

EVALUAREA PREOPERATORIE ÎN TRATAMENTUL CHIRURGICAL AL FISTULELOR PERIANALE COMPLEXE

Preoperative evaluation in surgical treatment of complex perianal fistula

Dr. Petronel Mustăța¹, Conf. Dr. Horia Doran², Prof. Dr. Traian Pătrașcu²

¹*Institutul de Diabet, Nutriție și Boli Metabolice „Prof. Dr. N. Paulescu”, București*

²*Clinica de Chirurgie Generală „Prof. I. Juvara”, Spitalul Clinic „Dr. I. Cantacuzino”, București*

REZUMAT

Fistulele perianale complexe de origine criptoglandulară reprezintă un proces supurativ cronic al regiunii anoperianale care implică afectarea sfincterului anal și a spațiilor perianale. Rata de recidivă încă relativ ridicată și riscul de incontinență postoperatorie au determinat apariția a numeroase tehnici chirurgicale, cele mai folosite fiind în prezent cele de tip „sphincter saving”. În acest context considerăm că evaluarea preoperatorie riguroasă prin examinare clinică, ecografie endoanorectală sau RMN pelvin și, în cazuri selectate, manometria anală reprezintă un algoritm care va conduce la identificarea și alegerea acelei tehnici chirurgicale, de tip fistulotomie cu sfincterotomie sau de tip „sphincter saving”, care ne va permite să obținem cea mai mică rată de recidivă în absența incontinenței anale.

Cuvinte cheie: fistulă perianală complexă, evaluare preoperatorie, manometrie anală, fistulotomie, „sphincter saving”

ABSTRACT

Cryptoglandular complex perianal fistulas represent a suppurative chronic process of the anoperianal region which involves anal sphincter and perianal spaces. High number of relapses and risk of postoperative anal incontinence lead to the numerous methods of surgical techniques, the most widely used being „sphincter saving” technique. In this context we believe that thorough preoperative evaluation by clinical examination, endoanorectal ultrasound or pelvic MRI, and anal manometry in selected cases, represent an algorithm that will lead to the identification and selection of surgical techniques which will allow us to obtain the best postoperative results.

Keywords: complex perianal fistula, preoperator evaluation, anal manometry, fistulotomy, „sphincter saving” technique

INTRODUCERE

Fistulele perianale de origine criptoglandulară reprezintă un proces infecțios cronic care, din punct de vedere morfologic, prezintă un orificiu fistulos intern dezvoltat în canalul anal, un traiect fistulos care traversează sfincterul anal și care se deschide într-un orificiu fistulos extern situat la nivelul tegumentului perianal. Implicarea sfincterului anal în procesul patologic, cât și morfologia uneori extrem de complexă și greu de identificat a traiectului fistulos determină un risc crescut postoperator de incontinență anală parțială sau definitivă și procente ridicate de recidivă. În acest context au fost elab-

orate numeroase tehnici chirurgicale care pot fi grupate în două mari categorii: fistulotomie cu sfincterotomie cu cele mai mici rate de recidivă, dar cu cel mai mare risc de incontinență anală, și intervențiile de tip „sphincter saving” fără risc de incontinență, dar cu procente ridicate de recidivă.

Pentru a obține cele mai bune rezultate postoperatorii, considerăm că o evaluare preoperatorie riguroasă, care să cuprindă identificarea morfologiei fistulei prin ecografie endoanorectală și/sau RMN pelvin, cât și a statusului funcțional sfincterian prin manometrie anală, este esențială, astfel încât să identificăm acea tehnică chirurgicală care să ne ofere cele mai bune rezultate postoperatorii.

Autor corespondent:

Dr. Petronel Mustăța, Institutul de Diabet, Nutriție și Boli Metabolice „Prof. Dr. N.C. Paulescu”, Str. Ion Movilă nr. 5-7, București
E-mail: petdoc_line@yahoo.com

EVALUAREA PREOPERATORIE

Morfopatologie

Evoluția patologică a fistulelor perianale de origine criptoglandulară este expusă de teoria lui Parks, care susține ca punct de plecare criptita sau papilita localizată la nivelul liniei pectinee, urmată de infectarea glandelor anale sfincteriene Hermann și Desfosses situate în grosimea sfincterului intern. Ulterior, prin spațiul intersfincterian, procesul infecțios progresează prin sfincterul anal extern și spațiile perianale, urmând a fistuliza la nivelul tegumentelor perianale. (1)

Pentru a obține cele mai bune rezultate postoperatorii, trebuie să identificăm corect morfologia fistulei: orificiul intern, traiectul fistulos principal și cele secundare, cât și orificiul extern. Identificarea și tratamentul orificiului fistulos intern este obligatorie și reprezintă „cheia” intervenției chirurgicale, tratamentul incorect al acestuia însemnând, de fapt, recidivă certă.

În 1976, Park a realizat clasificarea fistulelor perianale, aceasta fiind cea mai acceptată și utilizată clasificare. El împarte fistulele în patru tipuri în funcție de traiectul acestora: fistulă intersfinctreiană (70%), fistulă transfinctreiană (25%), fistulă extrafinctreiană (4%) și fistulă suprasfinctreiană (1%). (2) Dacă pentru primele două tipuri de fistulă tratamentul este relativ simplu, fistulotomie cu sfincterotomie, celelalte tipuri de fistulă reprezintă o provocare chirurgicală, cu numeroase tehnici de tip „sphincter saving”, care încearcă să obțină cele mai mari rate de vindecare fără incontinență anală.

Anatomie

Cunoașterea anatomiei regiunii anoperianale este importantă în contextul înțelegerii evoluției procesului patologic și pentru aplicarea corectă a tehnicilor chirurgicale. Deoarece fistulotomia implică secționarea parțială a sfincterului anal, chirurgul trebuie să cunoască dimensiunile canalului anal și ale sfincterului, care au valori diferite la bărbați și la femei. Astfel, înălțimea canalului anal – de la linia anocutanată la joncțiunea anorectală – la bărbați este în medie de 4,2 cm (între 3 și 5,3 cm) și de 4 cm la femei (între 3,0 și 5,0 cm). Grosimea sfincterului intern este de 0,4-0,6 cm la bărbați și de 0,3-0,5 cm la femei, iar pentru sfincterul anal extern de 0,7-1,1 cm la bărbați și de 0,6-1 cm la femei (3,4).

De asemenea, trebuie să avem în vedere că forma sfincterului anal nu este perfect cilindrică, în partea anterioară înălțimea și grosimea musculaturii

este mai mică decât posterior, cu mari diferențe în funcție de sex; în acest context sfincterotomia anterioară este supusă unor mai mari riscuri de incontinență decât cea posterioară. (5)

Examinarea clinică poate identifica corect tipul de fistulă și elementele morfologice până la 61% (6). Astfel, examinarea clinică poate identifica orificiul extern (orificiile externe): numărul, poziția față de orificiul anal (anterior sau posterior), distanța până la orificiul anal (distanța mai mare poate sugera prezența unei fistule complexe, înalte). Traiectul fistulos principal este identificat cu ajutorul stiletului butonat și uneori orificiul intern poate fi decelat mai ales în fistulele simple, joase, transfincteriene sau intersfincteriene.

Este important de identificat tonusul sfincterian, care se realizează clinic prin tușeu rectal, examinare care va fi completată cu manometria anală în cazuri selectate. (7)

Regula lui Goodsall este o ipoteză enunțată în urmă cu peste 70 de ani și confirmată ulterior de numeroase studii, care afirmă că prezența orificiului fistulos într-un plan anterior față de linia transversală care trece prin orificiul anal sugerează un traiect rectiliniu, radiar, iar pentru orificiul fistulos extern situat posterior, traiectul fistulos este curb și se deschide în comisura posterioară a canalului anal. Această ipoteză este valabilă pentru orificiul fistulos situat la mai puțin de 3 cm de orificiul anal. (8)

Explorarea imagistică este esențială în fistulele complexe, înalte, la care examinarea clinică nu a reușit să evidențieze traiectul și orificiul fistulos intern.

Fistulografia este actual puțin folosită, ea reușind să ne ofere date corecte în aproximativ 16% din cazuri. Tehnic reprezintă cateterizarea traiectului fistulos și injectarea de substanță de contrast urmată de radiografie pelvină. Principala limitare a metodei o reprezintă imposibilitatea precizării raportului fistulei cu sfincterul sau ridicătorii anali. (9)

Ecografia endoanorectală reprezintă investigația de primă intenție în cazul fistulelor perianale complexe, datorită tehnicii relativ ușoare și costurilor scăzute față de RMN. Această tehnică are posibilitatea de a identifica complexul sfincterian anal și raportul fistulei față de acesta, având o sensibilitate de până la 90% pentru detectarea orificiului intern și până la 92% pentru identificarea morfologiei traiectului fistulos (10). Rezultate mai bune se obțin dacă investigația este efectuată chiar de medicul chirurg operator. Imaginile oferite pot fi îmbunătățite prin introducerea de apă oxigenată în traiectul fistulos prin orificiul extern. (11) Ecografia 3D folosește un transductor de înaltă frecvență între

10 și 16 MHz, care oferă imagini de mare detaliu, această examinare putând reconstitui anatomia locală a sfincterului, raportul acestuia cu fistula fiind identificat mai ușor. (12)

Rezonanța magnetică nucleară este o investigație extrem de utilă în cazurile de fistulă complexă, înaltă, recidivată. Poate determina cu acuratețe morfologia fistulei perianale în peste 90% din cazuri. Marele avantaj al RMN este rezoluția excelentă a țesuturilor moi, care, alături de capacitatea de a obține imagini multiplanare, ne permite să identificăm fistula în raport cu structurile anatomice înconjurătoare: complexul sfincterian, planșeul ridicătorilor anali, fosele ischiorectale și diafragma pelvină. Datorită costurilor ridicate, ar trebui să fie

rezervată fistulelor complexe în care ultrasonografia nu oferă relații anatomice suficiente. (13)

Statusul funcțional al sfincterului anal este foarte important de a fi cunoscut preoperator, fiind esențial în alegerea tipului de intervenție chirurgicală: fistulotomie sau de tip „sphincter saving“. Aceasta se poate realiza subiectiv prin tușeu rectal și chestionar de autoevaluare a continenței, iar obiectiv – prin manometrie anală.

Din punct de vedere clinic, în momentul tușeului rectal pacientul va contracta voluntar sfincterul, în acest fel medicul va aprecia subiectiv capacitatea de continență.

Chestionarele de autoevaluare a continenței sunt frecvent folosite, cel mai uzitat fiind scorul Wexner.

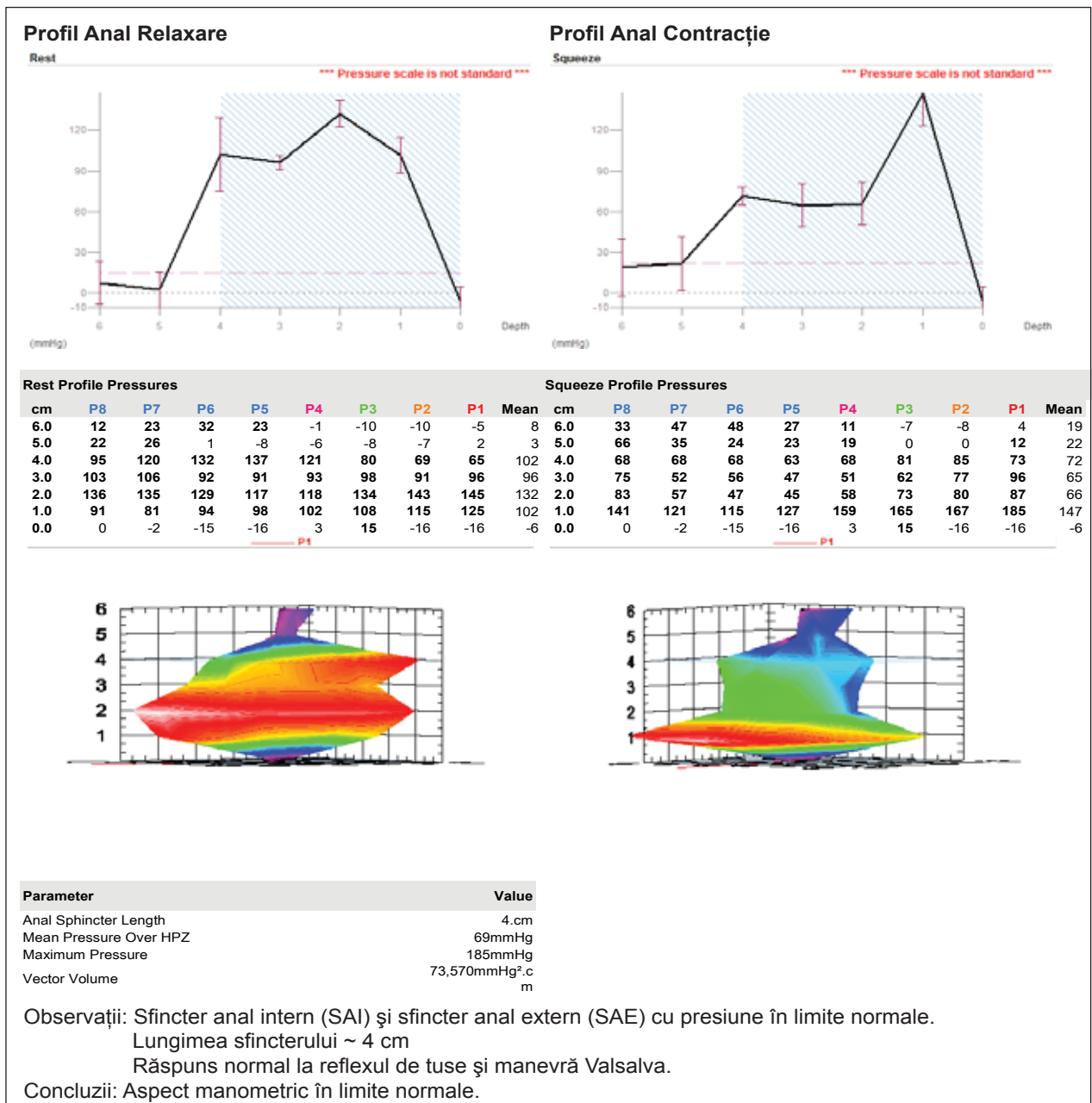


FIGURA 1. Aspect manometric normal

(14) Acesta este compus din 5 întrebări, cu un scor final între 0 și 20, unde 0 reprezintă continență perfectă (Tabelul 1). Un scor mai mare de 7-8 necesită investigații suplimentare, inclusiv manometrie anală.

TABELUL 1. Tipul incontinenței

Tipul incontinenței	Niciodată	Rar	Uneori	Frecvent	Întotdeauna
Solid	0	1	2	3	4
Lichid	0	1	2	3	4
Gaze	0	1	2	3	4
Necesită scutec	0	1	2	3	4
Afectarea stilului de viață	0	1	2	3	4

Niciodată: <1 lună; Câteodată: <1/săptămână >1/lună;

De obicei <1/zi, >1/săptămână; Mereu >1/zi

0 = continență perfectă; 20 = incontinență completă

Manometria anală este metoda cea mai importantă de evaluare obiectivă a statusului funcțional al sfincterului anal.

Indicațiile efectuării manometriei sunt reprezentate de pacienții cu intervenții chirurgicale la nivelul sfincterului în antecedente, pacienții cu hipotonie sfincteriană decelabilă la examinarea clinică, la femei cu istoric de traumatism obstetrical, pacienții în vârstă, pacienții cu fistule înalte suprasfincteriene sau transsfincteriene. (16)

Parametrii măsurați diferă în funcție de sex și vârstă. Cei mai importanți sunt lungimea funcțională a canalului anal, cu valori de **4,1+/-0,7 cm** la bărbați și **3,5+/-0,5 cm** la femei, presiunea sfincteriană de repaus (care este dată de sfincterul anal intern) cu valori de 68+/-21 mmHg la bărbați și 63+/-19 mmHg la femei, presiunea sfincteriană de contracție voluntară (dată de sfincterul anal extern) cu valori de 183+/-73 mmHg la bărbați și 102+/-36 mmHg la femei. (15) Datele obținute sunt interpretate grafic (Fig. 1).

La sfârșitul evaluării preoperatorii trebuie să cunoaștem morfologia fistulei și statusul funcțional sfincterian. Morfologia este reprezentată de identificarea orificiului fistulos extern, traiectul fistulos principal și cele secundare, cât și raportul acestora cu sfincterul anal și spațiile perianale și, cel mai important, identificarea orificiului intern și distanța acestuia de la linia anocutanată. Statusul funcțional anal ne indică dacă presiunea sfincteriană este în parametri normali. În urma acestor investigații vom putea alege între o intervenție de tip fistulotomie cu sfincterotomie parțială sau operație de tip „sphincter saving“.

Astfel, la final, intervenția chirurgicală va fi aleasă în funcție de datele obținute la evaluarea preoperatorie și va fi o fistulotomie cu sfincterotomie parțială sau intervenție de tip „sphincter saving“.

Fistulotomia este cea mai folosită metodă chirurgicală deoarece se adresează acelor fistule simple transsfincteriene și intersfincteriene, ele fiind cea mai mare parte a fistulelor perianale. Reprezintă secționarea traiectului fistulos inclusiv a porțiunii intrasfincteriene și deschiderea acestuia „a plat“.

În imagini avem aspectul intraoperator al unui pacient cu fistulă transsfincteriană joasă, cu orificiul fistulos intern situat în canalul anal la aproximativ 5 mm de linia anocutanată, cu tonus sfincterian normal și presiuni manometrice în intervalul normal.

În cea de-a doua grupă de intervenții chirurgicale, cele de tip „sphincter saving“ sunt incluse numeroase tehnici: sigilarea traiectului fistulos cu „fibrin glue“ (tissucol), plombajul traiectului fistulos cu



FIGURA 2. Identificarea a două orificii fistuloase externe și cateterizarea acestora



FIGURA 3. Fistulotomie: secționarea traiectului fistulos, inclusiv a porțiunii intrasfincteriene



FIGURA 4. Aspect final

meșă de collagen, tratamentul videoasistat al fistulelor perianale (VAAFT), ligatura intersfinteriană a traiectului fistulos (LIFT) și mucoplastia endoanorectală, considerată în prezent „gold standard“ în tratamentul fistulelor perianale complexe, recidivate.

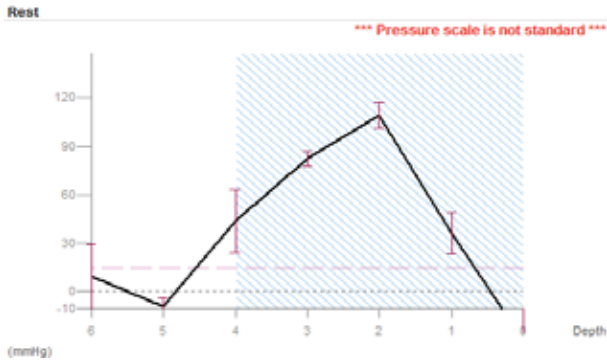
O intervenție de **mucoplastie andoanorectală** a fost efectuată la un pacient cu fistulă complexă, înaltă, multiplu operată și recidivată. Investigația imagistică efectuată (RMN) identifică traiectul fistulos principal și cele secundare, cât și orificiul intern în raport cu sfincterul anal. Manometria anală constată presiuni de repaus și de contracție în intervale normale.

Intraoperator, se constată două orificii fistuloase situate la 5 cm de linia anocutanată în perineul pos-

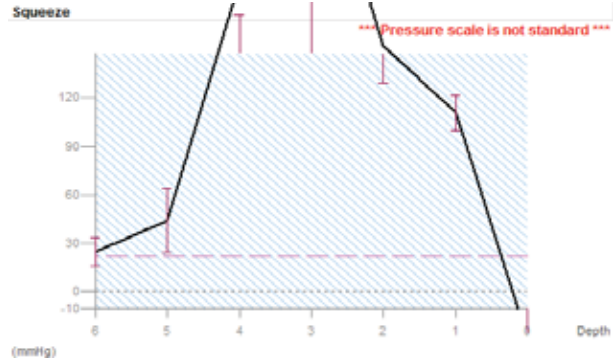
terior, a căror cateterizare identifică în traiect complex, cu două traiecte care se unesc în „Y“, și cu traiect comun transsfinterian înalt, orificiul intern fiind situat în canalul anal deasupra liniei pectinee, la 2,5 cm de la linia anocutanată (Fig. 6). După explorarea intraoperatorie se practică fistulectomia (Fig. 7), inclusiv cu excizia traiectului fistulos transsfinterian (Fig. 8).

Elementul cel mai important al intervenției chirurgicale îl reprezintă tratamentul orificiului intern. Se închide orificiul intern cu un fir în „X“ și se acoperă cu un lambou mucos mobilizat de la nivel cranial anorectal și care va depăși orificiul intern cu aprox. 1,5-2 cm, suturat la linia anocutanată (Fig. 9).

Profil Anal Relaxare



Profil Anal Conracție

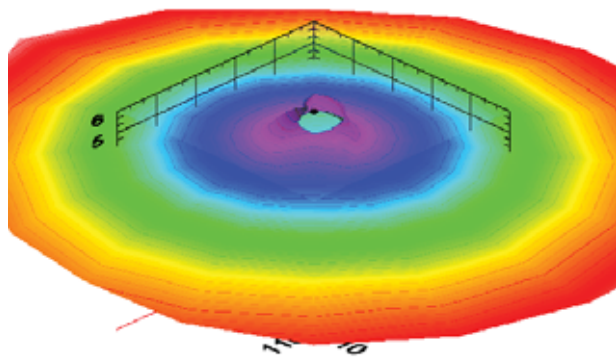
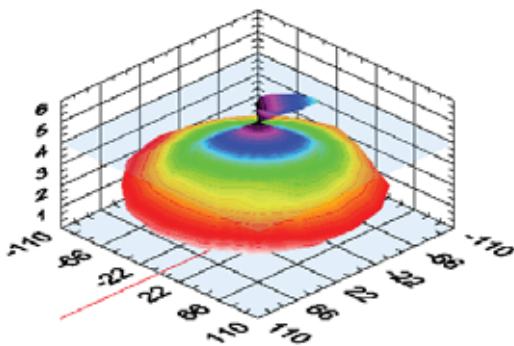


Rest Profile Pressures

cm	P8	P7	P6	P5	P4	P3	P2	P1	Mean
6.0	14	26	50	14	1	-16	-8	-5	10
5.0	-4	-3	-13	-7	-10	-21	-11	-6	-9
4.0	71	60	46	24	18	22	45	67	44
3.0	78	76	82	90	84	87	78	85	82
2.0	120	107	104	92	108	116	108	116	109
1.0	44	45	13	41	55	36	18	38	36
0.0	-27	-27	-32	-29	-28	-39	-26	-29	-30

Squeeze Profile Pressures

cm	P8	P7	P6	P5	P4	P3	P2	P1	Mean
6.0	38	29	24	27	31	7	21	19	25
5.0	89	47	26	34	40	20	44	52	44
4.0	216	173	173	165	180	208	222	203	192
3.0	292	309	346	304	286	330	262	257	298
2.0	174	140	124	113	152	188	170	157	152
1.0	129	115	105	92	114	120	109	101	111
0.0	-27	-27	-32	-29	-28	-39	-26	-29	-30



Parameter	Value
Anal Sphincter Length	6 cm
Mean Pressure Over HPZ	113mmHg
Maximum Pressure	346mmHg
Vector Volume	296,461mmHg ² .c m

Observații. Profil anal normal

FIGURA 5. Profil manometric normal



FIGURA 6. Aspect preoperator: două orificii fistuloase externe



FIGURA 7. Fistulectomie

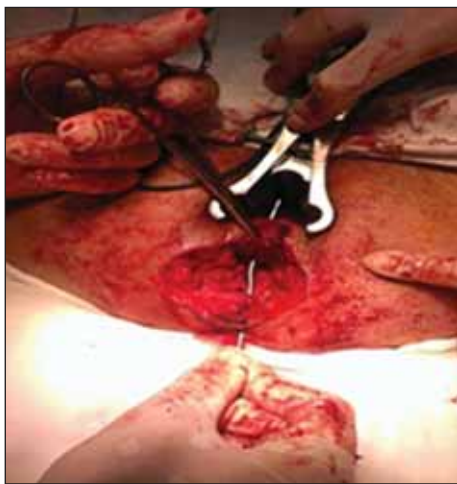


FIGURA 8. Traiectul fistulos transsfincterian înalt



FIGURA 9. Sutura lamboului mucos anorectal la linia anocutanată

CONCLUZII

Fistulele perianale reprezintă încă o provocare pentru chirurg deoarece în acest moment nu există o tehnică chirurgicală prin care să obținem vindecare 100% și absența incontinenței anale. Fistulotomia reprezintă intervenția cu cea mai mare rată de vindecare, dar riscul de incontinență anală este major. (17,18) O întrebare la care răspunsul este extrem de relativ este cât putem secționa din sfincterul anal fără risc de incontinență. Societatea Americană a Chirurgilor Colorectali consideră că secționarea treimii distale a sfincterului anal la pacienți fără leziuni anterioare ale acestuia este relativ sigură. (19)

Pentru fistulele perianale complexe există numeroase tehnici de tip „sphincter saving“, ratele de vindecare fiind sensibil mai mici decât în cazul fistulotomiilor, dar fără afectarea funcției sfincteriene. Aceste tehnici sunt tot mai mult utilizate, calitatea vieții pacientului fiind un scop important al tratamentului. Mucoplastia endoanorectală reprezintă intervenția indicată în fistulele complexe, recidivate, fiind considerate „gold standard“, având printre cele mai bune rezultate postoperatorii.

Pentru îndeplinirea obiectivelor tratamentului, chirurgul trebuie să înțeleagă relația exactă între fistula perianală și structurile și spațiile anatomice perianale, să realizeze o evaluare preoperatorie completă și corectă și să realizeze acea tehnică chirurgicală care poate aduce cele mai importante beneficii.

ACKNOWLEDGEMENT

This paper is partly supported by Sectorial Operational Programme Human Resources Development (SOPHRD), financed by the European Social Fund and the Romanian Government under the contract number POSDRU 141531.

MENȚIUNE

Această lucrare este parțial sprijinită de către Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane (POSURU), finanțat din Fondul Social European și de către Guvernul României prin contractul nr. POSDRU141531.

BIBLIOGRAFIE

1. **Luck A.** – Evaluation of complex anal fistula – EUA, EAUS or MRI, Northern Adelaide Colorectal Unit, Lyell Mc Ewin Hospital
2. **Parks A.G., Gordon P.H., Hardcastle J.D.** – A classification of fistula-in-ano. *Br J Surg.* Jan 1976; 63(1):1-12
3. **Nivatvongs S., Stern H.S., Fryd D.S.** – The length of the anal canal. *Diseases of the Colon & Rectum*, November-December 1981; 24(8):600-601
4. **De Lowry A.C., Ratto C., Pahlman L., Doglietto G.B., Romano G.** – Fecal Incontinence: Diagnosis and Treatment, Springer, Italy, 2007
5. **Regadas F.S., Murad S.M., Lima D.M., Silva F.R.** – Anal canal anatomy showed by three-dimensional anorectal ultrasonography. *Surg Endosc* 2007 Dec; 21(12):2207-11. Epub 2007 May 4.
6. **Buchanan G.N., Hallinigan S., Bartram C.I., Williams A.B., Tarroni D.** – Clinical examination, endosonography, and MR imaging in preoperative assessment of fistula in ano: comparison with outcome-based reference standard. *Radiology* 2004 Dec; 233(3):674-81. Epub 2004 Oct 21.
7. **Hallan R.J., Mrzouk D.E., Waldron D.J., Womack N.R., Williams N.S.** – Comparison of digital and manometric assessment of anal sphincter function; *Br J Surg* 1989 Sep; 76(9):973-5
8. **Ross S.T.** – Fistula in ano. *Surg Clin North Am.* Dec 1988; 68(6):1417-26
9. **Kołodziejczak M., Sudol-Szopińska I., Grochowicz P., Wagiel K.** – Utility of fistulography in diagnosing a post-traumatic rectal fistula – a case report. *New Medicine*, 3:90-92
10. **Bernstein M.A., Nogueras J.J., Weiss E.G., Wexner S.D.** – The use of endoanal ultrasonography in identifying fistula-in-ano; *Coloproctology*; März/April 1997; 19(2):72-76
11. **West R.L., Zimmerman D.D., Dwarkasing S., Hussain S.M., Hop W.C.** – Prospective comparison of hydrogen peroxide-enhanced three-dimensional endoanal ultrasonography and endoanal magnetic resonance imaging of perianal fistulas; *Dis Colon Rectum.* 2003 Oct; 46(10):1407-15.
12. **Kim Y., Park Y.J.** – Three-dimensional endoanal ultrasonographic assessment of an anal fistula with and without H₂O₂ enhancement; *World J Gastroenterol.* Oct 14, 2009; 15(38):4810-4815. Published online Oct 14, 2009
13. **Di Grezia G., Iacobellis F., Gatta G., Faggian A., Manzi F.** – Diagnostic value of 3D EAUS and MRI in the preoperative assessment of perianal fistulas, DOI: 10.1594/ecr2013/C-1592
14. **Seong M.K.** – Department of Surgery, Konkuk University School of Medicine, Seoul, Korea, Comparative analysis of summary scoring systems in measuring fecal incontinence. *J Korean Surg Soc.* Nov 2011; 81(5):326-331
15. **Felt-Berma R.J., Gort G., Meuwissen S.G.** – Normal values in anal manometry and rectal sensation: a problem of range; *Hepatogastroenterology*, 1991 Oct; 38(5):444-9
16. American Society of Colon and Rectal Surgeons. Practice parameters for treatment of fistula-in-ano-supporting documentation. The Standards Practice Task Force. *Dis Colon Rectum.* Dec 1996; 39(12):1363-72
17. **van Koperen P.J.** – Department of Surgery, Academic Medical Center, University of Amsterdam, Netherlands; Long-Term Functional Outcome and Risk Factors for Recurrence After Surgical Treatment for Low and High Perianal Fistulas of Cryptoglandular Origin; *Diseases of the Colon and Rectum* 2008; 51:1475-1481
18. **van Tets W.** – Continence disorders after anal fistulotomy; *Diseases of the Colon & Rectum*, December 1994; 37(12):1194-1197
19. **Steele S.R., Kumar R., Feingold D.L., Rafferty J.L., Buie W.D.** – Standards Practice Task Force of the American Society of Colon and Rectal Surgeons. Practice parameters for the management of perianal abscess and fistula-in-ano. *Dis Colon Rectum.* 2011; 54(12):1465-1475