

157324

T. C.  
EGE ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
ÇOCUK CERRAHİSİ ANA BİLİM DALI

ANO-REKTAL MALFORMASYONLARIN  
TANIMLANMASINDA DİZ-DİRSEK  
LATERAL RADYOGRAFİNİN ROLÜ

Dr. ATA ERDENER

TÜRKİYE  
BİLİMSEL ve TEKNİK  
ARAŞTIRMA KURUMU  
KÜTÜPHANESİ

UZMANLIK TEZİ

İZMİR-1984

## Ö N S Ö Z

Çocuklarda görülen kongenital anomaliler ve onlarla uğraşilar, insanlık tarihi kadar eskidir.

Son yıllarda Çocuk Cerrahisindeki hızlı gelişmeye paralel olarak, diğer kongenital anomalilerde olduğu gibi, ano-rektal malformasyonların da tanımlanması ve tedavi edilmesinde büyük ilerlemeler kaydedilmesine rağmen, erken ve doğru tanımlama gücümüzü halen karşımızda bulunmaktadır.

Bu çalışmada , kongenital ano-rektal malformasyonların tanımlanmasında, diz-dirsek pozisyonunda yan grafinin rolü incelenerek tartışılmıştır.

Tezimin hazırlanması ve yönlendirilmesinde, değerli yardım ve katkılarını gördüğüm hocam Sayın Prof.Dr.İhsan NUMANOĞLU'na, tezimin büyük bir dikkat ve titizlikle yazılmasını sağlayan sekreter sayın Türkân Temiz'e teşekkürü borç bilirim.

## İÇİNDEKİLER

Önsöz	
Giriş	1
Gereç ve Yöntem	9
Tartışma	15
Sonuç	20
Özet	21
Kaynaklar	22

## G İ R İ Ő

Kongenital ano-rektal malformasyonlar, çocuklarda sık olarak rastlanılan bir anomalidir.

Anomali tipinin erken dönemde tanımlanması ve doğru tedavinin uygulanmasıyla, anomalili çocuklar hayatlarını normal olarak devam ettirebildikleri gibi, ülke insan gücüne de önemli katkıda bulunmuş olur.

Geç ve yetersiz tanımlama, hatalı tedavi uygulamalarına, gereksiz komplikasyonların gelişmesi ve çocukların hayatlarını kaybetmesine neden olabilir.

Son 30 yıl içinde, ano-rektal malformasyonların tanımlama yöntemlerinde büyük gelişmeler olmakla beraber, erken doğru tanımlama gücü, halen karşımızda bulunmaktadır.

Anomali tipinin erken dönemde tanımlanması ve uygun tedavinin seçilmesinde, radyolojik incelemelerin rolü büyüktür.

Perineal bölgenin inspeksiyonuyla anal (aşağı) malformasyonların tanısı kolaylıkla konabilmesine rağmen, rektal ve ano-rektal (yukarı) anomalilerin tipinin belirlenebilmesi için diğer incelemelere ve radyolojik araştırma yöntemlerine mutlak gereksinim vardır.

Ano-rektal malformasyonlarda, anomali tipinin erken dönemde tanımlanmasında kullanılan tanımlama yöntemlerini

şöyle özetliyebiliriz.

- Hikaye ve Fizik Muayene: Yeni doğmuş bir çocukta perineumun dikkatlice muayenesiyle anal (aşağı) malformasyonların tanısı konabilir. Anüsün tam kapalı ve anüsün olması gereken yerde bir deri kabartısı, biraz koyu renklenme olduğu görülebilir. Anüsü örten derinin altında, mekonyumun koyu rengi ve perineumun, gaz ve mekonyumla itilerek kabarmıştır. Bazı olgularda, mekonyum, perineum, vajen, üretra gibi normalde olmayan yerlerden gelebilir. Bazı olgularda, anüs dar, stenotiktir.

- Direkt karın grafisi : Ano-rektal malformasyonlu olgularda alınan direkt karın grafisinde, distal kolonun kör bir barsak halinde sonlandığı, hiç bir yere gaz ve mekonyum geçirebilecek bir açılmanın olmadığı durumlarda, aşağı barsak tıkanıklığını gösteren, hava-sıvı seviyeleri görülebilir. Barsak anslarının dilate olduğu dikkati çekebilir (Resim I)



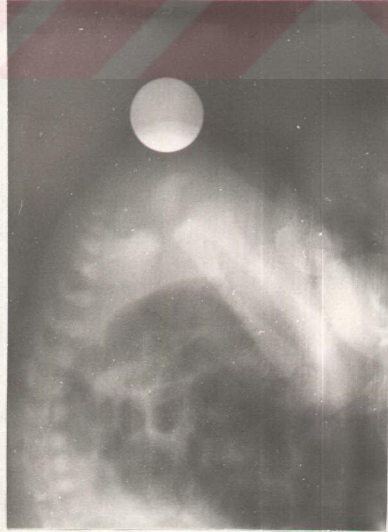
Resim I

Geciken ve barsak perforasyonu gelişen olgularda, diafragma altında serbest gaz gölgesi görülebilir.

Ano-rektal malformasyonlu olgularda direkt karın grafisinde, mesaneye uyan bölgede gaz gölgesinin görülmesi, intestinal sistemle , üriner sistem arasında bir fistülün varlığını gösterebilir.

- İnvortogram : Wangenstein ve Rice (1930) tarafından ortaya konan bu yöntemde, anomalili çocuğun perineumda , normal anüsün açılması gereken yer opak bir madde ile işaretlenir. Çocuk baş aşağı çevrilerek ön-arka ve yan grafiler alınır (13).

Bu şekilde, anüs derisi ile içi gaz dolu kör barsak arasındaki uzaklık ölçülerek anomali tanımlaması yapılabilir (Resim II)



Resim II

İnvertogramda, yan grafilere ön-arka grafilere oranla daha iyi bilgi verirler.

Rhodes, çocuğun kalçalarının karına doğru çekilip , fleksiyona getirilmesiyle, barsak gazlarının distaldeki barsağa daha iyi şekilde geçebileceğini belirtmiştir (8).

İnvertogramda ; barsak florasonon gelişmesiyle (Koli Basili) meydana gelen gazın ve yutulan havanın distaldeki kör barsağa geçmesi için, doğumdan 6-8 saat, hatta 12 saat gibi bir zaman süresinin geçmesi gereklidir (1, 5).

6-12 saat sonra da, gaz gölgesi çok yukarı seviyede kalırsa, ilave bir 6 saat daha gazın aşağı geçmesi için beklenebilir (4, 5).

Kör barsaktaki yapışkan mekonyum, barsak gazlarının en alt noktaya kadar geçmesini engelliyebildiği gibi, çocuğun ağlaması ve solunumuyla distal kör barsağın gaz seviyesi değişebilir.

Fistüllü ano-rektal malformasyonlu olgularda, fistüller gazın kaçmasına neden olduğundan, distal barsaktaki gaz seviyesini doğru olarak görebilmek mümkün olmayabilir (1, 8).

Kısa aralıklarla çekilen seri filmlerle, hatalı durumlar önlenir.

İnvertogramda, distaldeki barsak gazı ile anüs olması gereken yere konan işaret arasındaki uzaklık ölçülerek anomali seviyesi tayin edilir.

Gross, anüs derisi ile distaldeki gaz gölgesi arasın-

daki uzaklığın 1,5 cm. veya daha az olduğu anomalileri aşağı (infralevator), uzatlığın 1,5 cm. den fazla olduğu anomalileri de yukarı (supralevator) olarak kabul eder (8).

Kiesewetter ise, bu sınırı 2 cm. olarak kabul etmektedir (1, 4, 5).

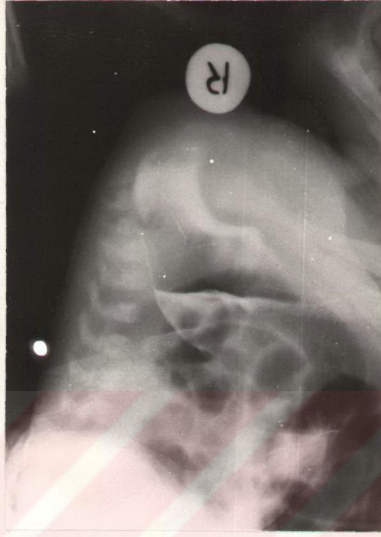
Çocuğun taşınması sırasında, film çekilirken, anal işaretlemelerde az çok değişimler olabileceğinden, hatalı yorumlar ortaya çıkabilir.

Stephens (1963) aşağı malformasyonları, yukarı malformasyonlardan ayırmak için belirli, sabit bir çizgi ortaya koymuştur. Pubisin üst ucu ile koksiksin alt ucunu birleştiren bu çizgiye pubo-koksigeal bağ ve çizgi adını vermiş, distaldeki gaz gölgesi bu çizginin üzerindeyse yukarı (supralevator) anomali, bu çizginin altındaysa, aşağı (infralevator) anomali olarak kabul etmiştir (8, 12).

Kemik noktaları arasında çizilen çizgi, daha emin ve değişmez olduğundan, günümüzde invertogram değerlendirilmesinde, pubo-koksigeal çizgi göz önüne alınmaktadır.

- Perineal ponksiyon (Murugosu Yöntemi): Murugosu (1970), bir iğne ile perineumdan girip, barsağın son kısmı yakalanıp, mekonyumu aspire etmeyi ve buradan kör barsağa radyopak madde vererek radyolojik incelemeyi önermiştir (6). (Resim III).





Resim III

- Diz-Dirsek Pozisyonunda Yan Grafi :

Narasim Harao (1983) ve arkadaşları, ano-rektal malformasyonlu olgularda, invertograma alternatif olarak geliştirdikleri yöntemlerinde, diz-dirsek pozisyonunda yan grafi almakla ve distaldeki gaz gölgesinin, pubo-koksigeal çizginin altında veya üzerinde olmasını tesbit ederek, anomali tipini tayin etmektedirler (7) (Resim IV)



Resim IV

- Oral opak madde (Gastrografinle) ile tanı :

Kiesewetter (1964), 5 cc Gastrografini, yeni doğanın midesine bir nazogastrik tüple vererek, gastrografinin distal barsağa geçişini izlemeyi önermiştir.

Ayrıca, gastrografine az miktarda indigo karmen ilave ederek, fistüllü olgularda, fistülün ortaya konabileceğini belirtmiştir (4, 5).

Yeni doğanda, barsak hareketleri çok süratli olduğundan, gastrografine 1-1,5 saatte anüse varmakta ve gastrografin verilmesiyle, grafinin alınması arasında 1 - 1,5 saatlik bir süre yeterli olmaktadır (8).

- Fistülografi : Fistüllü ano-rektal malformasyonlu olgularda, fistül ağzından radyopak madde verilip, fistül traktüsü ve distal barsak görülerek anomalinin seviyesi belirlenebilir.

- Ultrasound : Kör barsağın, perineye olan uzaklığı

ğini tanımlamak için, bazı merkezlerde kullanılmasına rağmen, yaygın olarak uygulanmaktadır (14).

- Vertebra grafisi : Ano-rektal malformasyonlu olgularda özellikle sakral vertebra anomalilerine sık olarak rastlandığından, tüm ano-rektal malformasyonlu çocuklarda, vertebra raların incelenmesi yapılmalıdır (3, 9, 10).

Burhan Say ve arkadaşları, polidaktili, ano-rektal malformasyon ve vertebra anomalilerinden ibaret, "Say Sendromu" olarak anılan spesifik bir anomali tipini tanımlamıştır (10).

- İ.V.P. ve sistogram , idrar ederken urogram :

Ano-rektal malformasyonlu çocuklarda, birlikte ürolojik anomali görülme sıklığı % 50 - % 60 oranındadır (3, 9, 11, 12).

Bu nedenle, ano-rektal malformasyonlu olgularda, ürolojik sistemin incelenip anomalilerin açığa çıkarılması için İ.V.P. ve sistogram, idrar ederken urogram mutlaka yapılmalıdır.

Böylece birlikte olabilecek ürolojik anomaliler tanımlanabildiği gibi, intestinal sistemle üriner sistem arasındaki fistüller de ortaya konabilir.

1982-1984 yılları arasında Ege Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Ana Bilim Dalı'na başvuran ano-rektal malformasyonlu olgularda, uygulanan tanımlama yöntemleri, karşılaştırmalı olarak gözden geçirilmiştir.

## G E R E Ç   V E   Y Ö N T E M

1982-1984 yılları arasında Ege Tıp Fakültesi, Çocuk Cerrahisi Ana Bilim Dalı'na tedavi için başvuran 41 ano-rektal malformasyonlu çocuk materyelimizi oluşturmaktadır.

41 ano-rektal malformasyonlu çocukta kullanılan metod olarak tanımlama yöntemleri şunlardır :

1- İnvertogram : Perineumda, normalde anüsün olması gereken yer opak bir madde ile işaretlenir, çocuk baş aşağı çevrilip, bacakları karına 90° derecelik bir açı yapacak şekilde tutulup, ön-arka ve özellikle yan filmler alınır. Barsak gazlarını daha fazla distale götürebilmek için karın üzerine basınç yapılabilir. Son barsak gazının, pubo-koksigeal çizginin altına geçip geçmemesine göre, anomalinin seviyesi ve tipi tayin edilir.

### 2- Diz-dirsek pozisyonunda yan grafi :

Perineumda, normal anüsün olması gereken yer opak bir madde ile işaretlendikten sonra, çocuk yüzükoyun röntgen masasına yatırılır, dizler fleksiyona getirilir. Diz-dirsek pozisyonu ( genu pektoral pozisyon) verildikten sonra, yan grafi ler alınır. Bu işlem sırasında karına basınç uygulanmamalıdır. Son barsağı belirleyen gaz seviyesinin pubo-koksigeal çizgiyi geçip geçmemesine göre anomalinin seviyesi ve tipi belirlenir.

3- Perineal Ponksiyon : Çocuğun perineumunda deri temizliği antiseptik bir solüsyonla yapıldıktan sonra, ucuna ponksiyon iğnesi takılmış 10 cc.lik bir enjektör alınır. Enjektör içine serum fizyolojik çekilir.

Enjektörün iğnesi, perineumda, normalde anüsün olması gereken yere 0,5 cm. sokulup, aspire edilir, enjektör içine mekonyum gelip gelmediği gözlenir. Mekonyum gelmezse, iğne 1 cm., 1,5cm. ve 2 cm. ilerletilir. Bu seviyelerde mekonyum gelmezse, yüksek anomali olarak kabul edilip, işlem sona erdirilir.

4- Perineal Ponksiyon ve Grafi : Eğer perineal ponksiyonda mekonyum alınırsa, ponksiyon iğnesi, perineumdan çekilmeden, enjektörle 2 cc. kadar radyopak bir madde (ürografi veya ürovizyon) verilir, distaldeki kör barsak radyopak hale getirilip, grafiler alınarak, anomali seviyesi ve tipi belirlenir.

5- Fistülografi : Fistüllü ano-rektal malformasyonlu olgularda, fistül ağzına sokulan ince bir kateter yardımıyla, radyopak bir madde (ürografi veya ürovizyon) verilerek, fistül traktüsü ve distal kolon görünür hale getirilir.

6- Kolon Grafisi : Anal stenoz ve sekonder megakolon düşünülen olgularda, rektumdan verilen radyopak bir madde (Baryum) ile kolonlar doldurulup, görünür hale getirilir.

## B U L G U L A R

1982-1984 yılları arasında Ege Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Ana Bilim Dalı'na tedavi için başvuran 41 ano-rektal malformasyonlu çocukta yapılan tanımlama yöntemleri Tablo I de gösterilmiştir.

Tablo I- 41 Ano-rektal malformasyonlu çocukta uygulanan tanımlama yöntemleri :

Uygulanan Tanı Yöntemi	Olgu sayısı	% si
İnvertogram	29	% 70
Perineal ponksiyon	22	% 54
Perineal ponksiyon ve grafi	8	% 20
Diz-dirsek pozisyonunda yan grafi	18	% 45
Fistülografi	8	% 20
Kolon grafisi	4	% 9

Tablo II- İnvartogram yapılan 29 Olguda değerlendirme

İnvartogramda saptanan Anomali Seviyesi	Olgu sayısı	Ameliyatta saptanan anomali seviyesi	
		Aşağı Malf. (olgu)	Yukarı Malf (olgu)
Anal (aşağı) malformasyon	16	16	-
Yukarı (rektal ve ano-rektal) malformasyon	11	-	11
Anomali seviyesi belirlenemiyen	2	2	-

Tablo III- Diz-Dirsek pozisyonunda yan grafi yapılan 18 Olguda Değerlendirme

Diz-Dirsek pozisyonunda yan grafide saptanan anomali seviyesi	Olgu sayısı	Ameliyatta saptanan anomali seviyesi	
		Aşağı malf. (olgu)	Yukarı malf. (olgu)
Aşağı (anal) malformasyon	10	10	-
Yukarı (rektal ve ano-rektal malformasyon	8	-	8
Anomali seviyesi belirlenemiyen	-	-	-

Tablo IV- Perineal ponksiyon ve grafi yapılan 30 Ano-rektal Malformasyonlu olgularda değerlendirme

Tanımlama Yöntemi	Olgu Sayısı			Değerlendirme		Ameliyat Bulgusu	
	0,5cm	1cm	1cm	Aşağı malf.	Yukarı Malf.	Aşağı Malf.	Yukarı Malf.
Perineal ponksiyonla mekonyum alınan	5	5	-	10	-	10	-
Perineal ponksiyonla mekonyum alınamayan		12		-	12	2	10
Perineal ponksiyon ve grafi		8		8	-	8	-

Invertogram yapılan 29 olgunun, 27 sinde doğru anomali tipi tayin edilmiş, 2 olguda anomali seviyesi hakkında kesin karara varılamamıştır (Tablo II).

Perineal ponksiyon 22 olguda yapılmış, bunlardan 10 unda mekonyum alınmıştır. 5 olguda 0,5 cm. den, diğer 5 olguda ise 1 cm. den mekonyum alınmıştır (Tablo IV).

Yenidoğanda anüs ve anal kanal 1-1,5 cm. uzunluğunda olduğundan, bu 10 olgu, aşağı (anal) malformasyon olarak, doğru değerlendirilmiştir.

Perineal ponksiyonla mekonyum alınan 10 olgunun 8 inde, grafi çektirilebilmiş, 8 olgunun tümünde doğru değerlendirme yapılmıştır (Tablo IV). Geriye kalan 12 olguda perineal ponksiyonla



mekonyum alınamamış, dolayısıyla bu yolla grafide çekilememiştir. Ponksiyonla mekonyum alınamayan bu olgular, yüksek (suprlevator) anomaliler olarak düşünülürse de, bunlardan 10 unda yukarı (suprlevator) anomali saptanmış, geriye kalan 2 olguda ameliyatla, aşağı seviyede (infrlevator) anomali tesbit edilmiştir.

Sonuçta, perineal ponksiyon yapılan 22 olgunun 20 sinde anomali seviyesi doğru olarak tayin edilmiş, 2 olguda ise doğru tanımlamaya gidilememiştir.

Diz-dirsek pozisyonunda yan grafi ile 18 olgunun tümünde anomali seviyesi doğru olarak saptanmıştır. Bu yöntemle, 18 olgunun 10 unda aşağı (infrlevator) anomali, 8 inde yukarı seviyede (suprlevator) anomali saptanmış, sonuçların ameliyat bulgularıyla uyum sağladığı görülmüştür (Tablo III).

## T A R T I Ő M A

Ano-rektal malformasyonlarda, doğumdan hemen sonra, anomali tipinin erken dönemde, doğru olarak tanımlanması ve gerekli tedavinin uygulanmasıyla, anomalili çocuk normal yaşantısına devam edebildiği gibi, ülke insan gücü ve ekonomisine de katkıda bulunulmuş olur.

Ano-rektal malformasyonlarda başarılı tedavi, ancak anomali tipinin erken ve doğru olarak tanımlanması ile mümkündür.

Wangensteen-Rice tarafından ortaya atılan invertogram Murugosu tarafından geliştirilen, perineal ponksiyon ve grafi, Kiesewetter tarafından belirtilen, gastrografi ile kolon tetkiki ile anomali seviyesinin tayini gibi tanımlama yöntemlerinin mevcudiyetine rağmen, erken ve doğru tanımlama güçlüğü halen karşımızda bulunmaktadır (4, 5, 6, 13).

Narasim Harao ve arkadaşları (1983), ano-rektal malformasyonların erken ve doğru olarak tanımlanmasında diz-dirsek pozisyonunda yan grafi yöntemini ortaya koymuşlardır (7).

Diz-dirsek pozisyonunda yan grafinin, invertograma olan üstünlüklerini şöyle sıralayabiliriz (2, 7).

a- Bu pozisyonda, bebekler genellikle sakin ve gevşek olduğundan, rektal gaz gölgesinin seviyesi daha iyi görülebilir.

b- Pozisyon daha kolaydır ve uygulama daha az zaman alır.

c- İnvortogramda yer çekimine bağlı olarak kör barsak başa doğru çekildiğinden gaz gölgesi daha yukarıda görülebilir.

Diz-dirsek pozisyonunda yan grafide, yer çekiminin etkisi ortadan kaldırılmış olur. Böylece anomali tipine karar verilmeyen olgularda, doğru tanımlama yapılabilmesine olanak sağlar.

İnvortogram uygulanan 29 olgunun 16 sında aşağı (anal) malformasyon, 11 inde rektal ve yukarı ano-rektal malformasyon tesbit edilmiş olup, bunların ameliyat bulgularıyla tam bir uyum içinde olduğu görülmüştür.

2 olguda ise invortogramda görülen gaz gölgesinin pubo-koksigeal çizgi hizasında mı, yoksa daha mı yukarıda olduğu kesin olarak belirlenememiş, dolayısıyla anomalinin aşağı seviyede bir anomali mi, yoksa yukarı seviyede bir anomali mi olduğu hakkında bir fikir sahibi olunamamıştır (Resim V).



Diz-dirsek pozisyonunda yan grafi 18 olguda yapılmış, 10 olguda aşağı (anal) malformasyon, 8 olguda yukarı (rektal ve ano-rektal) malformasyon saptanmıştır. İnvortogramla anomali seviyesi hakkında kesin fikir sahibi olunamayan 2 olgu da dahil olmak üzere, 18 olguda kesin ve doğru tanımlama yapılabilmektedir.

İnvortogramla karar verilemeyen 2 olguda, diz-dirsek pozisyonunda yan grafilerde, distaldeki gaz gölgesinin, pubokoksigeal çizginin hemen altında olduğu görülmüş ve bu olgular aşağı (anal) malformasyon olarak kabul edilmiştir (Resim VI).



Ameliyata alınan 2 olguda da , rektum pubo-koksigeal çizginin hemen altında bulunmuş ve kolaylıkla sakro-perineal anoplasti uygulanarak, tedavi edilmişlerdir.

Böylece diz-dirsek pozisyonunda yan grafilerle, tüm olgularda anomali seviyeleri doğru olarak tanımlanmıştır.

İnvertogramda, yer çekimine bağlı olarak, rektum, çocuğun başına doğru çekildiğinden gaz gölgesi, normalden biraz daha yüksekte görülebilir. Diz-dirsek pozisyonunda, yan grafide ise, yer çekiminin etkisi, ortadan kalktığı için, böyle bir durum söz konusu değildir (2, 7). Büyük ihtimalle, bu iki olguda da böyle olmuş, invertogramda biraz yukarıda görülen gaz gölgesi, diz-dirsek pozisyonunda yan grafide, gerçek yerinde gözlenmiştir. Böylece, diz-dirsek pozisyonunda yan grafilerden elde edilen doğru tanımlama ile, hastalar çok defa kolostomi, laparotomi gibi gereksiz ameliyatlara ve bunların komplikasyonlarından korunabilmektedir.

Perineal ponksiyon yapılan 22 olgunun, 10 unda ponksiyonla mekonyum alınmıştır.

Mekonyum, 0,5 c 1 cm. mesafeden alınmış, böylece bu olgular aşağı (anal) malformasyon olarak kabul edilmiş ve doğruluğu ameliyatla da kanıtlanmıştır.

12 olguda ise perineal ponksiyonla mekonyum alınamamıştır. 12 olgudan, 10 unda ameliyatta yukarı (rektal ve anorektal) malformasyon saptanmış, 2 olguda ise anal (aşağı) malformasyon olduğu görülmüştür. Bu iki olguda ameliyat bulgusuna

paralel olarak, mekonyum alınmasının gerektiği düşünülürse de, ponksiyonla mekonyum alınamamıştır. Bu kişisel ve teknik hatalardan kaynaklanmış olabilir.

Diz-dirsek pozisyonunda yan grafi, kolaylığı, daha az zaman alması, özellikle invertograma olan açık üstünlüğüyle tüm ano-rektal malformasyonlu olgularda rutin olarak uygulanması gereken bir tanı yöntemidir.

## S O N U Ç

Ano-rektal malformasyonlarda, başarılı tedavi ancak anomali tipinin erken ve doğru olarak tanımlanması ile mümkündür.

Ano-rektal malformasyonların erken ve doğru tanımlanmasında radyolojik incelemelerin rolü büyüktür. Bu alanda, son yıllarda büyük gelişmeler olmakla beraber, erken ve doğru tanımlamada önemli güçlükler halen karşımızda bulunmaktadır.

Diz-dirsek pozisyonunda yan grafinin uygulanabilme kolaylığı, fazla zaman almaması, diğer radyolojik incelemelere göre üstün ve doğru tanımlama yapabilmesi nedeniyle, ano-rektal malformasyonlu olgularda, rutin olarak kullanılması gereken yeni bir tanı yöntemi olduğu anlaşılmaktadır.

Ö Z E T

Ano-rektal malformasyonlar çocuklarda sık olarak rastlanılan kongenital bir anomalidir. Anomali tipinin erken dönemde tanımlanması ve doğru tedavinin uygulanmasıyla, anomalili çocuklar hayatlarını normal olarak devam ettirebilirler.

1982-1984 yılları arasında Ege Tıp Fakültesi Çocuk Cerrahisi Ana Bilim Dalı'na tedavi için başvuran 41 adet ano-rektal malformasyonlu çocukta uygulanan tanımlama yöntemleri incelenip karşılaştırılarak tartışılmıştır.

Diz-dirsek pozisyonunda, lateral grafinin diğer yöntemlere kıyasla üstünlüğü tesbit edilmiştir.



K A Y N A K L A R

- 1- Adkins, J.C., Kieseletter, W.B. : Imperforate Anus. The Surg. Clinics of North America, 56:379, 1976.
- 2- Berdon, W.E. et al.: Advantages of prone positioning in gastrointestinal and genitourinary reontgenologic studies in infants and childrens.AJR., 103:444, 1968.
- 3- Hasse, W. : Associated malformations with anal and rectal atresia. Prog.Pediatr.Surg. 9:100, 1976.
- 4- Kieseletter, W.B. et al.: Imperforate anus. Amer.J.Surg. 107:412, 1964.
- 5- Kieseletter, W.B. et al: Imperforate anus I. Its surgical anatomy. J.Pediatr.Surg. 2:60, 1967.
- 6- Murugosu, J.J. : A new method of roentgenological demonstration of ano-rectal anomalies. J.Pediatr.Surg. 68:706, 1970.
- 7- Narasim Harao, K.L. et al. : Prone cross-table lateral view. Amer.J.Roentg. 140:227, 1983.
- 8- Numanoğlu, I. Kongenital ano-rektal malformasyonlar. Ege Tip Fak.Mec. Ek yayın No.2, 8:1,1969.
- 9- Pellerin D, et al. Genito-urinary malformations and vertebral anomalies in ano-rectal malformations. Z.Kinderchir. 4:375, 1967.

- 10- Say, B. et al. : A new polydactily, imperforate anus, Vertebral anomalies syndromes. Lancet 2:688, 1968.
- 11- Smith, E.D. : Urinary anomalies and complications in imperforate anus and rectum. J.Pediatr.Surg. 3:337,1968.
- 12- Stephens, F.D.: Congenital malformations of the rectum, anus and genitourinary tracts. Edinburg and London, Livinstone, 1963.
- 13- Wangenstein O.H., Rice, C.O.: Imperforate anus: a method of determining the surgical approach. Ann.Surg. 92:77,1930.
- 14- Willital G.H.: Advantes in the diagnosis of anal and rectal atresia by ultrasonic echo examination. J.Pediatr. Surg. 6:454, 1971.