

SEMILOGIE ULTRASONOGRAFICĂ A REGIUNII INGHINALE ÎN DIFERITE FORME CLINICE ALE HERNIILOR INGHINALE

ULTRASONOGRAFIC SEMIOLOGY OF INGUINAL REGION IN DIFFERENT CLINICAL FORMS OF INGUINAL HERNIAS

Nicolae GLADUN¹, Sergiu UNGUREANU², Veceslav IAVORSCHII³, Serghei GRATI⁴

Catedra Chirurgie FPM, USMF "N. Testemițanu"

¹-dr. hab. în med., profesor universitar;

²-dr. în med., conferențiar universitar;

³-medic endoscopist;

⁴-doctorand

Rezumat

Corecției chirurgicale a herniilor inghinale sunt dedicate o multitudine de tehnici operatorii (poate cele mai numeroase), de la aplicarea suturilor simple până la utilizarea procedurilor complicate.

Actualmente studiul de acest gen traversează etapa de acumulare a experienței în domeniu ei aspiră la rezultate optimiste. În plan diagnostic în perioada pre- și postoperatorie examenarea ultrasonografică a regiunii inghinale oferă o serie de avantaje. Aceste motive ne-au permis să ne includem și noi în aceste cercetări revelatorii.

Summary

There are a lot of methods of diagnostic and surgical treatment of inguinal hernia. In this study we purpose to describe the new methods of diagnostic of inguinal hernia based on clinical applications of ultrasonographic examination of inguinal area and to find the way that will improve clinical diagnostic of hernia, treatment results with modern laparoscopic procedures.

We present results of a randomised controlled trial of clinical applications of ultrasonographic diagnostic of inguinal hernia. These reasons allow us to comprise in such kinds of revealing study.

Introducere

Examinarea ultrasonografică a fost efectuată cu scopul evidențierii structurilor anatomice a regiunii inghinosrotale înainte de intervenția chirurgicală. Potențialul evidențierii ultrasonografice a acestor structuri ne-a determinat să folosim această metodă de examinare, fiind neinvazivă, informativă, simplă de efectuat. Aprecierea gradului de distrofie și dislocăție anatomică a structurilor anatomice ale regiunii inghinale ne-a dat posibilitatea alegerii adecvate a tacticii de tratament chirurgical al herniilor inghinale.

Scopul examinării ecografice a regiunii inghinosrotale este de a studia semiologia structurilor anatomice acestei regiuni în condițiile normale și patologice determinate de hernie, suprafața trigonului inghinal, inelului inghinal intern și extern, aprecierea gradului de distrofie a țesuturilor musculoaponevrotice cât și evoluția plastiei parietale în perioada postoperatorie.

Material ei metode

Lotul studiului a constituit 25 de indivizi cu structură anatomică inghinală normală și 50 de pacienți purtători de hernii inghinale.

Senzorul ultrasonor se amplasa perpendicular țesutului cutanat, longitudinal și transversal ligamentului inghinal.

Se calcula grosimea stratului musculoaponevrotic (marginea superioară a canalului inghinal), structura lui, grosimea mm. drepți abdominali suprapubian, suprafața trigonului

inghinal și structurile sale, lungimea canalului inghinal (de la tuberculul pubic până la inelul inghinal intern).

Examinarea a avut loc în poziție de orto- și clinostatism, cu perete abdominal relaxat și contractat. De asemenea, se lua în calcul dimensiunea sacului herniar și tipul herniei inghinale.

Tehnica ultrasonografică

Transductorul liniar de 10 Mhz este foarte efectiv. Totuși, la unii pacienți cu țesutul adipos dezvoltat un transductor de 7 Mhz poate fi necesar. Identificarea structurilor anatomice poate fi foarte dificilă, în situație când stratul subcutanat este mult dezvoltat, anatomie mult schimbată (datorită progresiei proceselor distructive parietale), cu interferarea undelor ultrasonografice cu țesutului adipos [4].

Inițial are lor examinarea ultrasonografică a pacienților în supinație. Este foarte important să cerem pacientului să crească presiunea intraabdominală (manevra Valsalva), la fiecare stadiu al examinării. Acest lucru ne oferă posibilitatea identificării elementelor anatomice ale regiunii inghinale cu mai multă precizie.

De asemenea, procedeul Valsalva este absolut indispensabil de efectuat în momentul examenării, deoarece la mulți pacienți cu hernii inghinale reductibile, conținutul sacului nu există (Figura 1.1).

Semiologia regiunii inghinale la indivizii cu patologie a peretelui abdominal (hernia oblică externă și directă)

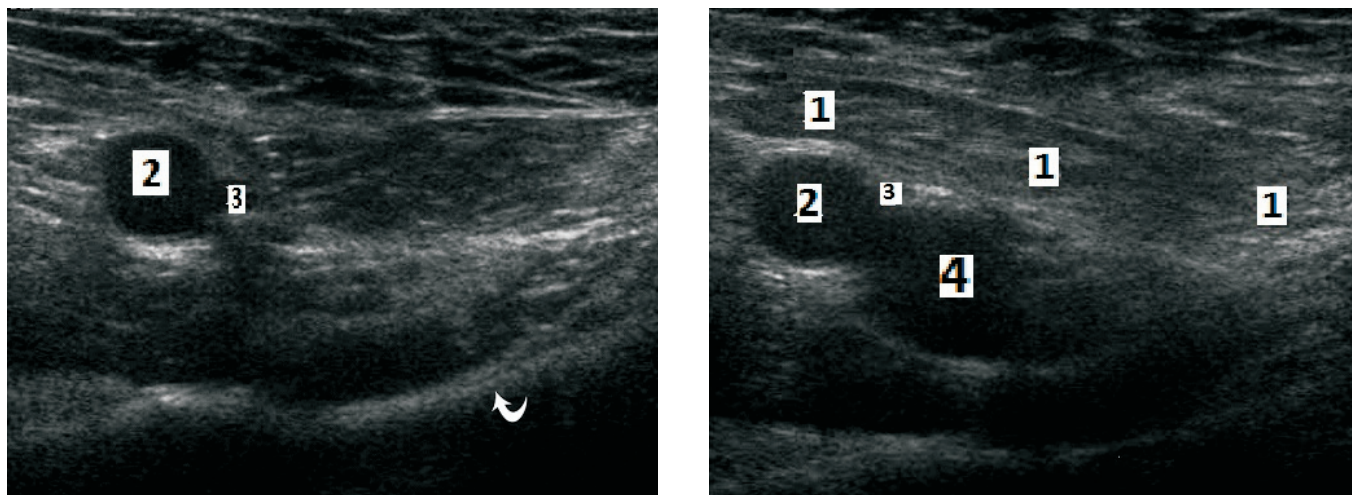


Figura 1.1. Imagini luate de la un pacient de 42 ani cu hernia inghinala pe dreapta. Imagine prevalsvala (hernia nu se vede) b) Imagine valsvala (sac herniar cu conținut). 1 – Funiculul spermatic + Hernia; 2 – Artera iliaca externă dreapta; 3 – Artera epigastrică inferioară; 4 – Vena femurală

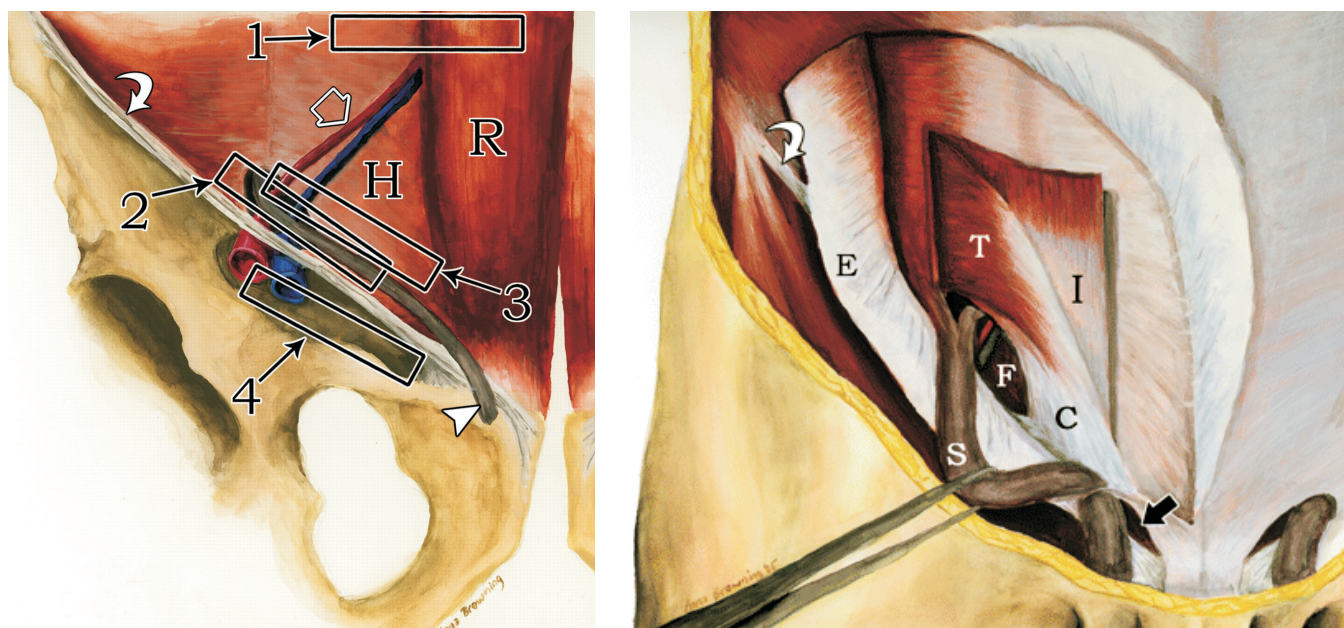


Figura 1.2. Ilustrație a regiunii inghinale pe dreapta, pentru poziționarea transductorului în examinarea USG a herniei. (Hsu-Chong Yeh, MD, Cynthia Lehr-Janus, MD, Burton A.) [4].

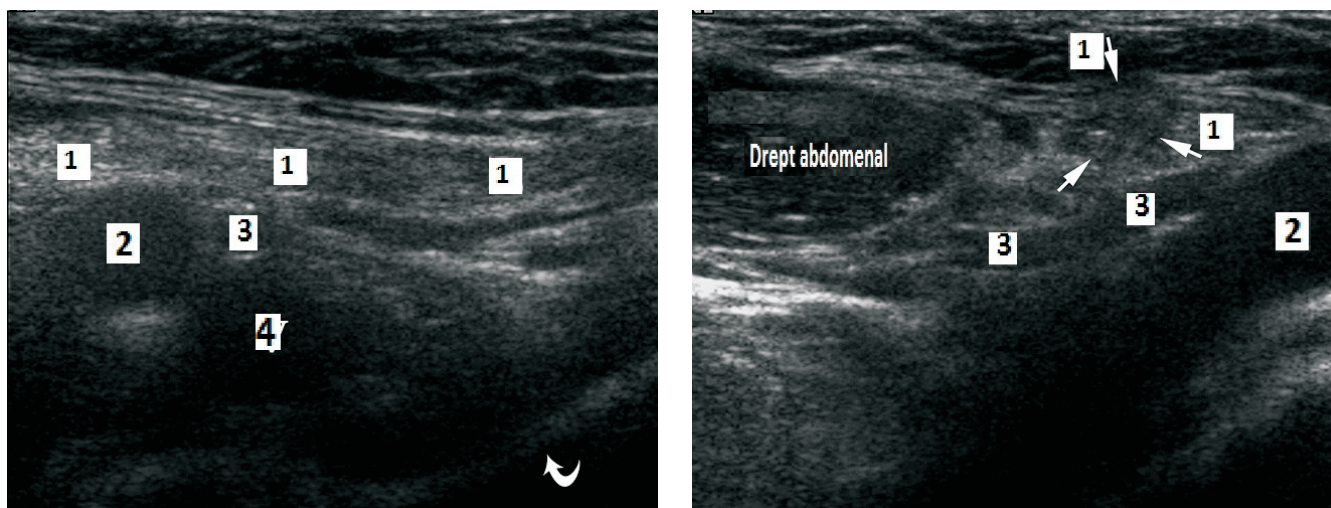


Figura 1.3. Anatomia normală regiunii inghinale pe dreapta. 1 – Funiculul spermatic; 2 – Artera iliaca externă dreapta; 3 – Artera epigastrică inferioară; 4 – Vena femurală

Pentru aprecierea semiologiei regiunii inghinale au fost examinați ecografic 50 de pacienți, purtători de hernie inghinală (Figura 1.3).

Printre pacienți examinați, trei pacienți prezentau clinica de hernie inghinală recidivantă. Doi dintre ei au suportat cura herniei inghinale cu plastia prefuniculară, al treilea a suportat plastia retrofuniculară. La acești pacienți a fost depistată distrugerea totală a peretelui posterior canalului inghinal, distrofie avansată a țesuturilor musculoaponevrotice, creșterea suprafeței trigonului inghinal.

Examinările ultrasonografice cu vezicula urinară plină au evidențiat la 2 pacienți (4%) existența herniei inghinale prin alunecare. Depistarea herniei prin alunecare ne-a făcut să revedem tactica operatorie și să recurgem la procedeul chirurgical deschis cu "invaginația" sacului herniar, fără deschiderea acestuia.

În examinarea ultrasonografică din Figura 1.4 și Figura 1.5 se arată gradul de distrofie a țesutului musculoaponevrotic, lărgirea suprafeței triunghiului inghinal.

În unele situații, am depistat distrugerea totală a straturilor retrofuniculare. Progresia distrofiei tisulare dincolo de marginile inghinale, fiind direct proporțională de durata purtării herniei [3].

La pacienții cu durata mare de timp (> 5) ani a herniei inghinale am depistat atrofierea progresivă a straturilor musculoaponevrotice, mm. drepti abdominali pe partea herniei



Figura 1.4. Ecografia regiunii inghinale la un pacient cu hernie inghinală directă bilaterală cu alunecarea peretelui vezicii urinare

inghinale directe, ce s-a vizualizat la ecografie prin subțierea stratului muscular și creșterea ecogenității acesteia (Figura 1.6).

Gradul de subțiere a mm. drepti abdominali a fost neuniform mai accentuat la purtătorii herniei inghinale directe, în strictă dependență cu durata purtării herniei, vârsta pacientului, tipului herniei inghinale [4]. Distrofie maximală a mușchiului s-a depistat la vecinătatea nemijlocită cu sacul herniar, 2-3 cm

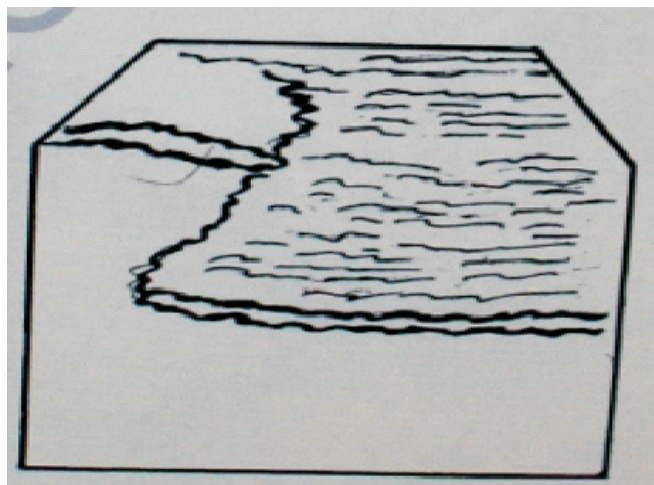


Figura 1.5. Ultrasonografie și schema regiunii inghinale (hernie directă) dreapta

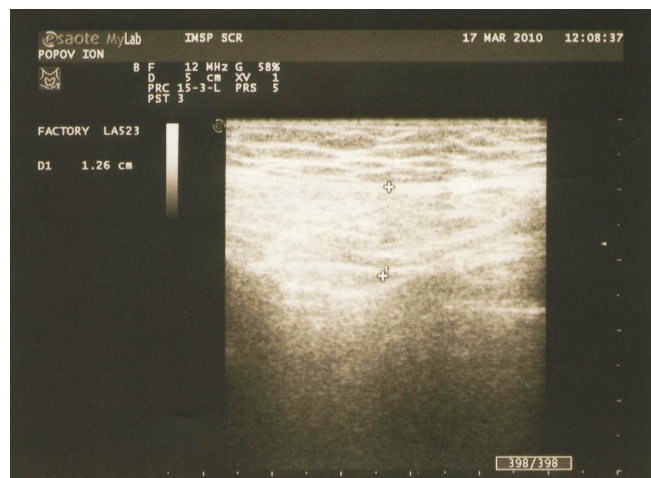
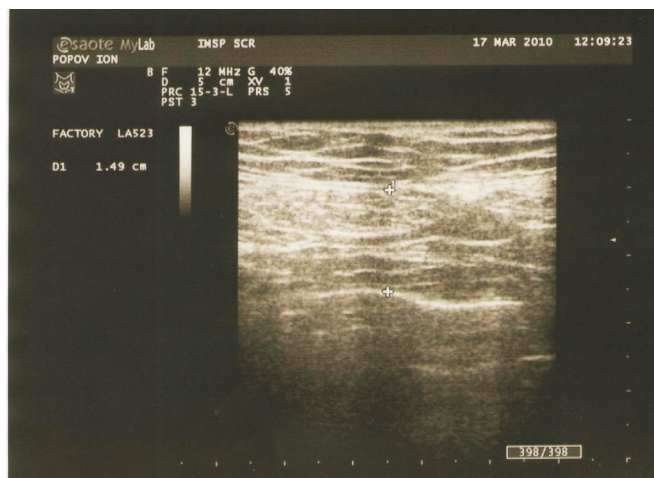
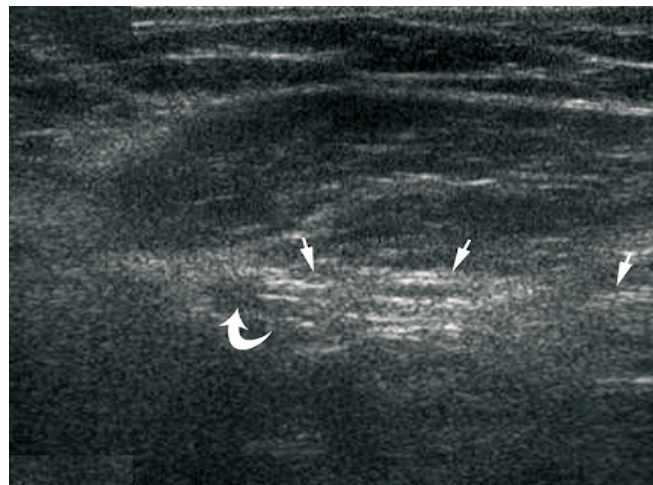


Figura 1.6. Examinarea ultrasonografică a mm .drepti abdominali. Imagine longitudinală b. Imagine transversală

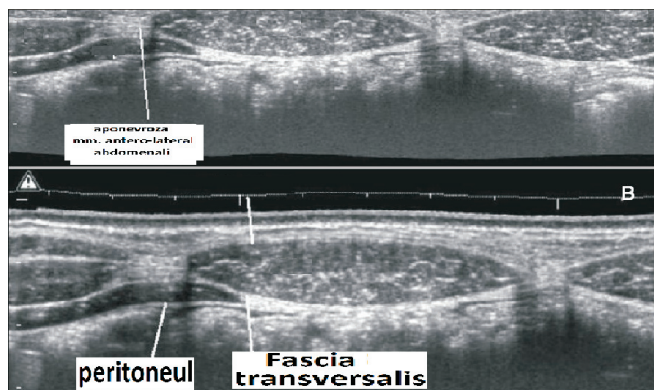


Figura 1.7. Examinarea ultrasonografică a mm. drepti abdominali în contracție și decontractie. Imagine longitudinală b. Imagine transversală

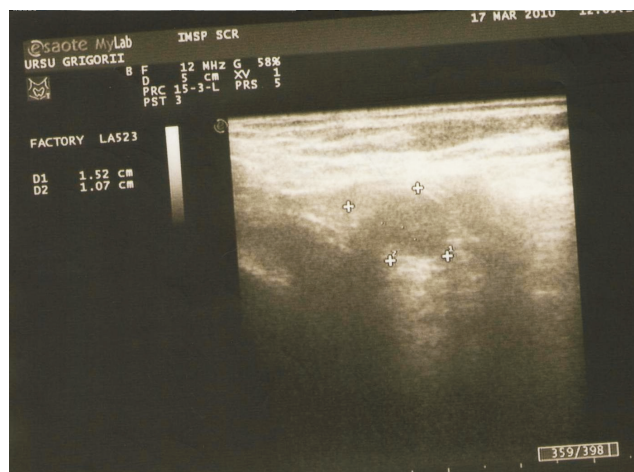
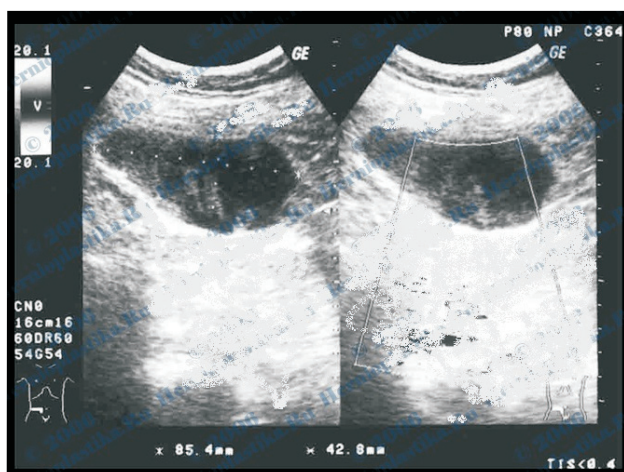
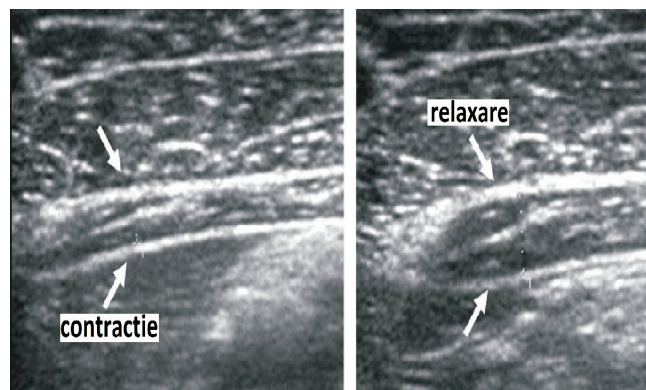


Figura 1.8. Scanarea ecografică regiunii inghinale stângi (hernie inghinală oblică externă, chist funiculului spermatic)

apropiere de inel. La îndepărtarea de sacul herniar, schimbările distrofice în stratul muscular diminuau.

La pacienții cu hernii inghinale directe gigante, distrofia musculară a fost atât de progresivă, încât nu mai exista contracția musculară. La o distanță de aproximativ 3-4 cm de la locul extravazării sacului herniar, mușchiul drept abdominal își capătă încetul cu încetul structura, posibilitatea funcțională etc.

Pe parcursul studiului sunt urmăritți următorii factori :

- Vârsta
- Reculul herniei
- Mărimea herniei
- Patologii concomitente
- Tipul herniei
- Antecedente operatorii

Dintre pacienții examinați, trei pacienți prezentau clinica de hernie inghinală recidivantă, după plastia prefuniculară a canalului inghinal cu 3-5 ani în urmă. La examinarea ecografică a acestor pacienți s-au depistat schimbări majore în anatomia structurală a regiunii inghinale, distrugerea totală a țesuturilor aponevrotice, distrofie musculară masivă, inelul inghinal intern dilatat aproximativ cu 15-20 mm.

La pacienții purtători de hernie inghinală oblică externă gradul de distrofie mm. drepti abdominali nu a fost atât de accentuat. Schimbările cele mai importante în cazul herniilor inghinale oblice au fost la nivelul peretelui superior al canalului inghinal (marginea mm. oblic intern și transversal) și inelului inghinal intern [3].

În cazul herniilor inghinale oblice externe gigante, s-a depistat distrugerea totală a peretelui inghinal posterior, cu

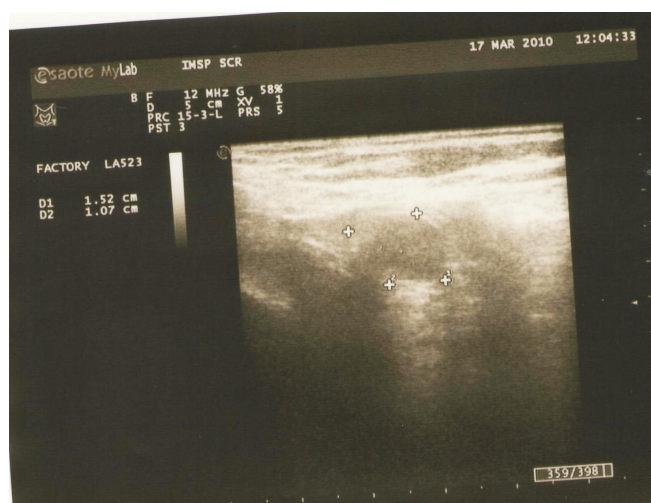


Figura 1.9. Ecografie, schemă regiunii inghinale (hernie oblică externă) dreapta.

lărgirea masivă a inelului inghinal intern, creșterea suprafeței trigonului inghinal (Figura 1.8).

Indicii morfometrici ai regiunii inghinale, obținuți prin examinări ecografice sunt redați în Tabelul 1.1 [2].

Discuții și concluzii

Din datele obținute, rezultă că cele mai pronunțate modificări structurale la nivelul structurilor anatomice au loc în cazul herniilor inghinale directe, la vârste >50 ani cu hernii recidivante, hernii gigante. Indicii principali luați în calcul: grosimea peretelui superior al canalului inghinal, grosimea

Tabelul 1.1.

Indicii morfometrici ai regiunii inghinale în normă, purtători ai herniilor directe, oblice externe
(A. Djuric-Stefanovic, D. Saranovic, A. Ivanovic, D. Masulovic, M. Zuvela, M. Bjelovic)

Semne ecografice	Indivizii sănătoși (control n=25)	Tip hernie inghinală		P
		Directe (n=38)	Oblice externe (n=12)	
Dimensiunea stratului musculo-aponevrotic	~ 114 _{mm}	~ 78 _{mm}	~ 104 _{mm}	P ₁ < 0.05 P ₂ < 0.05
Grosimea m. drept abdominal pe partea herniei inghinale	~ 125 _{mm}	~ 98 _{mm}	~ 130 _{mm}	P ₁ < 0.05 P ₂ < 0.05
Grosimea m.drept abdominal controlateral herniei inghinale	~ 125 _{mm}	~ 112 _{mm}	~ 125 _{mm}	P ₁ < 0.05 P ₂ < 0.05
Dimensiunea maximă a trigonului inghinal	~ 17 _{mm}	~ 42 _{mm}	~ 21 _{mm}	P ₁ < 0.001 P ₂ < 0.05
Suprafața medie a trigonului inghinal	~ 52 _{mm}	~ 152 _{mm}	~ 78 _{mm}	P ₁ < 0.01 P ₂ < 0.01

P₁ = în comparație cu lotul control. P₂ = în comparație între tipuri de hernii

mm. drepti abdominali, suprafața trigonului inghinal, starea peretelui posterior sunt schimbați mult mai puțin în cazul herniilor oblice, precum și la indivizii sănătoși [2].

Indicii ca: grosimea mm. drepti abdominali din partea controlaterală, lungimea canalului inghinal nu au reprezentat date statistice importante (p>0.05).

Examinarea ecografică a regiunii inghinale a dat posibilitatea vizualizării structurilor musculoaponevrotice, identificarea stării lor funcționale, inelului inghinal intern, dimensiunea și conținutul sacului herniar [2]. Obținerea acestor date, în majoritatea cazurilor, ne-a făcut să revizuiim tactica operatorie, propusă inițial, în favoarea utilizării protezelor sintetice.

În procesul efectuării scanării ecografice a pacienților purtători de hernii inghinale s-a mizat pe importanța utilizării tehnicii ecografice de înaltă calitate, pe atribuțiile profesioniștilor înalt specializați a personalului medical, cu cunoștințe profunde în anatomia ultrasonografică a țesuturilor moi ale regiunii inghinale.

S-a efectuat corelația continuă între datele clinice, paraclinice, ultrasonografice și datele anatomice obținute în timpul efectuării intervenției chirurgicale.

Astfel, s-a putut ajunge la stabilirea indicațiilor individuale pentru fiecare pacient în parte pentru tehnica herniotomiei aplicate.

Bibliografie

1. Akira Toki, Kaoru Ogura and Akimitsu Miyauchi. Ultrasonographic diagnosis of inguinal hernia in children. Department of Pediatric Surgery, Kochi Municipal Central Hospital, 2-7-33, Sakuraicho, Kochi city, 780 Kochi, Japan . Journal Springer Berlin / Heidelberg
2. A. Djuric-Stefanovic, D. Saranovic, A. Ivanovic, D. Masulovic, M. Zuvela, M. Bjelovic and P. Pesko. The accuracy of ultrasonography in classification of groin hernias according to the criteria of the unified classification system. Published 22 February 2008. Journal Springer Paris ISSN 1265-4906 (Print) 1248-9204
3. Kraft B. M., Kolb H., Kuckuk B., Haaga S., Leibl B.J., Kraft K., Bittner R., Diagnosis and classification of inguinal hernias: Accuracy of clinical, ultrasonographic, and laparoscopic findings. Surgical endoscopy ISSN 0930-2794 CODEN SUREEX
4. Hsu-Chong Yeh, MD *, Cynthia Lehr-Janus, MD, Burton A. Cohen, MD, Jack G. Rabinowitz, MD. Ultrasonography and CT of abdominal and inguinal hernias. Journal of Clinical Ultrasound. Volume 12 Issue 8, Pages 479-486