

very young children: an update of the Pediatric Oncology Group experience. *Neurooncology*, 1999, 1, 152-161.

5. Freeman C.R., Taylor R.E., Kortmann R.D., Carrie C. – *Radiotherapy for medulloblastoma in children: a perspective on current international clinical research efforts*. *Med Pediatr. Oncol*, 2002, 39, 99-108

6. Gotzer M.A., Janss A.J., Fung K.M. et al – *TrkC expression predicts good clinical outcome in primitive neuroectodermal brain tumors*. *J Clin Oncol*, 2000, 18, 1027-1035.

7. Herms J., Neidt I., Luscher B. et al – *c-myc expression in medulloblastoma and his prognostic value*. *Int J Cancer*, 2000, 395-402

8. Pomeroy S.L., Tamayo P., Gaasenbeek M. et al. – *Prediction of central nervous system embrional tumor outcome based on gene expression*. *Nature*, 2002, 415, 436-442

9. Heckl, Aschoff A., Kunze S. – *Radiation-induced cavernous hemangiomas of the brain: a late effect predominantly in children*. *Cancer*, 2002, 94, 3285-3291.

10. Kleihues P., Cavenee W.K. (eds) – *Pathology and genetics of tumors of the Nervous System*. Lyon: IARC (2000).

11. Ko J.K., Cha S.H., Choi B.K., Lee J.I., Yun E.Y., Choi C.H. „*Hemorrhage Rates Associated with Two Methods of Ventriculostomy: External Ventricular Drainage vs Ventriculoperitoneal shunt procedure*”. *Neurol Med Chir (Tokyo)*. 2014 Feb 10.

12. Lo W.B., Ramirez R., Rodrigues D., Solanki G.A. „*Ventriculoperitoneal shunt disconnection associated with spontaneous knot formation in the peritoneal catheter*”. *BMJ Case Rep*. 2013 May

13. Kortmann R.D., Kuhl J., Timmermann B. et al. – *Current and futures strategies in interdisciplinary treatment of medulloblastoma, supratentorial PNET (primitive neuroectoderman tumors) and intracranial germ cell tumors in childhood*. *Strahlenther Onkol*, 2001, 177, 447-461.

14. Mandiwanza T., Kaliaperumal C., Caird J. „*Central brain herniation in shunted Dandy Walker cyst*”. *Childs Nerv Syst*. 2013 Jun;

15. Mattei T.A., Salma A., Lin J.J. „*Spontaneous bowel perforation from distal catheter leading to meningitis: a rare but frequently overlooked complication of ventriculoperitoneal shunts*”. *Pediatr Neurol*. 2013 Jun

16. Matsubara T., Ayuzawa S., Aoki T., Ikeda G., Shiigai M., Matsumura A. *Neurol Med Chir (Tokyo)*. „*Cerebral venous thrombosis after ventriculoperitoneal shunting: a case report*”. *Neurol Med Chir (Tokyo)*. 2013 Nov 20.

17. Meier U., Stengel D., Müller C., Fritsch M.J., Kehler U., Langer N., Kiefer M., Eymann R., Schuhmann M.U., Speil A., Weber F., Remenez V., Rohde V., Ludwig H.C., Lemcke „*Predictors of subsequent overdrainage and clinical outcomes after ventriculoperitoneal shunting for idiopathic normal pressure hydrocephalus*. *J. Neurosurgery*. 2013 Dec;73(6): 1054-1060.

18. Michaelis J., Kaletsch U., Kaatsch P. – *Epidemiology of childhood brain tumour*. *ZentralblNeurochir*, 2000, 61, 80-87.

19. Mulhern R.K., Reddick W.E., Palmer S.L. et al. – *Neurocognitive deficits in medulloblastoma survivors and white matter loss*. *Ann Neurol*, 1999, 46, 834-841.

20. Radcliffe J., Bunin G.R., Sutton L.N. et al. – *Cognitive deficits in long term survivors of childhood medulloblastoma and other non-cortical tumors: age dependent effects of whole brain irradiation*. *Int J Dev Neurosci*, 1994, 12, 327-334

21. Siffert J., Allen J.K. – *Late effects of therapy of thalamic and hypothalamic tumors in childhood: vascular, neurobehavioural and neoplastic*. *Pediatr. Neurosurg*, 2000, 33, 105-111.

22. Гогорян С. Ф. и др. *Опухоли головного мозга, сочетающиеся с гидроцефалией*. В: Журнал Вопросы нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко, 2008, № 4, с. 39-42.

23. Wikipedia search.

CZU: 616.441-006-089.819

<https://doi.org/10.52692/1857-0011.2021.2-70.15>

ROLUL CHIRURGIEI MINIINVAZIVE ÎN TRATAMENTUL CANCERULUI TIROIDIAN INCIPIENT

Andrei ȚÎBÎRNĂ, dr. șt. med., conf. univ., Gheorghe CIGOREANU

Universitatea de Medicină și Farmacie „N. Testemițanu”

e-mail: andrei.tibirna@usmf.md

Rezumat.

Chirurgia miniinvazivă tiroidiană este o ramură relativ nouă care a început să se dezvolte începând cu anii 90 ai secolului trecut, ea vine ca un răspuns la o creștere a incidenței tumorilor tiroidiene ca cancere și adenoame în ultimele decenii. Chirurgia miniinvazivă tiroidiană are 2 direcții principale: cu și fără abord în regiunea gâtului, iar cele cu abord la nivelul gâtului se împart în endoscopice și non endoscopice. Intervențiile mininvazive au o serie de avantaje față de cele clasice ca reducerea sindromului algic postoperator și respectiv a consumului de analgezice, timpul de staționare scăzut și rezultate cosmetice mult mai bune. Nu toți pacienții cu tumori tiroidiene pot fi operați miniinvaziv, există o serie de criterii de selecție: stadiul incipient al cancerului tiroidian primar sau adenoame mai mici de 3,5 cm în diametru, fără

pentrarea capsulei sau metastaze, volumul glandei nu trebuie să depășească 50-60 ml nu sunt admiși pacienții supraponderali, pacienții cu morbidități cronice severe, pacienții cu istoric chirurgical la nivelul gâtului, pacienții cu cât scurt, nu sunt admiși copii și bătrânii.

Cuvinte-cheie: cancer, glanda tiroidă, chirurgia miniinvasivă.

Summary. The role of miniinvasive surgery in the treatment of early thyroid cancer.

Minimally invasive thyroid surgery is a relatively new branch that has begun to develop since the 1990s, it comes in response to an increasing incidence in recent decades of thyroid tumors such as cancers and adenomas. Thin minimally invasive thyroid surgery has 2 main directions: with and without approach in the neck region, and those with approach at the neck are divided into endoscopic and non-endoscopic. Miniinvasive interventions have a number of advantages over the classic ones such as reduction of postoperative pain syndrome and analgesic consumption, respectively, shorter residence time and much better cosmetic results. Not all patients with thyroid tumors can be operated minimally invasively, there are a number of selection criteria: early stage of primary thyroid cancer or adenomas smaller than 3.5 cm in diameter, without capsule penetration or metastases, the volume of the gland should not exceed 50 -60 ml are not allowed overweight patients, patients with severe chronic morbidity, patients with a history of surgery on the neck, patients as short as possible, children and the elderly are not allowed too.

Key-words: cancer, thyroid gland, minimal invasive surgery.

Резюме. Роль малоинвазивной хирургии в лечении раннего рака щитовидной железы.

Малоинвазивная хирургия щитовидной железы – относительно новая область, которая начала развиваться в 90-х годах прошлого века, она возникла в ответ на увеличение в последние десятилетия случаев рака щитовидной железы. Тонкая малоинвазивная хирургия щитовидной железы имеет 2 основных направления: с доступом и без доступа в области шеи, а операции с доступом в области шеи делятся на эндоскопические и не эндоскопические. Малоинвазивные вмешательства имеют ряд преимуществ по сравнению с классическими, такие как уменьшение послеоперационного болевого синдрома и потребления анальгетиков, соответственно, более короткое время пребывания и гораздо лучшие косметические результаты. Не все пациенты с опухолями щитовидной железы могут быть прооперированы малоинвазивно, существует ряд критериев отбора: ранняя стадия первичного рака щитовидной железы или аденомы менее 3,5 см в диаметре, без проникновения капсулы и метастазов, объем железы не должен превышать 50-60 мл не допускаются пациенты с избыточным весом, пациенты с тяжелыми хроническими заболеваниями, пациенты с операциями на шее в анамнезе, пациенты минимального возраста, дети и пожилые люди не допускаются.

Ключевые слова: рак, щитовидной железы, малоинвазивная хирургия.

Introducere. Mai multe studii atât locale, cât și internaționale demonstrează o creștere a incidenței tumorilor tiroidiene, acest lucru se datorează creșterii fondului de radiații în special după catastrofa de la Cernobîl, poluarea ridicată a mediului și creșterii accesibilității metodelor de examinare a tiroidei, unele studii arată o creștere a tumorilor tiroidiene cu 310% în ultimii 50 de ani, Vaccarella și colaboratorii [6] relatează că în mai multe rapoarte se arată o creștere substanțială a incidenței cancerului tiroidian, în special microcarcinoamele papilare, pe când mortalitatea rămâne nu a crescut substanțial. Rapoartele din ultimii ani relatează o schimbare a tipului morfologic al cancerului tiroidian, are loc o creștere a incidentelor tipului papilar la peste 85% și o scădere a celui folicular sub 10-12 %, formele medulare 4-7% și cele nediferențiate 2% au rămas la același nivel. Scăderea formelor foliculare se datorează corectării deficitului de iod în rândul populației prin suplینirea diferitor alimente de bază cu iod. Din cauza ameliorării metodelor de diagnostic se atestă o creștere a microcarcinoamelor.

Toate aceste schimbări au determinat ca începând cu anii '90 ai secolului trecut să se înceapă elaborarea unor noi metode operatorii care să ofere aceeași performanță ca și tehnica clasică prin abordul Kocher, dar cu avantajele unei intervenții miniinvasive. Gagner, Miccoli, Ferzli și Hüscher sunt printre primii care au efectuat operații miniinvasive tiroidiene [5].

Materiale și metode

A fost efectuat un studiu observațional retrospectiv comparativ pe pacienți operați în perioada 2010-2017 prin 2 tehnici chirurgicale: tehnica clasică prin abordul Kocher și cea miniinvasivă endoscopică, rezultatele cărora vor fi comparate. Lotul de studiu a fost din 60 de pacienți diagnosticați cu cancer tiroidian incipient sau adenom cu dimensiunile de până la 3,5 cm.

Criteriile de selecție pentru intervenția miniinvasivă au fost următoarele:

Stadiul incipient al cancerului tiroidian T1N0M0, T2N0M0.

Mărimea, numărul și localizarea nodulilor tiroidieni – nodulul tiroidian trebuie să fie solitar sau mai mulți de dimensiuni foarte mici ce nu interacționea-

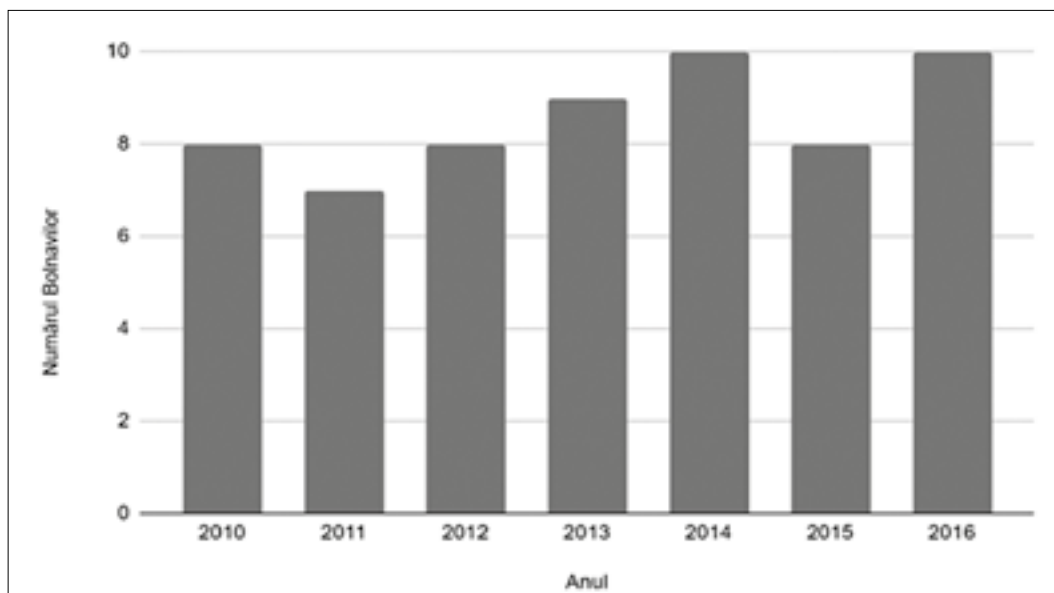


Figura 1. Repartizarea pacienților în funcție de anul intervenției.

ză cu capsula, iar mărimea nodulului nu trebuie să depășească 3,5 cm, afectarea unui singur lob, lipsa metastazelor regionale, capsula nu trebuie să fie penetrată, volumul total al glandei tiroide nu trebuie să depășească 50-60 ml, se exclud pacienții cu forme de cancer medular sau nediferențiate, pacienții supraponderali, pacienții cu intervenții chirurgicale precedente sau tratament radioterapeutic la nivelul gâtului.

Se examinează morfologia gâtului – cu cât gâtul este mai lung, cu atât este mai ușor de a efectua intervențiile miniinvasive, pacienții cu gât scurt, diferite patologii, cicatrici, etc., sunt excluși.

Din studiu vor fi excluși bătrânii și copii.

Rezultatele intra și postoperatorii vor fi comparate după următoarele criterii:

Durata intervențiilor. Va fi calculat timpul mediu al intervențiilor. Mărimea plăgii incizionale. Va

fi calculată mărimea medie a inciziei pentru fiecare tehnică.

Durerea postoperatorie măsurată prin intermediul scalei VAS.

Complicațiile postoperatorii.

Tipul de staționare în spital postoperator.

Rezultate

Din lotul de 60 de pacienți 23 au fost diagnosticați cu cancer tiroidian incipient dintre care 20 aveau forma foliculară, iar 3 – cea papilară, iar 37 cu adenom. Pacienții aveau vârste cuprinse între 19 și 53 de ani, cu cea mai mare pondere între intervalele de 31-40 de ani.

Au fost efectuate 6 lobectomii, 13 hemitiroidectomii, 29 rezecții subtotale și 12 tiroidectomii.

Din lotul de 60 de pacienți 45 au fost operați prin metoda clasică iar 15 prin cea miniinvasivă. Rezultatele intra și postoperatorii fiind următoarele:

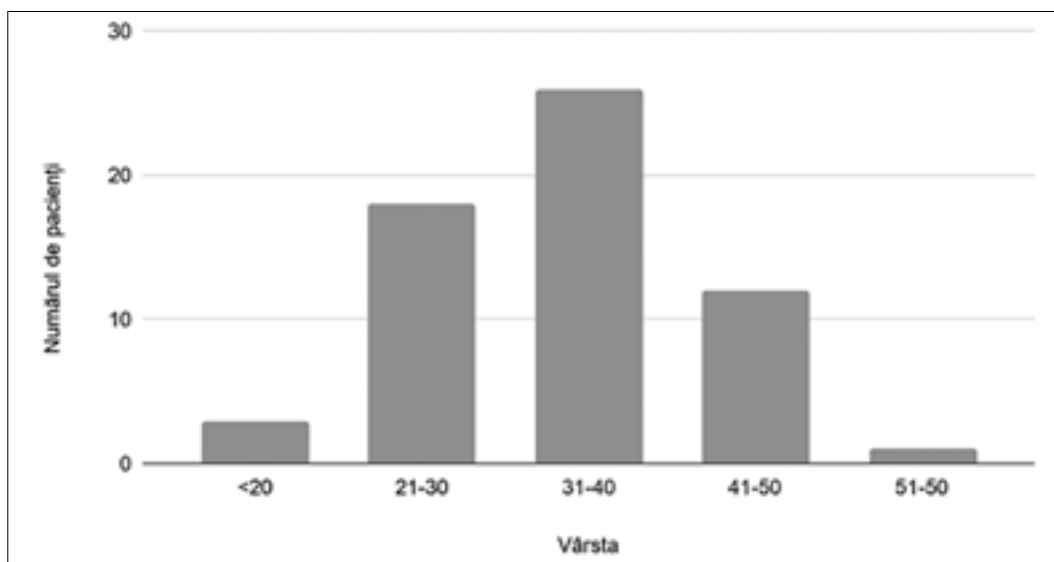


Figura 2. Repartizarea bolnavilor în funcție de categoriile de vârstă

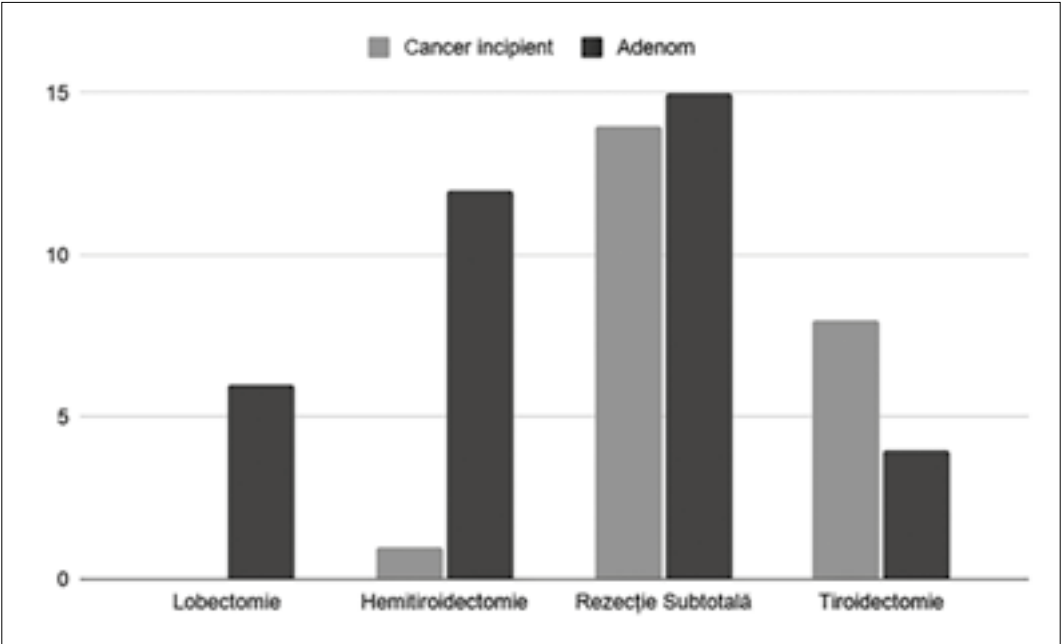


Figura 3. Reprezentarea grafică a bolnavilor în funcție tipul intervenției și morfologia tumorii.

Tabelul 1

Reprezentarea grafică a volumului operator

Criteriile de comparare	Tehnica clasică prin abordul Kocher	Tehnica miniinvazivă non endoscopică
Durata medie (ore și minute)	1 oră 15 minute	2 ore
Mărimea incizie medie (cm)	7 cm	3.3 cm
Durerea medie (scala VAS)	6	4
Complicațiile (%)	0%	0%
Timpul de staționare mediu (zile)	7 zile	4 zile

În majoritatea cazurilor volumul tratamentului chirurgical care a fost aplicat pacienților din lotul de studiu a fost au fost rezecții subtotale:

Din rezultatele obținute se remarcă o serie de avantaje a tehnicii miniinvazive față de cea clasică: durerea postoperatorie este mai mică la pacienții operați miniinvaziv față de cei operați

clasic, timpul de staționare postoperator este mult mai mic la cei operați miniinvaziv, mărimea inciziei este mai mică la cei operați miniinvaziv, rata complicațiilor în ambele cazuri este de 0%, singurul dezavantaj ar fi că timpul de operare este mai mare în cazul pacienților operați miniinvaziv.

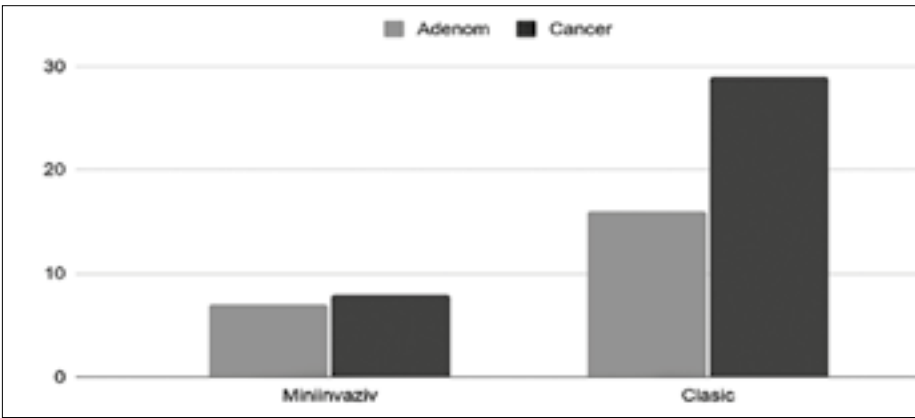


Figura 4. Reprezentarea grafică a volumului operator

Concluzii

În urma cercetărilor s-a determinat totuși că chirurgia miniinvasivă față de cea clasică este o metodă nouă. Prin metoda miniinvasivă în cancerul tiroidian incipient s-a determinat că această metodă câștigă teren față de chirurgia clasică.

Bibliografie

1. Mogoș Voichița, Mogoș Simona. *Clasic și I modern în cancerul tiroidian diferențiat*. In Jurnalul de Chirurgie, Iași, 2010, Vol. 6, Nr. 2 [ISSN 1584 – 9341]. pp. 97-103
2. Țîbîrnă Gh. *Ghid clinic de oncologie*, Editura Universul, Chișinău, 2003, 828 pag.
3. Țăbărnă A. *Aspecte epidemiologice ale morbidității prin adenom, tiroidită autoimună și cancer tiroidian în Republica Moldova*. In Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medical. Numărul 5(19) / 2008 / ISSN 1857-0011. pp. 282-285.
4. Fík Zdeněk, Jaromír Astl, Michal Záborský, Petr Lukeš, Ilja Merunka, Jan Betka, and Martin Chovanec. *Minimally Invasive Video-Assisted versus Minimally Invasive Nonendoscopic Thyroidectomy*. In BioMed Research International 2014, Article ID 450170.
5. Velișcu I., Vasilescu A., Dănilă N., Bradea C., Coțea E., Târcoveanu E. *Tiroidectomia minim invazivă actualități*. Jurnalul de Chirurgie 2012, Vol. 8, Nr. 1.
6. Vaccarella Salvatore, Silvia Franceschi, Freddie Bray, Christopher P. Wild, Martyn Plummer, and Luigino Dal Maso. *Worldwide Thyroid-Cancer Epidemic? The Increasing Impact of Over diagnosis*. In The New England Journal of Medicine 2016.
7. Țîbîrnă A., „*Cancerul glandei tiroide*. Editura „Universul”, Chișinău 2017.
8. Sencu Eusebiu, Eduard Cernolev, Ruslan Eșanu, Natalia Scifos, Nina Capitan, Andrei Panfil, Cezara Andreev. *Particularitățile clinico-anatomice și de diagnostic a glandei tiroide*. In Analele Științifice ale USMF „N. Testemițanu” Numărul 4(11) / 2010 / ISSN 1857-1719.
9. Stenson Gustav, Inga-Lena Nilsson, Ninni Mu, Catharina Larsson, Catharina Ihre Lundgren C. Christoffer Juhlin, Anders Hoog, Jan Zedenius. *Minimally invasive follicular thyroid carcinomas: prognostic factors*. In Endocrine Journal 2013 Vol 60.
10. Russell Jonathon O., Salem I. Noureldine, Mai G. Al Khadem, Ralph P. Tufano. *Minimally Invasive and Remote-Access Thyroid Surgery in the Era of the 2015 American Thyroid Association Guidelines*. In Laryngoscope Investigative Otolaryngology 2016. DOI: 10.1002/lio2.36.
11. Hotineanu V., „*Chirurgie: Curs selectiv*”, Chișinău, 2008.
12. Țăbărnă Andrei, Dumitru Sofroni, Tudor Rotaru, Mariana Vârlan, Cristina Cocieru, Veronica Șveț, Oxana Odobescu, Veronica Macovei. *Cancerul glandei tiroide și sarcina*. In Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Numărul 4(64) / 2019 / ISSN 1857-0011.
13. Țîbîrnă Andrei. *Chirurgia miniinvasivă în tratamentul patologiilor nodulare și cancerului tiroidian incipient*. In Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Numărul 4(40) / 2013 / ISSN 1857-0011.
14. Messenbäck Franz G., Michael Weitzendorfer, Cornelia Kaminski, Kai Witze. *Minimally invasive endoscopic thyroid surgery using a collar access: experience in 246 cases with the CEViTS technique*. In Surgical Endoscopy 14.09.2017. DOI 10.1007/s00464-017-5783-7.
15. Mader Alexander, Oscar Maximilian Mader, Daniel Gröner, Yücel Korkusuz, Shadi Ahmad, Frank Grünwald, W. Tilman Kranert & Christian Happel. *Minimally invasive local ablative therapies in combination with radioiodine therapy in benign thyroid disease: preparation, feasibility and efficiency – preliminary results*. In International Journal of Hyperthermia 05 Mai 2017.