



**T.C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ İZMİR DR. BEHÇET UZ
ÇOCUK HASTALIKLARI VE CERRAHİSİ SAĞLIK UYGULAMA VE
ARAŞTIRMA MERKEZİ**

ÇOCUK CERRAHİSİ

**ANOREKTAL MALFORMASYONLU HASTALARDA
YAŞAM KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. Volkan Altınok

(TIPTA UZMANLIK TEZİ)

İZMİR/2020



**T.C. SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ İZMİR DR. BEHÇET UZ
ÇOCUK HASTALIKLARI VE CERRAHİSİ SAĞLIK UYGULAMA VE
ARAŞTIRMA MERKEZİ**

ÇOCUK CERRAHİSİ

**ANOREKTAL MALFORMASYONLU HASTALARDA
YAŞAM KALİTESİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. Volkan Altınok

Op. Dr. Zehra Günyüz Temir

(TIPTA UZMANLIK TEZİ)

İZMİR/2020

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca bana her konuda destek olan, yönlendiren, geliştiren, bilgi, beceri ve tecrübelerini aktaran, cerrahi sanatını öğreten, bugünlere gelmemde büyük emekleri olan çok değerli klinik şeflerim sayın Prof. Dr. Münevver HOŞGÖR'e ve sayın Doç. Dr. Akgün ORAL'a çok teşekkür ederim.

Uzmanlık eğitimim ve tez hazırlama süreci boyunca her zaman ve her konuda bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan, desteğini ve ilgisini esirgemeyen, aynı zamanda tez danışmanım olan çok değerli başasistanımız Op. Dr. Z. Günyüz TEMİR'e çok teşekkür ederim.

Eğitimime büyük katkıları olan, bilgi ve tecrübelerinden faydalandığım değerli uzmanlarımıza, çalışma hayatımda bana destek olan birlikte çalıştığım bütün asistan doktor arkadaşlarıma, cerrahi yoğun bakım çalışanları başta olmak üzere tüm hemşirelere ve bütün hastane personeline teşekkür ederim.

Bugünlere ulaşmamı sağlayan ve her zaman yanımda olan, sevgileriyle bana güç veren, sevgili aileme, her zaman olduğu gibi tez hazırlığı süresince de desteğini esirgemeyen biricik eşim Uz. Dr. Ecem İpek ALTINOK'a ve güzel kızım İlke'ye sonsuz minnetle teşekkür ederim.

Dr. Volkan ALTINOK

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
KISALTMALAR	iv
TABLOLAR DİZİNİ	vi
ŞEKİLLER VE GRAFİKLER DİZİNİ.....	ix
ÖZET.....	x
ABSTRACT.....	xii
1. GİRİŞ-AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	2
2.1. ANOREKTAL MALFORMASYONLAR	2
2.1.1. Anorektal Malformasyonlu Hastalarda Anatomi ve Fizyoloji.....	2
2.1.2. Etiyoloji.....	3
2.1.3. Sınıflandırma.....	4
2.1.4. Eşlik Eden Anomaliler	7
2.1.5. Tanı..	8
2.1.6. Tedavi.....	10
2.1.7. İzlem.....	12
2.2. ÇOCUKLARDA YAŞAM KALİTESİ	13
2.2.1. Anorektal Malformasyonlu Çocuklarda Yaşam Kalitesi	14
3. GEREÇ VE YÖNTEM	14
3.1. FEKAL KONTİNANS İNDEKSİ (FKİ)	16
3.2. ÇOCUK VE ADÖLESLANLARDA FEKAL İNKONTİNANS İLE İLGİLİ YAŞAM KALİTESİ ANKETİ (QQVCFCA).....	18
4. BULGULAR.....	21
4.1. ÇALIŞMA GRUBUNDAKİ KATILIMCILARIN TANIMLAYICI ÖZELLİKLERİ.....	21

4.2. KONTROL GRUBUNDAKİ KATILIMCILARIN TANIMLAYICI ÖZELLİKLERİ	34
4.3. KATILIMCILARIN FKİ SONUCUNA GÖRE İNCELENMESİ	35
4.4. ÇALIŞMA GRUBUNDAKİ KATILIMCILARIN KİŞİSEL ÖZELLİKLERİNİN FKİ SONUCU İLE İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ.....	37
4.5. ÇALIŞMA GRUBUNDAKİ KATILIMCILARIN KİŞİSEL ÖZELLİKLERİNİN QQVCFCA SONUCU İLE İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ	41
4.6. ÇALIŞMA GRUBU VE KONTROL GRUBUNA AİT FKİ VE QQVCFCA PUANLARININ KARŞILAŞTIRILMASI.....	47
5. TARTIŞMA	52
6. SONUÇ	59
KAYNAKÇA.....	60
EKLER.....	65
EK 1-ÖZGEÇMİŞ.....	65
EK 2-TEZ KONUSU ONAY FORMU	67

KISALTMALAR

ARM: Anorektal Malformasyon

BEP: Barsak Eğitim Programı

BT: Bilgisayarlı Tomografi

EMG: Elektromyografi

FIQL: Fecal Incontinence Quality of Life

FKİ: Fekal Kontinans İndeksi

HAQL: Hirschprung's Disease/Anorectal Malformation Quality of Life

İBH: İstemli Barsak Hareketleri

MURCS: Müllerian Kanal Aplazisi, Renal Aplazi, Servikotorasik Somit Displazisi

OEIS: Omfalosel, Kloaka Ekstrofisi, İmperfore Anüs, Spinal Defektler

PedsQL: Pediatric Quality of Life

PSARP: Posterior Sagittal Anorektoplasti

PSARVUP: Posterior Sagittal Anorekto Vajinoüretoplasti

QQVCFCA: Çocuk ve Adölesanlarda Fekal İnkontinans ile İlgili Yaşam Kalitesi Anketi

SPSS: Statistical Package for Social Sciences

USG: Ultrasonografi

VACTERL: Vertebral, Anal Atrezi, Kardiyak Malformasyonlar, Trakeoözofageal Fistül, Renal Anomaliler, Ekstremitte Anomalileri

VSD: Ventriküler Septal Defekt

VUR: Vezikoüretral Reflü

YK: Yaşam Kalitesi



TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. ARM ile İlişkili Sendromlar

Tablo 2. ARM’lerde Wingspread Sınıflandırması

Tablo 3. ARM’lerde Pena Sınıflandırması

Tablo 4. ARM’lerde Krickenbeck Sınıflandırması

Tablo 5. Cerrahi Tekniklerin Uluslararası Sınıflandırması

Tablo 6. Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri

Tablo 7. Çalışma Grubundaki Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri

Tablo 8. Çalışma Grubundaki Katılımcıların ARM Tiplerine Göre Dağılımı

Tablo 9. Çalışma Grubundaki Katılımcıların ARM Alt Tiplerine Göre Dağılımı

Tablo 10. Çalışma Grubundaki Katılımcıların Stoma Varlığına Göre Dağılımı

Tablo 11. Çalışma Grubundaki Katılımcıların Yapılan İlk Ameliyat Yöntemine Göre Dağılımı

Tablo 12. Stoma Açılan Hastalara Yapılan Definitif Ameliyat Yöntemlerinin Dağılımı

Tablo 13. Çalışma Grubundaki Katılımcıların Redo PSARP Yapılma Durumuna Göre Dağılımı

Tablo 14. Yüksek Tip ARM Bulunan Katılımcıların Uygulanan Tedaviler ile İlgili Özelliklerine Göre Dağılımı

Tablo 15. Çalışma Grubundaki Katılımcıların Bazı Klinik Özelliklerine Göre Dağılımı

Tablo 16. Çalışma Grubundaki Katılımcıların ARM Tipine Göre Operasyon Sonrası Yaşadığı Barsak Problemleri

Tablo 17. Çalışma Grubundaki Katılımcıların ARM Tipine Göre Devam Eden Barsak Problemleri

Tablo 18. EMG Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Tablo 19. Kontrol Grubundaki Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri

Tablo 20. Katılımcıların ARM Varlığı ve FKİ Sonucuna Göre Dağılımı

Tablo 21. Çalışma Grubundaki Katılımcıların ARM Tipine ve FKİ Sonucuna Göre Dağılımı

Tablo 22. Çalışma Grubundaki Katılımcılar ile Kontrol Grubuna Ait FKİ Toplam Puanlarının Karşılaştırılması

Tablo 23. Çalışma Grubundaki Katılımcıların Kişisel Özelliklerinin FKİ Puanı ile İlişkisinin İncelenmesi

Tablo 24. Çalışma Grubundaki Katılımcıların FKİ'den Aldıkları Puan Ortancalarının EMG Sonuçlarına Göre Karşılaştırılması

Tablo 25. ARM Tiplerine Göre EMG Sonuçları ve FKİ Puanları Arasındaki İlişki

Tablo 26. ARM Tiplerine Göre Ek Anomali Varlığı ve FKİ Puanları Arasındaki İlişki

Tablo 27. Çalışma Grubundaki Katılımcıların Kişisel Özelliklerinin QQVCFCA Sonucu ile İlişkisinin İncelenmesi

Tablo 28. Alçak Tip ve Yüksek Tip ARM'li Katılımcılara Ait QQVCFCA Puanlarının Karşılaştırılması

Tablo 29. Çalışma Grubundaki Katılımcıların QQVCFCA'den Aldıkları Puan Ortancalarının EMG Sonuçlarına göre Karşılaştırılması

Tablo 30. ARM Tiplerine Göre EMG Sonuçları ve QQVCFCA Puanları Arasındaki İlişki

Tablo 31. ARM Tiplerine Göre Ek Anomali Varlığı ve QQVCFCA Puanları Arasındaki İlişki

Tablo 32. Stoma Açılan Hastalarda, Stoma Açma ve Kapama ile Definitif Operasyon Arasındaki Zamana Göre FKİ ve QQVCFCA Puanlarının Karşılaştırılması

Tablo 33. Çalışma Grubundaki Katılımcılar ile Kontrol Grubuna Ait FKİ ve QQVCFCA Puanlarının Karşılaştırılması

Tablo 34. Çalışma Grubundaki Katılımcılar ile Kontrol Grubuna Ait FKİ ve QQVCFCA Puanlarının ARM Tipine Göre Karşılaştırılması

Tablo 35. ARM Tipine Göre Fizik Muayene Bulguları ve FKİ -QQVCFCA Puanları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Tablo 36. ARM Tipine Göre İlk Ameliyat Tipi ile FKİ ve QQVCFCA Puanları Arasındaki İlişki

Tablo 37. ARM Tipine Göre Definitif Ameliyat Tipi ile FKİ ve QQVCFCA Puanları Arasındaki İlişki

ŞEKİLLER VE GRAFİKLER DİZİNİ

Şekil 1. Fekal Kontinans İndeksi (FKİ)

Şekil 2. Çocuk ve Adölesanlarda Fekal İnkontinans ile İlgili Yaşam Kalitesi Anketi (QQVCFCA)

Grafik 1. Çalışma Grubundaki Katılımcıların Eşlik Eden Ek Anomalilere Göre Dağılımı

Grafik 2. Çalışma Grubundaki Katılımcıların Redo PSARP Yapılma Nedenlerine Göre Dağılımı

Grafik 3. Çalışma Grubundaki Katılımcıların Operasyon Sonrası Yaşadığı Barsak Problemlerine Göre Dağılımı

Grafik 4. Çalışma Grubundaki Katılımcıların Devam Eden Barsak Problemlerine Göre Dağılımı

Grafik 5. Katılımcıların ARM Varlığına Göre FKİ Puan Ortancalarının Karşılaştırılması

Grafik 6. Çalışma Grubundaki Katılımcıların FKİ Puanı ile QQVCFCA Puanının Serpilme Diyagramı

ÖZET

Giriş-Amaç: Anorektal malformasyonlar (ARM) nedeniyle opere edilen çocuklarda tedavi ne kadar başarılı gerçekleştirilmiş olsa da, sonraki dönemde kabızlık, dışkı kaçırma, soiling gibi problemler görülebilir. Çalışmadaki temel amacımız kliniğimizde opere edilen ve definitif operasyonları tamamlanan ARM'li hastalarda, operasyon sonrası dönemdeki fekal inkontinansın değerlendirilmesi, ARM tiplerine göre sonuçlarının ortaya konulması, hastaların yaşam kaliteleri üzerindeki etkilerinin incelenmesi ve sağlıklı popülasyonda cerrahi ve ARM dışı nedenlerle dışkı kaçırma problemi olan olgularla karşılaştırmasının yapılmasıdır.

Gereç ve Yöntem: Çalışma grubu, S.B.Ü. İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Çocuk Cerrahisi Kliniği'nde 2004-2018 yılları arasında ARM nedeniyle opere edilen ve dahil olma kriterlerini sağlayan 116 hastadan seçildi. Kontrol grubu ise 2018 -2019 yıllarında fimozis nedeniyle opere edilen, ek hastalığı olmayan 5-15 yaş arası 348 çocuk arasından fekal inkontinans veya soiling şikayeti olan 12 (%3.4) katılımcıdan oluşturuldu. Katılımcıların fizik muayene bulguları, dosya bilgileri ve barsak problemleri sorgulandı. İki gruba da Fekal Kontinans İndeksi (FKİ) ve Çocuk ve Adölesanlarda Fekal İnkontinans ile İlgili Yaşam Kalitesi Anketi (QQVCFCA) ölçekleri uygulandı. Hesaplamalar için SPSS 22.0 programı kullanıldı.

Bulgular: Çalışma grubu 75 katılımcı, kontrol grubu 12 katılımcı ile tamamlandı. Çalışma grubundakilerin yaşları 5-20 yaş arası olup, 43'ü (%57,4) erkek, 32'si (%42,6) ise kadındı. Kontrol grubundakilerin yaşları 5-11 yaş arasında değişmekte olup, tamamı erkekti. ARM'lerin 49'u (%65,3) alçak tip, 26'sı (%34,7) ise yüksek tip idi. Ek anomalilerden en fazla genitoüriner anomalilere rastlandı. Yüksek tipli ARM'lerin tamamına stoma açıldığı ve iki tip ARM'de de en sık yöntem olarak PSARP uygulandığı saptandı. Yüksek tip ARM bulunanlarda ($p<0,001$), ek anomali varlığında ($p<0,001$), fistül bulunanlarda ($p<0,001$) ve ameliyat sonrası devam eden problem varlığında ($p<0,001$) FKİ puanı anlamlı olarak düşük bulundu. Alçak tip ARM'lerin QQVCFCA puanı, yüksek tip ARM'li

katılımcılara göre anlamlı olarak yüksek bulundu ($p<0,001$). Ek anomali bulunanlarda, fizik muayenesi kötü olanlarda, fistül varlığında ve devam eden problem varlığında QQVCFCA puanı daha düşük saptandı. Çalışma grubu ve kontrol grubu arasında FKİ puanı ve QQVCFCA puanı açısından anlamlı fark saptanmadı. Ancak yüksek tip ARM hastalarının FKİ ($p<0,001$) ve QQVCFCA ($p<0,001$) puanlarının kontrol grubuna göre daha düşük olduğu görüldü. Çalışma grubundakilerin FKİ'den aldıkları puan ile QQVCFCA'dan aldıkları puan arasında pozitif yönde çok güçlü bir ilişki saptandı ($r=0,832$; $p<0,001$).

Sonuç: Çalışma grubundaki 52 katılımcının (%69,3) iyi ve normal kontinansa, 18 katılımcının (%24) orta, 5 katılımcının (%6,7) zayıf kontinansa olduğu görüldü. Yüksek tip ARM hastalarının yaşam kalitesi ve FKİ sonuçları alçak tip ARM'lere göre anlamlı derecede düşük saptandı. Çalışma grubu ve kontrol grubu arasında fekal kontinans açısından istatistiksel olarak anlamlı sonuç saptanmadı. Yaşam kalitesinde ise total puan olarak anlamlı fark saptanmazken; davranış, yaşam tarzı ve depresyon alt tiplerinde sonuçlar kontrol grubundan kötü bulundu.

Anahtar Kelimeler: Anorektal malformasyon, fekal inkontinans, FKİ, yaşam kalitesi, QQVCFCA

ABSTRACT

Background-Aim: Although successful treatment was performed in children who were operated due to anorectal malformations (ARM), problems such as constipation, stool incontinence and soiling can be seen in the next period. Our main purpose in this study is to evaluate the fecal incontinence in the patients who were operated in our clinic and whose definitive operations were completed, to reveal the results according to ARM types, to examine the effects of patients on their quality of life, and to compare them to patients with stool incontinence due to surgical and non-ARM reasons in the healthy population.

Material and Method: The research group was selected from 116 patients who were operated for ARM between 2004-2018 and fulfilled the inclusion criteria between 2004-2018 in S.B.Ü. İzmir Dr. Behçet Uz Pediatric Diseases and Surgery Training and Research Hospital. The control group was composed of 12 (3.4%) participants among 348 children between the ages 5-15 who were operated for phimosis in 2018 -2019 and who had no additional disease. Physical examination findings, file information and intestinal problems of the participants were interrogated. Fecal Continence Index (FKI) and Fecal Incontinence Related Life Quality Questionnaire (QQVCFCA) scales were applied to both groups. SPSS 22.0 program was used for calculations.

Results: The research group was completed with 75 participants and the control group with 12 participants. The ages of the study group were between 5 and 20 years old, 43 (57.4%) were male and 32 (42.6%) were female. The ages of the control group ranged from 5 to 11 years old and all were male. 49 (65.3%) of the ARMs were low type and 26 (34.7%) were high type. Genitourinary anomalies were the most common of the additional anomalies. It was determined that all types of high type ARMs were opened to stoma and PSARP was applied as the most common method in both types of ARM. In patients with high type ARM ($p < 0.001$), in the presence of additional anomalies ($p < 0.001$), in those with fistulas ($p < 0.001$) and in

the presence of postoperative problems ($p < 0.001$), the FKI score was significantly lower. The QQVCFCA score of the low-type ARM was significantly higher than the participants with the high-type ARM ($p < 0.001$). The QQVCFCA score was lower in patients with additional anomalies, poor physical examination, presence of fistula and ongoing problems. There was no significant difference between the study group and the control group in terms of FKI score and QQVCFCA score. However, high type ARM patients were found to have lower FKI ($p < 0.001$) and QQVCFCA ($p < 0.001$) scores than the control group. A very strong positive correlation was found between the scores of the study group from the FKI and the score from the QQVCFCA ($r = 0.832$; $p < 0.001$). Keywords: Anorectal malformation, fecal incontinence, FKI, quality of life, QQVCFCA

Conclusion: It was observed that 52 participants (69.3%) in the research group were in good and normal continence, 18 participants (24%) were in moderate and 5 participants (6.7%) were in poor continence. Quality of life and FKI results of high-type ARM patients were significantly lower than low-type ARM. No statistically significant results were found between the research group and the control group in terms of fecal continence. While there is no significant difference in quality of life as total score; In behavior, lifestyle, and depression subtypes, the results were worse than the control group.

Keywords: Anorectal malformation, fecal incontinence, FKI, quality of life, QQVCFCA

1. GİRİŞ-AMAÇ

Anorektal malformasyonlar (ARM) yüzyıllardan beri bilinen, tarih boyunca cerrahların ilgisini çeken, başta ürogenital sistem olmak üzere diğer sistemleri de etkileyen bir hastalık grubudur. Cerrahi tedavi sonrası fekal inkontinans, yaşam kalitesini bozan, hastaları ve ailelerini de etkileyen endişe verici bir durumdur. ARM'li hastalar cerrahi olarak tedavi edilseler de, sıklıkla hayat boyu defekasyonla ilgili problem yaşarlar. Bu hastaların inkontinans tedavisinde amaç, 3 yaşından itibaren iç çamaşırlarının tamamen ve devamlı olarak temiz kalmasını sağlamaktır. Üç yaş altı çocuklarda ise hedef kabızlığın önlenmesidir. ARM onarımı sonrasında özellikle alçak tipte malformasyonlarda kabızlık ve buna bağlı soiling gözlenir. Yüksek ve kompleks malformasyonların ortak sorunu ise istemli barsak hareketi azlığıdır (1-4).

Yaşam kalitesi (YK) kişisel sağlık durumundan öte, kişisel iyilik halini de içine alan daha geniş bir kavramdır. Dünya Sağlık Örgütü YK'ni "bireylerin içinde yaşadıkları kültür ve değerler sistemindeki kendi yaşam algıları" şeklinde tanımlamıştır. Basitçe YK, belirli yaşam koşullarında kişisel memnuniyeti etkileyen rahatsızlıkların mental, bedensel ve sosyal etkilerine günlük hayatta verilen bireysel yanıt olarak söylenebilir. Günümüzde tıbbi girişimlerin başarısının ölçümünde, sadece hekim merkezli geleneksel ve nesnel klinik değerlendirme kriterleri ile yetinilmemeli, buna ek olarak hastaların algıladıkları sağlık durumu da bu değerlendirmede hesaba katılmalıdır (5).

Bu çalışmada temel amacımız kliniğimizde opere edilen ve definitif operasyonları tamamlanan ARM'li hastalarda, operasyon sonrası dönemdeki fekal inkontinansın değerlendirilmesi, ARM tiplerine göre sonuçlarının ortaya konulması, hastaların yaşam kaliteleri üzerindeki etkilerinin incelenmesi ve sağlıklı popülasyonda cerrahi ve ARM dışı nedenlerle dışkı kaçırmaya problemi olan olgularla karşılaştırmasının yapılmasıdır (5).

Çalışmamızda ana hipotezler ise şöyledir: Fekal inkontinans sağlıklı çocuklarda da görülebilmeye karşın, ARM nedeni ile opere edilen olgularda daha sık görülür. Fekal inkontinans yaşam kalitesini ARM'li olgularda sağlıklı çocuklara göre daha olumsuz etkilemektedir. Yüksek tip ARM'lerde alçak tip ARM'lere kıyasla fekal inkontinans daha sık görülür ve yaşam kaliteleri daha olumsuz etkilenir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. ANOREKTAL MALFORMASYONLAR

Anorektal malformasyonlar nadir anomaliler olup farklı yayınlara göre ortalama 4.000-5.000 canlı doğumda bir rastlanmaktadır (6-9). Her iki cinsten görülmekle birlikte, erkeklerde sıklığı biraz daha fazladır. Ailevi yatkınlık ve genetik predispozisyon mevcuttur (10-14). İlk bebeklerinde ARM olan ailelerin, sonraki çocuklarında ARM insidansı %1'dir (11,15).

2.1.1. Anorektal Malformasyonlu Hastalarda Anatomi ve Fizyoloji

Anorektal malformasyonlu hastalarda sfinkter mekanizması değişik oranlarda etkilenmiştir. Çizgili kaslar hiç gelişmemiş olabileceği gibi tamamen normal de olabilir. Rektumun en distali, malformasyonun ağırlığına göre, levator kasının üst veya alt hizasında olabilir. Kontinansın sağlanmasında internal anal sfinkterin önemli derecede katkısı olduğu bilinse de, ARM'li hastalarda bu yapının korunduğuna yönelik kesin bilgi yoktur (16). Öte yandan yüksek tip ARM'li çocuklarda, spinal kordun medial ventral boynuzundaki sinir hücrelerinin azalmış olduğu bazı çalışmalarda gösterilmiştir (17).

Duyu ve propriosepsiyon ARM'li hastalarda çeşitli düzeyde etkilenmiştir. Gerilme reseptörlerinin rektal distansiyona yanıtı azalabilir. Cerrahi sırasında

rektosigmoid kolonik ansın korunduğu hastalarda kabızlık önemli bir sorundur. Operasyon sonrası en sık karşılaşılan problemidir ve alçak tip ARM hastalarında daha sık görülür. Kabızlığın nedeni rektosigmoid anslarda motilitenin az olmasından kaynaklanmaktadır. Kabızlığa bağı megarektosigmoid kolon gelişebilir ve barsak hareketinin iyice bozulmasına, taşma tarzında fekal inkontinansa neden olabilir. Soiling, kabızlıktan daha nadir görülen bulaş tarzı gaita kaçırma şeklidir. Soiling, sakrumu iyi gelişmiş, sfinkterleri iyi durumda olan hastalarda kabızlık ile beraber olabilir (17).

2.1.2. Etiyoloji

Etiyoloji belirsizdir ve multifaktöryel olduğu düşünölmektedir. Çevresel faktörlerin etkisinin fazla olmadığı düşünölmektedir (18). Otozomal dominant kalıtım gösteren Townes-Brooks, Currarino's, Pallisten-Hall sendromu gibi sendromlarla birlikte görölebilir. Öte yandan Down sendromu, 22q11 delesyon sendromu gibi kromozom anomalileri ile beraberlik gösterebilmektedir (19)(Tablo1). ARM vakalarının çoğunun ilk çocuk olduğu tespit edilmiştir. Fertilite tedavilerinin ve ikiz veya üçüzlerden biri olmanın, ek anomalisi olan ARM olma olasılığını arttırdığı görölmüştür. Ek konjenital anomalilerin olduğu bazı ARM'lerde gebelik sırasında maternal ateş ve preeklampsi öyküsü mevcuttur. Gebelikte maternal epilepsi bütün ARM tipleri için 5 kat fazla risk oluşturmaktadır (20).

Tablo 1. ARM ile ilişkili Sendromlar

VACTERL (Vertebral, anal atrezi, kardiyak malformasyonlar, trakeoözofageal fistül, renal anomaliler, ekstremit anomalileri) OEIS (omfalosel, kloaka ekstrofisi, imperfore anus, spinal defektler) Aksial mezodermal displazi Klippel-Feil sendromu Sirenomelia-kaudal regresyon MURCS (Müllerian kanal aplazisi, renal aplazi, servikotorasik somit displazisi)	Trizomi 21 Trizomi 18 Trizomi 13 Hirschsprung hastalığı Pallister-Killian sendromu Cat-eye sendromu Parental unidisomi 16 22q11delesyonu sendromu Currarino sendromu Pallister-Hall sendromu Townes-Brock sendromu Ulnar-mammary sendromu Okihiro sendromu Tanatoforik cücelik	Kabuki sendromu Optitz BBB/G sendromu Johanson-Blizzard sendromu Feingold sendromu Spondylocostal disostosis Baller-Gerold sendromu Siliopatiler Fraser sendromu Kısa kot-polidaktili sendromu Lowe sendromu Heterotaksi FG sendromu X'e bağlı geçen mental retardasyon MIDAS sendromu
--	---	---

2.1.3. Sınıflandırma

Bir çok farklı sınıflandırma olmasına rağmen, Stephens ve Smith tarafından 1984 yılında yapılan anatomik sınıflandırma (Wingspread sınıflaması) o tarihe kadar yapılmış olanların en anlaşılır ve yakın döneme kadar da en sık kullanılanı olmuştur (Tablo 2). Rektumun kör ucunun levator kaslar ile olan ilişkisine göre yapılan bu sınıflandırmada ARM'ler yüksek tip (supralelevator), alçak tip (infralevator) ve ara tip (intermediate) olmak üzere 3 temel gruba ayrılmaktadır (21). Erkeklerde en sık görülen tip rektobulber fistül iken, kızlarda ilk sırada rektovestibüler fistül gelmektedir (22).

Tablo 2. ARM’lerde Wingspread Sınıflandırması

	YÜKSEK	İNTERMEDİATE	ALÇAK	SINIFLANDIRILAMAYAN
KIZ	Fistülsüz anorektal agenezi Rektovajinal fistül	Rektovestibüler fistül Rektovajinal fistül	Anovestibüler fistül Anokutenöz fistül Anal stenoz	Nadir malformasyonlar Persistan kloaka
ERKEK	Fistülsüz anorektal agenezi	Rektoüretral fistül Fistülsüz anal agenezi	Anokutenöz fistül Anal Stenoz	Nadir malformasyonlar

Wingspread sınıflamasından farklı olarak Pena, malformasyonların fistül yerleşimine göre sınıflandırılmasını önermiştir (23). Stephens-Smith sınıflamasının tedavi ve prognozun değerlendirilmesinde eksik kaldığını ve bundan dolayı ARM’lerin alçak, intermediate ve yüksek şeklinde sınıflandırılmasından ziyade kız ve erkek bireylerdeki lezyonların direkt olarak isimleri ile anılmasının daha kullanışlı olacağını belirtmiştir. Sonuç olarak Pena ARM’leri, cinsiyet, fistül tipi, tedavi yaklaşımı ve klinik sonuçlara göre yeniden gruplandırmak gerektiğini savunmuştur (23). Pena sınıflandırması Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. ARM’lerde Pena Sınıflandırması

CİNSİYET	MALFORMASYON
ERKEK	Perineal fistül Rektoüretral bulbar fistül Rektoüretral prostatik fistül Rektovezikal fistül Fistülsüz anorektal agenezi Rektal atrezi veya stenoz
KIZ	Anokutanöz fistül Rektovestibüler fistül Fistülsüz anorektal agenezi Rektal atrezi veya stenoz Persistan kloaka

Cerrahi yöntemlerin standardizasyonu ve postoperatif süreçte ortak dil kullanımı için 2005 yılında 26 Çocuk Cerrahinin katılımı ile Pena sınıflandırmasının modifiye edilmiş hali olan Krickenbeck sınıflandırması oluşturulmuştur (24). Bu sınıflandırmada ARM’ler önemli gruplar ve nadir varyantlar olmak üzere sıralanmıştır. Krickenbeck sınıflandırması Tablo 4’te gösterilmiştir.

Tablo 4. ARM’lerde Krickenbeck Sınıflandırması

ÖNEMLİ GRUPLAR	NADİR / BÖLGESEL VARYANTLAR
Rektoüretal fistül	Rektal atrezi
-prostatik	Rektal stenoz
-bulber	Poş kolon
Rektovezikal fistül	Rektovajinal fistül
Perineal (kutanöz) fistül	H fistül
Kloaka	Diğerleri
Vestibüler fistül	
Fistülsüz anal stenoz	

2.1.4. Eşlik Eden Anomaliler

Anorektal malformasyonlarda genel olarak ek anomali insidansının %25-%75 arasında değiştiği bilinmektedir (25). Kör sonlanan barsağın distal ucu ne kadar proksimalde ise, ek anomali görülme sıklığı ve ciddiyeti o derece fazladır. Özellikle genitoüriner sistem anomalileri oldukça sık görülmektedir (26, 27).

Yüksek ve ara tip ARM olgularının yaklaşık %60’ında genitoüriner malformasyonlar ve vezikoüretal reflü bulunurken, alçak tip ARM’lerde genitoüriner malformasyonların sıklığı yalnızca %15-20’dir (26). Sınıflandırma yapılmaksızın bakıldığında ise sıklık %30-85 arasındadır. Rakamlar arasındaki farkın fazla olmasının çok çeşitli nedenleri bulunmaktadır. Bu nedenler bazı kliniklere sadece ağır vakaların başvurusu, radyolojik çalışmaların her çalışmada farklı olması, görüntüleme tekniklerinin gelişmesi gibi sıralanabilir (28-34). En sık görülen genitoüriner sistem anomalisi VUR’dur. Renal agenezi ve displazi ikinci sıradadır (35). ARM’li erkek çocuklarda %3-19 oranında inmemiş testis ve %6 oranında hipospadias görülür (30,

36). Kız çocuklarının ise yaklaşık 1/3'ünde vaginal duplikasyon, bikornu uterus, uterus didelfus gibi vagen ve uterus anomalileri görülür (37).

ARM ile birlikte kardiyovasküler anomaliler de sıktır. Olguların %22'sinde ventriküler septal defekt (VSD), fallot tetratolojisi gibi anomaliler vardır (10, 38).

Vertebral anomaliler ise sakral agenezi ve sipina bifida gibi daha çok sakrokoksigeal bölgeye ait olan anomalilerdir. Bir tane sakral vertebranın eksik olmasının prognoz üzerine önemli bir etkisi yoktur (39). Fakat iki ya da ikiden fazla vertebranın eksik olması anal inkontinans oluşması üzerine etkilidir. Tethered kord (gergin kord) ARM'lerle birlikteliği en fazla olan spinal anomalidir (40). Tethered kordun var olmasının dışkılama fonksiyonu üzerine olumsuz etkilerinin olduğu bilinmektedir. Öte yandan kalça çıkığı, hemivertebra gibi başka iskelet sistemine ait anomaliler de görülmektedir (41).

Yüksek oranda gastrointestinal sistem anomalileri de eşlik etmektedir. ARM'lerin %10'unda özefagus atrezisi görülmektedir (42). Duodenum ve ince barsak atrezileri, Hirschsprung hastalığı ve malrotasyonlar %1-2 oranında eşlik etmektedir (43).

2.1.5. Tanı

Anorektal malformasyonlar acil cerrahi girişim gerektiren hastalık grubu değildir. Hastaya nazogastrik sonda takılıp sindirim kanalı dekomprese edildiği ve uygun sıvı elektrolit desteği yapıldığı takdirde diğer ek anomalilerin anlaşılması için yeterli zaman oluşur. Anomali tipi doğru bir şekilde tayin edildikten sonra uygun tedavi planı belirlenir. Bu doğrultuda yapılacak olan muayene, görüntüleme ve laboratuvar çalışmalarında başlıca amaç; atrezi tipinin anlaşılması, varsa fistülün gösterilmesi ve ek anomalilerin tespitidir. Atrezi seviyesi, kolostomi gerekliliği ve ek anomalilerin varlığı çok büyük öneme sahiptir. Cerrahi tedavinin başarısı, mevcut ek anomaliler, uygulanacak cerrahi teknik ve özellikle de anorektal bölge inervasyon durumuyla yakından ilgilidir. Bu nedenlerle ARM tanılı bir yenidoğan hastada, rutin incelemeler yanında, vertebral, anal, kardiak, trakeaözofajial, renal ve ekstremit

anomalileri özenle araştırılmalıdır (44). Aslında ideal olanı, prenatal dönemde fetal ultrasonografi (USG), gerekirse fetal MR (manyetik rezonans), amniosentez ve diğer incelemelerin yapılarak, doğum öncesinde ayrıntılı bilgiye sahip olunmasıdır. Gerek prenatal dönemde gerekse doğum sonrası erken dönemde özellikle merkezi sinir sistemi ve spinal disrafizm anomalileri yönünden yapılacak değerlendirmeler, prenatal dönemde postnatal cerrahi tedavi başarısının öngörülmesi veya gebeliğin sonlandırılması açısından büyük önem taşımaktadır. ARM ön tanısı konulan bir yenidoğanda, yapılacak ayrıntılı muayeneyle cinsiyet saptanmalı, anal, üretral, genital fistül açıklıkları, açıklıklardan varsa gelen içeriğin özellikleri ve anomaliler belirlenmelidir. Posteroanterior akciğer grafisinde diyafragmatik seviyeler, plevral sinüsler, kalp ve akciğer gölgeleri, vertebra ve kosta anomalileri ve olası özofagus atrezisi proksimal poşunda görülebilecek orta hat hava sıvı seviyesi görüntüsü değerlendirilmelidir. Direkt karın grafisinde pnömoperiton, barsaklara ait hava sıvı seviyeleri, lumbosakral anomaliler ve kalsifikasyonlar incelenmelidir. Oral beslenme kesilerek intravenöz sıvı elektrolit tedavisi uygulanmalı, rutin kan biyokimya analizleri yapılmalı ve geniş spektrumlu antibiyotikler başlanılmalıdır. Malformasyonun tanınabilmesi ve tipinin belirlenebilmesi için invertogram olarak bilinen radyolojik inceleme ilk olarak Wangestein ve Rice tarafından 1930 yılında gerçekleştirilmiştir ve günümüzde uygulanmaya devam edilmektedir (44-46). İnvertogramla anal atrezi seviyesinin belirlenmesi, yüksek tip anal atrezilerin cerrahi tedavisinde kolostomi açılması, definitif ameliyat ve sonrasında kolostomi kapatılması şeklinde ameliyatlara klasik bir hale gelmiş fakat son zamanlarda cross table lateral grafiler rutin uygulamada invertogramın yerini almıştır. Bu yöntemle doğum sonrası 24 saat geçtikten sonra anal bölgeye radyoopak işaret konularak diz dirsek pozisyonunda çekilen yan grafide, radyoopak işaret ile distal rektal poş mesafesi değerlendirilir. Ek anomalileri ve rektal poş seviyesini daha net ortaya koyabilmek amacıyla USG ve gerekirse BT (bilgisayarlı tomografi) incelemesi yapılmalıdır (47).

Anorektal malformasyonlu olguların %90'ında malformasyon tipi perine muayenesiyle tanımlanabilir. Anüsü kapalı olan bir erkek bebekte penisten mekonyum veya gaz çıkışının olması rektoüriner bir fistüle işaret eder (48). Erkek bebeklerde penisin radiksi ile koksiks arasında anüs olması gereken yerde küçük bir

açıklıktan mekonyum geliyor olması, anokutanöz bir fistül olduğunu düşündürür ve bu alçak tip atrezinin bulgusudur. Anüsün olması gerektiği yerde bavul sapı denilen deri katlantısının olması, skrotal rafede inci işareti denilen beyaz veya siyah noktacıklar halinde mekonyum birikintilerinin olması (pearl sign), bebek ıkındığı zaman yada ağladığı zaman anüsün olduğu yerde kabarıklık olması (bulging) alçak tip atrezinin belirtilerindendir (44). Kız bebeklerde perine ve vajen girişinin incelenmesi anomalinin tipi ve seviyesi açısından önemlidir. Bebeğin anüsü yoksa, bunun yanı sıra perinede yerleşmiş bir ektopik anüs veya fistül ağzı bulunmuyorsa, labium majörlerin posteriorda birleştikleri vestibülün dikkatle incelenmesi gerekir. Anüsü kapalı bir kız bebekte gaitanın vagen içinden geldiğinin görülmesi büyük olasılıkla kloakal bir malformasyonun ya da rektovaginal fistülün işaretidir. Hastada himen yoksa, vulva anormal bir yapıdaysa ve bununla birlikte üretral meada açıklık görülüyorsa, ortada tek bir orifis varsa büyük ihtimal kloakal bir malformasyondur (44).

2.1.6. Tedavi

Anorektal malformasyonun tipi ve anomali ya da anomaliler tanımlandıktan sonra, yapılması gereken ilk şey hastanın ailesi ile görüşmektir. Buradaki en önemli nokta, özellikle yüksek tip ARM'lerde yapılan ameliyat başarılı olmuş olsa bile çocuklarının normal bir anal kontinansa sahip olmama ihtimalidir. Genelde ailelerin beklentisi hep yüksektir ve hastalığın tamamen düzeleceği yönündedir. Aileye daha zor olan sürecin postoperatif dönemde olacağı ayrıntılı bir biçimde anlatılmalıdır. ARM tipi ve anomali kombinasyonları belirlenmeli, kolostomisiz primer cerrahi girişim veya önce kolostomi, sonra geciktirilmiş cerrahi girişim kararı verilmelidir. Kolostomi, ARM'li hastalarda eskiden beri uygulanmakta olan güvenli bir başlangıç tedavisidir ve bu sayede bebeğin beslenmesi ve gelişmesi sağlanabilir (45, 49-51). Definitif cerrahi girişim öncesinde, kontinansı etkileyecek nöral anomaliler ve sfinkter kaslarının durumu değerlendirilmelidir. Ön, arka ve yan lumbosakral grafiler, fistülografi, sistoskopi, elektrostimülatör ile sfinkter kaslarının muayenesi, pelvik MR ve gerekirse EMG (elektromyografi) yapılmalıdır. Pena ve de Vries tarafından 1982 yılında geliştirilen ve halen tüm dünyada ARM tedavisinde standart cerrahi yöntem

olarak uygulanan PSARP (Posterior sagittal anorektoplasti) tekniğinde, sfinkter kasları ve perirektal sinirlerin daha iyi korunduğu bilinmektedir (23).

Posterior sagittal anorektoplasti ameliyatının ana ilkesi orta hattın yaklaşımıdır (23). Orta hattın sağ ve sol yarısı eşit olarak açılır, bu alanda yanlardan orta hattı geçen sinir ve damar yoktur. Cilt altında paralel seyreden parasagittal kas lifleri vardır ve her iki yanda uzanır. Parasagittal lifler ile dik olarak birleşen kas kompleksi yapısı her iki yandadır ve rektum onarım sonrası bu kas kompleksi içine yerleştirilir. Parasagittal kasların aralığında iskiorektal yağ tabakası yer alır. Levator kas yapısı yağ dokusu altında deri kesisine paralel uzanır. Levator kas yapısı huni şeklindedir, bu yapının dar ağzı yanlarda kas kompleksini oluşturur. Levator tam orta hattın açılarak anomali tipine göre cerrahi onarım yapılır. Varsa, rektoüriner fistül bağlanır. Rektum serbestleştirilerek pull through yapılır. Perineal ve vestibüler fistül onarımında rektum levator içinde kas kompleksi içine yerleştirilir (52). Kızlarda tüm malformasyonlar PSARP tekniğiyle onarılabilmektedir. Erkeklerde ise hastaların %90'ında PSARP yeterli olurken, yüksek tip atrezili (rektovezikal fistül) %10'luk bir grupta laparotomi veya laparoskopi gerekir (52). Kloaka malformasyonlu hastalarda abdominal yaklaşım gerekebilir. Total ürogenital mobilizasyon ile kloaka anomalilerinde rektum, vagen ve üretra onarımı yapılabilir (19).

Cerrahi teknikler, Krickenbeck toplantısı sonucunda Tablo 5'teki gibi derlenmiştir (24).

Tablo 5. Cerrahi Tekniklerin Uluslararası Sınıflandırması

PSARP
Anterior sagittal yaklaşım
Sakroperineal operasyon
Perineal operasyon
Laparoskopi eşliğinde pull through
Abdominosakroperineal pull through
Abdominoperineal pull through

2.1.7. İzlem

Anorektal malformasyon ve eşlik eden anomaliler nedeni ile cerrahi tedavisi tamamlanan hastalarda takipte günümüzdeki amaç 3 yaşından başlayarak çocukların kuru kalmasını sağlamaktır. Kabızlık ve rektosigmoid kolonda aşırı birikim özellikle alçak tip malformasyonlarda görülür. Kabızlık sıklığı ARM tipi ağırlaştıkça azalmaktadır (53).

İstemli barsak hareketinin (İBH) en yüksek olduğu ARM tipleri perineal, vestibüler, bulber fistül ve fistülsüz ARM hastalarıdır. Bu hasta gruplarında kabızlık olasılığı yüksektir ve buna bağlı soiling eğilimi azdır. İBH oranı ise %79 ve %97 arasındadır (1-4). Kloaka, prostatik fistül ve vezikal fistüllü ARM tiplerinde soiling oranı yüksektir ve kabızlık oranı daha düşüktür. Üç yaşına kadar geçen sürede amaç kabızlığın önlenmesi ve rektum ile sigmoid kolonun genişlemesinin engellenmesidir. Kabızlık önleyici diyet ve gerekirse laksatif verilerek istemli barsak hareketi ile fekal kontinansın sağlanması amaçlanır.

Soiling, kabızlıktan daha nadir görülen bulaş tarzı gaita kaçırma şeklidir. Soiling iyi prognoza sahip tiplerde, sakrumu iyi gelişmiş, sfinkterleri iyi durumda olan hastalarda kabızlık ile beraber olabilir. Taşlaşmış dışkı ve soiling gözlenen bu hastalar psödoinkontinandırlar ve tedavide taşlaşmış dışkı temizlenmelidir. Sonrasında hastaların kontinan oldukları gözlenir. Bir kısım hastada soiling fekal gerçek inkontinansın belirtisidir. Bu hastalarda tedavi barsak eğitim programıdır (BEP) (1-4).

Hasta gruplarına BEP öncesi ortak sunum ile tedavi ilkeleri anlatılır. Yazılı bilgiler verilir. Soru ve cevap yapılır. Tedavi hedefi anlatılır. Tedavi süresi 7-10 gündür. Tedavide ilk aşamada kontrastlı kolon grafisine göre hastalar iki gruba ayrılır. Bu grafi ile rektum sigmoid kolon genişliğine ve fekalom birikimine bakılır. Fekalom birikimi kabızlık nedenidir. Fekal inkontinans rektum ve sigmoid kolonun her gün tam boşalmamasına ve taşma tarzında kaçırma ile soilinge (psödoinkontinans) bağlıdır (54).

Abdominoperineal yöntemle ameliyat edilen ve rektumun rezeke edildiği hastalar rektal rezervuar yokluğu nedeniyle ishal olmaya yatkındırlar. Bu grup hastada inkontinans tedavisi dışkının hızlı geçişi nedeniyle daha zordur. Bu hasta grubunda amaç konstipe edici diyet, gerekirse motilite yavaşlatıcı ilaç verilerek bir gün feçesin kolonda birikiminin sağlanması ve günde bir kere lavman yapılması ile tam boşalmanın sağlanmasıdır (55).

Bazı durumlarda ikincil ameliyat gereksinimi duyulabilmektedir. Bunların başında primer ameliyata bağlı komplikasyonların düzeltilmesi gelmektedir. Rektoüretrogenital fistüller, retraksiyon, kloakal malformasyonlarda geride bırakılmış persistan ürogenital sinüslerin onarımı, bu ameliyata bağlı vajinal stenoz, üretral stenoz başlıca redo PSARP gerektirebilecek durumlardır. Fekal inkontinans ve megarektosigmoide bağlı psödoinkontinans da ikincil ameliyat gerektirebilmektedir (56).

ARM'li hastalarda üriner, seksüel fonksiyonlar ve psikolojik süreç de gözardı edilmemeli ve yakın takip edilmelidir (57-59).

2.2. ÇOCUKLARDA YAŞAM KALİTESİ

Yaşam kalitesi (YK) bireyin içinde yaşadığı kültürel yapı ve değerler sistemi, amaçları, beklentileri, standartları ve endişeleri açısından yaşamdaki durumu ile ilgili algısı olarak tanımlanmakta, kısaca bireyin yaşamdan ve kişisel iyilik hali denilen durumdan sağladığı doyumun bir bütün şeklinde ifade edilmesi olarak özetlenmektedir. YK değerlendirilirken bireye kendi yaşamı ile ilgili ne hissettiği sorulmakta ve bireyi tüm özellikleriyle bir bütün olarak ele almak amaçlanmaktadır. YK'ni ölçmek için geliştirilen yaşam kalitesi ölçekleri bireyin çevresi ile dinamik bir etkileşim içerisinde olduğu varsayımıyla, bireyin fiziksel, ruhsal ve sosyal iyilik halini derecelendirmektedir. Çocuklarda YK'nin değerlendirilmesi erişkinlerden bazı farklılıklar içermektedir. Erişkinlerde YK'ni değerlendirirken kullanılan alanlardan bir tanesi olan fiziksel işlevselliği değerlendirebilmek için iş yaşamı, öz bakım, aile içindeki görevler, merdiven çıkabilme, evi süpürebilme gibi aktiviteler sorgulanırken,

çocuklarda yemek yiyebilme, kendi başına tuvalete gidebilme, banyo yapabilme, ufak gündelik işleri yerine getirebilme ve arkadaşları ile oyun oynama gibi aktiviteler değerlendirilmektedir. Bu nedenlerle erişkinlerde kullanılan ölçeklerin çocuklarda kullanılmasının uygun olmadığı bilinmelidir. Çocuklarda YK değerlendirilmesi yapılırken nesnel ve öznel değerlendirmelerden hangisinin ön planda olması gerektiği tartışılan konulardan bir tanesidir. Nesnel değerlendirme ile çocuğun neler yapabildiği, yaşam koşulları, çevre ve okul işlevselliği, sosyal ilişkileri değerlendirilirken öznel değerlendirme ile çocuğun fiziksel, ruhsal, duygusal ve sosyal işlevselliği dikkate alınmaktadır (5).

2.2.1. Anorektal Malformasyonlu Çocuklarda Yaşam Kalitesi

Anorektal malformasyonlu çocuklarda tedavi ne kadar başarılı gerçekleştirilmiş olsa da, sonraki dönemde kabızlık, dışkı kaçırma, soiling gibi problemler görülebilir. Bu problemler çocuğun sosyal yaşamını, okul, arkadaş, ev, aile ilişkilerini etkileyecek sonuçlara yol açabilir. YK'nin değerlendirilmesi için bu grup hastalara yönelik çeşitli çalışmalarda farklı bir çok anketten yararlanılmıştır. Örneğin Grano ve arkadaşlarının bir çalışmasında pedsQL (Pediatric Quality of Life), Wong ve arkadaşlarının çalışmasında HAQL (Hirschprung's disease/Anorectal Malformation Quality of Life), Todd ve arkadaşlarının çalışmasında ise FIQL (Fecal Incontinence Quality of Life) ölçekleri kullanılmıştır (60-62).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma grubu Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Çocuk Cerrahisi Kliniği'nde 2004-2018 yılları arasında opere edilen ve definitif operasyonları tamamlanmasının üzerinden en az 6 ay geçen, motor mental retardasyonu olmayan,

ARM'li 4 yaş üzeri 116 hastadan seçildi. Kontrol grubuna ise kliniğimizde 2018 -2019 yıllarında fimozis nedeniyle opere edilen 348 hastadan, gaita kaçırma problemi olan çocuklar dahil edildi. Dahil tutma kriterlerine Tablo 6'da yer verilmiştir.

Tablo 6. Çalışmaya Dahil Edilme Kriterleri

Çalışma grubu için	Kontrol grubu için
4 yaş üstü	4 yaş üstü
2004-2018 yılları arasında ARM nedeni ile hastanemizde ameliyat olan	2018-2019 yılları arasında hastanemizde fimozis nedeniyle ameliyat olan
Definif operasyonları tamamlanan ve üzerinden en az 6 ay geęmiř olan	Başka bir operasyon öyküsü olmayan
Motor mental retardasyonu olmayan	Motor mental retardasyonu olmayan
Poliklinik takiplerine uyumlu	Gaita kaçırma şikayeti olan

Çalışma grubundaki hastalardan 1 hasta exitus, 28 hasta ulaşılamama, 7 hasta ulaşılmasına rağmen çalışmaya katılmayı kabul etmeme, 5 hasta poliklinik kontrollerine gelmeme nedeniyle çalışma dışı bırakıldı ve toplamda 75 ARM'li katılımcı ile tamamlandı. Ek hastalığı olmayan, fimozis nedeniyle opere olan 5-15 yaş arası 348 çocuktan fekal inkontinans veya soiling şikayeti olan 12'si (%3.4) kontrol grubu olarak seçildi.

Fizik muayenenin değerlendirilmesi ve anket uygulanması için hasta ve hasta yakınlarına telefon ile ulaşarak hastaneye çağrıldı. Hasta yakınlarına çalışma hakkında bilgi verilerek aydınlatılmış onam formu imzalatıldı. Hastalara Fekal Kontinans İndeksi (FKİ) (Şekil 1) ve Çocuk ve Adölesanlarda Fekal İnkontinans ile İlgili Yaşam Kalitesi Anketi (QQVCFCA) (Şekil 2) ölçekleri uygulandı. Çalışmamızda stoma açılan hastalar yüksek tip ARM, stoma açılmayan hastalar ise alçak tip ARM olarak kabul edildi. Hastaların fizik muayenesi, uygun poliklinik şartları sağlandıktan sonra ailesinden izin alınarak yapıldı. Rektal tuşede anal sfinkter tonusuna bakılarak iyi, orta, kötü olarak sınıflandırıldı. Hasta dosyaları retrospektif olarak taranarak olguların cinsiyet, doğum tarihleri, başvuru yaşı, operasyon tarihleri ve yöntemleri, varsa ek anomalileri öğrenildi ve anal sfinkter EMG sonuçlarına ulaşıldı.

3.1. FEKAL KONTİNANS İNDEKSİ (FKİ)

Sekiz sorudan oluşan bir anket olup, sorular olumsuz yanıtta olumlu yanıtta doğru 0-1-2 şeklinde puanlandırıldı. İlk 5 soru günlük yaşamla ilgili kontinansı sorgularken son 3 soruda kabızlık ve ishal durumu sorgulandı. Anket tamamlandıktan sonra ortaya çıkan toplam puana göre; 0-5 puan zayıf kontinans, 6-10 puan orta kontinans, 11-15 puan iyi kontinans ve 16 puan normal kontinans olarak değerlendirildi. Kullanılan FKİ Şekil 1’de sunulmuştur.

Şekil 1. Fekal Kontinans İndeksi (FKİ)

A) Kimlik Bilgileri

İsim:

Adres / İlçe /Şehir:

Telefon no:

B) Giriş

1) Cevaplayan kişi

- a. Hastanın kendisi
- b. Bir kişinin yardımı ile hasta
- c. Hastanın yakını

2) Yaş: Cinsiyet:

3) Ne iş ile uğraşıyorsunuz?

- a. Okuyorum b. Çalışıyorum

4) Bir süre önce kalın barsağın ve makatın çeşitli doğumsal hastalıkları olan (ARM) nedeni ile ameliyat oldunuz. Buna ilaveten cerrahi işleme veya medikal tedaviye bağlı yaşadığınız ek sağlık sorunları oldu mu? Varsa nelerdir?

5) Bu problemler hala devam ediyor mu? Ediyor ise hangileri?

C) Dışkılama Kontrolü

Kalın barsağın ve makatın çeşitli doğumsal hastalıkları olan (ARM'li) bazı hastalar düzeltme operasyonu sonrası dışkılama problemleri yaşıyor. Amacımız barsak fonksiyon bozukluğunun ne derecede olduğunu tespit edebilmektir. Eğer sorulardaki problemlere sahip değilseniz lütfen soruları boş bırakınız.

1) Gün içerisinde 24 saatin ne kadarını dışkılamak için tuvalette geçiriyorsunuz?

2) Geceleri kaç sefer tuvalete gitme ve dışkılama ihtiyacı duyuyorsunuz?

3) Günde kaç sefer iç çamaşır/ bez değiştirmeniz gerekiyor (dışkı kaçırma nedeni ile)?

4) Dışarı çıkmanız gerektiğinde nasıl bir hazırlık yapıyorsunuz?

- a. Bez takmak ve ekstra kilot taşımak
- b. Barsak temizleyici kullanmak ve evden çıkmadan önce yemek yemekten kaçınmak
- c. Evden çıkmadan önce tuvalete girmek
- d. Hazırlık yapmamak

5) Çıkmadan önce hazırlıklar yapıldı. Sonrası nasıl ilerliyor?

- a. 4 saatten uzun temiz kalıyorum
- b. 4 saate kadar temiz kalıyorum
- c. İşe yaramıyor, kaçırma devam ediyor.

6) Sık sık ishal oluyor musunuz? Ne sıklıkla?

- a. Her hafta
- b. Ayda 2 gün
- c. Hiç

7) Kabız kalıp günlerce tuvalete çıkamamaktan ötürü lavman uygulamanız gerekiyor mu?

- a. Her hafta
- b. Ayda 1 gün
- c. Hiç

8) Barsak fonksiyonunuzu korumak için seçtiğiniz rutininiz nedir?

- a. Sakıncalı gıdaları yememek
- b. Her yemekten sonra tuvalete girmek
- c. Barsak temizleyici kullanmak
- d. İlaç kullanmak ilaç adı:....

3.2. ÇOCUK VE ADÖLESANLARDA FEKAL İNKONTİNANS İLE İLGİLİ YAŞAM KALİTESİ ANKETİ (QQVCFCA)

Yirmi dört sorudan oluşan bir anket olup, sorular olumsuz yanıtta olumlu yanıtta doğru 1-2-3-4 puan şeklinde puanlandırıldı. Anket yaşam kalitesi orijinaline uygun şekilde 4 farklı gruba ayrılarak yaşam tarzı, davranış, depresyon ve utanma açısından değerlendirildi. Grupların puan toplamı soru sayısına bölünerek ortalama puanlar elde edildi. İlgili anket Şekil 2’de sunulmaktadır.

Şekil 2. Çocuk ve Adölesanlarda Fekal İnkontinans ile İlgili Yaşam Kalitesi Anketi (QQVCFCA)

Barsak fonksiyonlarınızı değerlendirmek için sorduğumuz rahatsızlıkların sıklığını belirtiniz. Eğer anketteki problemlere sahip değilseniz o kısmı boş bırakınız.

	QQVCFCA	Her zaman	Bazen	Nadiren	Hiç
1)	Evden çıktığımda tuvaleti olan yerlere yakın olmak istiyorum				
2)	Arkadaşlarımla buluşmaya gitmekten çekiniyorum				
3)	Sosyal etkinliklere daha az davet ediliyorum				
4)	Gece dışarıya çıkmaktan çekiniyorum				
5)	İnsanlar kötü kokunun farkına varacak diye korkuyorum				
6)	Evde kalmayı dışarıya çıkmaya tercih ediyorum				
7)	Dışarıda yemek yemeye çekiniyorum				
8)	Arkadaşlarımla yaptığı aktivitelere katılamıyorum				
9)	Problemimi diğer insanlar ile paylaşmaktan çekiniyorum				

10)	Aktivite planlarımı barsak fonksiyon durumuma göre ayarlıyorum				
11)	Bu durum okul performansımı etkiliyor				
12)	Profesyonel yaşamımı engelliyor				
13)	Farkına varmadan gaita kaçırıyorum				
14)	İnsanlara problemimi anlatmamayı tercih ediyorum				
15)	Spor yapmamı zorlaştırıyor				
16)	Seyahate çıkmaktan korkuyorum				
17)	Arkadaş edinmemi zorlaştırıyor				
18)	Kazara gaita kaçırmak beni üzüyor				
19)	Evden çıkmaya korkuyorum				
20)	Bu duruma son vermek istiyorum				
21)	Barsaklarımın kontrolünü sağlayamadığımı hissediyorum				
		Kötü	Orta	İyi	Mükemmel
22)	Genellikle sağlığınız nasıl?				
23)	Barsak fonksiyonlarınız nasıl?				

		Evet	Belki	Sadece Tedavi	Hayır
24)	Barsak fonksiyonlarınızı iyileştirmek için başka tedavi biçimlerini veya ameliyatlarını kabul eder misiniz?				

Çalışma için Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 14.02.2019 tarihinde 2019/272 protokol numarası ile onay alındı.

Çalışmamız kesitsel tipte bir araştırmadır. Elde edilen bulgular değerlendirilirken istatistiksel analizler için SPSS (Statistical Package for Social Sciences- IBM Inc., Chicago, Illinois, USA) 22 Windows programı kullanıldı. Kategorik verilerin analizinde ki kare testi, normal dağılıma sahip olmayan değişkenler için Mann-Whitney U testi, verilerin ortalama ve standart sapma değerlerinin ikiden çok grup için karşılaştırılmasında Kruskal-Wallis tek yönlü varyans analizi kullanıldı.

4. BULGULAR

4.1. ÇALIŞMA GRUBUNDAKİ KATILIMCILARIN TANIMLAYICI ÖZELLİKLERİ

Çalışmaya ARM'li 75 hasta dâhil edildi. Çalışma grubundakilerin yaşları 5-20 arasında değişmekte olup, ortalama yaş $9,06 \pm 2,82$ yıl idi. Çalışma grubunun 43'ü (%57,4) erkek, 32'si (%42,6) ise kadındı. Hastaların 35'i (%46,7) 10 ve üzeri yaş grubunda idi. Çalışma grubunun sosyodemografik özellikleri Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Çalışma Grubundaki Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri

Sosyodemografik özellikler		
Yaş grubu	Sayı	%
<10	40	53,3
≥10	35	46,7
Cinsiyet		
Erkek	43	57,4
Kadın	32	42,6
Eşlik eden ek anomali varlığı		
Yok	37	49,3
Var	38	50,7
Toplam	75	100,0

Anorektal malformasyonlu hastaların 49'u (%65,3) alçak tip, 26'sı (%34,7) ise yüksek tip idi. Yüksek tip ARM'li hastaların ise 24'ünde (%92,3) fistül bulunmaktaydı. Çalışmaya katılan hastaların ARM tipine göre dağılımı Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. Çalışma Grubundaki Katılımcıların ARM Tiplerine Göre Dağılımı

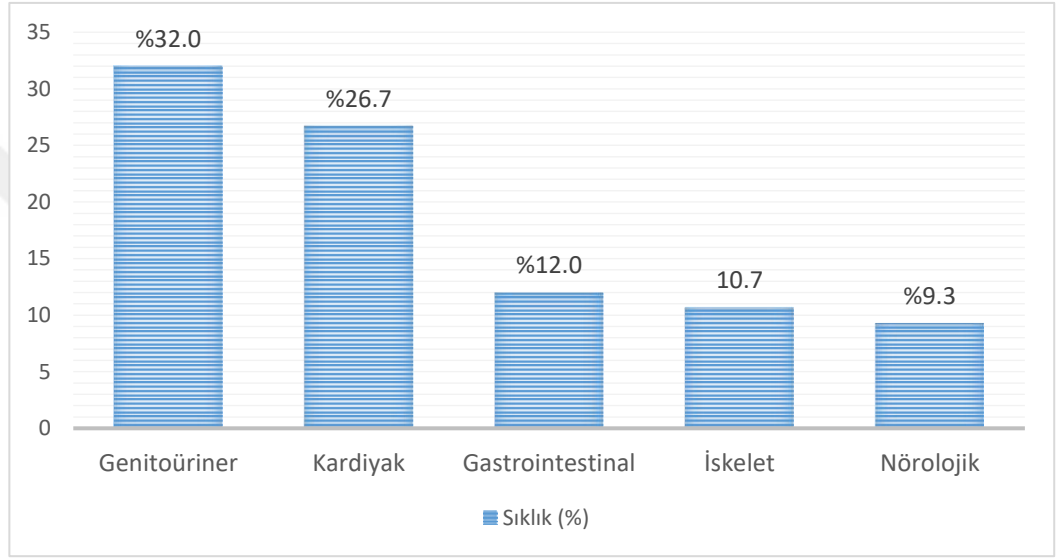
ARM tipi	Sayı	%
Alçak	49	65,3
Yüksek	26	34,7
Toplam	75	100,0

Alçak tip ARM'li hastaların 16'sına (%32,7) fistülsüz imperfore anüs, 16'sına (%32,7) anterior perianal fistül, 8'ine (%16,3) rektovestibüler fistül, 4'üne (%8,2) anokutanöz fistül, 3'üne (%6,1) anal stenoz ve 2'sine (%4,1) anterior ektopik anüs teşhisi konulmuştu. Yüksek tip ARM'li hastaların ise 6'sına (%23,1) rektovezikal fistül, 6'sına (%23,1) rektobulber fistül, 4'üne (%15,3) rektoprostatik fistül, 5'ine (%19,2) rektovestibüler fistül, 3'üne (%11,5) kloaka ve 2'sine (%7,7) fistülsüz rektal atrezi teşhisi konulmuştu. Çalışma grubundaki katılımcıların ARM alt tiplerine göre dağılımı Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9. Çalışma Grubundaki Katılımcıların ARM Alt Tiplerine Göre Dağılımı

	Erkek Sayı (%)	Kadın Sayı (%)	Toplam (%)
Alçak tip ARM			
Fistülsüz imperfore anüs	14 (87,5)	2 (12,5)	16 (32,7)
Anterior perianal fistül	5 (31,2)	11 (68,8)	16 (32,7)
Rektovestibüler fistül	-	8 (100,0)	8 (16,3)
Anokutanöz fistül	4 (100,0)	-	4 (8,1)
Anal stenoz	3 (100,0)	-	3 (6,1)
Anterior ektopik anüs	-	2 (100,0)	2 (4,1)
Toplam	26 (53,1)	23 (46,9)	49 (100,0)
Yüksek tip ARM			
Rektovezikal fistül	6 (100,0)	-	6 (23,1)
Rektobulber fistül	6 (100,0)	-	6 (23,1)
Rektoprostatik fistül	4 (100,0)	-	4 (15,3)
Rektovestibüler fistül		5 (100,0)	5 (19,2)
Kloaka		3 (100,0)	3 (11,6)
Fistülsüz rektal atrezi	1 (50,0)	1 (50,0)	2 (7,7)
Toplam	17 (65,4)	9 (34,6)	26 (100,0)

Hastaların 38'inde (%50,7) ARM'ye eşlik eden en az bir ek anomali mevcuttu. Çalışmaya katılan ARM'li hastalar ek anomaliler açısından değerlendirildiğinde, hastaların 24'ünde (%32,0) genitoüriner, 20'sinde (%26,7) kardiyak, 9'unda (%12,0) gastrointestinal, 8'inde (%10,7) iskelet, 7'sinde (%9,3) ise nörolojik problemler bulunmaktaydı. Çalışma grubundaki katılımcıların ek anomalilere göre dağılımı Grafik 1'de sunulmuştur.



Grafik 1. Çalışma Grubundaki Katılımcıların Eşlik Eden Ek Anomalilere Göre Dağılımı **Birden çok ek anomalisi olan olgu bulunmaktadır.

Olguların 26'sında (%34,7) stoma açılmıştır. Olguların stoma açılmış olma durumuna göre dağılımı Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. Çalışma Grubundaki Katılımcıların Stoma Varlığına Göre Dağılımı

Stoma durumu	Sayı	%
Stoma var	26	34,7
Stoma yok	49	65,3
Toplam	75	100,0

Çalışmaya katılan alçak tip ARM'li hastalardan 21'ine (%42,9) PSARP, 18'ine (%36,7) anoplasti, 10'una (%20,4) mini-PSARP yapılmıştır. Yüksek tipli ARM hastalarının tamamına stoma açılmıştır. Çalışmaya grubundaki katılımcıların yapılan ilk ameliyat yöntemine göre dağılımı Tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 11. Çalışma Grubundaki Katılımcıların Yapılan İlk Ameliyat Yöntemine Göre Dağılımı

Yapılan ilk ameliyat yöntemi	Alçak tip ARM Sayı (%)	Yüksek tip ARM Sayı (%)	Toplam (%)
PSARP	21 (42,9)	-	21 (28,0)
Mini-PSARP	10 (20,4)	-	10 (13,3)
Anoplasti	18 (36,7)	-	18 (24,0)
Stoma	-	26 (100,0)	26 (34,7)

Stoma açılan 26 hasta definitif ameliyatlar açısından değerlendirilmiştir. Bu hastaların 16'sına (%61,6) PSARP, 5'ine (%19,2) abdominoperineal yaklaşımlı pullthrough, 3'üne (%11,5) abdominal yaklaşımlı PSARVUP, 2'sine (%7,7) ise

sakroperineal yaklaşımlı pullthrough yapıldığı tespit edilmiştir. Stoma açılan hastalara yapılan definitif ameliyat yöntemlerinin dağılımı Tablo 12’de sunulmuştur.

Tablo 12. Stoma Açılan Hastalara Yapılan Definitif Ameliyat Yöntemlerinin Dağılımı

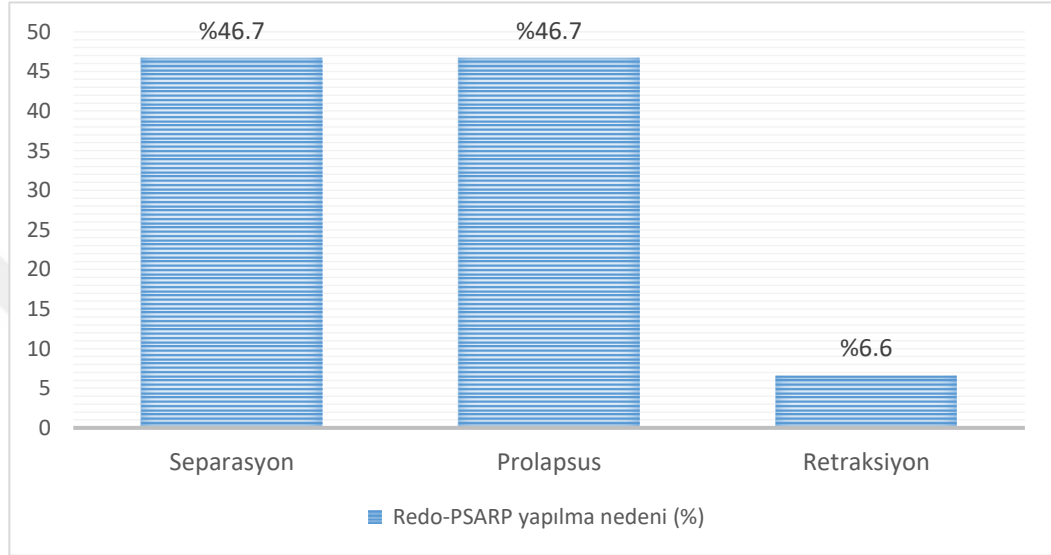
Yapılan definitif ameliyat yöntemi	Sayı (%)
PSARP	16 (61,6)
Abdominoperineal yaklaşımlı pullthrough	5 (19,2)
Abdominal yaklaşımlı PSARVUP	3 (11,5)
Sakroperineal yaklaşımlı pullthrough	2 (7,7)
Toplam	26 (100,0)

Çalışmaya katılan ARM’li hastalardan 15’ine (%20,0) redo PSARP yapılmıştır. Çalışma grubundaki katılımcıların redo PSARP yapılma durumuna göre dağılımı Tablo 13’te sunulmuştur.

Tablo 13. Çalışma Grubundaki Katılımcıların Redo PSARP Yapılma Durumuna Göre Dağılımı

Redo PSARP yapılma durumu	Alçak ARM tip Sayı (%)	Yüksek ARM tip Sayı (%)	Toplam (%)
Hayır	41 (83,7)	19 (73,1)	60 (80,0)
Evet	8 (16,3)	7 (26,9)	15 (20,0)

Redo PSARP yapılan ARM'li hastaların 7'sine (%46,7) separasyon, 7'sine (%46,7) prolapsus, 1'ine (%6,7) ise retraksiyon nedeniyle redo PSARP yapılmıştır. ARM'li hastaların redo PSARP yapılma nedenlerine göre dağılımı Grafik 2'de sunulmuştur.



Grafik 2. Çalışma Grubundaki Katılımcıların Redo PSARP Yapılma Nedenlerine Göre Dağılımı

Yüksek tip ARM bulunan hastalarda stoma açılma zamanı ortalama $205,6 \pm 723,90$ gündür. Bunun sebebi rektovestibüler fistüllü 3 hastaya 16 ay, 2 yıl ve 10 yıl sonra stoma açılmış olması ve neticede ortalamanın yükselmesidir. Ortanca stoma açılma yaşı ise 1 gündür. Bu hastalarda stoma açılması ile PSARP arasında geçen süre 1-30 ay arasında değişmekte ve ortalama $7,00 \pm 1,95$ ay idi. Yüksek tip ARM bulunan hastalarda yapılan müdahalelere ilişkin bilgiler Tablo 14'te verilmiştir.

Tablo 14. Yüksek Tıp ARM Bulunan Hastaların Uygulan Tedavilerile İlgili Özelliklerine Göre Dağılımı

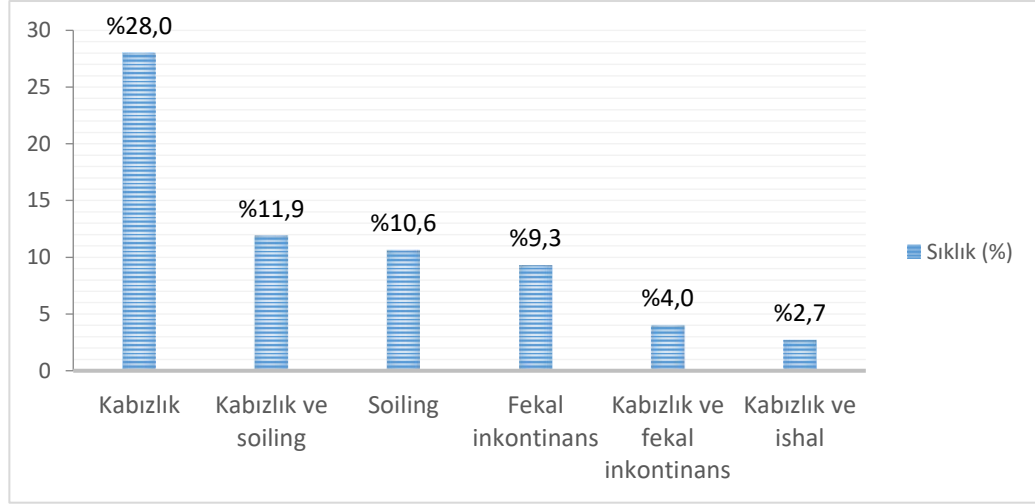
Uygulan tedaviler ile ilgili özellikler	
Stoma açılma yaşı (gün)	
Mean±SD	205,46±723,90
Median (Min-Max)	1 (1-3650)
Stoma açılması ile PSARP arasındaki süre (ay)	
Mean±SD	8,65±5,57
Median (Min-Max)	8 (1-30)
PSARP ile stoma kapatılması arasındaki süre (ay)	
Mean±SD	5,90±6,04
Median (Min-Max)	4 (0-26)
Stoma kapatma yaşı (ay)	
Mean±SD	21,23±23,46
Median (Min-Max)	14 (8-126)

Hastaların 36'sı (%48) barsak problemi ya da dışkı kaçırmaya ile ilgili aktif şikâyeti olduğunu bildirdi. Fizik muayene bulgusu iyi olanların sayısı 43 (%57,3) idi, Ameliyattan sonra ameliyata bağlı barsak problemi yaşadığını bildiren hasta sayısı 50 (%57,3) idi. Çalışma grubundaki katılımcıların operasyon sonrası barsak problemleri, fizik muayene bulguları ve aktif şikayetlerine göre dağılımları Tablo 15'te verilmiştir.

Tablo 15. Çalışma Grubundaki Katılımcıların Bazı Klinik Özelliklerine Göre Dağılımı

	Sayı	%
Operasyonlardan sonra yaşadığı barsak problem		
Yok	25	33,3
Var	50	66,7
Fizik muayene bulgusu		
Kötü	12	16,0
Orta	20	26,7
İyi	43	57,3
Aktif şikayet		
Yok	39	52
Var	36	48
Toplam	75	100,0

Çalışmaya katılan ARM'li hastalar operasyonları tamamlandıktan sonra yaşadıkları barsak problemleri açısından değerlendirildiğinde, hastaların 21'inde (%28,0) kabızlık, 9'unda (%11,9) kabızlık ve soiling, 8'inde (%10,6) soiling, 7'sinde (%9,3) fekal inkontinans, 3'ünde (%4,0) kabızlık ve fekal inkontinas, 2'sinde (%2,7) ise ishal ve kabızlık problemleri vardı. Tedaviye bağlı barsak problemi yaşadığını bildiren hastaların 36'sı (%72,0) bu problemlerin devam ettiğini bildirdi. Çalışma grubundaki katılımcıların yaşadığı barsak problemlerine göre dağılımı Grafik 3'te verilmiştir.



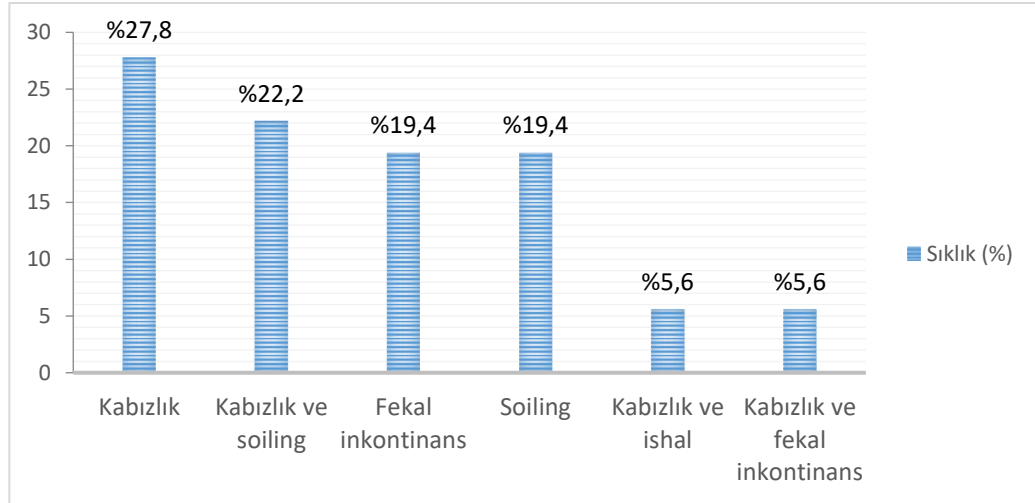
Grafik 3. Çalışma Grubundaki Katılımcıların Operasyon Sonrası Yaşadığı Barsak Problemlerine Göre Dağılımı

Alçak tip ARM olan hastalardan 24'ü (%49,0) barsak problemi yaşadığını bildirirken, yüksek tip ARM'li hastaların tamamı barsak problemi yaşadığını bildirdi. Alçak tip ARM'li hastaların 17'sinde (%34,7) sadece kabızlık, 2'sinde (%4,1) sadece fekal inkontinans, 2'sinde (%4,1) kabızlık ve soiling, 2'sinde (%4,1) fekal inkontinans ve kabızlık, 1'inde (%2,0) ise sadece soiling problemleri vardı. Yüksek tip ARM'li hastaların 7'sinde (%26,9) soiling, 7'sinde (%26,9) kabızlık ve soiling, 5'inde (%19,2) fekal inkontinans, 4'ünde (%15,4) kabızlık, 2'sinde (%7,7) ishal ve kabızlık, 1'inde kabızlık ve fekal inkontinans (%3,8) problemleri vardı. Çalışma grubundaki katılımcıların ARM tipine göre yaşadığı barsak problemleri Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16. Çalışma Grubundaki Katılımcıların ARM Tipine Göre Operasyon Sonrası Yaşadığı Barsak Problemleri

Barsak problemi	ARM tipi		Toplam Sayı (%)
	Alçak tip Sayı (%)	Yüksek tip Sayı (%)	
Yok	25 (51,0)	0	25 (33,3)
Soiling	1 (2,0)	7 (26,9)	8 (10,7)
Kabızlık, soiling	2 (4,1)	7 (26,9)	9 (12)
Kabızlık, fekal inkontinans	2 (4,1)	1 (3,8)	3 (4,0)
Kabızlık	17 (34,7)	4 (15,4)	21 (28,0)
Fekal inkontinans	2 (4,1)	5 (19,2)	7 (9,3)
Kabızlık, ishal	0	2 (7,7)	2 (2,7)
Toplam	49 (100,0)	26 (100,0)	75 (100,0)

Cerrahi tedavi sonrası barsak problemleri devam eden hastaların, 10'unda (%27,8) sadece kabızlık, 8'inde (%22,2) kabızlık ve soiling, 7'sinde (%19,4) sadece fekal inkontinans, 7'sinde (%19,4) soiling, 2'sinde (%5,6) ishal ve kabızlık, 2'sinde (%5,6) ise fekal inkontinans ve kabızlık problemleri vardı. Çalışma grubunda operasyondan sonra barsak problemlerinin devam ettiğini bildiren hastaların yaşadıkları barsak problemlerine göre dağılımı Grafik 4'te verilmiştir.



Grafik 4. Çalışma Grubundaki Katılımcıların Devam Eden Barsak Problemlerine Göre Dağılımı

Alçak tip ARM hastalarından 16'sı (%32,6) devam eden barsak problemi yaşadığını bildirirken, yüksek tip ARM olan hastalardan ise 20'si (%76,9) devam eden barsak problemi yaşadığını bildirdi. Alçak tip ARM'li hastaların 9'unda (%18,4) sadece kabızlık, 2'sinde (%4,1) sadece fekal inkontinans, 2'sinde (%4,1) kabızlık ve soiling, 1'inde (%2) fekal inkontinans ve kabızlık, 1'inde (%2) ise sadece soiling problemleri vardı. Yüksek tip ARM'li hastaların 6'sında (%26,9) sadece soiling, 6'sında (%23,1) kabızlık ve soiling, 5'inde (%19,1) sadece fekal inkontinans, 2'sinde (%7,7) ishal ve kabızlık, 1'inde (%3,8) kabızlık ve fekal inkontinans, 1'inde (%3,8) sadece kabızlık problemleri vardı. Çalışma grubundaki bireylerin ARM tipine göre devam eden barsak problemleri Tablo 17'de verilmiştir.

Tablo 17. Çalışma Grubundaki Katılımcıların ARM Tipine Göre Devam Eden Barsak Problemleri

Barsak problem	ARM tipi		Toplam Sayı (%)
	Alçak tip Sayı (%)	Yüksek tip Sayı (%)	
Yok	34 (69,4)	5 (19,2)	39 (52,0)
Soiling	1 (2,0)	6 (23,1)	7 (9,3)
Kabızlık, soiling	2 (4,1)	6 (23,1)	8 (10,7)
Kabızlık, fekal inkontinans	1 (2,0)	1 (3,8)	2 (2,7)
Kabızlık	9 (18,4)	1 (3,8)	10 (13,3)
Fekal inkontinans	2 (4,1)	5 (19,2)	7 (9,3)
Kabızlık, ishal	0	2 (7,8)	2 (2,7)
Toplam	49 (100,0)	26 (100,0)	75 (100,0)

Anorektal malformasyonu olan hastaların 30'una (%40,0) EMG incelemesi yapılmıştır. Bu hastaların EMG sonuçlarına göre 3'ü (%10,0) yetersiz, 14'ü (%46,7) kısmi yetersiz ve 13'ü de (%43,3) yeterli olarak değerlendirildi. EMG sonuçlarının değerlendirilmesi Tablo 18'de verilmiştir.

Tablo 18. EMG Sonuçlarının Değerlendirilmesi

EMG	Sayı	%
Yetersiz	3	10,0
Kısmi yetersiz	14	46,7
Yeterli	13	43,3
Toplam	30	100.0

4.2. KONTROL GRUBUNDAKİ KATILIMCILARIN TANIMLAYICI ÖZELLİKLERİ

Çalışmaya ARM olmayan 12 birey dâhil edildi. Çalışma grubundakilerin yaşları 5-11 arasında değişmekte olup, ortalama $7,00 \pm 1,95$ yıl idi. Kontrol grubunun 12'si (%100,0) erkekti. Bireylerin 2'si (%16,7) 10 ve üzeri yaş grubunda idi. Kontrol grubunun sosyodemografik özellikleri Tablo 19'da verilmiştir.

Tablo 19. Kontrol Grubundaki Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri

Sosyodemografik özellikler	Sayı	%
Yaş grubu		
<10	10	83,3
≥ 10	2	16,7
Cinsiyet		
Erkek	12	100,0
Kadın	-	-
Anomali varlığı		
Yok	9	75,0
Var	3	25,0
Toplam	12	100,0

4.3. KATILIMCILARIN FKİ SONUCUNA GÖRE İNCELENMESİ

FKİ açısından değerlendirildiğinde, toplam katılımcıların 15'inin (%17,2) normal, 46'sının (%52,9) iyi, 21'inin (%24,1) orta, 5'inin (%5,7) zayıf kontinansa sahip olduğu tespit edildi. ARM'li hastalar FKİ açısından değerlendirildiğinde 13'ünün (%17,3) normal, 38'inin (%50,7) iyi, 19'unun (%25,3) orta, 5'inin (%6,7) ise zayıf kontinansa olduğu saptandı. Katılımcıların ARM varlığı ve FKİ sonucuna göre dağılımı Tablo 20'de verilmiştir.

Tablo 20. Katılımcıların ARM Varlığı ve FKİ Sonucuna Göre Dağılımı

FKİ sonucu	ARM		
	Yok Sayı (%)	Var Sayı (%)	Toplam Sayı (%)
Zayıf	0 (0,0)	5 (6,7)	5 (5,8)
Orta	3 (25,0)	18 (24)	21
İyi	7 (58,3)	39 (52)	46
Normal	2 (16,7)	13 (17,3)	15
Toplam	12 (100)	75 (100)	87

FKİ açısından değerlendirildiğinde, alçak tip ARM'ye sahip bireylerin 13'ünün (%26,5) normal, 31'inin (%63,3) iyi, 5'inin (%10,2) orta kontinansa sahip olduğu bulundu. Yüksek tip ARM'li hastalar FKİ açısından değerlendirildiğinde 8'inin (%30,8) iyi, 13'ünün (%50) orta, 5'inin (%19,2) ise zayıf olduğu saptandı. Katılımcıların ARM tipine ve FKİ sonucuna göre dağılımı Tablo 21'de verilmiştir.

Tablo 21. Çalışma Grubundaki Katılımcıların ARM Tipine ve FKİ Sonucuna Göre Dağılımı

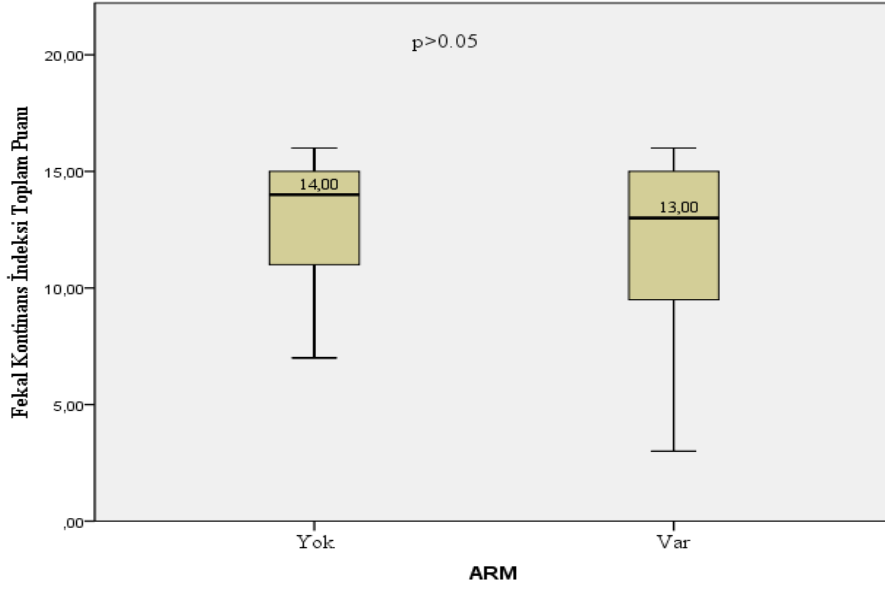
FKİ sonucu	ARM		
	Alçak tip ARM	Yüksek tip ARM	Toplam
Zayıf	0 (0,0)	5 (19,2)	5 (6,7)
Orta	5 (10,2)	13 (50)	18 (24)
İyi	31 (63,3)	8 (30,8)	39 (52)
Normal	13 (26,5)	0 (0,0)	13
Toplam	49 (100)	26 (100)	75 (100)

Çalışma grubunun FKİ'den aldıkları puanlar 3-16 arasında değişmekte olup, ortalama $12,04 \pm 3,73$ idi. Kontrol grubunun FKİ'den aldıkları puanlar ise 7-16 arasında değişmekte olup ortalama $13,08 \pm 2,84$ idi. Çalışma grubu ile kontrol grubundaki bireylerin FKİ toplam puanları Tablo 22'de verilmiştir.

Tablo 22. Çalışma Grubundaki Katılımcılar ile Kontrol Grubuna Ait FKİ Toplam Puanlarının Karşılaştırılması

ARM	FKİ toplam puan		
	Median	Min-max	Mean $\pm$ SD
Yok	14,00	7,0-16,0	13,08 $\pm$ 2,84
Var	13,00	3,0-16,0	12,04 $\pm$ 3,73
Toplam	13,00	3,0-16,0	12,01 $\pm$ 3,63

Çalışmaya katılan bireylerin ARM varlığına göre FKİ'den aldıkları toplam puan ortancaları arasında anlamlı fark bulunmadı ($p=0,475$). Katılımcıların ARM varlığına göre FKİ puan ortancalarının karşılaştırılması Grafik 5'te verilmiştir.



Grafik 5. Katılımcıların ARM Varlığına Göre FKİ Puan Ortancalarının Karşılaştırılması

4.4. ÇALIŞMA GRUBUNDAKİ KATILIMCILARIN KİŞİSEL ÖZELLİKLERİNİN FKİ SONUCU İLE İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ

Çalışma grubundakilerin FKİ'den aldıkları puanlar 3-16 arasında değişmekte olup, ortanca puan 13,00 idi. Yapılan tek değişkenli analiz sonucunda 10 yaş ve altındakilerde ($p=0,027$), yüksek tip ARM bulunanlarda ($p<0,001$), ek anomali varlığında ($p<0,001$), fistül bulunanlarda ($p<0,001$), ameliyat sonrası devam eden problem varlığında ($p<0,001$) FKİ puanının anlamlı olarak düşük olduğu saptandı. Fizik muayene bulgusu ile FKİ puan ortancası arasında bulunan anlamlı farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için yapılan analizde, fizik muayene bulgusu iyi olan grubun FKİ puan ortancasının diğer fizik muayene bulgusu gruplarına göre daha yüksek olduğu saptandı. Ancak FKİ puan ortancaları ile cinsiyet ($p=0,662$), redo PSARP yapılma durumu ($p=0,616$) arasında anlamlı bir fark bulunamadı. Çalışma grubundaki katılımcıların kişisel özelliklerinin FKİ puanı ile ilişkisinin incelenmesi Tablo 23'te verilmiştir.

Tablo 23. Çalışma Grubundaki Katılımcıların Kişisel Özelliklerinin FKİ Puanı ile İlişkisinin İncelenmesi

	FKİ		Test değeri; p
	Median (Min-Max)	Mean±SD	
Yaş grubu			
<10	12,5 (3,0-16,0)	11,20±3,93	494,000; 0,027
≥10	14,0 (5,0-16,0)	13,00±3,29	
Cinsiyet			
Erkek	13,0 (3,0-16,0)	11,76±3,88	647,500; 0,662
Kadın	13,5 (3,0-16,0)	12,40±3,56	
ARM tipi			
Alçak tip ARM	15,0 (7,0-16,0)	13,91±2,26	130,500; <0,001
Yüksek tip ARM	8,0 (3,0-15,0)	8,5±3,40	
Ek anomali varlığı			
Yok	15,0 (3,0-16,0)	14,00±2,51	284,500; <0,001
Var	10,0 (3,0-16,0)	10,13±3,77	
Fistül varlığı			
Yok	15,0 (5,0-16,0)	13,74±2,66	195,000; <0,001
Var	8,5 (3,0-15,0)	9,17±3,55	
Fizik muayene bulgusu			
Kötü	7,0 (3,0-12,0)	7,00±2,55	48,327*; <0,001 ^a
Orta	10,0 (4,0-15,0)	9,60±3,03	
İyi	15,0 (11,0-16,0)	14,58±1,43	
Ameliyat sonrası devam eden problem varlığı			
Hayır	15,0 (11,0-16,0)	14,69±1,32	94,000; <0,001
Evet	9,0 (3,0-15,0)	9,16±3,36	
Redo PSARP yapılma durumu			
Hayır	14,0 (3,0-16,0)	12,18±3,72	412,500; 0,616
Evet	12,0 (5,0-16,0)	11,46±3,87	

*Kruskal Wallis testi, diğer karşılaştırmalar Mann Whitney U testi ile yapılmıştır. ^a:p<0,016(Bonferroni düzeltmesi ile p değeri 0,05/3=0,016)

Hasta popülasyonda EMG sonuçları yetersiz veya kısmi yetersiz olanların FKİ'den aldıkları puan ortancaları EMG sonuçları yeterli olanlardan istatistiksel olarak daha düşüktü ($p=0,007$). Katılımcıların FKİ'den aldıkları puan ortancalarının EMG sonuçlarına göre karşılaştırılması Tablo 24'te verilmiştir.

Tablo 24. Çalışma Grubundaki Katılımcıların FKİ'den Aldıkları Puan Ortancalarının EMG Sonuçlarına Göre Karşılaştırılması

EMG	N	Median (Min-Max)	Mean $\pm$ SD	Test değeri*; p
Yetersiz, Kısmi yetersiz	17	8,0 (3,0-15,0)	8,17 $\pm$ 3,53	46,000; 0,007
Yeterli	13	14,0 (6,0-16,0)	12,38 $\pm$ 3,57	

*Mann Whitney U

Yüksek tip ARM olan hastaların EMG sonuçları ile FKİ'den aldıkları puan ortancaları arasında anlamlı fark bulunamadı ($p=0,145$). Alçak tip ARM olan hastalarda EMG sonuçları kısmi yetersiz olanlar ile EMG sonuçları yeterli olanlar arasında FKİ puan ortancaları açısından bir fark bulunamadı ($p=0,131$). ARM tiplerine göre EMG sonuçları ve FKİ puanları arasındaki ilişki Tablo 25'te verilmiştir.

Tablo 25. ARM Tiplerine Göre EMG Sonuçları ve FKİ Puanları Arasındaki İlişki

FKİ puanı	Yetersiz		Kısmi yetersiz		Yeterli		Test değeri ; p
	Median (Min-Max)	Mean±SD	Median (Min-Max)	Mean±SD	Median (Min-Max)	Mean±SD	
Yüksek tip	3,0 (3,0-8,0)	4,66±2,88	8 (4,0-14,0)	8,45±3,07	8,5 (6,0-15,0)	9,83±3,76	3,861 *; 0,145
Alçak tip	-	-	10(7,0-15,0)	10,66±4,0 4	15,0 (13,0- 16,0)	14,57±1,27	4,000 0**; 0,131

*Kruskall Wallis testi

**Mann Whitney U testi

Yüksek tip ARM’li hastalarda ek anomalisi olanlarla olmayanlar arasında FKİ puan ortancası açısından anlamlı fark bulunamadı (p=0,886). Alçak tip ARM’li hastalarda ek anomali varlığı ile FKİ puan ortancası arasında anlamlı fark bulunamadı (p=0,141). ARM tiplerine göre ek anomali varlığı ve FKİ puanları arasındaki ilişki Tablo 26’da verilmiştir.

Tablo 26. ARM Tiplerine Göre Ek Anomali Varlığı ve FKİ Puanları Arasındaki İlişki

FKİ Puanı	Ek Anomali Varlığı				Test değeri*; p
	Var		Yok		
	Median (Min-Max)	Mean±SD	Median (Min-Max)	Mean±SD	
Yüksek tip	8,0 (3,0-15,0)	8,50±3,16	8,5 (3,0-14,0)	8,50±7,78	22,500; 0,886
Alçak tip	15,0 (7,0-16,0)	12,92±3,07	15,0 (10,0-16,0)	14,31±1,74	180,000; 0,141

*: Mann-Whitney U Testi

4.5. ÇALIŞMA GRUBUNDAKİ KATILIMCILARIN KİŞİSEL ÖZELLİKLERİNİN QQVCFCA SONUCU İLE İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ

Çalışma grubunda, alçak tip ARM bulunan hastaların QQVCFCA puanı, yüksek tip ARM bulunan hastalara göre anlamlı olarak yüksek bulundu ($p<0,001$). Ayrıca ek anomali bulunanlarda ($p<0,001$), fistül varlığında ($p<0,001$) ve ameliyat sonrası devam eden problem varlığında ($p<0,001$) QQVCFCA puanının daha düşük olduğu saptandı. Aynı zamanda ileri analizde, fizik muayene bulgusu iyi olarak saptanan hastaların QQVCFCA puanının diğer hastalara göre anlamlı olarak yüksek olduğu görüldü ($p<0,001$). Farklı yaş grupları arasında ($p=0,080$) ve cinsiyetler arasında ($p=0,520$) QQVCFCA puanı açısından anlamlı fark saptanmadı. ARM bulunan katılımcıların kişisel özelliklerinin QQVCFCA sonucu ile ilişkisinin incelenmesi Tablo 27’de verilmiştir.

Tablo 27. Çalışma Grubundaki Katılımcıların Kişisel Özelliklerinin QQVCFCA Sonucu ile İlişkisinin İncelenmesi

	QQVCFCA puanı		Test değeri; p
	Median (Min-Max)	Mean±SD	
Yaş grubu			
<10	13,28 (7,24-16,0)	12,70±2,84	535,500; 0,080
≥10	14,80 (6,43-16,0)	13,75±2,57	
Cinsiyet			
Erkek	13,52 (7,24-16,0)	12,97±2,80	628,000; 0,520
Kadın	14,54 (6,43-16,0)	13,49±2,69	
ARM tipi			
Alçak tip ARM	15,23 (6,43-16,0)	14,51±1,90	133,000; <0,001
Yüksek tip ARM	10,00 (7,24-15,29)	10,71±2,37	
Ek anomali varlığı			
Yok	15,23 (9,43-16,0)	14,77±1,32	272,000; <0,001
Var	11,50 (6,43-16,0)	11,66±2,92	
Fistül varlığı			
Yok	15,28 (6,43-16,0)	14,50±1,95	163,500; <0,001
Var	10,07 (7,24-15,29)	10,99±2,50	
Fizik muayene bulgusu			
Kötü	9,57 (6,43-13,05)	9,72±2,05	38,470*; <0,001 ^a
Orta	11,50 (7,81-15,71)	11,63±2,56	
İyi	15,28 (8,71-16,0)	14,88±1,31	
Ameliyat sonrası devam eden problem varlığı			
Hayır	15,28 (12,29-16,0)	15,02±0,97	153,500; <0,001
Evet	10,30 (6,43-16,0)	11,21±2,69	
Redo PSARP yapılma durumu			
Hayır	14,54 (7,81-16,0)	13,53±2,54	294,500; 0,039
Evet	12,28 (6,43-15,86)	11,82±3,18	

*Kruskal Wallis testi, diğer karşılaştırmalar Mann Whitney U testi ile yapılmıştır

^a:p<0,016 (Bonferroni düzeltmesi ile p değeri 0,05/3=0,016)

Alçak tip ARM hastalarının QQVCFCA ($p<0,001$), yaşam tarzı ($p<0,001$), davranış ($p<0,001$), depresyon ($p<0,001$) ve utanma ($p<0,001$) puanlarının yüksek tip ARM hastalarına göre daha yüksek olduğu görüldü. Alçak tip ve yüksek tip ARM'li bireylere ait QQVCFCA puanlarının karşılaştırılması Tablo 28'de verilmiştir.

Tablo 28. Alçak Tip ve Yüksek Tip ARM'li Katılımcılara Ait QQVCFCA Puanlarının Karşılaştırılması

		Median	Mean $\pm$ SD	25 – 75 Percentiles	Test değeri*; P
QQVCFCA	Alçak tip	15,23	14,51 $\pm$ 1,90	13,66-15,71	133,000;<0,001
	Yüksek tip	10,00	10,71 $\pm$ 2,37	8,78-12,45	
Yaşam tarsi	Alçak tip	3,71	3,58 $\pm$ 0,5 2	3,35-4,00	188,000;<0,001
	Yüksek tip	2,50	2,66 $\pm$ 0,6 8	2,25-3,17	
Davranış	Alçak tip	3,85	3,70 $\pm$ 0,4 6	3,57-4,00	132,000;<0,001
	Yüksek tip	2,85	2,89 $\pm$ 0,5 4	2,42-3,42	
Depresyon	Alçak tip	3,57	3,53 $\pm$ 0,4 3	3,28-3,85	156,000;<0,001
	Yüksek tip	2,57	2,67 $\pm$ 0,5 7	2,28-3,28	
Utanma	Alçak tip	4,00	3,68 $\pm$ 0,5 9	3,66-4,00	146,500;<0,001
	Yüksek tip	2,16	2,47 $\pm$ 0,8 0	2,00-3,08	

*Mann Whitney U testi

Çalışma grubunda EMG sonuçları yetersiz veya kısmi yetersiz olanların QQVCFCA'den aldıkları puan ortancaları EMG sonuçları yeterli olanlardan istatistiksel olarak daha düşüktü ($p=0,005$). Katılımcıların QQVCFCA'den aldıkları puan ortancalarının EMG sonuçlarına göre karşılaştırılması Tablo 29'da verilmiştir.

Tablo 29. Çalışma Grubundaki Katılımcıların QQVCFCA'den Aldıkları Puan Ortancalarının EMG Sonuçlarına Göre Karşılaştırılması

EMG	N	Median (Min-Max)	Mean $\pm$ SD	Test değeri*; p
Yetersiz, Kısmi yetersiz	17	9,90 (6,43-15,10)	10,30 $\pm$ 2,3	44,000; 0,005
Yeterli	13	15,28 (8,14-16,00)	13,58 $\pm$ 2,9	

*Mann Whitney U

Yüksek tip ARM hastaların EMG sonuçları ile QQVCFCA'den aldıkları puan ortancaları arasında bir fark bulunamadı ($p=0,450$). Alçak tip ARM'li hastalarda EMG sonuçları kısmi yetersiz olanlarda QQVCFCA puan ortancası EMG sonuçları yeterli olanlara göre daha düşük bulundu ($p=0,033$). ARM tiplerine göre EMG sonuçları ve QQVCFCA puanları arasındaki ilişki Tablo 30'da verilmiştir.

Tablo 30. ARM Tiplerine Göre EMG Sonuçları ve QQVCFCA Puanları Arasındaki İlişki

QQVCFCA puanı	Yetersiz		Kısmi yetersiz		Yeterli		Test değeri; p
	Median (Min-Max)	Mean±SD	Median (Min-Max)	Mean±SD	Median (Min-Max)	Mean±SD	
Yüksek tip	9,43 (8,00-9,90)	9,11±0,99	10,1 (7,81-15,10)	10,60±2,8	11,09 (8,14-15,29)	11,38±3,08	1,596*; 0,450
Alçak tip	-	-	10,00 (6,43-14,81)	10,41±4,20	15,42 (14,71-16,00)	15,47±0,41	1,000**;0,033

*Kruskall Wallis testi

**Mann Whitney U testi

Yüksek tip ARM olan hastalarda ek anomalisi olanlarla olmayanlar arasında QQVCFCA'den aldıkları puan ortancaları açısından bir fark bulunamadı ($p=0,615$). Alçak tip ARM olan hastalarda ek anomali varlığı ile QQVCFCA puan ortancaları arasında anlamlı fark bulunamadı ($p=0,218$). ARM tiplerine göre ek anomali varlığı ve QQVCFCA puanları arasındaki ilişki Tablo 31'de verilmiştir.

Tablo 31. ARM Tiplerine Göre Ek Anomali Varlığı ve QQVCFCA Puanları Arasındaki İlişki

QQVCFCA puanı	Ek anomali var		Ek anomali yok		Test değeri; p
	Median (Min-Max)	Mean±SD	Median (Min-Max)	Mean±SD	
Yüksek tip	10,0 (7,24-15,29)	10,61±2,33	11,97 (9,43-14,52)	11,97±3,60	18,000; 0,615
Alçak tip	14,79 (6,43-16,0)	13,47±3,03	15,29 (13,05-16,0)	14,93±0,99	189,500; 0,218

Stoma açılma ile definitif operasyon arasındaki süre 6 aydan kısa olanlarla 6 ay ve üzeri olanlar arasında FKİ ve QQVCFCA puan ortalamaları açısından bir fark bulunamadı ($p>0,05$). Definitif operasyon ile stoma kapatılması arasındaki süre 6 aydan kısa olanlarla 6 ay ve üzeri olanlar arasında FKİ ve QQVCFCA puan ortalamaları açısından bir fark bulunamadı ($p>0,05$). Stoma açılan hastalarda, stoma açma ve kapama ile definitif operasyon arasındaki zamana göre FKİ ve QQVCFCA puanlarının karşılaştırılması Tablo 32’de verilmiştir.

Tablo 32. Stoma Açılan Hastalarda, Stoma Açma ve Kapama ile Definitif Operasyon Arasındaki Zamana Göre FKİ ve QQVCFCA Puanlarının Karşılaştırılması

	6 aydan kısa		6 ay ve üzeri		Test değeri*; p
	Median (Min-Max)	Mean±SD	Median (Min-Max)	Mean±SD	
Stoma açma ve definitif operasyon arasındaki zaman					
FKİ	8,00 (5,0-14,0)	9,0±2,94	8,0 (3,0-15,0)	8,32±3,62	0,447; 0,659
QQVCFCA	10,48 (8,81-14,52)	11,23±1,98	9,76 (7,24-15,29)	10,52±2,53	0,671; 0,509
Definitif operasyon ve stoma kapama arasındaki zaman					
FKİ	9,0 (3,0-15,0)	9,0±3,54	7,0 (3,0-12,0)	7,14±2,79	1,246; 0,225
QQVCFCA	10,48 (7,24-15,29)	11,19±2,49	9,24 (8,0-12,29)	9,42±1,52	1,747; 0,093

*Student t testi

4.6. ÇALIŞMA GRUBU VE KONTROL GRUBUNA AİT FKİ VE QQVCFCA PUANLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Çalışma grubu ve kontrol grubu arasında FKİ puanı ($p=0,475$) ve QQVCFCA puanı ($p=0,385$) açısından anlamlı fark saptanmadı. Ancak ARM hastalarının yaşam tarzı ($p=0,009$), davranış ($p=0,036$) ve depresyon ($p=0,026$) puanlarının kontrol grubuna göre daha düşük olduğu görüldü. Bununla birlikte, her iki grup arasında utanma puanı ($p=0,153$) açısından anlamlı fark saptanmadı. Çalışma grubu ve kontrol grubuna ait FKİ ve QQVCFCA puanlarının karşılaştırılması Tablo 33'te verilmiştir.

Tablo 33. Çalışma Grubundaki Katılımcılar ile Kontrol Grubuna Ait FKİ ve QQVCFCA Puanlarının Karşılaştırılması

		Median	Mean±SD	25 – 75 Percentiles	Test değeri*; p
FKİ	ARM	13,00	12,04±3,73	9,00-15,00	392,500; 0,475
	Kontrol	14,00	13,08±2,84	10,50-15,00	
QQVCFCA	ARM	14,28	13,19±2,75	10,47-15,42	379,500; 0,385
	Kontrol	14,45	14,56±0,81	13,71-15,49	
Yaşam tarzı	ARM	3,42	3,26±0,72	2,71-4,00	241,000; 0,009
	Kontrol	4,00	3,84±0,19	3,61-4,00	
Davranış	ARM	3,57	3,42±0,63	3,00-4,00	282,500; 0,036
	Kontrol	3,85	3,84±0,12	3,71-4,00	
Depresyon	ARM	3,42	3,24±0,64	2,71-3,71	270,000; 0,026
	Kontrol	3,86	3,67±0,22	3,43-3,86	
Utanma	ARM	3,67	3,26±0,89	2,33-4,00	337,000; 0,153
	Kontrol	3,33	3,19±0,48	3,00-3,67	

*Mann Whitney U testi

Alçak tip ARM bulunan hastalar ve kontrol grubu arasında FKİ puanı ($p=0,343$) ve QQVCFCA puanı ($p=0,296$) açısından anlamlı fark saptanmadı. Ancak yüksek tip ARM hastalarının FKİ ($p<0,001$) ve QQVCFCA ($p<0,001$) puanlarının kontrol grubuna göre daha düşük olduğu görüldü. ARM bulunan hastalar ile kontrol grubundaki hastaların FKİ ve QQVCFCA puanlarının ARM tipine göre karşılaştırılması Tablo 34’te verilmiştir.

Tablo 34. Çalışma Grubundaki Katılımcılar ile Kontrol Grubuna Ait FKİ ve QQVCFCA Puanlarının ARM Tipine Göre Karşılaştırılması

		Median (min-max)	Mean±SD	Test değeri*; p
Alçak tip				
FKİ	ARM	15,0 (7,0-16,0)	13,92± 2,26	243,000; 0,343
	Kontrol	14,0 (7,0-16,0)	13,08±2,84	
QQVCFCA	ARM	15,24 (6,43-16,0)	14,51±1,90	236,500; 0,296
	Kontrol	14,45(13,48-15,5)	14,56±0,82	
Yüksek tip				
FKİ	ARM	8,0 (3,0-15,0)	8,50±3,41	47,500; <0,001
	Kontrol	14,0 (7,0-16,0)	13,08±2,84	
QQVCFCA	ARM	10,0 (7,24-15,29)	10,71±2,38	28,000; <0,001
	Kontrol	14,45(13,48-15,5)	14,56±0,82	

Hem alçak tip ($p<0,001$) hem de yüksek tip ($p=0,003$) ARM’li hastalarda fizik muayene bulgusu iyi olanların FKİ’den aldıkları puan ortancaları fizik muayene bulgusu hem orta hem de kötü olanlara göre daha yüksekti. Alçak tip ARM’li hastalardan fizik muayene bulgusu iyi olanların QQVCFCA’den aldıkları puan ortancaları fizik muayene bulgusu kötü olanlara göre daha yüksekti ($p=0,005$). Yüksek

tip ARM'li hastalarda ise fizik muayene bulgusu iyi olanların QQVCFCA'den aldıkları puan ortancaları fizik muayene bulgusu hem orta hem de kötü olanlara göre daha yüksekti ($p=0,003$). ARM tipine göre fizik muayene bulguları ve FKİ ve QQVCFCA puanları arasındaki ilişkini incelenmesi Tablo 35'te verilmiştir.

Tablo 35. ARM Tipine Göre Fizik Muayene Bulguları ve FKİ ve QQVCFCA Puanları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

		Median (min-max)	Mean±SD	Test değeri*; p
Alçak tip				
FKİ	İyi	15,0 (11,0-16,0)	14,71±1,39	18,172; <0,0001
	Orta	13,0 (10,0-15,0)	12,38±1,69	
	Kötü	7,0 (7,0-10,0)	8,0±1,73	
QQVCFCA	İyi	15,33 (8,71-16,00)	14,95±1,35	10,463; 0,005
	Orta	13,88 (10,0-15,71)	13,89±1,87	
	Kötü	12,43 (6,43-13,05)	10,63±1,87	
Yüksek tip				
FKİ	İyi	14,0 (11,0-15,0)	13,60±1,52	11,844; 0,003
	Orta	8,0 (4,0-11,0)	7,75±2,18	
	Kötü	7,0 (3,0-12,0)	6,67±2,78	
QQVCFCA	İyi	14,52 (12,8-15,29)	14,42±0,98	11,918; 0,003
	Orta	9,98 (7,81-13,14)	10,14±1,74	
	Kötü	9,43 (7,24-12,29)	9,41±1,43	

*Kruskall Wallis testi

Alçak tip ARM olan hastaların ilk ameliyat tipi ile FKİ ve QQVCFCA puanları arasında anlamlı ilişki bulunamadı (her biri için; $p>0,05$). ARM tipine göre ilk ameliyat tipi ile FKİ ve QQVCFCA puanları arasındaki ilişki Tablo 36'da verilmiştir.

Tablo 36. ARM Tipine Göre İlk Ameliyat Tipi ile FKİ ve QQVCFCA Puanları Arasındaki İlişki

		Median (min-max)	Mean±SD	Test değeri*; p
Alçak tip				
FKİ	PSARP	14,0 (7,0-16,0)	13,57±2,29	1,864; 0,394
	Minimal PSARP	15,0 (11,0-15,0)	14,50±1,72	
	Anoplasti	15,0 (7,0-16,0)	14,00±2,52	
QQVCFCA	PSARP	14,81 (6,43-16,0)	14,24±2,23	1,217; 0,544
	Minimal PSARP	15,55 (8,71-16,0)	14,54±2,24	
	Anoplasti	15,33 (12,43-16,0)	14,82±1,24	

*Kruskall Wallis testi

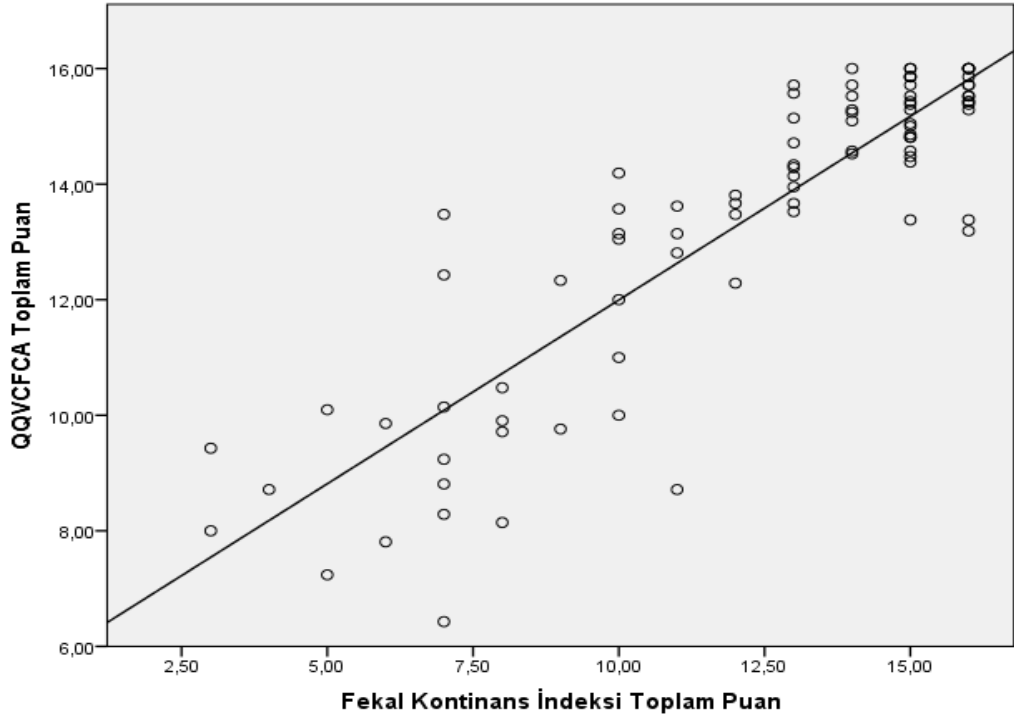
Yüksek tip ARM olan hastaların definitif ameliyat tipi ile FKİ ve QQVCFCA puanları arasında anlamlı ilişki bulunamadı (her biri için; $p>0,05$). ARM tipine göre definitif ameliyat tipi ile FKİ ve QQVCFCA puanları arasındaki ilişki Tablo 37’de verilmiştir.

Tablo 37. ARM Tipine Göre Definitif Ameliyat Tipi ile FKİ ve QQVCFCA Puanları Arasındaki İlişki

		Median (min-max)	Mean±SD	Test değeri*; p
Yüksek tip				
FKİ	PSARP	8,5 (5,0-14,0)	9,18±2,85	2,175; 0,537
	Abdominoperineal yaklaşımli pullthrough	7,0 (5,0-11,0)	7,40±2,19	
	Abdominal yaklaşımli PSARVUP	4,0 (3,0-15,0)	7,33±6,65	
	Sakroperineal yaklaşımli pullthrough	7,5 (3,0-12,0)	7,50±6,36	
QQVCFCA	PSARP	10,28 (7,81-15,29)	11,10±2,35	1,966; 0,579
	Abdominoperineal yaklaşımli pullthrough	9,23 (7,24-13,14)	9,60±2,25	
	Abdominal yaklaşımli PSARVUP	8,71 (8,00-14,38)	10,36±3,49	
	Sakroperineal yaklaşımli pullthrough	10,85 (9,43-12,29)	10,85±2,02	

*Kruskall Wallis testi

Çalışma grubundakilerin FKİ'den aldıkları puan ile QQVCFCA'dan aldıkları puan arasında pozitif yönde çok güçlü bir ilişki saptandı ($r=0,832$; $p<0,001$). Çalışma grubunda FKİ'den alınan puan ile QQVCFCA'dan alınan puanın serpilme diyagramı Grafik 6'da verilmiştir.



Grafik 6. Çalışma Grubundaki Katılımcıların FKİ Puanı ile QQVCFA Puanının Serpilme Diyagramı

5. TARTIŞMA

Anorektal malformasyonlar ender görülen anomaliler olup literatürlere göre sıklığı 4.000-5.000 canlı doğumda birdir (6-9). Sıklık erkeklerde bir miktar daha fazladır (10-14). Çalışmamızda literatürle de uyumlu olarak çalışma grubunun 43'ü (%57,4) erkek, 32'si (%42,6) ise kız idi.

Geçmişten günümüze ARM'ler için bir çok sınıflandırma kullanılmıştır. Bizim çalışmamızda ise Wingspread sınıflaması baz alındı. Stoma açılan intermediate tipler yüksek tipe, açılmayanlar ise alçak tipe dahil edildi. Hastaların 49'unun (%65,3) alçak tip, 26'sının (%34,7) yüksek tipte olduğu görüldü. Alçak tip ARM'lerin % 53.1'i erkek, %46.9'u kız iken, yüksek tip ARM'lerin %65.4'ü erkek, %34.6'sı kız idi. Erkeklerde en sık görülen tip, rektobulber fistül iken, kızlarda ise ilk sırada

rektovestibüler fistül gelmektedir (22). Çalışmamızda erkeklerde yüksek tip ARM'lerden en fazla rektovezikal fistül (%35.2) ve rektobulber fistül (%35.2), kızlarda ise en fazla rektovestibüler fistül (%55.5) görüldüğü saptandı.

Bütün ARM'lerde ek anomali insidansı %25-75 arasında değişmektedir (10, 11, 42, 63). Bu anomalilerin başında genitoüriner sistem ve kardiyovasküler sistem anomalileri gelmektedir. Değişik serilere göre ürogenital anomali sıklığı %28-89 arasında bildirilmiştir (11, 30-32, 64, 65). Metts ve arkadaşları bu oranı %38,5-50 arasında bulmuştur (66). Bizim çalışmamızda genitoüriner sistem anomalileri %32 ile en fazla eşlik eden anomaliler oldu. Genel itibariyle kardiyovasküler anomaliler ARM'li hastalarda %12-22 oranında görülmektedir. Bazı serilerde bu oran %6-27 arasında rapor edilmiştir (10, 15, 67-69). Çalışmamızda eşlik eden kardiyovasküler anomalilerin sıklığı % 26,7 bulundu.

Yüksek tip hastalarda genel olarak başta gelen cerrahi tedavi kolostomi açılmasıdır. Bu çalışmada yüksek tip ARM kabul edilen olguların tamamına stoma açılmıştı. Stoma açılan 26 hasta definitif ameliyatlar açısından değerlendirildiğinde en fazla kullanılan ameliyat yönteminin PSARP olduğu ve bu grup hastaların 16'sına (%61,6) uygulandığı, çalışmaya katılan alçak tip ARM hastalarından da 21 hastaya (%42,9) PSARP yapıldığı ve çoğunluğu oluşturduğu görüldü. Literatüre bakıldığında da halen tüm dünyada ARM tedavisinde standart cerrahi yöntemin PSARP olduğu söylenebilir (23).

Ameliyat sonrası yakınmalar değerlendirildiğinde 75 hastanın 36'sının (%48) devam eden barsak problemleri yaşadığı tespit edildi. Bu hastaların 10'unda (%27,8) sadece kabızlık, 8'inde (%22,2) kabızlık ve soiling, 7'sinde (%19,4) sadece fekal inkontinans, 7'sinde (%19,4) soiling, 2'sinde (%5,6) ishal ve kabızlık, 2'sinde (%5,6) ise fekal inkontinans ve kabızlık problemleri vardı. Oyania ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada 100 hastanın 35'inde (%35) devam eden barsak problemleri yaşandığı belirtilmiş, bu hastaların %49'unda soiling, %23'ünde kabızlık, %39'unda fekal inkontinans olduğu ifade edilmiştir (70). Öte yandan Çavuşoğlu ve arkadaşlarının yaptığı bir başka çalışmada %79 oranında kabızlık, yine aynı hasta grubunda %74 oranında fekal inkontinans veya soiling saptanmıştır (71).

Devam eden barsak problemleri alçak tip ARM olan hastaların 16'sında (%32,6), yüksek tip ARM hastalarının ise 20'sinde (%76,9) mevcut idi. Deformite ne kadar kompleks ise barsak problemi görülme olasılığı o kadar yüksektir. Zheng ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada da bu hipotezle yola çıkılmış ve alçak tip ARM'li hastalarda daha az komplikasyon geliştiği gösterilmiştir (72).

Kliniğimize fimozis neden ile başvuran, dahil etme kriterlerine uyan 348 hastadan, fekal inkontinans yakınması olan 5-11 yaş aralığında 12 (%3,4) çocuk kontrol grubunu oluşturdu. Yapılan diğer benzer çalışmalarda genellikle kontrol grubu sağlıklı popülasyondan seçilmiştir (60, 70, 73). Çalışmamızda karşılaştırılan popülasyonların her ikisinde de fekal inkontinans bulunmasını tercih etmememizde ana sebep, barsak fonksiyonu ve yaşam kalitesi üzerine ARM'lerin etkisini vurgulamaktır.

Çalışma grubu ile kontrol grubu fekal inkontinans yönünden karşılaştırıldığında; ARM'li hastaların 13'ünün (%17,3) normal, 38'inin (%50,7) iyi, 19'unun (%25,3) orta, 5'inin (%6,7) ise zayıf olduğu saptandı. Kontrol grubunun ise 2'si (%16,2) normal, 7'si (%58,3) iyi, 3'ü (%25) orta kontinansa sahip iken zayıf kontinansa sahip hasta saptanmadı. Bu sonuç istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p=0,45$). Fekal kontinans indeksi kullanılmış olan bir Brezilya çalışmasında da sonuçlar kontrol grubunda daha iyi ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu çalışmada, 63 hastalık ARM'li grubun %15,9'u zayıf, %31,7'si orta, %38,1'i iyi ve %14,3'ü normal kontinansa, 59 hastalık kontrol grubunun ise %42,4'ü iyi, %57,6'sının normal kontinansa olduğu görülmüştür (73). Çalışmamızla karşılaştırıldığında hasta grupların kontinans dağılımları benzerlik göstermektedir. Bu çalışmada kontrol grubu için tamamen sağlıklı popülasyon tercih edilmesine karşın, bizde fekal inkontinansa sahip ARM dışı olguların seçilmesi, sonuçlar arası farka sebep olmuş olabilir. Wigander ve arkadaşlarının yaptığı farklı skorlama kullanılan bir çalışmada da ARM'li hastalarda sağlıklı popülasyona kıyasla yüksek oranda fekal inkontinans saptanmış olup hastaların % 63'ünde normal ve iyi, % 37'sinde orta ve zayıf kontinans tespit edilmiştir (74).

Tiplerine göre kıyasladığımızda alçak tip ARM'ye sahip bireylerin 13'ünün (%26,5) normal, 31'inin (%63,3) iyi, 5'inin (%10,2) orta kontinansa sahip olduğu

görüldü. Yüksek tip ARM'li hastalar FKİ açısından değerlendirildiğinde, 8'inin (%30,8) iyi, 13'ünün (%50) orta, 5'inin (%19,2) ise zayıf olduğu saptandı. Bu farklılık istatistiksel olarak da anlamlı kabul edildi ($p<0,01$). Tannuri'nin çalışmasında ise ARM tiplerine göre fekal inkontinans değerlendirmesinde anlamlı fark saptanmamıştır (73). Ghorbanpoor'un bir çalışmasında da alçak ve yüksek tip arası kontinans farkı araştırılmış, yüksek tip ARM'lerde inkontinans oranı daha fazla bulunmuş ancak anlamlı kabul edilmemiştir (75). Peter ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada ise fekal inkontinansın kompleks ARM'lere daha fazla eşlik ettiği gösterilmiştir (76).

Anorektal malformasyonlu hastalarda fekal kontinansın ile cinsiyet ilişkisi değerlendirildiğinde kız çocuklarda sonuçlar bir miktar daha iyi olmasına karşın istatistiksel açıdan anlamlı değildi ($p=0,6$). Genellikle kız çocuklardaki ARM tipleri alçak tip ve ara tipte yoğunlaşmasına rağmen, bizim çalışmamızda 3 kız hastada kompleks deformitelerden olan kloaka mevcut idi. Bu veriler kız/erkek hastalar arasındaki kontinans değerlendirmesinde fark yaratmadı. Bu konuda yapılan benzer çalışmalarda da kontinansın ile cinsiyet arası ilişki görülmemiştir (70, 75).

Yaşa göre değerlendirmede ARM'li hastalar 10 yaş altı ve 10 yaş üstü olarak 2 gruba ayrıldı ve 10 yaş üzeri hastalarda fekal kontinansının daha iyi olduğu sonucu ortaya çıktı ($p=0,027$). Çalışmamızdaki ortalama yaş 9.2 idi. Wigander ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada da daha küçük yaş grubunda (7-11 yaş) sonuçların adolesan popülasyondan düşük olduğu görülmüş fakat bu çalışmada sonuç istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (74). Harumatsu ve arkadaşlarının çalışmasında ise 9 yaş üzeri ARM'li hastalarda barsak fonksiyonlarının daha iyi olduğu istatistiksel olarak kanıtlanmıştır. Bunda asıl etkenin adolesan yaşa doğru bilincin artması ve bu yaş grubunun barsak yönetimini daha iyi gerçekleştirebilmeleri olduğu vurgulanmıştır (77).

Ek anomalilerin eşlik ettiği ARM hastalarında fekal kontinansın daha kötü olduğu çalışmamızın bulgularından biridir ($p<0,001$). Yüksek tip ve alçak tip olarak ayrı ayrı incelediğimizde ek anomalisi olanlarla olmayanlar arasında FKİ puan ortancası açısından anlamlı fark bulunamadı ($p=0,886$, $p=0,141$). Ghorbanpoor'un çalışmasında yüksek tip ARM'lerde ek anomali eşlik etme oranı düşük tip ARM'lere göre anlamlı derecede yüksek bulunmuş fakat anomalilerin barsak fonksiyonuna etkisi gösterilememiştir (75).

Hastaların toplamda 15'ine (%20) redo PSARP yapılmıştır. Bunların 8'i (%16,3) alçak tipte, 7'si (%26,9) yüksek tiptedir. Redo PSARP yapılma nedenleri 7 hastada (%46,7) separasyon, 7 hastada (%46,7) prolapsus, 1 hastada (%6,7) ise retraksiyon olmasıdır. Redo PSARP yapılan olgular ile yapılmayan olgular arasında fekal kontinans açısından anlamlı fark saptanmamıştır ($p=0,616$). Tim ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmada ARM nedeni ile PSARP yapılan olgularının % 40'ına redo PSARP yapıldığı bildirilmiştir (78). Reoperasyon endikasyonları 7 hasta (%70) için seperasyon, 2 hasta (%20) için prolapsus, 1 hasta (%10) için striktür olarak belirtilmiş. Her iki çalışmada da en fazla redo PSARP nedeni olarak seperasyon gösterilmiş. Bischoff ve arkadaşlarının bir çalışmasında vurgulandığı gibi ilk operasyon ne kadar başarılı ve sağlam yapılırsa sekonder operasyon sonrası barsak problemi yaşama olasılığı azalmaktadır (79).

Çalışma grubundaki 75 hastanın 30 tanesine anal sfinkter EMG yapılmış. Bunların 13'ü (%43,3) yeterli, 14'ü (%46,7) kısmi yeterli, 3'ü (%10) ise yetersiz saptanmış. EMG sonuçları yetersiz veya kısmi yetersiz olanların FKİ'den aldıkları puan ortancaları, EMG sonuçları yeterli olanlardan istatistiksel olarak daha düşüktü ($p=0,007$). Hem yüksek tip, hem de alçak tip ARM'ler kendi aralarında değerlendirildiklerinde EMG sonuçları ile FKİ'den aldıkları puan ortancaları arasında anlamlı fark bulunamadı ($p=0,145$, $p=0,131$). Abbasoğlu ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada fekal inkontinansı olan 8 hastaya EMG uygulanmış ve sonuçları %25 yeterli, %62,5 kısmi yeterli, %12,5 yetersiz olarak belirtilmiştir (80).

Anal sfinkter tonusu değerlendirildiğinde fizik muayenesi iyi olanların ve ameliyat sonrası barsak problemleri daha az olanların FKİ sonuçları daha iyi bulundu ($p<0,001$). Yüksek tip ve alçak tip olarak ayrı ayrı değerlendirildiğinde de her 2 grupta iyi fizik muayenesi olanlarda fekal kontinansın daha iyi olduğu gösterildi ($p=0,003$, $p<0,0001$).

Anorektal malformasyonlu hastaların YK'ni değerlendirmek için QQVCFCA anketi kullanıldı. Ankette YK orijinaline uygun şekilde 4 farklı gruba ayrılarak yaşam tarzı, davranış, depresyon ve utanma açısından değerlendirildi

Çalışmamızda 10 yaş altı çocuklarda QQVCFCA puanı 10 yaş üstü çocuklara göre daha düşük saptandı ancak sonuç anlamlı bulunmadı ($p=0,080$). Grano'nun çalışmasında ise bizim çalışmamızla aynı şekilde yaş arttıkça YK sonuçlarının olumlu

yönde arttığı tespit edilmiş (60). Bu sonuç yaş ilerledikçe çocukların ve ailelerin hastalığı kabullenmeleri ve problemle baş etme konusunda tecrübelenmeleri ile ilişkili olabilir. Hartman ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada ise barsak fonksiyonlarının artan yaş ile birlikte iyileştiği ancak YK'nin yaş arttıkça olumsuz etkilendiği gösterilmiş. Sonuç ise adölesan dönemin psikososyal sıkıntılarına bağlanmış (81). Wigander'in çalışması da Hartman ile benzer sonuçlanmış ancak istatistiksel olarak kanıtlanamamıştır (74).

Cinsiyetin ARM'li çocuklarda YK üzerine etkisi gösterilemedi ($p=0,312$). Grano ve arkadaşlarının çalışmasında çocuk yaş grubunda kızlarda YK sonuçları daha iyi iken, adölesan grupta ise erkeklerde daha iyi bulunmuştur (60). Michel ve arkadaşlarının çalışmasında ise çocuk yaş grubunda cinsiyetler arası fark saptanmamış ancak adölesan grupta kızlarda YK'nin kötüye gittiği görülmüştür. Çocuklarda özellikle adölesan dönemde oluşan hormonal değişikliklerin bunda tesiri olabileceği düşünülmüştür (82).

Çalışmamızın sonucunda alçak tip ARM hastalarında YK puanlarının yaşam tarzı, davranış, depresyon ve utanma olmak üzere 4 grupta ve totalde daha yüksek olduğu saptandı ($p<0,001$). Tannuri'nin aynı anket ile yapmış olduğu çalışmasında ise yaşam tarzı ve davranış bölümlerinde puanlar yüksek tip ARM'lerde bir miktar daha yüksek, diğer bölümlerde ise alçak tip ARM'lerde puanlar daha yüksek saptanmış (73). Ancak bu sonuçların tümü istatistiksel olarak anlamsız bulunmuş. Hartman'ın yapmış olduğu bir çalışmada ise kompleks ARM'lerde YK'nin kötüleştiği gösterilmiştir (81).

Ek anomalilerin eşlik ettiği ARM hastalarının YK'nin daha kötü olduğu çalışmamızın sonuçlarından biridir ($p<0,001$). Şenel ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada ise özellikle eşlik eden üriner anomalilere bakılmış ve YK'e olumsuz etkileri ortaya konulmuştur (83). Yüksek tip ve alçak tip ARM'ler kendi aralarında değerlendirildiğinde ise eşlik eden anomalilerin YK'e etkisi gösterilemedi ($p=0,615$, $0,218$).

Anal sfinkter tonusu değerlendirildiğinde fizik muayenesi iyi olanların, ameliyat sonrası barsak problemleri daha az olanların ve reoperasyon yapılmayanların YK sonuçları daha iyi bulundu ($p<0,001$). Yüksek tip ve alçak tip olarak ayrı ayrı

değerlendirildiğinde de her iki grupta fizik muayenesi iyi olanlarda YK'nin daha iyi olduğu gösterildi ($p=0,003$, $p=0,005$).

Çalışma grubu ile kontrol grubu arasında QQVCFCA puanı ($p=0,385$) açısından anlamlı fark saptanmadı. Ancak ARM hastalarının yaşam tarzı ($p=0,009$), davranış ($p=0,036$) ve depresyon ($p=0,026$) puanlarının kontrol grubuna göre daha düşük olduğu görüldü. Bununla birlikte, her iki grup arasında utanma puanı ($p=0,153$) açısından anlamlı fark saptanmadı. ARM tiplerine göre değerlendirecek olursak alçak tip ARM bulunan hastalar ile kontrol grubu arasında FKİ puanı ($p=0,343$) ve QQVCFCA puanı ($p=0,296$) açısından anlamlı fark saptanmadı. Ancak yüksek tip ARM hastalarının FKİ ($p<0,001$) ve QQVCFCA ($p<0,001$) puanlarının kontrol grubuna göre daha düşük olduğu görüldü. Grano ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada ise malformasyonların YK'yi kötü etkilediği gösterilmiş (60). Çalışmamızdan farklı bir anket kullanılmış (PedsQL) ve sağlıklı popülasyon ile kıyaslandığında emosyonel durum, sosyal durum, okul başarısının ve total yaşam kalitesinin ARM'li çocuklarda daha kötü olduğu tespit edilmiş. QQVCFCA'nın kullanıldığı Tannuri'nin çalışmasında ise total yaşam kalitesinde ve tüm alt gruplarında ARM'nin olumsuz etkileri tespit edilmiştir ($p<0,001$) (73).

Çalışmamızda alçak tip ARM olan hastaların ilk ameliyat tipi ile FKİ ve QQVCFCA puanları arasında anlamlı ilişki bulunamadı (her biri için; $p>0,05$).

Yüksek tip ARM olan hastaların definitif ameliyat tipi ile FKİ ve QQVCFCA puanları arasında anlamlı ilişki bulunamadı (her biri için; $p>0,05$). Pena çalışmasında, PSARP sonrası barsak fonksiyonlarının daha iyi korunduğunu ve hasta memnuniyetinin yüksek olduğunu göstermiştir (46). Rintala ise yaptığı çalışmada PSARP ve sakroperineal yaklaşımlı pullthrough yapılan hastaları karşılaştırmış ve PSARP sonrası fekal inkontinans, soiling ve kabızlığın daha az görüldüğünü bildirmiştir (84). Kliniğimizde ağırlıklı olarak PSARP uygulanmaktadır. Ancak çalışmaya dahil edilen hastaların bir kısmına farklı ameliyat yöntemlerinin uygulanmış olmasının karşılaştırmayı zorlaştırdığı ve sonucun anlamsız bulunmasına sebep olmuş olabileceği düşünülmüştür.

Çalışmadaki ARM'li çocukların FKİ'den aldıkları puan ile QQVCFCA'dan aldıkları puan arasında pozitif yönde çok güçlü bir ilişki saptandı ($r=0,832$; $p<0,001$).

Bai'nin ve Diseth'in de çalışmalarında iyi barsak fonksiyonunun yaşam kalitesi üzerine olumlu etkisi gösterilmiştir (85, 86).

Farklı illerde yaşayan hastaların çokluğu, operasyon tarihi üzerinden geçen zamanın uzunluğu nedeniyle iletişim bilgilerinin değişmiş olması hastalara ulaşmada, çalışmaya katılımda ve devamlılıkta kısıtlılık yaratmış olabilir. Kontrol grubunda fekal inkontinans şartı aranması çalışmamızı diğer çalışmalardan ayıran önemli bir özellik olmakla birlikte kontrol grubu sayısının hasta popülasyondan bir miktar daha düşük olmasına yol açmıştır. Çocuk yaş grubuna ve gastrointestinal sistem hastalıklarına özel geliştirilmiş olmalarından ötürü ölçek olarak FKİ ve QQVCFCA seçildi. Öte yandan bu iki ölçeğin kolay anlaşılabilir, tıbbi terim içermiyor olmaları ve cinsiyete göre farklılık göstermemeleri avantaj oluşturan özellikleridir.

6. SONUÇ

Çalışmamız hipotezlerinden yola çıkılarak varılan sonuçlarda çalışma grubunda 75 hastanın 52'sinin (%69,3) iyi ve normal kontinansa, 18 hastanın (%24) orta, 5 hastanın (%6,7) ise zayıf kontinansa olduğu görüldü.

Yüksek tip ARM hastalarının yaşam kalitesi ve FKİ sonuçları alçak tip ARM'lere göre anlamlı derecede düşük saptandı.

Çalışma grubu ve kontrol grubu arasında fekal kontinans açısından istatistiksel olarak anlamlı sonuç saptanmadı. Yaşam kalitesinde ise total puan olarak anlamlı fark saptanamamışken, davranış, yaşam tarzı ve depresyon alt tiplerinde sonuçlar kontrol grubundan kötü bulundu. Yüksek tip ARM'lerde YK ve fekal kontinansın, kontrol grubuna göre anlamlı derecede olumsuz etkilendiği görüldü.

Ek anomali varlığında ve anal sfinkter tonusu muayenesi kötü olan hastalarda YK'nin ve FKİ'nin daha düşük olduğu saptandı.

Sonuç olarak alçak tip ARM'lerde YK ve fekal kontinans başarısı, toplumdaki fekal inkontinanslı çocuklara göre fazla değişiklik göstermezken, yüksek tip ARM'li çocuklarda her ikisi de olumsuz etkilenmektedir. Ancak bu konuda daha fazla çalışma yapılması gerektiğini düşünmekteyiz.

KAYNAKÇA

1. Peña A, Guardino K, Tovilla JM, Levitt MA, Rodriguez G, Torres R. Bowel management for fecal incontinence in patients with anorectal malformations. *J Pediatr Surg* 1998; 33: 133–7.
2. Bischoff A, Levitt MA, Bauer C, Jackson L, Holder M, Peña A. Treatment of fecal incontinence with a comprehensive bowel management program. *J Pediatr Surg* 2009; 44: 1274–8.
3. Bischoff A, Levitt MA, Peña A. Bowel management for the treatment of pediatric fecal incontinence. *Pediatr Surg Int* 2009; 25: 1027–42.
4. Levitt M, Peña A. Update on pediatric faecal incontinence. *Eur J Pediatr Surg* 2009; 19: 1–9.
5. Üneri ö, Memik N. Çocuklarda yaşam kalitesi kavramı ve yaşam kalitesi ölçeklerinin gözden geçirilmesi. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 2007; 14: 48–55.
6. Pena A. Anorectal malformations. Ziegler MM, Azizkhan RG, Weber TR (eds). *Operative Pediatric Surgery*. 2003; 739–62.
7. Santulli TV. Treatment of imperforate anus and associated fistulas. *Surg Gynecol Obstet* 1952; 95: 601–14.
8. Trusler GA, Wilkinson RH. Imperfore anus: A review of 147 cases. *Can J Surgery*. 1962; 5: 169–77.
9. Winkler JM and Weinstein ED. Imperforate anus and heredity. *J Pediatr Surg* 1970; 5: 555–8.
10. Boocock GR, Donnai D. Anorectal malformation: familial aspects and associated anomalies. *Arch Dis Child* 1987; 62: 576–9.
11. Murken JD, Albert A. Genetic counselling in cases of anal and rectal atresia. *Prog Pediatr Surg* 1976; 9: 115–8.
12. Naveh Y, Friedman A. Familial imperforate anus. *Am J Dis Child* 1976; 130: 441–2.
13. Vangelder DW, Kloepfer HW. Familial anorectal anomalies. *Pediatrics* 1961; 27: 334–6.
14. Winkler JM, Weinstein ED. Imperforate anus and heredity. *J Pediatr Surg* 1970; 5: 555–8.
15. Anderson RC, Reed SC. The likelihood of recurrence of congenital malformations. *J Lancet* 1954; 74: 175–6.
16. Hedlund H, Peña A. Does the distal rectal muscle in anorectal malformations have the functional properties of a sphincter? *J Pediatr Surg* 1990; 25: 985–9.
17. Li L, Li Z, Wang LY, Xiao FD. Anorectal anomaly: neuropathological changes in the sacral spinal cord. *J Pediatr Surg* 1993; 28: 880–5.
18. Moore SW. Associations of anorectal malformations and related syndromes. *Pediatr Surg Int* 2013; 29: 665–76.
19. Levitt MA, Peña A. Anorectal malformations. *Orphanet J Rare Dis* 2007; 2: 33.

20. Wijers CHW, van Rooij IALM, Bakker MK, Marcelis CLM, Addor MC, Barisic I. Anorectal malformations and pregnancy-related disorders: a registrybased case-control study in 17 European regions. *BJOG* 2013; 120: 1066–74.
21. Stephens F, Durham-Smith E. Classification, identification, and assesment of surgical treatment of anorectal anomalies. *Pediatr Surg Int* 1986; 1: 5.
22. Rosen NG, Hong AR, Soffer SZ, Rodriguez G, Peña A. Rectovaginal fistula: a common diagnostic error with significant consequences in girls with anorectal malformations. *J Pediatr Surg* 2002; 37: 961–5.
23. De Vries, Pena A. Posterior sagittal anorectoplasty. *J Pediat Surg* 1982; 17: 638–43.
24. Holschneider A, Hutson J, Peña A, Beket E, Chatterjee S, Coran A, et al. Preliminary report on the International Conference for the Development of : Anorectal Malformations. *J Pediatr Surg*.
25. Paidas CN, Morreale RF, Holoski KM, Lund RE, Hutchins GM. Septation and. differantion of the embryonic human cloaca. *J Pediatr Surg* 1999; 34: 877–84.
26. McLorie GA, Sheldon CA, Fleisher M, Churchill BM. The genitourinary system in. patients with imperforate anus. *J Pediat Surg* 1987; 22: 1100–4.
27. Paidas NC, Levitt MA, Pena A. Rectum and Anus. Oldham K, Colombani PM, Foglia . RP. Principles and Practice of Pediatric Surgery. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins, 2005; 1347–436.
28. Murken JD, Albert A. Genetic counseling in cases of anal and rectal atresia. *Prog. Pediatr Surg* 1976; 9: 115–8.
29. Belman AB, King LR. Urinary tract abnormalities associated with imperfore anüs. *J. Urolog* 1972; 108: 823–5.
30. Hoekstra WJ, Scholtmeijer RJ, Molenaar J. Urogenital tract abnormalities associated with congenital anorectal anomalies. *J Urolog* 1983; 130: 962–3.
31. Munn R, Schillinger JF. Urologic abnormalities found with imperforate anus. *Urology*. 1983; 21: 260–4.
32. Parrott TS. Urologic implications of anorectal malformations *Urol Clin North Am*. 1985; 12: 13–21.
33. Rich MA, Brock WA, Pena A. Spectrum of genitourinary malformations in patients. with imperforate anus. *Pediatr Surg Int* 1988; 3: 110–3.
34. Wiener ES Kiesewetter WB. Urologic abnormalities associated with imperforate anus. *J Pediatr Surg* 1973; 8: 151–7.
35. Yeung CK, Kiely EM. Low anorectal anomalies: *Pediatr Surg Int*, 1991; 6: 333.
36. Cortes D. Cryptorchidism in boys with imperforate anus. *J Pediatr Surg* 1995; 30: 631.
37. Hall R. The genital tract in female children with imperforate anus. *J Obstet Gynecol* 1985; 151–69.

38. Greenwood RD, Rosenthal A, Nadas AS: Cardiovascular malformations associated with imperfore anus. *J Pediatr* 1975; 86: 576–9.
39. Pena A. Surgical management of anorectal malformations. *Pediatr Surg Int.* 1988; 3: 88.
40. Carrer FM, Flannery AM, Nelson MD. Anorectal malformations: Evaluation of spinal. dysraphic syndromes. *J Pediatr Surg* 1988; 23: 45.
41. Say B, Balcı S, Pınar T. Imperforate anus vertebral anomalies syndrome: a hereditary. trait? *J Pediatr* 1971; 79: 1033–4.
42. Smith ED, Saeki M. Associated anomalies. Anorectal malformations in children. *Uptade 1988. Birth Defects.* 1988; 24: 501–8.
43. Raffensperger JG. Anorectal anomalies. *Swensons Ped Surg* 1990; 587–623.
44. Başaklar AC, Demiroğulları. Anorectal malformasyonlar. Başaklar AC (Eds). *Bebek ve Çocukların Cerrahi ve Ürolojik Hastalıkları.1. Baskı, Ankara: Palme Yayıncılık, 2006.*
45. Pena A, Levitt Marc A. Imperforate Anus and Cloacal Malformations. Ashcraft K, Holcomb G (Eds). *Pediatric Surgery. 4th Ed. Philadelphia: Elsevier Saunders Company, 2007; 496–517.*
46. Pena A. The surgical treatment of anorectal Malformations. A three day intensive workshop and teaching course. *İstanbul: 1990; 18–21.*
47. Narasimharao KL, Prasad GR, Katariya S, Yadav K, Prone cross-table lateral view: an alternative to the invertogram in imperforate anus. *AJR Am J Roentgenol* 1983; 140: 227–9.
48. Sadler TV. *Langman’s Medical Embryology. Ninth Edition, Baltimore. Williams & Wilkins, 2004: 243–5.*
49. Weinberg G, Boley SJ. Anorectal Continence and management of constipation. Ashcraft K, Holcomb G, Murphy JP (Eds). *Pediatric Surgery. 4th Ed., Philedelphia: Elsevier Saunders Company, 2007; 518–32.*
50. Belizon A, Levitt MA, Shoshany G, Rodriguez G, Pena A. Rectal prolapse following posterior sagittal anorectoplasty for anorectal malformations. *J Pediatr Surg* 2005; 40: 192– 6.
51. Schmiedeke E, Busch M, Stamatopoulos E, Lorenz C. Multidisciplinary behavioural treatment of fecal incontinence and constipation after correction of anorectal malformation. *World J Pediat* 2008; 4: 206–10.
52. Peña A. Anorectal malformations. *Semin Pediatr Surg* 1995; 4: 35–47.
53. Levitt M, Peña A. Anorectal malformations. In: Coran A, Adzick S, Krummel T, Lagerge J-M, Shamberger R, Caldamore A, editors. *Pediatr. Surg., vol. 2, Elsevier Saunders; 2012.*
54. ARM Derneği. Barsak Eğitim Programı 2014. <http://www.armtr.org/barsak-egitim-programi.php?active=3>.
55. Pena A, Hong A, Midulla P, Levitt M. Reoperative surgery for anorectal anomalies. *Semin Pediatr Surg* 1993; 12: 119–23.

56. Davies MC, Liao L-M, Wilcox DT, Woodhouse CRJ, Creighton SM. Anorectal malformations: what happens in adulthood? *BJU Int* 2010; 106: 398–404.
57. Ganesan I, Rajah S. Urological anomalies and chronic kidney disease in children with anorectal malformations. *Pediatr Nephrol* 2012; 27: 1125–30.
58. Huibregtse ECP, Draaisma JMT, Hofmeester MJ, Kluivers K, van Rooij IALM, de Blaauw I. The influence of anorectal malformations on fertility: a systematic review. *Pediatr Surg Int* 2014; 30: 773–81.
59. Üneri Ö, Memik N. Çocuklarda yaşam kalitesi kavramı ve yaşam kalitesi ölçeklerinin gözden geçirilmesi. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 2007; 14: 48–55.
60. Grano, C, Bucci S, Aminoff D, Lucidi F. Quality of life in children and adolescents with anorectal malformation. *Pediatr Surg Int*, 2013; 29: 925–30.
61. Wong, CWY, Chung PHY, Tam PKH. Quality of life and defecative function 10 years or longer after posterior sagittal anorectoplasty and laparoscopic-assisted anorectal pull-through for anorectal malformation. *Pediatr Surg Int*, 2019; doi: 10.1007/s00383-019-04606-x
62. Todd H, James M, James W. Fecal incontinence quality of life scale. *Diseases of the Colon & Rectum*; 2000; 43: 9–16.
63. Hasse W. Associated malformations with anal and rectal atresia. *Prog Pediatr Surg* 9: 1976; 99–101.
64. Rintala RJ, Lindhal HG, Rasanen M. Do children with repaired low anorectal malformations have normal bowel function. *J Pediatr Surg* 1997; 32: 823–6. .
65. Rintala RJ, Mikko P, Pakarinen MP. Imperforate anus: long- and short-term outcome. *Semin Pediatr Surg* 2008; 17: 79-89.
66. Metts JC, Kotkin C, Kasper S, Shyr Y. Genital malformations and coexistent urinary tract orspinal anomalies in patients with imperforate anüs. *J Urolog* 1997; 158: 1298–300.
67. Hassink EAM, Rieu PNMA, Hamel BCJ, Severerijnen RSVM. Additional congenital defects in anorectal malformations. *Eur J Pediatr* 1996; 155: 477–82.
68. Berdon WE. The radiologic evaluation of imperforate anus. *Radiology* 1968; 90: 466.
69. Boraedis AG, Gershon-Cohen J. Aeration of respiratory and gastrointestinal tracts duringthe first minute of neonatal life. *Radiology* 1956; 67: 407.
70. Oyania F, Ogwal A, Nimanya S. Long term bowel function after repair of Anorectal malformations in Uganda, *J. Pediatr*, 2019.
71. Çavuşoğlu YH, Karaman A, Afşarlar ÇE, Karaman İ. İncontinence Results of Patients. with Anorectal Malformation and Their Response to Treatment. *Türkiye Klinikleri J Med*. 2013; 33: 1366–70
72. Zheng H, Liu G, Liang Z. Middle-term bowel function and quality of.life in low-type anorectal malformation. *Italian J Pediatr*. 2019; 45–98.

73. Tannuri AC, Ferreira MA, Mathias AL, Tannuri U. Long-term evaluation of fecal continence and quality of life in patients operated for anorectal malformations. *Rev. Assoc. Med. Bras.* 2016; 62: 544–52.
74. Wigander H, Nisell M, Frenckner B, Wester T, Brodin U, Öjmyr-Joelsson M. Quality of life and functional outcome in Swedish children with low anorectal malformations: a follow-up study. *Pediatr Surg Int.* 2019; 35: 583–90.
75. Ghorbanpoor M, Dehvan B, Rahimi S. Fecal Incontinence after Posterior Sagittal Anorectoplasty for Anorectal Malformation: A Single-Center Study. *Scientifica (Cairo).* 2018; 2018: 8297617.
76. Minneci PC, Kabre RS, Mak GZ. Can fecal continence be predicted in patients born with anorectal malformations?. *J Pediatr Surg.* 2019; 54: 1159–63.
77. Harumatsu T, Murakami M, Yano K. The change over time in the postoperative bowel function in male anorectal malformation patients who underwent sacroperineal anorectoplasty and sacroabdominoperineal anorectoplasty. *Pediatr Surg Int.* 2019; 35: 1109–11.
78. Swaleh S, Tim J, Francis O. Assessment of Bowel Function After Corrective Surgery for Anorectal. *Scholarly J Surg* 2019.
79. Bischoff A, Bealer J, Peña A. Critical analysis of fecal incontinence scores. *Pediatr Surg Int.* 2016; 32: 737–41.
80. Abbasoğlu L, Tansu F, Baslo B. Electromyographic studies on the external anal sphincter in children with operated anorectal malformations. *Eur J Pediatr Surg.* 2004; 14: 103–7.
81. Hartman EE, Oort FJ, Sprangers MA. Factors affecting quality of life of children and adolescents with anorectal malformations or Hirschsprung disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2008; 47: 463–71.
82. Michel G, Bisegger C, Fuhr, DC. Age and gender differences in health-related quality of life of children and adolescents in Europe: a multilevel analysis. *Qual of children and adolescents in Europe: a multilevel analysis. Qual Life Res* 2009; 18: 1147–57.
83. Şenel E, Akbıyık F, Atayurt HF. Anorektal malformasyonlu hastalarda ürogenital patolojiler ve uzun dönem sonuçları: 65 olgunun değerlendirilmesi. 27. Ulusal Çocuk Cerrahisi Kongresi 2009.
84. Rintala RJ, Lindahl HG. Fecal continence in patients having undergone posterior sagittal anorectoplasty procedure for a high anorectal malformation improves at adolescence, as constipation disappears. *J Pediatr Surg* 2001; 36: 1218–21.
85. Bai Y, Yuan Z, Wang W, Zhao Y, Wang H, Quality of life for children with fecal incontinence after surgically corrected anorectal malformation. *J Pediatr Surg* 2009; 35: 462–4.
86. Diseth TH, Emblem R. Somatic function, mental health, and psychosocial adjustment of adolescents with anorectal anomalies. *J Pediatr Surg* 1996; 31: 638–43.

EKLER

EK 1-ÖZGEÇMİŞ

I-Bireysel Bilgiler

Adı Soyadı: Volkan Altınok

Uyruğu: TC

Medeni Durumu: Evli

Görev Yeri: İzmir S.B.Ü. Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi SUAM

Unvan: Çocuk Cerrahisi, Asistan Doktor

Doğum Tarihi ve Yeri: 28.11.1988 Kırıkkale

Ev Adresi: Körfez Mah. 7368. Sok. Panorama Körfez Evleri A 58 Blok D:8
Bayraklı/İzmir

İş Adresi: İsmet Kaptan Mah. Sezer Doğan Sok. No:11 Konak/İzmir

E-mail Adresi: drvolkanaltinok3571@gmail.com

Mobil Telefon: +905069859336

Yabancı Dili: İngilizce

II- Eğitimi

S.B.Ü. Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi SUAM Çocuk Cerrahisi
Uzmanlık Eğitimi, 2015-2020

Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, 2006-2012

III- Ünvanları

Tıp doktoru-2012

Asistan Doktor -2015-Halen

IV- Mesleki Deneyim

Ordu Gölköy Devlet Hastanesi-2012-2015

S. B.  İzmir Dr. Behçet Uz ocuk Hastalıkları ve Cerrahisi SUAM - 2015-halen



EK 2-TEZ KONUSU ONAY FORMU

Uzmanlık Öğrencisinin Adı Soyadı: Telefon: E-Posta:	Volkan Altınok 05069859336 drvolkanaltinok3571@gmail.com
Uzmanlık Dalı:	Çocuk Cerrahisi
Eğitim Kurumu:	İzmir S.B.Ü. Dr. Behçet Uz Çocuk Hastalıkları ve Cerrahisi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi
Uzmanlık Eğitimine Başlama Tarihi:	19.08.2015
Uzmanlık Eğitimini Bitirme Tarihi:	19.08.2020
Tez Danışmanının Adı Soyadı: Telefon: E-Posta:	Zehra Günyüz Temir 05324778588 drtemir@gmail.com

1-Tez Başlığı/Konusu: Anorektal Malformasyonlu Hastalarda Yaşam Kalitesi Değerlendirilmesi
2-Araştırma sorusu: Anorektal malformasyonlu hastalarda yaşam kalitesi olumsuz yönde etkilenmekte midir?

3-Araştırmanın amacı: Kliniğimizde opere edilen ve definitif operasyonları tamamlanan anorektal malformasyonlu hastaların post-operatif dönemde görülen komplikasyonlarının tanımlanması, bu komplikasyonlardan fekal inkontinansın ARM tiplerine göre sonuçlarının ortaya konması, hasta ve ailesinin yaşam kaliteleri üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi ve sağlıklı populasyon ile karşılaştırılmasının yapılmasıdır.

4-Araştırma materyalleri, popülasyonu: 2004-2018 yılları arasında kliniğimizde opere edilen ve definitif operasyonları tamamlanan ARM'li 4 yaş üzeri 136 hasta ve kontrol grubunun oluşturmak üzere kliniğimizde 2018 -2019 yıllarında inguinal herni ve fimosiz nedeniyle opere edilen hastalar ele alınacaktır.

Fizik muayenenin değerlendirilmesi ve anket uygulanması için hasta ve hasta yakınlarına telefon ile ulaşıp hastanemize çağrılmaları hedeflenmektedir. Hastalara Fekal İnkontinans İndeksi (ICF) ve Çocuk ve Adölesanlarda Fekal İnkontinans ile İlgili Yaşam Kalitesi Anketi (QQVCFCA) anketleri uygulanacaktır.

5-Dahil etme ve hariç tutma kriterleri:

Dahil etme: Takiplerine uyumlu: 2004-2018 yılları arasında kliniğimizde opere edilen ve definitif operasyonları tamamlanan anorektal malformasyonlu hastalar,

2018-2019 yıllarında inguinal herni veya fimosiz nedeniyle opere edilen hastalar

Dışlama: 4 yaş altı, motor mental retarde hastalar

6-Araştırmanın birincil sonuç değişkenleri:

Anorektal malformasyon nedeniyle opere edilip definitif operasyonu tamamlanmış olması

ARM tipleri

Fekal İnkontinans

7-Araştırmanın türü ve tasarımı: Analitik kesitsel

8-Araştırma hipotezi: Anorektal malformasyon yaşam kalitesini olumsuz yönde etkiler.
9-Örneklem sayısı ve belirleme yöntemi: 2004-2018 yılları arasında kliniğimizde opere edilen ve definitif operasyonları tamamlanan anorektal malformasyonlu 4 yaş üzeri 136 hasta
10-Araştırmada kullanılacak istatistik yöntemler: Verilerin istatistiksel analizinde IBM SPSS Statistics Ver. 22 kullanılması, kategorik verilerin analizinde ki kare testi, normal dağılıma sahip olmayan değişkenler için Mann-Whitney U testi verilerin ortalama ve standart sapma olarak özetlenmesi planlandı.
11-Araştırmanın orijinalliği ve bilime katkısının açıklaması: Anorektal malformasyonlu hastaların post-operatif dönemde görülen komplikasyonlarının tanımlandığı, fekal inkontinansın ARM tiplerine göre sonuçlarının ortaya konduğu ve yaşam kaliteleri üzerindeki etkilerinin değerlendirildiği az sayıda çalışmadan biri
12-Açıklamak istediğiniz diğer konular:

Tez danışmanı

Kontrol edilmiştir ve uygundur.

İmza