



# UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE „NICOLAE TESTEMIȚANU” DIN REPUBLICA MOLDOVA

## REZUMATUL RAPORTULUI ȘTIINȚIFIC *pentru anul 2022*

### *Programul de Stat*

#### **”Patologia chirurgicală și trauma la gravide și postpartum: optimizarea strategiei managementului în diagnostic și tratament”, cifrul 20.80009.8007.11**

***Director de proiect: MIȘIN Igor***

În baza rezultatelor cercetărilor (a. 2022) au fost publicate 25 lucrări științifice.

În cadrul proiectului de cercetare din Program de Stat – Patologia chirurgicală și trauma la gravide și postpartum: optimizarea strategiei managementului în diagnostic și tratament”, cifrul 20.80009.8007.11: - Articol în revistă Scopus – 1; Articol în revistă din străinătate recunoscut – 2; articol în revistă națională recenzat (categoria B) – 2; articol înculegeri Naționale – 4; teze a comunicărilor științifice internaționale – 10; teze a comunicărilor științifice naționale – 2; teze a comunicărilor științifice naționale cu participare Internațională – 2; teze publicate la saloanele internaționale – 2. În baza rezultatelor cercetărilor au fost obținute: 1 – Brevet de Invenție; 3 – Certificate cu drept de autor; 4 – certificate de inovator. În baza rezultatelor cercetărilor au fost obținute 4 Medalii și Deplome de Exelență la Expoziții Internaționale (Medalii de Aur – 1 și Medalii de Bronz – 2, Diplome de Exelență – 1).

Apendicectomia laparoscopică (AL) are prioritățile sale și anume: durerea postoperatorie mai redusă, perioada de recuperare postoperatorie 1-2 zile, efect cosmetic mai favorabil. Localizarea inciziei la apendicectomie deschisă nu a fost influențată de termenul de gestație. Raportul apendectomie deschisă la AL este net favorabil apendicetomiilor tradiționale. Acest fapt este datorat la multipli factori de organizare și tehnice (majoritatea sunt efectuate în urgență, de către chirurghii de urgență, când nu este acces la turnul laparoscopic și instrumental), lipsa competențelor practice, lipsa echipei multidisciplinare în momentul intervenției. A fost stabilit faptul că trimestrul I și II de sarcină plasarea trocarelor practic rămâne neschimbată. AL scade rata apendicetomiilor albe, scade durata spitalizării și rata complicațiilor postoperatorii. Pneumoperitoneul necesită a fi stabilit la o presiune de 12 mmHg. Complicațiile postoperatorii apărute la pacientele supuse apendicetomiei nu au depășit gr. I, conform clasificării Clavien Dindo – un singur caz de infectare a situsului trocarului subombilical. Toate pacientele supuse intervenției, indiferent de tipul ales, au fost monitorizate de echipă multidisciplinară, cu un obstetrician. Nu a fost necesară utilizarea agenților tocolitice perioperator.

Colecistita acută calculoasă în sarcină este una dintre bolile care prezintă urgență chirurgicală. Severitatea colecistitei acute conform ghidului de la Tokyo (GT) 2018, a corespuns gradului II (mediu) 82% (n=14), și gradului I (ușor) 18% (n=3). Colecistectomia laparoscopică a fost demonstrată a fi sigură atât pentru mamă, cât și pentru făt. Localizarea trocarelor diferă de în dependență de termenul de gestație. Monitorizarea strictă a presiunii pneumoperitoneului este necesară și nu trebuie să depășească 12 mmHg. Complicațiile postoperatorii apărute la pacientele supuse colecistectomiei nu au depășit gr. I Clavien Dindo – 3 cazuri de infectare a situsului trocarului subxifoidean (locul de exteriorizare a colecistului). Durata spitalizării este de 2 – 3 zile la pacientele post-CL, durerea postoperatorie este mai diminuată. Litiția biliară în sarcină : Coledocolitiția este o complicație întâlnită la gravide în anamneză cu litiția biliară, în trimestru II tr. – 62.5% versus III tr. – 37.5%, p= 0,619 (NS); la primipara – 22.2% versus multipara – 77.8%, p=0,056 (NS). Procedeele endoscopice transpapilare (PETP) sunt intervenții miniminvasive în sarcină, independent de tehnica aleasă: radiantă sau non radiantă, este o metodă sigură și de elecție pentru abordarea pacientelor gravide care necesită decompresia de căi biliare. Nu este demonstrat efectul nociv al dozei de



## UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE „NICOLAE TESTEMIȚANU” DIN REPUBLICA MOLDOVA

radiație la care este expus fătul pe durata procedurii. Alternativă este efectuarea în două etape, dar este foarte dependentă de factorul uman și abilitățile endoscopistului care efectuează procedura, pentru că plasarea stenturilor de cale biliară fără utilizarea imagisticii este o provocare.

Pancreatita acută (PA) este o afecțiune care pune viața în pericol, deși rară, care poate fi întâlnită în timpul sarcinii. Diagnosticul trebuie luat în considerare la orice pacient cu dureri abdominale superioare cu debut acut. Managementul pancreatitei la pacienta însărcinată este identic cu cel al pacientului care nu este gravidă, cu o atenție suplimentară pentru implicațiile asupra fătului. Evaluarea urgentă și continuă a echipelor multidisciplinare: obstetrician, chirurg și reanimatolog este vitală atât pentru îngrijirea mamei, cât și a copilului.

În baza analizei efectuate s-a ajuns la concluzia că în majoritatea clinicilor, atât din țară, cât și din străinătate, leziunile aparatului locomotor la gravide se tratează, ca la toți pacienții traumatizați, se încearcă tratarea diastazei postpartum a oaselor pubiene cu metode conservative sau lăsate până la „autovindecare”. Utilizarea dispozitivelor externe creează o mulțime de inconveniente pentru o femeie cu un copil. Pentru îmbunătățirea calității vieții femeilor cu consecințele traumatismelor postpartum, în conformitate cu sarcina, a fost elaborată o metodă „corecția chirurgicală a complicațiilor al diastazei pubiene postpartum” și un dispozitiv pentru implementarea acesteia (aplicat pentru brevet, înregistrat 01.06.2022 № 2071 AGEPI). Dispozitivul pentru tratamentul diastazei postpartum a simfizei pubiene, conceput pentru restabilirea integrității inelului pelvin în cazul rupturii postpartum a simfizei pubiene, ce include fixarea simfizei pubiene cu un dispozitiv original, ce conține două plăci simetrice, tubulare, curbat de-a lungul conturului corpurilor oaselor pubiene, plăci conectate, cu posibilitatea de mișcare reciprocă, având canale de legătură cu filet intern, pentru introducerea fixatoarelor în os și ghidaje echipate cu o legătură în trepte, care asigură dozată comprimarea fragmentelor, dispozitivul este echipat și cu o unitate de compresie detașabilă. Realizarea metodei propuse se explică prin următoarele scheme. Rezultatul tehnic al utilizării invenției este de a simplifica procesul intervenției și reduce gradul de traumatism tisular, crearea forței de compresie reglabile la joncțiunea fragmentelor și reducerea perioadei de recuperare prin minimalizarea traumatismului, îmbunătățirea calității vieții pacientei și posibilitatea de îngrijire timpurie a nou-născutului. Dispozitivul propus exclude deficiențele prototipului, care permite fixarea minim invazivă cu un risc minim de lezare a organelor intrapelvine, cu asigurarea unor funcții de amortizare în zona articulației pubiene în viitor.



## UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE „NICOLAE TESTEMIȚANU” DIN REPUBLICA MOLDOVA

Laparoscopic appendicitis (LA) has its priorities: less postoperative pain, postoperative recovery period of 1-2 days, more favorable cosmetic effect. Type of incision in open appendectomy was not influenced by gestational age. The ratio of open appendectomy to laparoscopic is clearly in favor of traditional appendicetomies. This fact is due to multiple organizational and technical factors (most are performed in an emergency, when there is no access to the laparoscopic tower and instruments), the lack of practical skills, the lack of a multidisciplinary team at the time of the intervention. It has been established that the placement of trocars practically remains unchanged in the first and second trimesters of pregnancy. LA decreases the rate of „white appendectomies”, decreases the length of hospital stay and the rate of postoperative complications. The pneumoperitoneum needs to be established at a pressure of 12 mmHg. Postoperative complications in patients after appendectomy did not exceed gr. I, according to the Clavien Dindo classification – a single case of subumbilical trocar site infection. All patients undergoing the intervention, regardless of the type chosen, were monitored by a multidisciplinary team, with an obstetrician. The use of perioperative tocolytic agents was not required. Acute calculous cholecystitis is one of the diseases that present a surgical emergency in pregnancy. The severity of acute cholecystitis according to the Tokyo (GT) 2018 guideline: grade II (moderate) 82% (n=14), and grade I (mild) 18% (n=3). Laparoscopic cholecystectomy has been shown to be safe for both mother and fetus. The localization of the trocars differs depending on the gestation period. Strict monitoring of pneumoperitoneum pressure is necessary and should not exceed 12 mmHg. Postoperative complications in patients undergoing cholecystectomy did not exceed gr. I Clavien Dindo – 3 cases of infection of the subxiphoid trocar site (place of externalization of the cholecyst). The duration of hospital stay is 2-3 days, the postoperative pain is less. Choledocholithiasis is a complication encountered in pregnant women with a history of gallstones. Second trimester. – 62.5% versus III tr. – 37.5%,  $p=0.619$  (NS); in primipara – 22.2% versus multipara – 77.8%,  $p=0.056$  (NS). Transpapillary endoscopic procedures (TPEP) are minimally invasive interventions in pregnancy, regardless of the technique chosen: radiant or non-radiant, it is a safe and election method for approaching pregnant patients who require decompression of the bile ducts. The harmful effect of the radiation dose to which the fetus is exposed during the procedure is not demonstrated. The alternative is to perform it in two stages, but it is very dependent on the human factor and the skills of the endoscopist performing the procedure, because the placement of biliary stents without the use of imaging is challenging.

Acute pancreatitis (AP) is a life-threatening condition that can be encountered during pregnancy. The diagnosis should be considered in any patient with acute onset upper abdominal pain. The management of pancreatitis in the pregnant patient is identical to that of the nonpregnant patient, with additional attention to fetal implications. Urgent and ongoing evaluation by multidisciplinary teams: obstetrician, surgeon, and reanimatologist is vital to the care of both mother and child.

Based on the analysis it was concluded that in most clinics, both in the country and abroad, injuries of the locomotor system in pregnant women are treated, as in all traumatized patients. Nowadays attempts to treat postpartum diastasis of the pubic bones with conservative methods or left until to "self-healing" are very popular. The use of external devices creates a lot of inconvenience for a woman with a child. To improve the quality of life of women with the consequences of postpartum trauma, a method "surgical correction of complications of postpartum pubic diastasis" and a device for its implementation was developed (applied for patent, registered 01.06.2022 № 2071 AGEPI). The device for the treatment of postpartum diastasis of the pubic symphysis, designed to restore the integrity of the pelvic ring in the case of postpartum rupture of the pubic symphysis, which includes fixation of the pubic symphysis with an



## UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE „NICOLAE TESTEMIȚANU” DIN REPUBLICA MOLDOVA

original device, which contains two symmetrical, tubular plates, curved along the contour of the bodies of the pubic bones, connected plates, with the possibility of mutual movement, having connecting channels with internal thread, for inserting the fixators into the bone and guides equipped with a stepped connection, which provides dosed compression of the fragments, the device is also equipped with a removable compression unit. The technical result of the use of the invention is to simplify the intervention process and reduce the degree of tissue trauma. The creation of adjustable compression force at the junction of the fragments and the reduction of the recovery period by minimizing the trauma, improving the patient's quality of life and the possibility of early care of the newborn. The proposed device excludes the shortcomings of the prototype, which allows minimally invasive fixation with a minimal risk of damage to the intrapelvic organs, with the provision of cushioning functions in the area of the pubic joint in the future.