence. *Arch Dis Child* 2007;92:489.
64. Loening-Baucke V. Urinary incontinence and urinary tract infection and their resolution with treatment of chronic constipation of childhood. *Pediatrics* 1997;100:228-32.

65. Robson LM. Current management of nocturnal enuresis. *Current Opinion in Urology* 2008;18:425-30.
66. Norgaard JP, Hansen JE, Wildschiotz G. Sleep cystometries in children with nocturnal enuresis. *J Urol* 1989;141:1156.
67. Starfield B. Functional bladder capacity in enuretic and nonenuretic children. *J Pediatr* 1967;70:777.
68. Yeung CK, Sit FK, To LKC. Reduction in nocturnal functional bladder capacity is a common factor in the pathogenesis of refractory nocturnal enuresis. *BJU International* 2002;90:302-7.
69. Kawauchi A, Yamao Y, Nakonishi H. Relationships among nocturnal urinary volume, bladder capacity and nocturia with and without water load in nonenuretic children. *Urology* 2002; 59: 433-7.
70. Fjellestad-Paulsen A, Wille S, Haris AS. Comparison of intranasal and oral desmopressin for nocturnal enuresis. *Arch Dis Child*. 1987;62(7):674-7.
71. Lackgren G, Hjalmas K, Van Gool J, et al. Nocturnal enuresis: a suggestion for a european treatment strategy. *Acta Paediatr* 1999; 88: 679-90.
72. Hansen AF, Jorgensen TM. A possible explanation of wet and dry nights in enuretic children. *Br J Urol* 1997;80: 809-11.
73. Norgaard JP, Pedersen EB, Djurhuus JC. Diurnal antidiuretic hormone levels in enuretics. *J Urol* 1985; 134: 1029-31.
74. Raes a, Dossche L, Hertegonne N, Nuytemans L, Hoebeke P, Van Laecke E, Donckerwolcke R, Walle JV. Hypercalciuria is related to osmolar excretion in children with nocturnal enuresis. *J Urol*. 2010 Jan;183(1):297-301.
75. Wolfish NM, Pivik RT, Busby KA. Elevated sleep arousal thresholds in enuretic boys: clinical implications. *Acta Paediatr* 1997;86:381-4.
76. Neveus T, Hetta J, Cnattingius S, Tuvemo T, Lackgren G, Olsson U, Stenberg A. Depth of sleep and sleep habits among enuretic and incontinent children. *Acta Paediatr* 1999;88:748-52.
77. Neveus T. Enuretic sleep: deep, disturbed or just wet? *Pediatr Nephrol* 2008;23:1201-2.
78. Ünalacak M, Aydın M, Ermiş B, Özeren A, Sogut A, Demirel F, Unluoğlu I. Assessment of cardiac autonomic regulation in children with monosymptomatic nocturnal enuresis by analysis of heart rate variability. *Tohoku J Exp Med* 2004;204:63-9.
79. Ritva ER, Ornitz EM, Gottlieb F, et al. Arousal and nonarousal enuretic events. *Am J Psychiatry* 1969;126: 77-84.

- 80.** Kawauchi A, Imada N, Taraka Y, Minomi M, Watanbe H, Shirakawa S. Changes in the structure of sleep spindles and delta waves on electroencephalography in patients with nocturnal enuresis. *BJU* 1998; 3: 72-5.
- 81.** Firoozi F, Batniji R, Aslan R. Resolution of diurnal incontinence and nocturnal enuresis after adenotonsillectomy in children. *J. Urol* 2006;175:1885.
- 82.** Schmitt BD. Nocturnal enuresis. *Pediatrics in Review* 1997; 18(6): 183-191
- 83.** Garfinkel BD. Elimination Disorders, In: Garfinkel BD (ed). *Psychiatric Disorders in Children and Adolescents*. London. WB Saunders Co, 1990: 325- 36.
- 84.** Janknegt RA, Smans AJ. Treatment with Desmopressin in severe nocturnal enuresis in childhood. *Br J Urol* 1990; 66: 535- 7.
- 85.** Schmitt BD. Toilet training basics. *Your Child Healthy*. New York. Bantam Books, 1994: 333- 7.
- 86.** Tekgöl S. Enürezis Nokturnaya Ürolojik Bir Bakış Açısı. *Katlı Pediatri Dergisi* 1998; 19(1):50-8.
- 87.** Neveus T, Eggert P, Evans J, Macedo A, Rittig S, Tekgöl S, Vande Walle J, Yeung CK, Robson L. Evaluation of and treatment for monosymptomatic enuresis: a standardization document from the International Children's Continence Society. *International Children's Continence Society. J Urol*. 2010 Feb;183(2):441-7.
- 88.** Moffatt ME, Kato C, Pless IB. Improvements in self-concept after treatment of nocturnal enuresis: randomized controlled trial. *J Pediatr* 1987; 110: 647-52.
- 89.** Shaffer D. Enuresis. In: Rutter M, Taylor E, Hersov L (ed). *Child and Adolescent Psychiatry*, London: Blackwell Science, 1994; 505-19.
- 90.** Cendron M. Primary Nocturnal Enuresis: Current Concepts. *American Academy of Family Physicians* 1999; 59(5): 1205-14.
- 91.** Ulman İ. Primer Nokturnal Enüreziste Güncel Yaklaşımlar. *Er-Kim İlaç Konferansı*. İstanbul 1999.
- 92.** Stenberg A, Lackgren G. Desmopressin tablet treatment in nocturnal enuresis. *Scan J Urol Nephrol* 1994; 163: 39-47.
- 93.** Tomasi PA, Siracusano S, Monni AM, Mela G, Delitala G. Decreased nocturnal urinary antidiuretic hormone excretion in enuresis is increased by imipramine. *BJU Int*. 2001;88(9):932-7.
- 94.** Vertucci P, Lanzi C, Capece G, Fano M, Gallai V, Margari L et al. Desmopressin and imipramine in the management of nocturnal enuresis: a multicentre study. *Br J Clin Pract*. 1997;51(1):27-31.

- 95.** Miller K, Atkin B, Moody ML. Drug therapy for nocturnal enuresis. Current treatment recommendations. *Drugs*. 1992;44(1):47-56.
- 96.** Norgaard JP, Vilhardt H. DDAVP (1-desamino-8-D-arginine vasopressin). *Ugeskr Laeger*. 1989;151(46):3091-2.
- 97.** Kayaalp O. Rasyonel Tedavi Yönünden Tıbbi Farmakoloji. Ankara, H.Ü. Yayınları. 1998:1847-1864.
- 98.** William E, Friedman S, Friedman A. Physiology of vasopressin. *Rudolph Pediatrics* (20th ed), 1996;1703-5.
- 99.** Eggert P, Müller-Schlüter K, Müller D. Regulation of arginine vasopressin in enuretic children under fluid restriction. *Pediatrics*. 1999;103(2):452-5.
- 100.** Thompson S, Rey JM. Functional enuresis: is desmopressin the answer? *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1995;34(3):266-71.
- 101.** Norgaard JP, Pedersen EB, Djurhuus JC. Diurnal anti-diuretic-hormone levels in enuretics. *J Urol*. 1985;134(5):1029-31.
- 102.** Tullus K, Bergstrom R, Fosdal I, Winnergard I, Hjalmas K. Efficacy and safety during long-term treatment of primary monosymptomatic nocturnal enuresis with desmopressin. *Acta Paediatr* 1999; 88: 1274-78.
- 103.** Hjalmas K, Hanson E, Hellstrom AL, Kruse S, Sillen U. Long-term treatment with desmopressin in children with primary monosymptomatic nocturnal enuresis: An open multicentre study. *Br J Urol* 1998; 82: 704.
- 104.** Thumfart J, Roehr CC, Kapelari K, Querfeld U, Eggert P, Muller D. Desmopressin associated symptomatic hyponatremic hypervolemia in children. Are there predictive factors? *J Urol* 2005;174:294-8.
- 105.** Tahmaz L, Kibar Y, Yıldırım I, Ceylan S. Combination therapy of Imipramine with Oxybutynin in children enuresis nocturna. *Urol Int* 2000; 65: 135-9.
- 106.** Yuping W, Runfang L, Hua K. Acupuncture treatment of children nocturnal enuresis--a report of 56 cases. *J Tradit Chin Med*. 2006;26(2):106-7.
- 107.** Rushtan HG. Enüresis. In: Kher KK, Makker SP, eds. *Clinical Pediatric Nephrology*. New York: Mc Graw Inc; 1992. p. 339-419.
- 108.** Younossi, Z. M., & Guyatt, G. (1998). Quality-of-life assessments and chronic liver disease. *Am J Gastroenterol*, 93 (7), 1037-41.
- 109.** Sibel Başaran, Rengin Güzel, Tunay Sarpel. Yaşam Kalitesi ve Sağlık Sonuçlarını Değerlendirme Ölçütleri. *Romatizma*, Cilt: 20, Sayı: 1, 2005; 55.

- 110.** Juniper EF. How important is quality of life in pediatric asthma? *Pediatr Pulmonol*, 1997; Suppl 15:17-21.
- 111.** Dr. Erhan Eser, Dr. Hasan Yüksel ve arkadaşları. Çocuklar İçin Genel Amaçlı Sağlıkla İlgili Yaşam Kalitesi Ölçeği (Kid-KINDL) Türkçe Sürümünün Psikometrik Özellikleri *Türk Psikiyatri Dergisi* 2008; 19(4):409-17.
- 112.** P.E. Beattie and M.S. Lewis-Jones. A comparative study of impairment of quality of life in children with skin disease and children with other chronic childhood diseases. *British Journal of Dermatology* 2006; 155:145–51.
- 113.** Bower WF, Self-reported effect of childhood incontinence on quality of life. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2008; 35(6):617-21.
- 114.** Butler RJ: Annotation; night wetting in children: psychological aspect. *J Clin Psychol Psychiatry* 1998; 39:453-63.
- 115.** Butler RJ, Redfern EJ, Holland P: Children's notions about enuresis: and the implication for treatment. *Scand J Urol Nephrol* 1994; 163:39-57.
- 116.** Hagglof B, Andren O, Bergstrom E, Marklund L, Wendelius M. Self-esteem in children with nocturnal enuresis and urinary incontinence: improvement of self-esteem after treatment. *Eur Urol* 1998 33(suppl 3):16-9.
- 117.** Natale N, Kuhn S, Siemer S, Stöckle M, von Gontard A. Quality of life and self-esteem for children with urinary urge incontinence and voiding postponement. *J Urol*. 2009 Aug;182(2):692-8.
- 118.** Von Gontard A, Baeyens D, Van Hoecke E, Warzak WJ, Bachmann C. Psychological and psychiatric issues in urinary and fecal incontinence. *J Urol*. 2011 Apr;185(4):143-6.
- 119.** Christian Bachmann, Dirk Lehr, Ellen Janhsen, Heike Sambach, Holger Muehlan, Alexander von Gontard and Hannsjörg Bachmann- Health Related Quality of Life of a Tertiary Referral Center Population With Urinary Incontinence Using the DCGM-10 Questionnaire *The Journal of Urology* 2009; Vol: 182, 2000-6.
- 120.** Korkut Boratav, İstanbul ve Anadolu'dan Sınıf Profilleri, İmge Kitabevi Yayınları Tarih Vakfı/Yurt Yayınları, 1995; İmge Kitabevi Yayınları, 3. baskı 2004.
- 121.** Akbal C, Genç Y, Burgu B, Özden E, Tekgül S. Dysfunctional voiding and incontinence scoring system: Quantitative evaluation of incontinence symptoms in pediatric population. *J Urol* 2005; 173:969-73.
- 122.** Bullinger M (1994) A questionnaire for health related quality of life assessment in children. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 1:64-77.

- 123.** Ravens-Sieberer U, Bullinger M (1998) Assessing health related quality of life in chronically ill children with the German KINDL: first psychometric and content analytical results. *Quality of Life Research*, 7(5):399-407.
- 124.** Eser E, Fidaner H, Fidaner C et al. WHOQOL-BREF TR: a suitable instrument for the assessment of quality of life for use in the health care settings in Turkey (abstract no:433). *Quality of Life Research* 1999; 8(7):647.
- 125.** Dündar P, Fidaner C, Fidaner H et al. Comparing the Turkish versions of WHOQOL-BREF and SF-36. Convergent validity of WHOQOL-BREF and SF-36. *Hippokratia* 2002; 6 Suppl. 1:37-43.
- 126.** Bower WF, Wong EM and Yeung CK. Development of a validated quality of life tool specific to children with bladder dysfunction. *Neurourol Urodyn* 2006; 25: 221.
- 127.** Bower WF: Self-reported effect of childhood incontinence on quality of life. *J Wound Ostomy Continence Nurs* 2008; 35: 617.
- 128.** Cengizler E, Avcı A, Uğuz Ş: Enüretik çocuk ve ailesi: Ruhsal ve organik değerlendirme. *3P Dergisi* 1996; 4:21-7.
- 129.** Avcı A: AÜTF Çocuk Psikiyatrisi Kliniğine Başvuran Hastaların Belirti Dağılımı ve Sosyodemografik Özellikleri. Yayımlanmamış Uzmanlık Tezi, Ankara, AÜTF, 1992.
- 130.** Srırangam Shreeram ve ark, Prevalence of Enuresis and Its Association With Attention-Deficit/ Hyperactivity Disorder Among U.S. Children: Results From a Nationally Representative Study *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2009 January; 48(1): 35-41.
- 131.** Rona RJ, Li L, Chinn S. Determinants of nocturnal enuresis in England and Scotland in the '90s. *Dev Med Child Neurol* 1997;39:677-81.
- 132.** Avinash De Sousa, Hema Kapoor, Jyoti Jagtap, and Mercilina Sen. Prevalence and factors affecting enuresis amongst primary school children *Indian J Urol*. 2007; 23(4): 354-7.
- 133.** Baeyens D, Roeyers H, Vande Walle J, Hoebeke P. Behavioural problems and attention-deficit hyperactivity disorder in children with enuresis: a literature review. *Eur J Pediatr* 2005;164:665-72.
- 134.** Bourquia A, Chihabeddine K. Enuresis: epidemiological study in Moroccan children. *Saudi J Kidney Dis Transpl* 2002;13:151-4.
- 135.** Ünalın D, Çetinkaya F, Bastök M. Kentsel kesimde 7-12 yas grubunda enuresis nokturna prevalansı ve özellikleri. *Anadolu Psikiyatri Dergisi* 2001; 2(3): 175-82.
- 136.** Çarman KB, Nuhoğlu Ç, Ceran Ö. İstanbul ili Ümraniye ilçesinde bir grup okul çocuğunda enürezis nokturna prevalansı. *Türk Pediatri Arsivi* 2003; 38: 153-9.

- 137.** Christian Bachmann, Dirk Lehr, Ellen Janhsen et al. German Version of the Pediatric Incontinence Questionnaire for Urinary Incontinence Health Related Quality of Life. *The Journal of Urology* 2009; Vol. 182, 1993-9.
- 138.** P. Ertan ve ark. Relationship of sleep quality and quality of life in children with monosymptomatic enuresis. Blackwell Publishing Ltd, *Child: care, health and development*. 2009; 469–74.
- 139.** Gladh G, Eldh M, Mattson S. Quality of life in neurologically healthy children with urinary incontinence. *Acta Paediatr* 2006;95(12):1648-52.
- 140.** Jeanne M. Landgraf. Precision and sensitivity of the short-form pediatric enuresis module to assess quality of life (PEMQOL) *Journal of Pediatric Urology* 2007; 109-17.

HASTA BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU ÖRNEĞİ *

ARAŞTIRMANIN ADI (ÇALIŞMANIN AÇIK ADI):

İDRAR İNKONTİNANSI OLAN ÇOCUKLARDA VE AİLELERİNDE YAŞAM KALİTESİ

VE PİNQ'NUN TÜRK ÇOCUKLARINDAKİ GEÇERLİLİĞİ ÇALIŞMASI

Gönüllünün Baş Harfleri << >>

Bir araştırma çalışmasına katılmanız istenmektedir. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını bilgilerinizin nasıl kullanılacağını çalışmanın neleri içerdiğini ve olası yararlarını risklerini ve rahatsızlık verebilecek konuları anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız ve eğer istiyorsanız özel veya aile doktorunuzla konuyu değerlendiriniz. Eğer bir başka çalışmada da yer alıyorsanız bu çalışmada yer alamazsınız.

BU ÇALIŞMAYA KATILMAK ZORUNDAMIYIM?:

Çalışmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Eğer çalışmaya katılmaya karar verirseniz imzalanmanız için size bu Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu verilecektir. çalışmadan herhangi bir zamanda ayrılmakta özgürsünüz. Eğer isterseniz, bu çalışmaya katılımınızla ilgili olarak hekiminiz / aile doktorunuz bilgilendirilecektir.

ÇALIŞMANIN KONUSU VE AMACI NEDİR?:

Bu çalışmada amaç çocuklarda idrar inkontinansının yaşam kalitesi üzerinde etkisini göstermek ve aynı zamanda semptom skorunda kullanıp hastaların hastalıklarının ağırlığı derecesinde yaşam kalitelerinde, sağlam çocuklar ile karşılaştırıp değişiklik olup olmadığını görmek. İdrar inkontinanslı hastalara spesifik yaşam kalitesi ölçeği olan PİNQ (Kontinans spesifik pediatrik yaşam kalitesi ölçeği) nin Türk çocuklarında diğer yaşam kalitesi ölçekleri ile karşılaştırılıp güvenilirliğini ve spesifikliğini değerlendirmektir. Aynı zamanda ailelerinde yaşam kalitesinde değişikliği değerlendirmektir.

ÇALIŞMAYA KATILMAMIN MALİYETİ NEDİR?:

Tüm laboratuvar testleri çalışma destekleyicisi tarafından karşılanacak ve size veya bağlı bulunduğunuz özel sigorta veya resmi sosyal güvenlik kurumuna ödetilmeyecektir. Ayrıca çalışmaya bağlı makul miktardaki yol gideriniz makbuzları gösterildiği takdirde karşılanacaktır.

Bu çalışmaya katılmış olmanızdan dolayı herhangi bir zarar görürseniz Çalışma destekleyicisi bunu, Türkiye Cumhuriyeti yasalarına uygun olarak karşılayacaktır.

SORU VE PROBLEMLER İÇİN BAŞVURULACAK KİŞİLER

Dr. Refika İLBAKAN
Celal Bayar Tıp Fakültesi Hastanesi
Tel: 0533 428 06 49 – 0236 23233133 * 261

Çalışmaya Katılma Onayı

Yukarıdaki bilgileri doktorumla ayrıntılı olarak tartıştım ve kendisi bütün sorularımı cevapladı. Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Bu araştırmaya katılmayı kabul ediyorum ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Bu onay, ilgili hiçbir kanun ve yönetmeliği geçersiz kılmaz. Doktorum saklamam için bu belgenin bir kopyasını çalışma sırasında dikkat edeceğim noktaları da içerecek şekilde bana teslim etmiştir.

Hastanın adresi :

Hastanın telefonu :

Hastanın Adı Soyadı : *İmzası* *Tarih*

Vasinin Adı Soyadı : *İmzası* *Tarih*

Vasinin adresi ve telefonu :

*Rıza alım işlemine başından
Sonuna kadar tanıklık eden
Adı Soyadı Görevi*

İmzası *Tarih*

Açıklamaları yapan araştırmacının Adı Soyadı *İmzası*
Tarih

SOSYODEMOGRAFİK ANKET FORMU

Çocuğa Ait Temel Bilgiler

Adı Soyadı.....

Adres.....(yerleşim alanı: merkez..... 1
kırsal.....2)

Telefon :.....

1-Doğum Tarihi .././....(gün/ay/yıl olarak yaz)

2-Çocuğun cinsiyeti nedir? 1.....erkek 2.....kız

3-Çocuğun doğum yeri neresidir?.....

4-Çocuğun annesi kaç yaşındadır?.....

5-Annenin eğitimine uygun olanı işaretleyiniz.

- 1.....okuma yazması yok 2.....okur /yazar 3.....ilkokulu bitirmiş
4.....ortaokulu bitirmiş 5.....lise bitirmiş 6.....üniversiteyi bitirmiş

6-Annenin mesleği nedir?

- 1.....ev hanımı 2.....diğer, belirtiniz.....

7-Çocuğun babası kaç yaşındadır?.....

8-Babanın eğitimine uygun olanı işaretleyiniz?

- 1.....okuma yazması yok 2.....okur /yazar 3.....ilkokulu bitirmiş
4.....ortaokulu bitirmiş 5.....lise bitirmiş 6.....üniversiteyi bitirmiş

9-Babanın iş konumuna uyan seçeneği işaretleyiniz

- 1..... işveren
2..... yüksekeğitimli kendi hesabına çalışıyor
3..... küçük esnaf /zanaatkar

- 4..... iş buldukça çalışan
5..... Yüksek eğitimli ücretli
6..... memur/büro çalışanı (beyaz yakalı)
7..... sanayi işçisi (mavi yakalı)
8..... Nitelsiz işlerde çalışan
9..... İşsiz
10..... diğer

10- Çocuğun ailesi aşağıdakilerden hangi sosyal güvenceye sahiptir?

- 1.....herhangi bir sigortası yok 2.....sigortalı (sgk)
3.....özel sigorta 4.....yeşil kart

11- Ailenizin geliri nasıldır ?

- 1çok kötü 2biraz kötü 3ne iyi ne kötü 4oldukça iyi 5çok iyi

12- Eviniz salon dahil kaç odalı.....

13- Evinizde çocuğunuz dahil kaç kişi yaşıyor.....

14- Çocuğunuz dahil olmak üzere kaç kardeşler.....

15 - Evinizde çocuğunuza ait bir oda var mı 1evet 2hayır

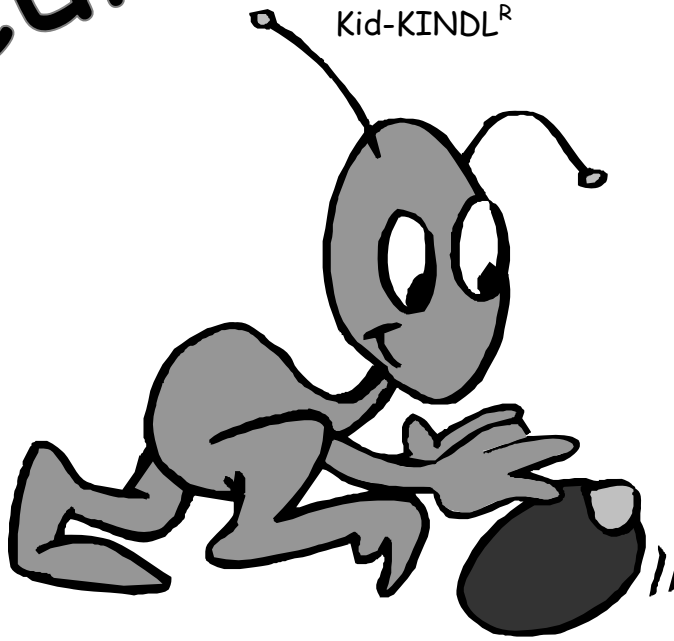
Ek-3

İşeme Bozuklukları Semptom skoru (İBSS)

1. Çocuğunuz gündüz idrar kaçııyor mu ?	Hayır Kaçırılmaz	Bazen	Günde 1-2 kez	Her zaman
	0	1	3	5
2. Çocuğunuz gündüz idrar kaçııyorsa ne şiddette idrar kaçııyor ?	Damla-damla	Sadece külot ıslak	Pantolon tamamen ıslak	
	1	3	5	
3. Çocuğunuz gece idrar kaçııyor mu ?	Hayır Kaçırılmaz	Haftada 1-2 gece	Haftada 3-5 gece	Haftada 6-7 gece
	0	1	3	5
4. Çocuğunuz gece idrar kaçııyorsa ne şiddette idrar kaçııyor ?	Çamaşırı veya Pijaması ıslanır		Yatak ıslanır	
	1		4	
5. Çocuğunuz günde kaç kere tuvalete giriş yapmaya gider?	7 den az		7 den fazla	
	0		1	
6. Çocuğunuz işerken ikinir mi ?	Hayır		Evet	
	0		4	
7. Çocuğunuz işerken ağrısı olduğunu söyler mi ?	Hayır		Evet	
	0		1	
8. Çocuğunuz işerken bir başlayıp bir durarak girişini yapar mı?	Hayır		Evet	
	0		2	
9. Çocuğunuz girişini bitince tekrar tuvalete gidip girişini yapar mı?	Hayır		Evet	
	0		2	
10. Çocuğunuz aniden girişinin geldiğini söyleyip hızla tuvalete koşuyor mu?	Hayır		Evet	
	0		1	
11. Çocuğunuz oyun sırasında bir kenara diz üstü çöküp idrarını tutmaya çalışıyor mu?	Hayır		Evet	
	0		2	
12. Çocuğunuz girişini geldiğinde tuvalete yetişmeden girişini altına kaçııyor mu?	Hayır		Evet	
	0		2	
13. Çocuğunuzun kabızlığı var mı?	Hayır		Evet	
	0		1	
HAYAT KALİTESİ				
Çocuğunuzda yukarıda sayılan şikayetlerden bir veya birkaçı varsa bu aile, okul ve sosyal yaşantısını ne kadar etkiliyor?	Hayır Etkilemiyor	Evet az etkiliyor	Evet etkiliyor	Evet ciddi etkiliyor
	0	1	2	3

İBSS toplam puan:

Çocukların Anketi.




Merhaba!

Senden geçen hafta boyunca neler hissettiğini öğrenmek istiyoruz ve bu amaçla yanıtlamanı istediğimiz bir kaç soru hazırladık.

- ⇒ Lütfen her bir soruyu dikkatle oku.
- ⇒ Geçen hafta boyunca seninle ilgili olan şeyleri düşün.
- ⇒ Her satırda sana en uygun gelen yanıtı seç ve altındaki kutucuğa çarpı işareti koy.

Doğru veya yanlış yanıt yoktur. Sadece senin ne düşündüğün önemli.

Örneğin: 	hiçbir zaman	nadiren	bazen	sıklıkla	her zaman
Geçtiğimiz hafta boyunca canım müzik dinlemek istedi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Doldurma tarihi:

(Gün / Ay / Yıl)

Lütfen bize biraz kendinden söz et.

Ben bir: kızım oğlanım

Yaşım: _____

Kaç kardeşin var? 0 1 2 3 4 5 5 den fazla

Hangi okula gidiyorsun? _____



1. Öncelikle bedensel sağlığınla ilgili bir şeyler öğrenmek istiyoruz...

Geçen hafta boyunca...	hiçbir zaman	nadiren	bazen	sıklıkla	her zaman
1. ... Kendimi hasta hissettim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ... Baş ağrım veya karın ağrım oldu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ... Yorgun ve bitkindim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ... Kendimi güçlü ve enerji dolu hissettim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. ... ve genel olarak neler hissettiğin hakkında bir kaç şey...

Geçen hafta boyunca...	hiçbir zaman	nadiren	bazen	sıklıkla	her zaman
1. ... Eğlendim ve çok güldüm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ... Canım sıkıldı	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ... Kendimi yalnız hissettim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ... Korktum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. ...ve kendin hakkındaki duyguların...

Geçen hafta boyunca...	hiçbir zaman	nadiren	bazen	sıklıkla	her zaman
1. ... Kendimle gurur duydum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ... Kendimi her şeyin üstünde hissettim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ... Kendimden hoşnutluk duydum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ... Birçok güzel düşüncem vardı	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Aşağıdaki sorular ailen ile ilgilidir ...

Geçen hafta boyunca...	hiçbir zaman	nadiren	bazen	sıklıkla	her zaman
1. ... Annem babamla aram iyiydi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ... Evde kendimi iyi hissettim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ... Evde tartıştık	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ... Annem babam bazı şeyleri yapmamı engellediler	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. ... ve arkadaşların hakkında...

Geçen hafta boyunca...	hiçbir zaman	nadiren	bazen	sıklıkla	her zaman
1. ... Arkadaşlarımla oynadım	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ... Diğer çocuklar benden hoşlandılar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ... Arkadaşlarımla iyi geçiniyordum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ... Kendimi diğer çocuklardan farklı veya önemsiz hissettim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Şimdi, ana okulu/kreş hakkında bazı şeyler öğrenmek istiyorum.

Okulda olduğum geçtiğimiz hafta...	hiçbir zaman	nadiren	bazen	sıklıkla	her zaman
1. ... Okul ödevimi yapmak kolaydı	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ... Derslerden hoşlandım	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ... Önümüzdeki haftaların gelmesini dört gözle bekledim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ... Zayıf notlar almaktan korktum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Şu anda hastanede mi kalıyorsun veya uzun süreli bir hastalığın var mı?

Evet ise

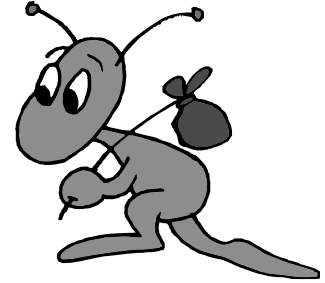
Hayır ise

Lütfen aşağıdaki 6 soruyu
yanıtla

anket bitmiştir

Geçen hafta boyunca...	hiçbir zaman	nadiren	bazen	sıklıkla	her zaman
1. ... Hastalığımın kötüleşmesinden korktum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ... Hastalığım nedeniyle üzuldüm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ... Hastalığımla çok iyi başa çıkabildim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ... Annem babam bana hastalığım nedeniyle bir bebek gibi davrandılar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ... Diğer insanların hastalığımı fark etmelerinden çekindim	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. ... Hastalığım nedeniyle okulda bazı şeyleri kaçırdım	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bize yardım ettiğin için teşekkür ederiz !



WHOQOL-BREF(TR)

Ulusal Versiyon/Şubat 1999

RUH SAĞLIĞI PROGRAMI
DÜNYA SAĞLIK ÖRGÜTÜ
CENEVRE

SİZİNLE İLGİLİ

Başlamadan önce kendinizle ilgili genel bir kaç soruyu cevaplamanızı istiyoruz. Lütfen doğru yanıtları yuvarlağa alınız ya da verilen boş yerleri doldurunuz.

Cinsiyetiniz nedir? Erkek Kadın

Doğum tarihiniz nedir? _____ / _____ / _____
GÜN / AY / YIL

Gördüğünüz en yüksek eğitim derecesi nedir? Hiç eğitim almadım
 İlkokul-ortaokul
 Lise veya eşdeğeri
 Yüksek

Medeni durumunuz nedir?

- | | |
|--|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> hiç evlenmemiş | <input type="checkbox"/> ayrı yaşıyor |
| <input type="checkbox"/> evli | <input type="checkbox"/> boşanmış |
| <input type="checkbox"/> evli gibi yaşıyor | <input type="checkbox"/> eşi ölmüş |

Şu anda bir hastalığınız var mı? evet hayır

Eğer şu anda sağlığınızla ilgili yolunda gitmeyen bir durum varsa, sizce bu nedir?

_____ hastalık / sorun

Yönerge

Bu anket sizin yaşamınızın kalitesi, sağlığınız ve yaşamınızın öteki yönleri hakkında neler düşündüğünüzü sorgulamaktadır. **Lütfen bütün soruları cevaplayınız.** Eğer bir soruya hangi cevabı vereceğinizden emin olamazsanız, **lütfen size en uygun görünen cevabı** seçiniz. Genellikle ilk verdiğiniz cevap en uygun olacaktır.

Lütfen kurallarınızı, beklentilerinizi, hoşunuza giden ve sizin için önemli olan şeyleri sürekli olarak gözönüne alınız. Yaşamınızın **son iki haftasını** dikkate almanızı istiyoruz.

Örneğin bir soruda son iki hafta kastedilerek şöyle sorulabilir:

	ÖRNEK SORU	Hiç	Çok az	Orta derecede	Çokça	Tamamen
	Gereksiniminiz olan desteği başkalarından alabiliyor musunuz?	1	2	3	4	5

Son iki hafta boyunca başkalarından aldığınız desteğin miktarını en iyi karşılayan rakamı yuvarlağa almalısınız. Buna göre, eğer başkalarından çokça yardım aldıysanız, aşağıdaki gibi 4 rakamını yuvarlağa almanız gerekiyor:

	ÖRNEK SORU	Hiç	Çok az	Orta derecede	Çokça	Tamamen
	Gereksiniminiz olan desteği başkalarından alabiliyor musunuz?	1	2	3	4	5

Son iki hafta içinde, ihtiyacınız olan desteği başkalarından hiç alamadıysanız, 1 rakamını yuvarlağa almalısınız.

ŞİMDİ, Lütfen her soruyu okuyunuz, duygularınızı değerlendiriniz ve her bir sorunun ölçeğinde size en uygun olan yanıtın rakamını yuvarlağa alınız.

		Çok kötü	Biraz kötü	Ne iyi, ne kötü	Oldukça iyi	Çok iyi
1 G1	Yaşam kalitenizi nasıl buluyorsunuz?	1	2	3	4	5

		Hiç hoşnut değil	Çok az hoşnut	Ne hoşnut, ne de değil	Epeyce hoşnut	Çok hoşnut
2 G4	Sağlığınızdan ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5

Aşağıdaki sorular son iki hafta içinde kimi şeyleri **ne kadar** yaşadığınızı soruşturmaktadır.

		Hiç	Çok az	Orta derecede	Çokça	Aşırı derecede
3 F1.4	Ağrılarınızın yapmanız gerekenleri ne derece engellediğini düşünüyorsunuz?	1	2	3	4	5
4 F11.3	Günlük uğraşlarınızı yürütemek için herhangi bir tıbbi tedaviye ne kadar ihtiyaç duyuyorsunuz?	1	2	3	4	5
5 F4.1	Yaşamaktan ne kadar keyif alırsınız?	1	2	3	4	5
6 F24.2	Yaşamınızı ne ölçüde anlamlı buluyorsunuz?	1	2	3	4	5

		Hiç	Çok az	Orta derecede	Çokça	Son derecede
7 F5.3	Dikkatinizi toplamada ne kadar başarılısınız?	1	2	3	4	5
8 F16.1	Günlük yaşamınızda kendinizi ne kadar güvende hissediyorsunuz?	1	2	3	4	5
9 F22.1	Fiziksel çevreniz ne ölçüde sağlıklıdır?	1	2	3	4	5

Aşağıdaki sorular son iki haftada kimi şeyleri ne ölçüde **tam olarak** yaşadığınızı ya da yapabildiğinizi soruşturmaktadır.

		Hiç	Çok az	Orta derecede	Çokça	Tamamen
10 F2.1	Günlük yaşamı sürdürmek için yeterli gücünüz kuvvetiniz var mı?	1	2	3	4	5
11 F7.1	Bedensel görünüşünüzü kabullenir misiniz?	1	2	3	4	5
12 F18.1	Gereksinimlerinizi karşılamak için yeterli paranız var mı?	1	2	3	4	5
13 F20.1	Günlük yaşantınızda gerekli bilgilere ne ölçüde ulaşabilir durumdasınız?	1	2	3	4	5
14 F21.1	Boş zamanları değerlendirme uğraşları için ne ölçüde fırsatınız olur?	1	2	3	4	5

Aşağıdaki sorularda, son iki hafta boyunca yaşamınızın çeşitli yönlerini ne ölçüde **iyi ya da doyurucu** bulduğunuzu belirtmeniz istenmektedir.

		Çok kötü	Biraz kötü	Ne iyi, ne kötü	Oldukça iyi	Çok iyi
15 F9.1	Hareketlilik (etrafta dolaşabilme, bir yerlere gidebilme) beceriniz nasıldır?	1	2	3	4	5

		Hiç hoşnut değil	Çok az hoşnut	Ne hoşnut, ne de değil	Epeyce hoşnut	Çok hoşnut
16 F 3.3	Uygunuzdan ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
17 F10.3	Günlük uğraşlarınızı yürütebilme becerinizden ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
18 F12.4	İş görme kapasitenizden ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
19 F6.3	Kendinizden ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
20 F13.3	Diğer kişilerle ilişkilerinizden ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
21 F15.3	Cinsel yaşamınızdan ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
22 F14.4	Arkadaşlarınızı n desteğinden ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5

		Hiç hoşnut değil	Çok az hoşnut	Ne hoşnut, ne de değil	Epeyce hoşnut	Çok hoşnut
23 F17. 3	Yaşadığınız evin koşullarından ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
24 F19. 3	Sağlık hizmetlerine ulaşma koşullarınızdan ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5
25 F23. 3	Ulaşım olanaklarınızdan ne kadar hoşnutsunuz?	1	2	3	4	5

Aşağıdaki soru son iki hafta içinde bazı şeyleri **ne sıklıkta** hissettiğiniz ya da yaşadığınıza ilişkindir.

		Hiçbir zaman	Nadiren	Arasına	Çoğunlukla	Her zaman
26 F8.1	Ne sıklıkta hüzün, ümitsizlik, bunaltı, çökkünlük gibi olumsuz duygulara kapılırsınız?	1	2	3	4	5

		Hiç	Çok az	Orta derecede	Çokça	Aşırı derecede
U. 27	Yaşamınızda size yakın kişilerle (eş, iş arkadaşı, akraba) ilişkilerinizde baskı ve kontrolle ilgili zorluklarınız ne ölçüdedir?	1	2	3	4	5

Bu formun doldurulmasında size yardım eden oldu mu?

Bu formun doldurulması ne kadar süre aldı?

Soru formu ile ilgili yazmak istediğiniz görüş var mı?

YARDIMLARINIZ İÇİN TEŞEKKÜRLER.

Ek-6

PIN-Q(TR)
ÜRİNER İNKONTİNANSLI ÇOCUKLARDA YAŞAM KALİTESİ
ÖLÇEĞİ

Merhaba!

Senden geçen hafta boyunca neler hissettiğini öğrenmek istiyoruz ve bu amaçla yanıtlamanı istediğimiz bir kaç soru hazırladık.

⇒ Şimdi sana soruları okuyacağım.

⇒ Geçen hafta boyunca seninle ilgili neler olduğunu düşünmeni istiyorum.

Daha sonra da,

⇒ sana en uygun gelen yanıtı bana söylemeni istiyorum.

Doğru veya yanlış yanıt yoktur. Sadece senin ne düşündüğün önemli.

Doldurma tarihi: ___ / ___ / ___ (gün / ay / yıl)

Lütfen bana biraz kendinden söz eder misin?

Sen bir kız mısın yoksa oğlan mı? kız oğlan

Kaç yaşındasın ? _____ yaşındayım

Kaç kardeşin (erkek, kız kardeşin veya ablan, abin) var?

0 1 2 3 4 5 5 den fazla

Bir ana okuluna veya kreşe gidiyor musun?

evet hayır

Hadi şimdi ankete başlayalım.

Sana uygun olan yanıt seçeneğine ait rakamı lütfen daire içine al.

S1	Mesane problemimden dolayı utanıyorum	Hayır	Hemen hemen hiç	Bazen	Sık sık	Her zaman
S2	Ailem mesane problemim nedeniyle bana farklı davranıyor	0	1	2	3	4
S3	İnsanların elbiselerimin çiş koktuğunu düşüncelerinden endişe ediyorum	0	1	2	3	4
S4	Mesane problemimin iyileşmeyeceğini düşünüyorum	0	1	2	3	4
S5	Annem ve babam mesane problemim nedeniyle benim için endişeleniyorlar	0	1	2	3	4
S6	Mesane problemim olmasaydı kendimi daha iyi hissedirdim	0	1	2	3	4
S7	Mesane problemim nedeniyle kendimi sınırlı hissediyorum	0	1	2	3	4
S8	Mesane problemimden dolayı annem babam bazen biraz aksi oluyorlar	0	1	2	3	4
S9	Mesane problemim tatile gitmeme ve bir yerde yatıya kalmama engel oluyor	0	1	2	3	4
S10	Mesane problemim kendimi kötü hissetmeme neden oluyor	0	1	2	3	4

S11	Mesane problemim nedeniyle uykumdan uyanıyorum	Hayır	Hemen hemen hiç	Bazen	Sık sık	Her zaman
S12	Mesane problemimden dolayı bazı şeyleri kaçırıyorum	0	1	2	3	4
S13	Mesane problemimden dolayı kendimi mutsuz hissediyorum	0	1	2	3	4
S14	Mesane problemim beni üzüyor	0	1	2	3	4
S15	Oynayacağım sporu mesane problemimi düşünerek seçiyorum	0	1	2	3	4
S16	Film seyrederken tuvalete gitmek zorunda kalıyorum	0	1	2	3	4
S17	Eğer mesane problemim düzelseydi evime daha çok arkadaş davet ederdim.	0	1	2	3	4
S18	Kendime, sık sık tuvalete gitmemden etkilenmeyecek hobiler seçiyorum	0	1	2	3	4
S19	Mesane problemim beni diğer insanlardan farklı hissetmeme neden oluyor	0	1	2	3	4
S20	Mesane problemimden dolayı arkadaşlarımla beraber olamıyorum.	0	1	2	3	4

**Soru formu ile ilgili yazmak istediğiniz görüş var mı?
Yardımlarınız için teşekkürler...**