

reducerea hiperinflației și la creșterea calității vieții pacienților cu bronșiectazii [12].

Studiul realizat de Ong și col. pe un eșantion de 95 pacienți a demonstrat beneficii similare ale aplicării RP la bolnavii cu bronșiectazii, demonstrate anterior doar la bolnavii cu bronhopneumopatie obstructivă cronică, argumentate prin creșterea toleranței la efort fizic, apreciată la testul de mers timp de 6 minute (distanța parcursă s-a majorat în medie cu 53 m la 12 luni de RP) [13].

Studiul realizat de Lee și col. a remarcat o creștere a calității vieții, apreciată prin chestionarul Spitalului Sfântul Gheorghe după 20 săptămâni de RP [14].

În Republica Moldova, la moment nu sunt date despre incidența și prevalența reală a bronșiectaziilor. Acest lucru este cauzat de viciile de declarare (altă boală fiind declarată ca principală), dar și de lipsa confirmării diagnosticului (pentru certitudine fiind necesar examenul prin tomografie computerizată) [1].

Un rol decisiv în diagnosticul bronșiectaziilor îl are medicul de familie. Întârzierea diagnosticării acestei maladii este asociată cu o progresare mai rapidă a modificărilor ireversibile ale arborelui bronșic. Bronșiectaziile se vor suspecta de fiecare dată când avem în față un pacient nefumător cu tuse umedă cronică.

Pacientul cu bronșiectazii este unul cronic. Rolul medicului de familie este indispensabil în monitorizarea acestor pacienți, fiind necesară evaluarea în timp a testelor pulmonare funcționale și a examenelor bacteriologice ale sputei la un interval de minim șase luni sau la fiecare vizită [15].

Conform *Protocolului Clinic Național "Bronșiectaziile la adult"*, frecvența vizitelor la medicul de familie ale bolnavilor cu bronșiectazie nonfibroză chistică variază în funcție de gravitatea maladii, astfel încât în formele ușoare se va face o dată la șase luni, în formele moderate – o dată la trei luni, iar în cele severe – o dată în lună. Medicul de familie încurajează participarea pacienților cu bronșiectazii în programe de recuperare, are un important rol educațional, este responsabil de urmărirea pe termen lung a pacienților, asigură modificările în stilul de viață al pacientului și tratează exacerbările ușoare ale bronșiectaziilor [1].

**Concluzie.** Reabilitarea pulmonară constituie o verigă importantă în managementul de succes al unui pacient cu patologie pulmonară cronică, iar la bolnavii cu bronșiectazii, unde bronhoreea este simptomul dominant, are un impact major în prezervarea funcției pulmonare și ameliorarea calității vieții.

## Bibliografie

1. Botnaru V., Munteanu O., Balica I., Calaraș D. *Bronșiectaziile la adult. Protocol Clinic Național*. Republica Moldova, 2017, 275 p., p. 27-31.
2. Shoemark A., Wilson R. *Aetiology in adult patients with bronchiectasis*. Host Defence Unit, Royal Brompton Hospital, Sydney Street, London SW3 6NP, UK. 2011.

3. Chalmers J.D., Aliberti S., Blasi F. *Management of bronchiectasis in adults*. In: Eur. Respir. J., 2015, nr. 45(5), p. 1446-1462.
4. Weycker D., Oster G., et al. *Prevalence and economic burden of bronchiectasis*. In: Clin. Pulm. Med., 2005, nr. 12, p. 205-209.
5. Nici L., Wouters E.F., Zuwallack R., et al. *On behalf of the ATS/ERS Pulmonary Rehabilitation Writing Committee: American Thoracic Society/European Respiratory Society statement on pulmonary rehabilitation*. In: Am. J. Respir. Crit. Care Med., 2006, nr. 173, p. 1390-1413.
6. *British Thoracic Society guideline for non-CF Bronchiectasis*. In: Thorax, 2010, vol. 65, suppl I.
7. Tudorache V.M., Friesen M. *Tratat de reabilitare pulmonară*. Timișoara: Ed. «Mirton», 2009.
8. Danteș E., Daniela Jipa, Alina Baciuc, Doina Todea. *Non-pharmacological approach of bronchiectasis – the result of respiratory rehabilitation in two clinical cases*. In: Pneumologia, 2017, vol. 66, nr. 2.
9. Flude L.J., P. Agent, D. Bilton. *Chest physiotherapy techniques in bronchiectasis*. In: Clin. Chest Med., 2012, nr. 33(2), p. 351-361.
10. Ochiană G. *Kinetoterapia în afecțiuni respiratorii. Note de curs*. Oradea: Editura Universitară, 2002.
11. Lavery K., et al. *Self-management in bronchiectasis: the patients' perspective*. In: Eur. Respir. J., 2007, nr. 29(3), p. 541-547.
12. Lee A.L., A. Burge, A.E. Holland. *Airway clearance techniques for bronchiectasis*. In: Cochrane Database Syst. Rev., 2013, nr. 5, p. CD008351.
13. Ong H.K. et al. *Effects of pulmonary rehabilitation in bronchiectasis: A retrospective study*. In: Chron. Respir. Dis., 2011, nr. 8(1), p. 21-30.
14. Lee A.L. et al. *The short and long term effects of exercise training in non-cystic fibrosis bronchiectasis – a randomised controlled trial*. In: Respir. Res., 2014, nr. 15, p. 44.
15. Maselli D.J. et al. *Suspecting non-cystic fibrosis bronchiectasis: What the busy primary care clinician needs to know*. In: Int. J. Clin. Pract., 2017, nr. 71(2).

CZU: 616.12-008.331.1+[616.136.7+616.146.2]-073.43

## ULTRASONOGRAFIA VASCULARĂ RENALĂ ÎN EVALUAREA PACIENTULUI CU HIPERTENSIUNE ARTERIALĂ

**Irina CABAC-POGOREVICI, Valeriu REVENCO,**  
Disciplina *Cardiologie*, Departamentul *Medicină Internă*,  
IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie  
*Nicolae Testemițanu*

## Introducere

Hipertensiunea arterială (HTA) reprezintă o importantă problemă de sănătate publică, fiind cea mai frecventă boală cardiovasculară, cauză majoră de morbiditate și mortalitate în rândul populației adulte. Mecanismele prin care se dezvoltă HTA sunt

complexe și încă incomplet elucidate. Creșterea rezistenței vasculare periferice datorată aterosclerozei și glomeruloscleroza, afectarea capacității de excreție a sodiului, creșterea activității sistemului renină-angiotensină-aldosteron și declinul activității pompelor de Na/K sunt unele dintre mecanismele ce declanșează HTA, aceasta fiind o entitate interdisciplinară deschisă speculațiilor atât în ce privește mecanismele patogene, cât și posibilitățile de tratament ce decurg din acestea. Implicarea rinichiului în patogenia HTA este complexă și bidirecțională, el fiind responsabil de producerea hipertensiunii, precum și victimă a valorilor tensionale mari [1].

Modificările hemodinamice renale sunt asociate cu severitatea afectării asimptomatice de organ la pacienții cu hipertensiune arterială [2].

Examenul ultrasonografic prin tehnica Doppler, realizat la nivelul arterelor renale, are o utilitate clinică tot mai mare, fiind o metodă eficientă și neinvazivă de evaluare a fluxului vascular renal. Fiind validat ca o metodă neinvazivă de evaluare a proprietăților hemodinamice ale fluxului sangvin în arterele renale și intrarenale la pacienții cu diverse patologii renale, examinarea Doppler renală este frecvent utilizată în evaluarea pacientului hipertensiv, și anume în aprecierea afectării organului-țintă în hipertensiunea arterială [3].

Parametrii hemodinamicii intrarenale, în special indicele de rezistență renal (IRR) și indicele de pulsilitate renal (IPR), apreciați la nivelul arterelor parenchimotoase intrarenale, obțin o răspândire tot mai largă. IRR este definit ca raportul diferenței dintre viteza maximală sistolică și viteza telediastolică la viteza maximală sistolică, obținute prin examenul Doppler duplex intrarenal (arterele segmentare sau interlobare). Valorile normale ale IRR variază în diapazonul 0,47–0,70, cu o diferență mai mică de 8% între cei doi rinichi. IPR este calculat ca raportul diferenței dintre viteza maximală sistolică și viteza telediastolică la viteza medie, obținute prin examenul Doppler duplex intrarenal (arterele segmentare sau interlobare) [4].

Conform rezultatelor prezentate de J. Hashimoto și coaut. [5], parametrii hemodinamicii intrarenale sunt parametri surogați, ce reprezintă rezultatul unor interacțiuni complexe între proprietățile pereților vasculari renali, proprietățile vasculare sistemice și factorii hemodinamici. Mai muți parametri antropometrici, precum înălțimea, masa corporală, s-au dovedit a fi determinanți independenți ai IRR și IPR [6].

### Obiectivele cercetării

Identificarea markerilor timpurii de afectare asimptomatică a organului-țintă, precum hipertrofia ventriculară stângă, are o răspândire tot mai

largă, fiind un instrument util în evaluarea riscului cardiovascular total. Astfel, ne-am propus evaluarea corelației parametrilor hemodinamicii intrarenale cu parametrii hemodinamici generali, geometria ventriculului stâng și hipertrofia ventriculară stângă.

### Material și metode de cercetare

A fost realizat un studiu ce a inclus 40 de pacienți cu hipertensiune arterială gr. I-III (18 bărbați și 22 de femei, vârsta medie  $47.8 \pm 9.2$  ani). Toți pacienții au fost supuși unui examen clinic minuțios. Valorile tensiunii arteriale au fost evaluate conform recomandărilor Societății Europene de Cardiologie / Societății Europene de Hipertensiune, elaborate în anul 2013 [7]. Toți participanții în studiu au fost supuși unui examen ecocardiografic complex, cu monitorizarea ambulatorie a tensiunii arteriale timp de 48 de ore, examenul ecografic și Doppler spectral și color la nivelul rinichilor, al arterelor renale principale, precum și al arterelor renale parenchimotoase (segmentare și interlobare). Ulterior, după obținerea unor imagini Doppler satisfăcătoare, s-au calculat indicii hemodinamicii intrarenale (IRR și IPR) conform formulelor validate și unanim acceptate.

### Rezultate obținute și discuții

Valoarea medie a IRR a fost de  $0.685 \pm 0.023$ , valoarea medie a tensiunii arteriale sistolice (TAS) a fost egală cu 135.6 mmHg, valoarea medie a tensiunii arteriale diastolice (TAD) a constituit 77 mmHg. Frecvența medie a contracțiilor cardiace (FCC) a fost de  $87.6 \pm 8.7$  contracții/minut, presiunea pulsului (PP) medie fiind de  $59.1 \pm 4.5$  mmHg. A fost determinată o corelație negativă între IRR cu TAD ( $r = -0.339$ ) și FCC ( $r = -0.326$ ), în același timp a fost relevată o corelație pozitivă între IRR și TAS ( $r = 0.659$ ), PP ( $r = 0.366$ ), vârsta ( $r = 0.253$ ), indicele de masă a ventriculului stâng (IMVS) ( $r = 0.459$ ) și grosimea parietală relativă a ventriculului stâng (GPR) ( $r = 0.493$ ), aceste corelații fiind statistic semnificative și după ajustarea variabilelor în analize multiple lineare de regresie. Valori mai înalte ale IRR au fost asociate cu patternul de hipertrofie concentrică versus hipertrofia eccentrică a ventriculului stâng. IP a demonstrat o corelație pozitivă cu TAS ( $r = 0.213$ ) și IMVS ( $r = 0.189$ ). Astfel, TAS și IMVS s-au dovedit a fi predictorii independenți, statistic semnificativi ai IRR, IPR prezentând corelații puțin semnificative statistic.

### Concluzii

La pacienții diagnosticați cu HTA, parametrii hemodinamicii intrarenale, în special IRR, care este considerat drept expresie a impedanței arteriale, au o corelație pozitivă cu valorile tensiunii arteriale, cu geometria și remodelarea VS. Aceste corelații sugerează

rează ideea că parametrii hemodinamicii intrarenale ar putea servi drept markeri neinvazivi pentru evaluarea pacientului hipertensiv. Astfel, IRR reprezintă un predictor timpuriu al afectării cardiovasculare și un instrument pentru evaluarea riscului cardiovascular în hipertensiunea arterială.

## Bibliografie

1. Cabac-Pogorevici I., Revenco V. *Indicele de rezistență renal, ca marker complex al leziunilor subclinice de organ la pacienții hipertensivi*. În: Curierul medical, 2014, nr. 57(4), p. 75-79.
2. Heine G.H. et al. *Renal resistive index and cardiovascular and renal outcomes in essential hypertension*. In: Hypertension, 2013, nr. 61, p. 22.
3. Pourcelot L. *Applications cliniques de l'examen Doppler examinations transcutane*. In: Peronneau P. (ed.). *Velocimetrie ultrasonore Doppler*. Paris: Inserm, 1971, p. 213-217.
4. Dewitte A., Coquin J., Meyssignac B., et al. *Doppler resistive index to reflect regulation of renal vascular tone during sepsis and acute kidney injury*. In: Crit. Care, 2012, nr. 16, p. 165-169.
5. Hashimoto J. *Central Hemodynamics for Management of Arteriosclerotic Diseases*. In: J. Atheroscler. Thromb., 2017, nr. 24(8), p. 765-778.
6. Madubeze G. *A comparative ultrasonographic evaluation of intrarenal artery resistive index among hypertensive and normotensive adults in a black African population compared to a European population*. In: Acta Radiol. Open, 2018, Jan., nr. 7(1): 2058460117752033.
7. *2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC)*.

CZU: 616.12-008.46-037

## DETERMINAREA PROGNOZEI VIEȚII PACIENȚILOR CU INSUFICIENȚĂ CARDIACĂ CRONICĂ DUPĂ REVASCULARIZARE CORONARIANĂ

*Dorin LÎSÎI, Eleonora VATAMAN,  
Silvia FILIMON, Oxana PRISCU,*  
Laboratorul *Insuficiență cardiacă cronică,*  
IMSP Institutul de Cardiologie

## Introducere

În pofida progreselor terapeutice obținute, insuficiența cardiacă rămâne un sindrom clinic ce se asociază cu simptome frecvente de suferință pentru pacienți și cu o rată înaltă de mortalitate, care se apropie la 50% peste cinci ani după diagnosticare [1].

Evaluarea corectă a prognosticului pentru pacientul cu insuficiență cardiacă cronică este importantă din mai multe motive. În primul rând, pacienții sunt îngrijorați de probabilitatea apariției evenimentelor cardiovasculare în viitor. Medicii pot utiliza estimările prognostice pentru a decide tipul și momentul corespunzător pentru efectuarea testelor de diagnostic și a metodelor terapeutice adăugătoare, inclusiv a celor invazive, sau a transplantului de cord, ori instalării sistemelor de asistare mecanică a cordului. Evaluarea exactă a prognosticului poate preveni întârzierile în inițierea tratamentului adecvat la pacienții cu risc înalt sau polipragmazia la bolnavii cu risc scăzut [2].

Mai multe modele de prognostic sunt disponibile pentru pacienții cu insuficiență cardiacă, dar numai cinci din ele au fost validate în cohorte independente de bolnavi: *the Heart Failure Survival Score, the Seattle Heart Failure Model, the PACE risc score*, modelul creat de Frankenstein și coaut. și *SHOCKED predictors. The Seattle Heart Failure Model* a fost validat în 14 cohorte (14057 de pacienți) și puterea lui predictivă rămâne să fie stabilă pe parcursul ultimilor ani [2].

Pacientul după un eveniment cardiovascular acut, după intervenție la cord sau diagnosticat cu insuficiență cardiacă cronică merită o atenție deosebită, pentru a restabili calitatea vieții lui, pentru a menține sau a restabili capacitatea lui funcțională, și necesită consiliere întru prevenirea repetării evenimentului prin aderarea la un plan de tratament medicamentos și adoptarea unui stil de viață sănătos [3]. Reabilitarea cardiacă este recomandată (cu cel mai înalt nivel de dovezi științifice – clasa de recomandare I) de Societatea Europeană de Cardiologie, de Asociația Americană a Inimii și de Colegiul American de Cardiologie pentru toți pacienții cu cardiopatie ischemică (CPI) (3). Mai mult decât atât, este o intervenție cost-eficientă după un eveniment coronar acut și în insuficiența cardiacă cronică (ICC), deoarece svade rata de reinternări, prelungeste viața pacientului și reduce cheltuielile pentru îngrijirea bolnavului [4, 5].

## Scopul studiului

Scopul cercetării este evaluarea eficienței programului de reabilitare cardiacă complexă la pacienții cu insuficiență cardiacă cronică după revascularizare coronariană prin estimarea prognozei vieții lor.

## Material și metode de cercetare

În studiu au fost incluși 197 de pacienți cu vârsta medie de 61,05±0,8 ani, dintre care 138 bărbați și 59 femei, 52,5% cu insuficiență cardiacă CF II NYHA și 47.5% cu CF III NYHA. Lotul de studiu a fost divizat în două grupuri: grupul 1 (de control) din 91 pacienți