

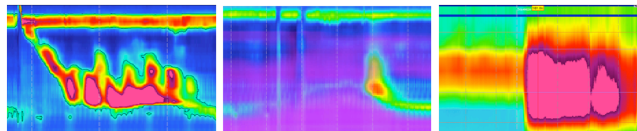
PROCEDURE OPERATIVE STANDARD

—

Manometria Anorettale ad Alta Risoluzione (2D Medtronic Catheter)

Titolo della POS **Come svolgere una Manometria Anorettale ad Alta Risoluzione (2D Medtronic Catheter)**

Autore	Dr. Henriette Heinrich	
Revisore	Prof. Mark Fox	



PROCEDURE OPERATIVE STANDARD

—

Manometria Anorettale ad Alta Risoluzione (2D Medtronic Catheter)

1. SCOPO

Questa Procedura Operativa Standard (POS) è progettata per consentire ai clinici e ai ricercatori coinvolti nell'indagine clinica della funzione motoria e sensoriale della regione anorettale di eseguire correttamente, registrare e analizzare i risultati acquisiti utilizzando il Catetere per la Manometria Anorettale ad Alta Risoluzione (MAAR) in 2D, Medtronic.

2. INTRODUZIONE

La manometria anale è il test più consolidato e più comunemente eseguito in merito alla funzione e coordinazione dello sfintere e dei muscoli anorettali. L'avvento della manometria ad alta risoluzione, che utilizza un numero più elevato di sensori di pressione ravvicinati fra loro, con i dati presentati come grafici di topografia della pressione su una scala di colori, ha rivoluzionato il campo della motilità gastrointestinale.¹⁻⁴

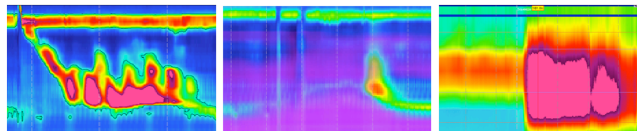
3. AMBITO DI APPLICAZIONE

La presente POS è destinata a tutto il personale clinico, compresi gli infermieri e gli operatori che partecipano alla conduzione di studi clinici sui test di indagine delle funzioni anorettali motorie e sensoriali.

4. DESCRIZIONE SPECIFICA DELLA PROCEDURA

1 Attrezzatura:

- Catetere a stato solido 2D Medtronic
- Software: Mano View ARM nella versione attuale, Medtronic
- Siringa da 50 ml
- Rubinetto a 3 vie
- Salviette Alcoliche disinfettanti
- Gel lubrificante
- Palloncino anorettale (Medtronic)
- Materiale di fissaggio



PROCEDURE OPERATIVE STANDARD

—

Manometria Anorettale ad Alta Risoluzione (2D Medtronic Catheter)

Opzionale:

Guaine di copertura monouso per catetere 2D, Medtronic

2 Rischi potenziali e manipolazione in sicurezza

- Infezione da agenti insospettati – HIV o Epatite tramite contatto con feci, sangue o altri fluidi corporei.

3 Gestione in sicurezza

- Indossare guanti monouso. I guanti possono essere cambiati tutte le volte che è necessario durante la procedura per prevenire la contaminazione delle attrezzature.
- Rispettare le regole di separazione dei rifiuti
- Il gel alcolico può essere usato ove necessario per pulire le mani.
- Lavarsi le mani dopo aver eseguito le procedure

4 Controindicazioni

- Presenza di ragade anale
- Barriera linguistica tale da compromettere la corretta esecuzione delle manovre

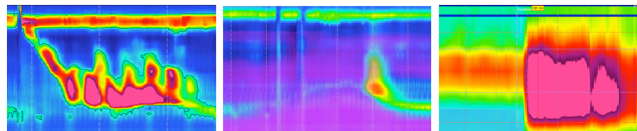
5 Preparazione del paziente

Preparazione del paziente prima del test

I pazienti devono essere informati circa la data del loro test con largo anticipo secondo le direttive del singolo centro. Se il paziente lo desidera, è possibile assicurare la presenza di un accompagnatore. Ai pazienti deve essere chiesto di defecare prima dell'appuntamento o 30 minuti prima del test. Se ciò non fosse possibile, può essere somministrato un clistere rettale evacuativo.

Preparazione del paziente al momento della visita

1. Confermare i dati anagrafici del paziente prima di iniziare la procedura.



PROCEDURE OPERATIVE STANDARD

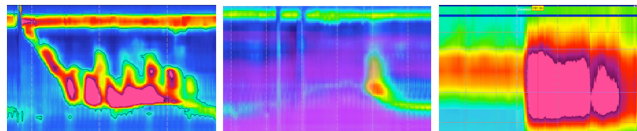
—

Manometria Anorettale ad Alta Risoluzione (2D Medtronic Catheter)

2. Il consenso informato per la procedura deve essere firmato dal paziente prima dell'inizio del test secondo la prassi locale.
3. Spiegare in dettaglio i requisiti del test al paziente per consentire la piena collaborazione durante il suo svolgimento.
4. Informare il paziente che può revocare il consenso in qualsiasi momento della procedura.
5. Verificare eventuali allergie.
6. Investigare eventuali terapie assunte correntemente dal paziente.
7. Fornire al paziente l'opportunità di porre domande.
8. Chiedere al paziente di indossare un camice e di rimuovere la biancheria intima. Fornire al paziente un telo per coprire la metà inferiore del corpo. È anche possibile fornire al paziente dei pantaloni per colonscopia per maggiore comfort.

6 Preparazione dell'attrezzatura

1. Il catetere per manometria anorettale ad alta risoluzione deve essere calibrato e deve essere verificato il Controllo di Qualità, secondo le linee guida del produttore.
2. Calibrare il catetere della Manometria Anorettale ad Alta Risoluzione (MAAR) verificando anche la compensazione termica quando richiesto.
3. Accertarsi che il catetere sia correttamente collegato al computer.
4. Posizionare il catetere nella camera di calibrazione fino a quando lo zero ← → non si trova nella parte superiore della camera. Stringere delicatamente la vite fino a quando il catetere non viene mantenuto in posizione dalla camera stessa.
5. Aprire il software Mano View
6. Selezionare il catetere corretto dalla finestra del menu o installare un nuovo catetere se necessario.
7. Immettere i dati anagrafici del paziente "FILE → nuovo paziente". La schermata dei dati dei pazienti dovrebbe comparire sullo schermo. Immettere i dati del paziente tra cui il numero dell'ospedale, il medico di riferimento e il nome dell'operatore della procedura. Salvare tutti i dati e premere OK.
8. Calibrare la sonda. Selezionare la calibrazione, premere i canali zero e quindi fare clic su "Calibra". La pressione nella camera di calibrazione dovrebbe aumentare e diminuire delicatamente. Fare clic su "OK" e il catetere dovrebbe



PROCEDURE OPERATIVE STANDARD

—

Manometria Anorettale ad Alta Risoluzione (2D Medtronic Catheter)

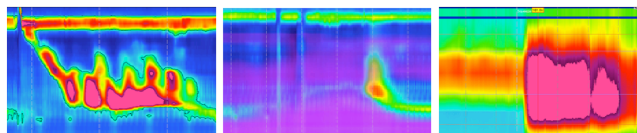
ora essere calibrato. Nella parte superiore destra dello schermo di Mano View il catetere dovrebbe apparire "calibrato". In caso contrario, la procedura deve essere ripetuta.

9. Una volta calibrato, allentare la vite sulla camera di calibrazione.
10. Dopo la calibrazione del catetere MAAR, la guaina (incluso il palloncino) o il solo palloncino, deve essere saldamente fissata alla punta della sonda. È necessario eseguire un breve gonfiaggio con 30 ml di aria per verificare la presenza di perdite.

Compensazione termica. La compensazione termica deve essere eseguita una volta alla settimana. Dopo aver inserito il numero del catetere quando il programma Mano View è avviato, apparirà un messaggio sullo schermo nel caso in cui il catetere richieda una compensazione termica. Utilizzare per la calibrazione un contenitore di plastica riempito con acqua tiepida di rubinetto. Utilizzare il termometro digitale per assicurarsi che la temperatura dell'acqua sia corretta. Seguire le istruzioni sul programma Mano View per il processo di compensazione termica.

7 Procedura

1. Il paziente deve essere disteso in decubito laterale sinistro. È necessario eseguire un'esplorazione digitale del retto (EDR) per verificare la presenza di feci. Con la EDR si effettua una valutazione qualitativa a riposo, durante contrazione volontaria e al pompiamento. Se il retto contiene feci, al paziente deve essere chiesto di defecare o deve essere praticato un clistere evacuativo.
2. Il gel lubrificante deve essere applicato all'esterno del catetere MAAR. Il catetere MAAR deve quindi essere attentamente inserito nel retto del paziente fino a quando la fascia topografica della pressione dello sfintere non è chiaramente visibile sul monitor.
3. Attendere un periodo di familiarizzazione approssimativo di 3 minuti prima di registrare la pressione a riposo. È importante istruire il paziente prima



PROCEDURE OPERATIVE STANDARD

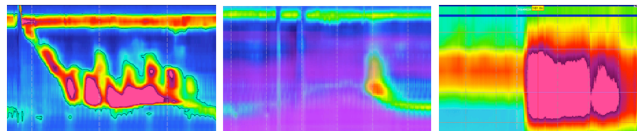
—

Manometria Anorettale ad Alta Risoluzione (2D Medtronic Catheter)

dell'inizio della procedura che parlare, ridere o muoversi influisce sulla misurazione della pressione.

4. Premere il pulsante "misurazione della pressione di riposo" per avviare la registrazione della pressione di riposo
5. Con comandi verbali dell'operatore, al paziente verrà chiesto di eseguire le seguenti manovre:

1	Riposo 60 secondi <i>"per favore non parli e non si muova"</i>
2	3 x Breve contrazione (5 secondi) <i>"per favore contragga forte i muscoli intorno alla sonda e mantenga la contrazione finché non le dirò di fermarsi"</i> 30 sec di riposo tra le contrazioni
3	1 x Contrazione lunga (30 secondi) <i>"per favore, contragga forte i muscoli intorno alla sonda. Questa volta vorrei che mantenesse la contrazione per 30 secondi, o più a lungo che può". Il paziente deve essere incoraggiato a mantenere i muscoli contratti durante la procedura.</i> 60 sec di riposo dopo la lunga contrazione
4	2 x Forte colpo di tosse 30 sec di riposo dopo la tosse
5	3 x Evacuazione simulata (spinta) 30 sec di riposo dopo la spinta
6	1 x RIRA Insufflazione veloce del palloncino, 30/60 mL in \pm 2 sec, rilascio dell'aria dopo 5 secondi. Ripetere con un volume maggiore se nessun riflesso è



PROCEDURE OPERATIVE STANDARD

—

Manometria Anorettale ad Alta Risoluzione (2D Medtronic Catheter)

stato osservato (max 240 mL).

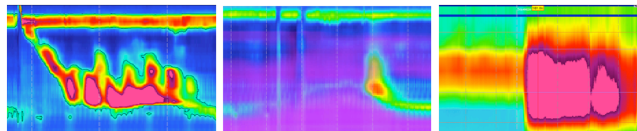
6. Dopo il test RIRA è possibile eseguire il **test di capacità di distensione rettale** con il palloncino posto sulla punta del catetere o incorporato nella guaina. Il palloncino viene gonfiato usando la siringa da 50 ml attaccata al catetere. Il palloncino viene riempito continuamente di aria e viene chiesto al paziente di segnalare la "prima sensazione", la "sensazione di urgenza evacuativa" e il "massimo volume tollerato". L'operatore prende nota dei rispettivi volumi in ml. Il volume massimo raggiungibile è 300 ml.

8 Analisi ed elaborazione dei dati

1. MAAR: i risultati vengono analizzati con il software integrato (Manoscan AR, Medtronic)
2. Le manovre di riposo, contrazione e ponzamento vengono analizzate dal programma
3. Viene segnalata la presenza del RIRA
4. Al termine dell'analisi, il programma genera automaticamente un documento riassuntivo.

5. BIBLIOGRAFIA INTERNA ED ESTERNA

1. Carrington EV, Heinrich H, Knowles CH, et al. Methods of anorectal manometry vary widely in clinical practice: Results from an international survey. *Neurogastroenterology & Motility* 2017:n/a-n/a.
2. Heinrich H, Sauter M, Fox M, et al. Assessment of Obstructive Defecation by High-Resolution Anorectal Manometry Compared With Magnetic Resonance Defecography. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2015;13:1310-1317 e1.



PROCEDURE OPERATIVE STANDARD

—

Manometria Anorettale ad Alta Risoluzione (2D Medtronic Catheter)

3. Carrington EV, Scott SM, Bharucha A, et al. Expert consensus document: Advances in the evaluation of anorectal function. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol* 2018;15:309-323.
4. Heinrich H, Misselwitz B. High-Resolution Anorectal Manometry - New Insights in the Diagnostic Assessment of Functional Anorectal Disorders. *Visc Med* 2018;34:134-139.