

Anal İnkontinas Teşhis ve Tanı Yöntemleri

Dr Mustafa U Kalaycı

SBÜ Kanuni S S E A Hastanesi

Genel Cerrahi Kliniği

Hedefler

- Epidemiyoloji ve değerlendirme
- Tanı ve takip kriterleri
- İnceleme metodları ve özellikleri

Tanım

- Gaz ve gaita çıkışı üzerindeki kontrol kaybı.

Tanımlar

- *Aktif* Hissedilmesine rağmen kaçırma
- *Pasif* Farkında olmadan kaçırma
- *Fekal sızıntı* az miktarda farkında olmadan ve tuvalet sonrası çamaşırdaki kirlenme
- *Minör inkontinans* Sadece gaz ve akıntı tarzında
- *Majör inkontinans* Dışkı içeriğinin olması

Epidemiyoloji

- Fekal inkontinans genel nüfusda %2-3.

Genelde 5-7. dekat hastalığı

50 yaş sonrası E %11 K%25

65 yaş üzerinde %30

Aynı popülasyonda Kadınlar %35

Gastroenterolog ve aile hekimine başvurularda %18.4

Evde bakım hastalarında %50

Doğum sonrası 3-6 ay arası %13-25

Maliyet

- ABD de kümülatif maliyet > 400 milyon dolar
- Obstetrik nedenli fekal inkontinans ortalama maliyeti 17166 dolar

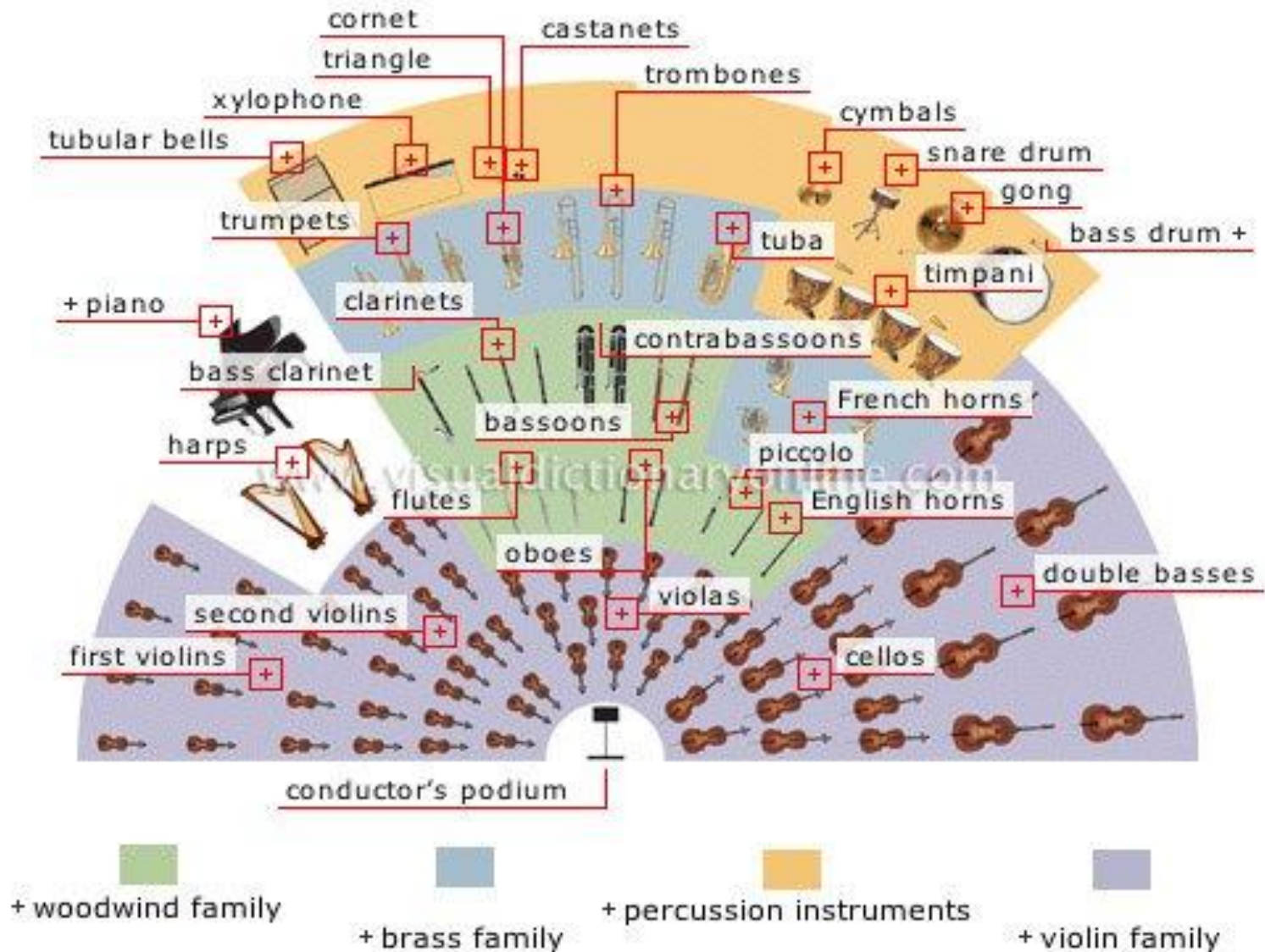
Sorgulayalım

- Fekal inkontinas sorgulanmalıdır
- Doğum sonrası
- Hekimlerin sadece %2.7' si kendi değerlendirmelerinde raporluyor
- Hastaların sadece %3' ü primer semptom olarak bahsediyor
- Hekim Tedavinin kompleks, başarı şansının düşük olduğunu düşünüyor
- Etkili bir dinleyici olması, etkin soru sorması, sezgi ve algılama yeteneğini saptamaya yardımcı olmaktadır,

Fekal inkontinansda diagnostik testlerde değerlendirme hedefleri



Farkındalık = Uzmanlaşmış Multidisipliner Bakı



Risk grubu

- Yaşlı
- Öğrenme güçlüğü olanlar
- İshal ve benzeri hastalıklar nedeni ile yakınmaları olanlar
- Doğurganlık yaşında olan kadınlar özellikle 3-4. çocuk sonrası
- Nörölojik ve spinal travma operasyon geçiren hastalığı olanlar
- Ciddi kognitif fonksiyon bozukluğunda olanlar
- Üriner inkontinansı olanlar
- Rektal ve organ prolapsusu olanlar
- Kolonik rezeksiyon operasyonu geçirenler
- Pelvik RT alan olgular
- Perianal problem ağrı kaşıntı enfeksiyon apse rahatsızlık ıslaklık hissi olan olgular
- İBS ve iltahabi barsak hastalığı olguları,
- Homoseksüalite ve Cinsel ilişki tercihleri
- Kronik kabızlık, Terminal hastalığı olanlar
- Pelvik ano genital travma olguları

Etyoloji

Anatomik

- Vajinal doğum,
- Obstetrik yaralanma,
- Anal dilatasyon ,
- Hemoroid ve fistül cerrahisi,
- Pelvik fraktür,
- Sfinkter koruyucu operasyonlar

Konjenital

- Anorektal malformasyon,
- Meningomyelosele,
- İmperefor anüs
- Rektal agenezi

Nörolojik

- DM
- Spinal kord lezyonları tm travma
- Pudental sinir lezyonları (doğum travmasına bağlı germe)
- Santral sinir lezyonları

Fonksiyonel

- İnflamatuvar barsak hastalıkları
- Fekal impaction
- Diare
- Malabsorbsiyon
- Fizyolojik yetmezlikler
- Rektal prolapsus
- Laksatif abuse
- Radyasyon proktiti
- Kısa barsak sendromu
- Hipersekretuar rektal tümörler
- Anoprezis
- Anal fistül

Tüm testlerde

- Tüm testlerde hasta uyumu sağlanması
- Hastayla bilişsel, duygusal pozitif yönde ilişki kurulması
- Yapılan işlem ve basamaklarının anlatımı
- Farklılıkların tanı testleri anında değerlendirilmesi ve gerekirse tekrarı

Anemnez

- Gün-Hafta-Aylık kaçak miktar, nevii
- Gaz gayta ayırt edebilme
- Erteleyebilme süresi
- Kolon rektum op için Yapılan anastomoz düzeyi
- Üriner İnkontinens
- Doğum, Doğum sayısı, Őekli (vakuum -epizyotomi vs) sonraki hikayesi
- Kaçak gaita sınıflaması –(Bristol stool scale)
- Yapılan inceleme metodları, zamanlaması (standart- 3-12 ay sonrası vs)
- (Standart Endo anal USG- Vaginal USG vs)
- Genel sağlık durumu
- Meydana getirdiği kısıtlamalar ve hayat değişiklikleri

Pathophysiologic mechanisms underlying faecal incontinence

CATEGORY	CAUSE	MECHANISTIC EFFECT
Structural		
Anal sphincter muscle	Haemorrhoidectomy, anal dilatation	Loss of sampling reflex due to neuropathy
Rectum	Inflammation, IBD/ radiation; Prolapse; aging; IBS	Lost accommodation and sensation; hypersensitivity
Puborectalis	Excessive perineal descent; aging; trauma	Obtuse anorectal angle sphincter weakness
Pudendal Nerve	Obstetrical/surgical injury excessive straining	Sphincter weakness sensory loss/impairment,perineal descent
CNS, Spinal cord, ANS	Head or spinal cord injury, Back surgery, MS, DM, stroke, avulsion	Lost sensation/reflexes secondary myopathy, loss of accommodation
Functional		
Anorectal sensation	Obstet, CNS, ANS injury	Loss of stool awareness, Rectoanal agnosia
Faecal impaction	Dyssynergic defecation	Faecal retention and overflow; Impaired sensation
Stool characteristics		
Volume and consistency	Infection, IBD, IBS, drugs, metabolic abnormalities	Diarrhoea and urgency Rapid stool transport Impaired accommodation
Iritants	Bile salt malabsorption/ laxatives	Diarrhoea
Hard stool/Retention	Dyssynergia/drugs	Faecal retention and overflow
Miscellaneous		
Mobility/cognition	Aging, dementia, disability	Multifactorial changes
Psychosis	Willful soiling	Multifactorial changes
Drugs	Anticholinergics; Laxatives Antidepressants Caffeine/muscle relaxants	Constipation Diarrhoea Altered sensation/constipation Relaxed sphincter tone
Food intolerance	Lactose, fructose, sorbitol	Diarrhoea/flatus malabsorption

Diagnostik testlerde hedefler

- Yetersiz kognitif fonksiyon-uyum –psikiyatrik değerlendirme
- Açık ve Gizli defekt farkındalığı
- Anal sfinkter basıncı- yapısal devamlılık- yapısal değişiklik, nöronal proses (yaş-hormonal değişiklikler vs)
- Anorektal sensitivite kaybı.
- Ano-rektal-kolonel yapısal durum, açılma, ritim organizasyonu
- Rektal genişleme- hacim
- Kolonik geçiş zamanı
- Dışkı hacmi

Diagnostik testlerde değerlendirme hedefleri

- Hikaye
- Anatomik yapı durumunun değerlendirmesi
- Nöronal Merkezi değerlendirme
- Kas yapısı ileti ve gücünün değerlendirilmesi
- Nörolojik yapı,iletim, defekt, hücesel yapı değerlendirilmesi

Fizik Muayene

- Standardize edilmiş, sistematik muayene ve derecelendirilmiş gözlem
- Mutlak kayıtlı mukayese
- Direkt anorektal primer gözlem
- Perianal cilt dokusunun değerlendirilmesi, duysal değerlendirme
- Dijital rektal muayene
- Gaita incelemesi, direkt bakı, kültür, yayma
- Endoskopik değerlendirme (Anemnez öncelikli seçim)
 - Rektoskopi
 - Kolonoskopi

Table 1 – Most used fecal incontinence questionnaires.

Questionnaires	Country of origin	Author/year
The Pescatori Score ⁵	Italy	Pescatori, M., et al./1992
Jorge and Wexner Fecal Incontinence Score ⁶	USA	Jorge, J.M.N. and S.D. Wexner/1993
EORTC Colorectal Cancer-specific Quality of Life Questionnaire (QLQ-CR38) ⁷	Netherlands	Sprangers, M.A.G., et al./1999
St Marks' Fecal Incontinence Grading Score ⁸	United Kingdom	Vaizey, C.J., et al./1999
The Fecal Incontinence Severity Index ⁹	USA	Rockwood, T.H., et al./1999
Rockwood and colleagues Fecal Incontinence Quality of Life Scale (FIQL) ¹⁰	USA	Rockwood, T.H., et al./2000
MSKCC Bowel Function Instrument ¹¹	USA	Temple, L.K., et al./2005
Emmertsen and Laurberg LARS Score ¹²	Denmark	Emmertsen, K.J. and S. Laurberg/2012
Rapid Assessment Fecal Incontinence Score (RAFIS) ¹³	Spain	de la Portilla, F., et al./2015

Source: MEDLINE.

Standardize edilmiş gözlem parametreleri

Table 1. St Mark's Incontinence Score [12].

	Never	Rarely	Sometimes	Weekly	Daily
Incontinence for solid stool	0	1	2	3	4
Incontinence for liquid stool	0	1	2	3	4
Incontinence for gas	0	1	2	3	4
Alteration in lifestyle	0	1	2	3	4
Need to wear a pad or plug				No 0	Yes 2
Taking constipating medicines				0	2
Lack of ability to defer defecation for 15 min				0	4

Never: no episodes in the past 4 weeks; rarely: one episode in the past 4 weeks; sometimes: more than one episode in the past 4 weeks but less than one a week; weekly: one or more episodes a week but less than one a day; daily: one or more episodes a day.

Add one score from each row: minimum score (0) = perfect continence; maximum score (24) = totally incontinent.

Wexner İnkont. Skoru	Yok	Yılda 1-2 kez	Ayda 1-2 kez	Haftada 1-2 kez	Her gün
Sadece gaz	0	1	2	3	4
Sulu akıntı	0	1	2	3	4
Katı dışkı	0	1	2	3	4
Ped kullanma	0	1	2	3	4
Yaşam tarzı değiştirme	0	1	2	3	4

Image courtesy of Remedica Journals

<http://www.remedicajournals.com/CML-Gastroenterology/BrowseIssues/Volume-28-Issue-2/Article-The-Pelvic-Floor-in-Gastrointestinal-Practice>

SUMMARY OF RECOMMENDATIONS FOR CLINICAL PRACTICE RELATING TO ANORECTAL PHYSIOLOGY STUDIES

		ADULT	CHILDREN
Anal manometry	resting pressure		
	squeeze pressure		
	rectal sensitivity (balloon distension)		
	RAIR		
Neurophysiology	PNTML		
	surface EMG		
	needle EMG		
Compliance	static		
	barostat		
Electrical sensitivity	anal		
	rectal		
Other Tests	saline retention		
	balloon expulsion		

Grades of recommendation	
Grade A	
Grade B	
Grade C	
Grade D	
Investigational	

ICI 2009

Dijital rektal muayene

- Dis Colon Rectum. 2010 Dec;53(12):1656-60. The digital rectal examination scoring system (DRESS).

Orkin BA1, Sinykin SB, Lloyd PC.

- The skor değişimi :
- 0 = Tarif edilebilecek sıkma hissi olmayan
- 1= Sıkma hissi mevcut ama çok azalmış tonus
- 2=Azalmış tonus
- 3= Normal.
- 4=Artmış tonus
- 5= Aşırı derecede sıkı
- Dijital rektal muayene skorlarının anal manometri ile dinlenim ve sıkma basınçları değişikliklerindeki korelasyonu gösterildi

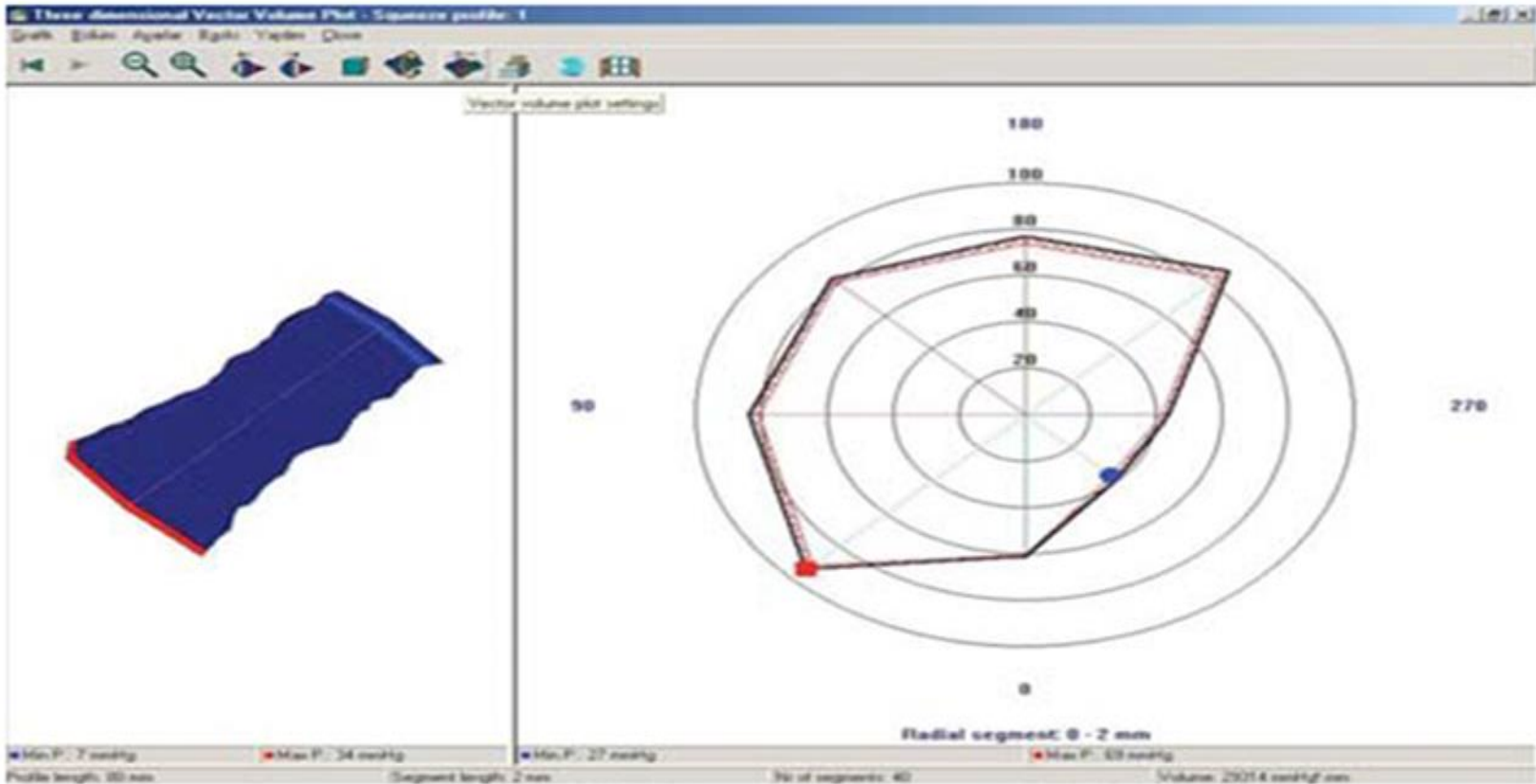
Anal manometri

- Hazırlık gerektirmez
- Anal kanal uzunluğu
- Tedavi öncesi – ve sonrası temel değerlendirme ölçütlerinin ortaya konması farklılıkların değerlendirilmesi .
- Sıkma basıncı eksternal anal sfinkter defekti açısından anlamlı değildir.
- İstirahat dinlenim basıncı dijital rektal muayene skoru ile uyumlu
- Sensitivite daha yüksek ve spesifite daha düşük (Hasta uyumu !!!)

Ölçüm	Değerlendirdiği işlev	Normal değerler	Yorumlanması
Temel basınç ölçümleri			
a. Dinlenim anal kanal basıncı	İAS	40-70 mmHg	↓: İAS yaralanması / atrofisi / denervasyonu ↑: düz kas spazmı, anal fisür
b. Sıkma anal kanal basıncı	EAS	100-180 mmHg	↓maksimum sıkma basıncı: Zayıf EAS (miyojenik veya nörojenik)
c. Tahammül “endurance” sıkma basıncı	EAS	>45 sn	
d. Fonksiyonel anal kanal uzunluğu		2.5-4 cm	

- İstirahat basıncı- İAS değerlendirmesi
- Sıkma Basıncı-EAS değerlendirmesi
- RAİR-Hirschprung
- Öksürük Refleksi – Sakral refleks arkusu
- İkinma-Balon ekspulsiyon manevrası-
Fonksiyonel çıkış obstrüksiyonu
- Rektal komplians- Fİ riski
- Rektal Sensitivite- Rektal duyum fonksiyonu

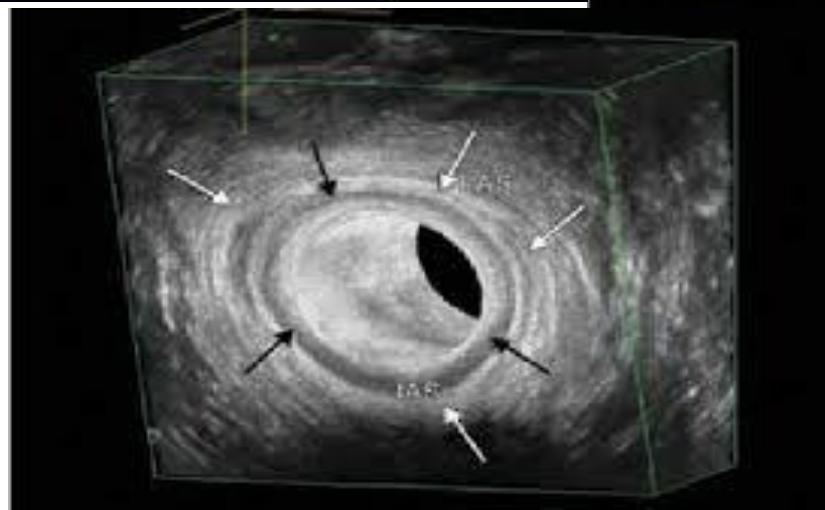
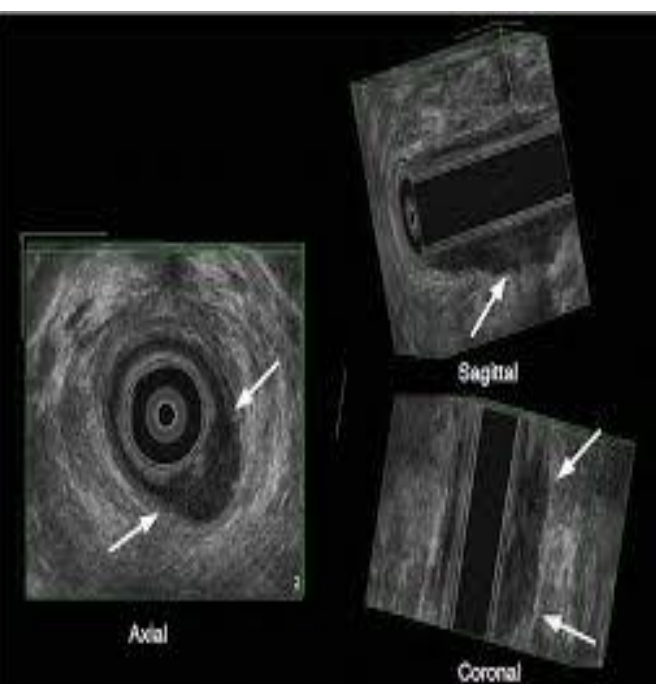
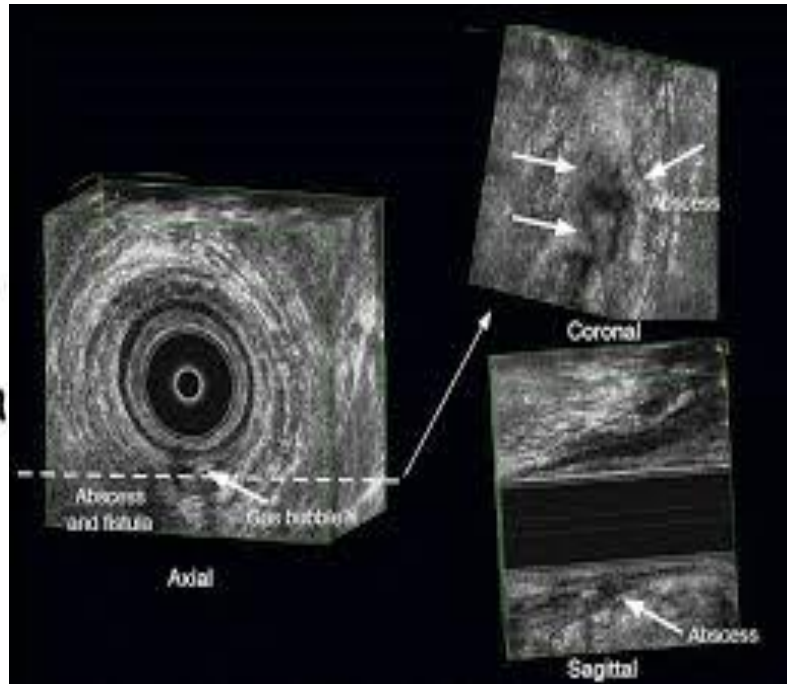
- Dairesel hat üzerinde anal basınçların karşılıklı ölçümü



VAnMo profil kesitinde yaklaşık 180°'lik bölümde basınçların belirgin düşük olduğu (asimetri) izlenmektedir. Bulgular parsiyel eksternal sfinkter hasarı ile uyumludur

Endoanal USG

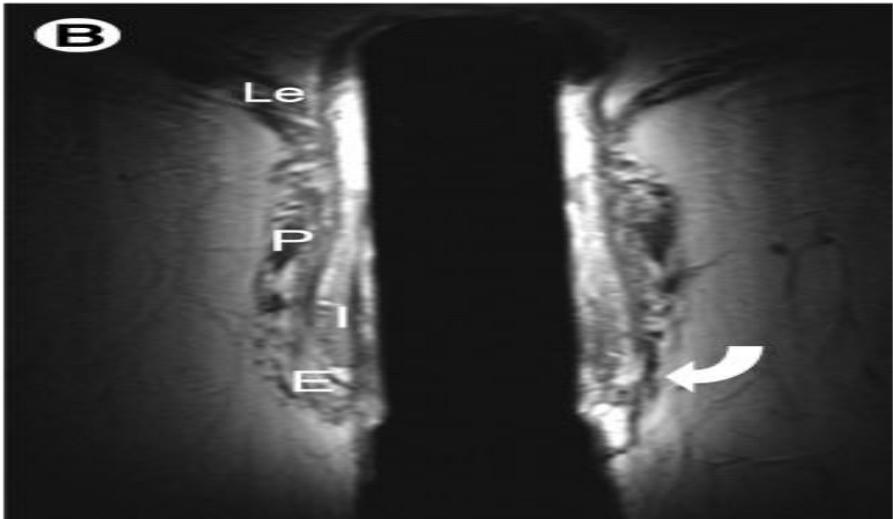
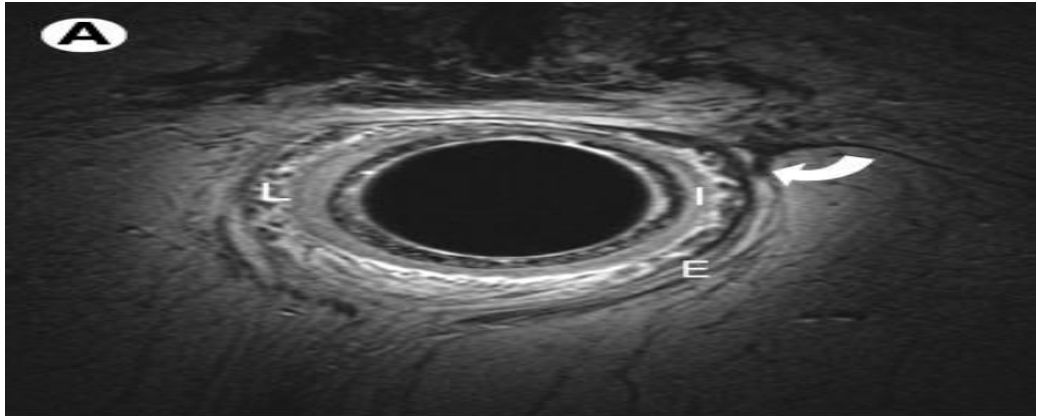
- Yapısal değişikliklerin değerlendirilmesinde radıyolojik ilk seçenek Endoanal USG dir
- Çok boyutlu değerlendirme, anal kanal yapısal değişimi için en önemli test
- Hazırlık gerektirmez
- Kişi bağımlı, hasta, uyum,
- Hızlı, doğru, lokalizasyon yeteneği, kolay ğrenme



- Anal kanal uzunluğu, genişliği
- Anal kasların yapısal değerlendirilmesi
- Kas yapısı ölçümleri etraf doku değişiklikleri
- Hali hazırda başka patolojiler (Fistül apse cilt değişikliklerin değerlendirilmesi)

MR

- Endolüminal koil veya eksternal yapıların ve dinamik değerlendirme için eksternal koil kullanılır
- T2 de turbo spin kuvvetlendirilmiş eko sekansları kullanılır, 3mm kesit sagittal aksiyel ve koronal oblik plan
- Pelvik taban yapılarının değerlendirilmesinde ,defekografide kullanılır
- Doğruluk %95 e kadar çıkabilir
- Puborektal ve pelvik taban yapılarının değerlendirilmesinde etkili
- Atrofik kas değerlendirilmesinde EndoUSG ile korelasyon gösteren doğruluk oranları mevcut
- Endo anal USG ile karşılaştırıldığında Cerrahi seçimi için değerlendirmede her iki yöntemde etkili
- EnUSG Sens: 81 Spesivite: 89
- MR Sens: 90 Spesivite: 85



Defekografi

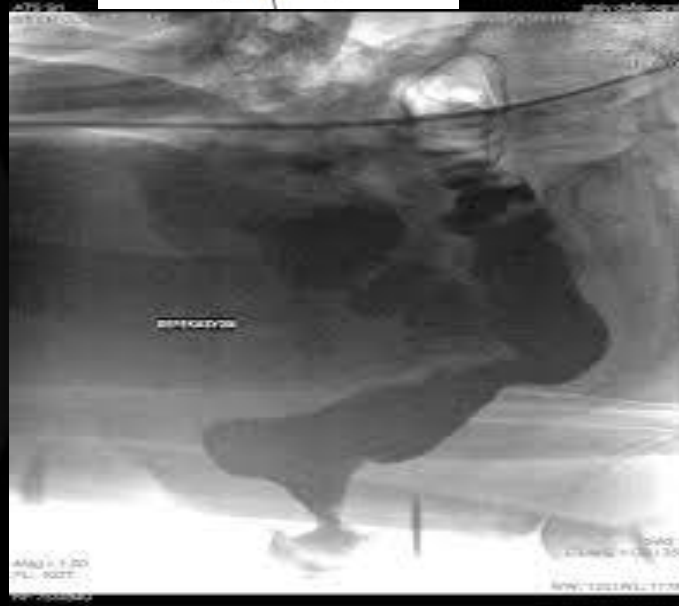
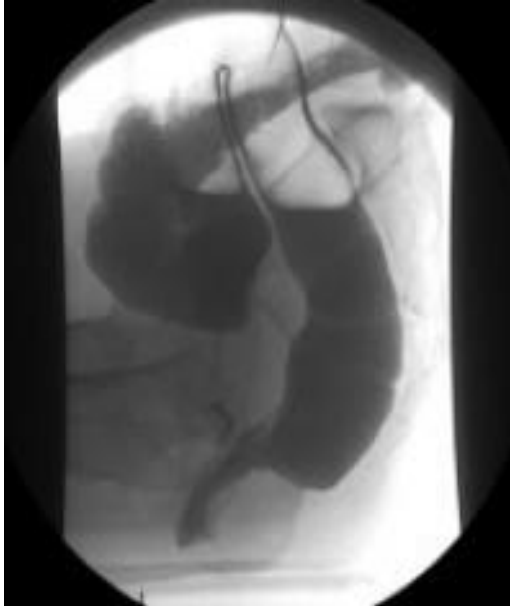
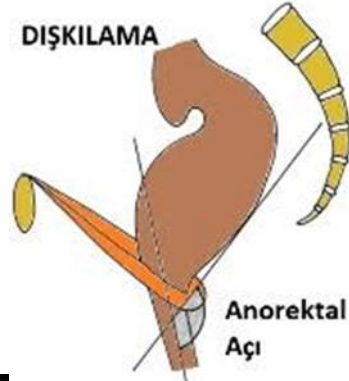
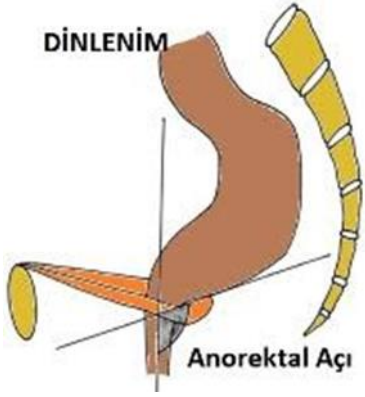
Floroskopik ve MRI ile uygulanabilir

Direk floroskopik bakı ile rektal boşalım gözlenmesi

Radyasyon alımı, kontrast kullanımı

- Direk bakı ile sinematografik yapısal, fonksiyonel inceleme imkanı sağlar
- Rektosel, enterosel, anorektal açığı, direkt boşalım, prolapsus değerlendirmesi
- Anal kanalın uzunluğunun ölçümü, pelvik çökme dissinerji,
- Rekto anal yapısal konfigürasyon fonksiyonel değişimin açısal gözlenmesini sağlar.

Defekografi



MR Defekografi

- Radyasyon ve kontrast kullanılmadan
- MR-defekografi sadece sonografik jel ile pelvik taban bölgesinin değerlendirilmesinde yararlıdır.

MR ile pelvik yapılar, intestinal yapılar , kemik yapı değerlendirilmesi, pelvik taban ve hareketleri değerlendirilebilir.

İncelme, asimetri, atrofi vb gibi değişiklikler hareketli şekilde kaydedilebilir.

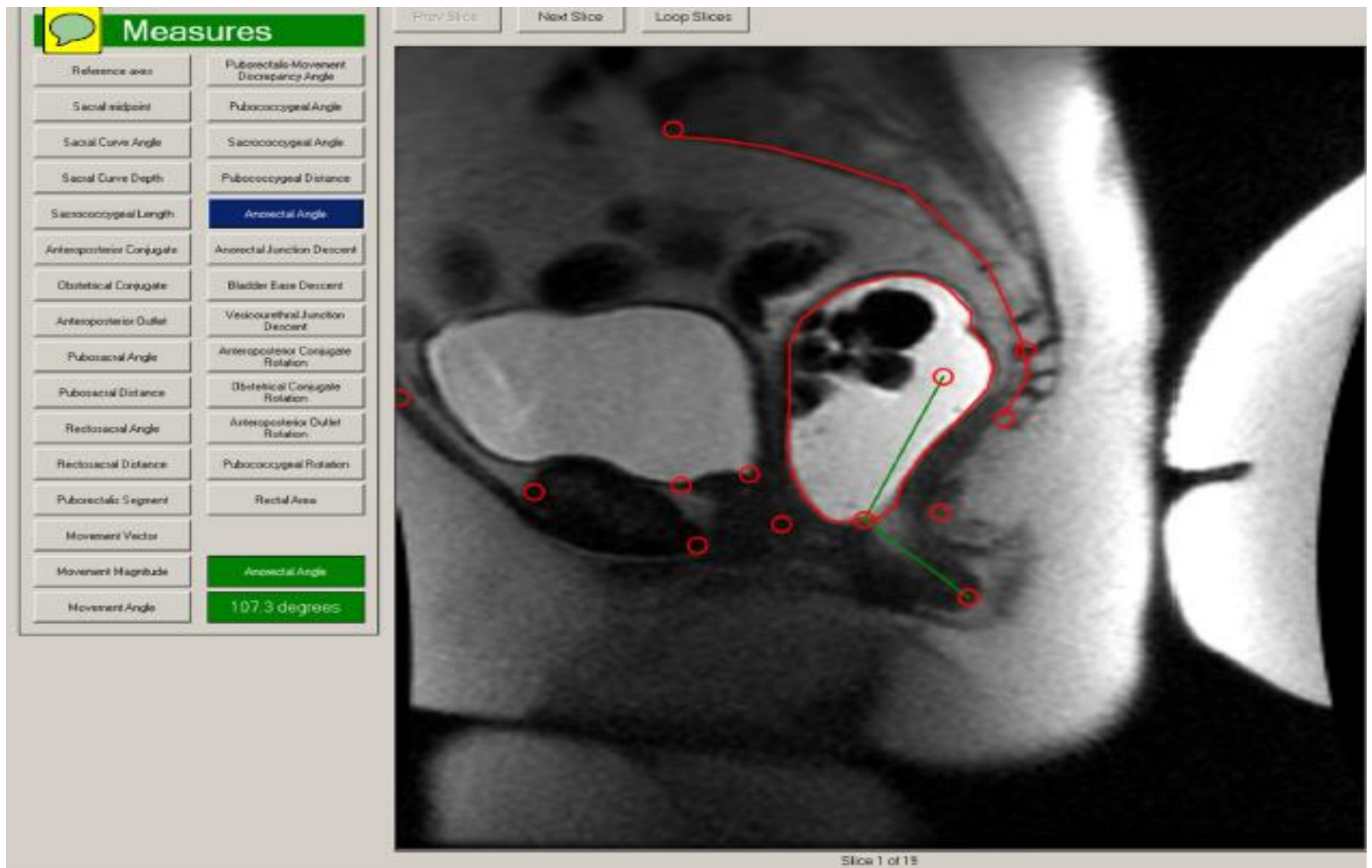


Figure 1. User interface for semi-automated measurement program

After a series of DICOM images are loaded, any image from that series can be selected for display in the window. In this example, the landmarks have been demarcated by an observer (circles). Any measurement can be displayed by selecting tabs on the left side of screen.

Here, the anorectal angle at rest is shown.

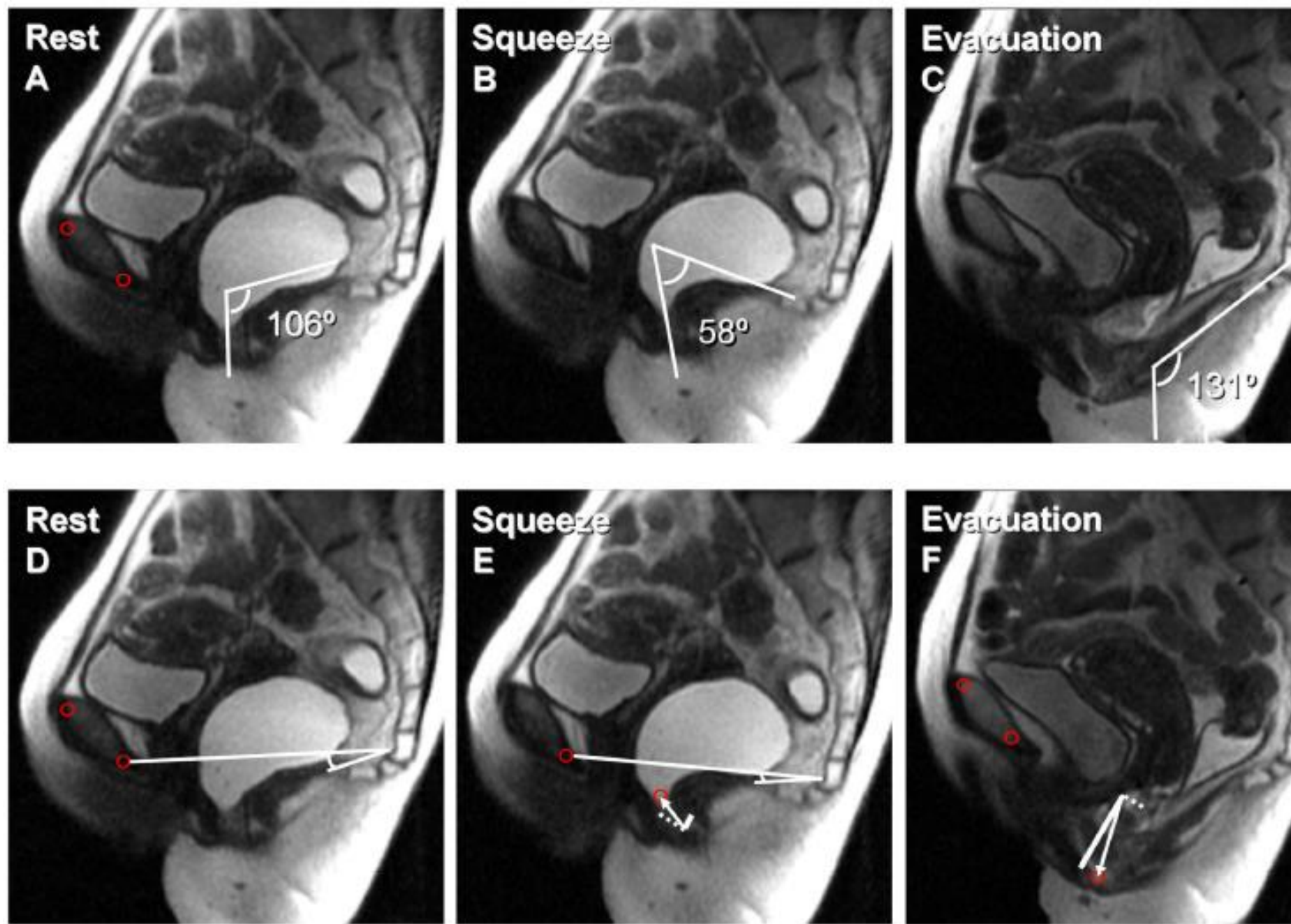


Figure 2. MRI images at rest, during squeeze, and evacuation in a healthy subject. Anorectal motion was assessed manually (i.e., by measuring anorectal angles, panels A-C).

Pudental nerve terminal motor latensi (PNTML)

- PNTML fikse pudental sinirle iskiümdan anal verge iletim zamanı ölçümüdür .
- Periferal sinir myelin fonksiyon değeriendirilmesidir.
- Normal süre yaklaşık 2 milisaniyedir
- Kontinent grup 1.44-2.47 milisaniye
- İnkontinent grup 1.35-3 milisaniye
- Normal çıkması sinir hasarının dışlanmasına yeterli değildir.
- Rutin preop tetkik olarak değeriendirilmemiştir
- Ortalama 40 olguda öğrenim eğrisi tamamlanabilir

Elektromyelografi

- İnkontinanslı olgularda anormal bulgular %90 oranında
- Anal sfikter defektinde lokasyon belirlenmesinde faydalıdır
- Normal nöronal iletim haritalaması ve kayıp olan motor ünite alanlarının lokasyon belirlenmesi
- Uygulama güçlükleri dikkat çekici
- Hasta tolerasyonu az .
- Motor birimi potansiyellerinin inervasyonu ve fonksiyonel durumu hakkında bilgi elde edilir.
- Sonuçlar, normal kas liflerini haritalamak için kullanılabilir

- **Üst nöron tip** : Serebral- Omurilik/
Denervasyon yok/ normal giriş aktivitesi
- **Alt Nöron tip** :Conus –Cauda – Periferik sinir
/Denervasyon var/geç dönemde giriş aktivitesi kaybı
- **Kas bütünlüğü bozursa**: Denervasyon yamalı-
/Saptanan patolojinin 4 kadran dağılımı

Trans lomber –Trans sakral Magnetik Nörositimülasyon

- Manyetik uyarıcılar özellikle ağrısız olmaları nedeni ile daha kullanışlıdır ve elektrofizyoloji araştırma laboratuvarlarında oldukça yaygın şekilde kullanılır hale gelmişlerdir
- Rektal ve anal nöropati kökenli fekal inkontinas vakalarının ortaya konulması için kullanılabilir
- %63 olguda PTNML ile korele sonuç vermektedir,
- Fekal inkontinans nedeni olan rektal anal nöropatide
- Lumbo sakral,
- Lumbo anal,
- Sacro anal motor evoked potansiyellerinde uzama gösterilmiş
- Dis Colon Rectum. 2014 May ; 57(5): 645–652

Sonuç

- Fekal inkontinans tanı ve değerlendirme de multidisipliner bakış açısının gereklidir.
- Farkındalık ve Sorgulama teşhis yöntemlerinin belirlenmesi ve yorumlanmasında önemlidir
- “Kolorektal fizyolojide özelleşmiş” Genel cerrahi, Jinekoloji, Radyoloji, Nöroloji, Dahiliye ,Gastrenteroloji, FTR, Psikiyatri vb bakış açısının olduğu multidisipliner değerlendirme gerekir

Teşekkürler

