

INCIDENCE OF CATHETER ABLATIONS PERFORMED FOR THE TREATMENT OF CARDIAC ARRHYTHMIAS OVER A PERIOD OF THREE YEARS

Aneta Ristovska

PHI "University Clinic of Cardiology" Skopje, Republic of North Macedonia,
aneta.211449@student.ugd.edu.mk

Gordana Kamceva Mihailova

Faculty of Medical Sciences, Goce Delcev University, Stip, Republic of North Macedonia,
gordana.kamceva@ugd.edu.mk

Abstract: Arrhythmia is any occurrence of any heart rhythm other than normal sinus rhythm. Heart rhythm disorders are the result of disorders in the generation of impulses, their conduction and/or both. Dealing with arrhythmias is a professional, practical and everyday challenge for nurses. Teamwork, communication and collaboration in coronary intensive care units are needed to improve patient outcomes.

Aim: The main purpose of the paper is to show the incidence of performed catheter ablations in patients divided according to diagnosis, age and sex, performed at the PHI "University Clinic for Cardiology" in Skopje during a period of three consecutive years.

Materials and methods: Patient data were taken from PHI "University Clinic for Cardiology" - Skopje, retrogradely over a period of three years, from 2021-2023.

Results: In 2021, a total of 49 catheter ablations were performed, on 23 men and 26 women, with an average age of 49.77 years. The most common arrhythmia for catheter ablation was supraventricular arrhythmia. In 2022, a total of 69 catheter ablations were performed, on 35 men and 34 women, with an average age of 52.88 years, with the most common arrhythmia being atrial fibrillation/flutter. And as of October 2023, a total of 29 catheter ablations were performed, on 12 men and 17 women, with an average age of 48.27 years, again the most common arrhythmia atrial fibrillation/flutter.

Conclusion: According to our results, catheter ablations are performed more often in patients with atrial fibrillation/flutter and more often in females.

Keywords: arrhythmia, catheter ablation, atrial fibrillation/flutter

ИНЦИДЕНЦА НА ИЗВЕДЕНИ КАТЕТЕР АБЛАЦИИ ЗА ЛЕКУВАЊЕ НА СРЦЕВИ АРИТМИИ ВО ПЕРИОД ОД ТРИ ГОДИНИ

Анета Ристовска

ЈЗУ “Универзитетска Клиника за кардиологија” Скопје, Р.Северна Македонија,
aneta.211449@student.ugd.edu.mk

Гордана Камчева Михаилова

Факултет за Медицински Науки, Универзитет „Гоце Делчев“, Штип, Р.Северна Македонија,
gordana.kamceva@ugd.edu.mk

Апстракт: Аритмија е секоја појава на кој било ритам на срцето различен од нормалниот синус ритам. Нарушувањата на срцевиот ритам се резултат на нарушувања во создавањето на импулси, нивното спроведување и/или двете. Справувањето со аритмиите претставува професионален, практичен и секојдневен предизвик на медицинските сести. Тимската работа, комуникацијата и соработката во единиците за интензивна коронарна нега се потребни за да го подобрат исходот за пациентите.

Цел на трудот: Основна цел на трудот да се прикаже инциденцата на изведени катетер аблации кај пациенти поделени според дијагноза, возраст и пол, изведени во ЈЗУ “Универзитетска Клиника за кардиологија” во Скопје во период од три последователни години.

Материјали и методи: Податоците за пациентите се земени од ЈЗУ “Универзитетска Клиника за кардиологија”- Скопје, ретроградно во период од три години, од 2021-2023 година.

Резултати: Во 2021 година, изведени се вкупно 49 катетер аблации, на 23 мажи и 26 жени, со просечна возраст од 49.77 години. Најчеста аритмија за катетер аблација беше суправентрукуларната аритмија. Во 2022 година, изведени се вкупно 69 катетер аблации, на 35 мажи и 34 жени, со просечна возраст од 52,88 години, со најчеста аритмија атријална фибрилација/флатер. И заклучно со месец октомври во 2023 година,

изведени се вкупно 29 катетер аблации, на 12 мажи и 17 жени, со просечна возраст од 48,27 години, повторно најчеста аритмија атријална фибрилација/флатер.

Заклучок: Според нашите резултати, катетер аблациите се изведуваат најчесто кај пациенти со атријална фибрилација/флатер и почесто кај женскиот пол.

Клучни зборови: аритмија, катетер аблација, атријална фибрилација/флатер

1. ВОВЕД

Аритмија е секоја појава на кој било ритам на срцето различен од нормалниот синус ритам. Нарушувањата на срцевиот ритам се резултат на нарушувања во создавањето на импулси, нивното спроведување и/или двете. Справувањето со аритмиите претставува професионален, практичен и секојдневен предизвик на медицинските сестри. Тимската работа, комуникацијата и соработката во единиците за интензивна коронарна нега се потребни за да го подобрат исходот за пациентите.

Атријалната фибрилација (АФФ) е најчестиот тип на аритмија. АФФ се карактеризира со неправилна фибрилација на атријалните мускулни влакна и губење на ефективна механичка контракција кога преткоморите не се координирани со спроводливоста на пулсот. Симптомите вклучуваат палпитации, вртоглавица, отежнато дишење, замор и намален капацитет за вежбање. Постојат повеќе негативни исходи, вклучувајќи мозочен удар, срцева слабост и деменција. Преваленцата и инциденцата на АФФ значително се зголемуваа од година во година и беа поврзани со географијата, возраста и полот. Поради распространетата и тешка природа на АФФ, таа наметнува огромен економски товар врз јавното здравство и медицинските системи и во развиените и во земјите во развој.

Методите на аблација постојано се подобруваат и оптимизираат, вклучувајќи пат на аблација, количина на енергија за аблација и иновација на инструменти за аблација. Со револуцијата на минимално инвазивна и помош на ендоскопска хирургија, развојот на аблација е се поблиску до минимално инвазивна и интервентна процедура.

2. ЦЕЛ

Основна цел на трудот да се прикаже инциденцата на изведени катетер аблации кај пациенти поделени според дијагноза, возраст и пол, изведени во ЈЗУ “Универзитетска Клиника за кардиологија” во Скопје во период од три последователни години.

3. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДИ

Податоците за пациентите се земени од ЈЗУ “Универзитетска Клиника за кардиологија”- Скопје, ретроградно во период од три години, од 2021-2023 година, заклучно до крај на месец октомври 2023 година. Пациентите се поделени според дијагнозата на аритмијата, според пол и возраст.

4. РЕЗУЛТАТИ

Во 2021 година, изведени се вкупно 49 катетер аблации, на 23 мажи и 26 жени, со просечна возраст од 49,77 години. Најчеста аритмија за катетер аблација беше суправентрикуларната аритмија.

Табела бр.1. Катетер аблации за 2021 година

2021 година	
вкупно 49 катетер аблации	
23 жени	26 мажи

Во 2022 година, изведени се вкупно 69 катетер аблации, на 35 мажи и 34 жени, со просечна возраст од 52,88 години, со најчеста аритмија атријална фибрилација/флатер (АФФ).

Табела бр.2. Катетер аблации за 2022 година

2022 година	
вкупно 69 катетер аблации	
34 жени	35 мажи

И заклучно со месец октомври во 2023 година, изведени се вкупно 29 катетер аблации, на 12 мажи и 17 жени, со просечна возраст од 48,27 години, повторно најчеста аритмија атријална фибрилација/флатер.

Табела бр.3. Катетер аблации за 2022 година, заклучно со месец октомври

2023 година	
вкупно 29 катетер аблации	
17 жени	12 мажи

Според нашите резултати, катетер аблациите се изведуваат најчесто кај пациенти со атријална фибрилација/флатер и почесто кај женскиот пол. Од несакани компликации најчесто беа хематоми.

5. ДИСКУСИЈА

Со развојот на времето и напредокот на медицинските и здравствените претпријатија, вообичаената ПФ е фокусирана на сè повеќе луѓе. Затоа, истражувањата за катетерска аблација и хируршки третман на ПФ континуирано се продлабочуваат, а постојано се изнесуваат различни нови теории и технологии.

Со оваа студија сакавме да покажеме дека кај нас се изведуваат катетер аблациите кај пациентите претежно со симптоматска АФФ, без некои сериозни компликации како што добивме од статистичките податоци во последните три години.

Секако оваа студија е лимитирана. Недостасуваат податоци за уште два месеци од 2023 година, како и повеќе информации кои се поврзани со комплициите од изведената интервенција. Во иднина, оваа студија треба да се доизработи со цел да ја видиме реалната слика за изведените интервенции со сите можни сакани целни вредности и несакани компликации.

6. ЗАКЛУЧОК

Катетерската аблација е важен терапевтски модалитет за пациентите со АФФ. Достапни се значителни докази од неколку потенцијални рандомизирани испитувања кои покажуваат дека аблацијата со катетер на е супериорна во однос на терапијата со антиаритмици со лекови во контролирањето на АФФ и дека аблацијата со АФФ значително го подобрува квалитетот на животот. Ова е особено точно за пациенти со пароксизмална АФФ без други тешки коморбидитети. Аблацијата со катетер е индицирана за третман на пациенти со симптоматска АФФ кај кои еден или повеќе обиди за антиаритмична терапија од класа 1 или 3 не успеале. Иако сегашните упатства наведуваат дека е соодветно да се изврши аблација со катетер како прва линија на терапија кај избрани пациенти, во нашата клиничка пракса тоа е ретко. Ова одразува голем број важни реалности во врска со полето на АФФ аблација. Катетерската аблација на АФФ е предизвикувачка и сложена процедура, која не е ослободена од ризикот од потенцијално опасни по живот компликации, како што се атрио-езофагеална фистула, мозочен удар и срцева тампонада. Иако овие големи компликации се ретки и нивната стапка опаѓа, тие мора да бидат земени предвид.

РЕФЕРЕНЦИ

- Björkenheim A, Fengsrud E, & Blomström-Lundqvist C. (2022). Catheter ablation of symptomatic atrial fibrillation: Sex, ethnicity, and socioeconomic disparities. *Heart Rhythm* 02. 2022 Dec 16;3(6Part B):766-770. doi: 10.1016/j.hrtho.2022.07.008. PMID: 36588997; PMCID: PMC9795262.
- Chugh SS, Havmoeller R, Narayanan K, Singh D, Rienstra M, Benjamin EJ, et al. (2014) Worldwide epidemiology of atrial fibrillation A global burden of disease 2010 study. *Circulation*. (2014) 129:837–47. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.113.005119
- Gage BF. (2018). Stroke prediction rules in atrial fibrillation. *J Am Coll Cardiol*. (2018) 71:133–4. doi: 10.1016/j.jacc.2017.11.038
- Heidt ST, Kratz A, Najarian K, Hassett AL, Oral H, Gonzalez R, et al. (2016). Symptoms in atrial fibrillation: a contemporary review and future directions. *J Atr Fibrillation*. (2016) 9:1422. doi: 10.4022/jafib.1422
- Laurent M, Haegeli, Hugh Calkins. (2014). Catheter ablation of atrial fibrillation: an update, *European Heart Journal*, Volume 35, Issue 36, 21 September 2014, Pages 2454–2459, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehu291>
- Olsen, F., Uleberg, B., Jacobsen, B.K. et al. (2022). Socioeconomic and geographic differences in ablation of atrial fibrillation in Norway - a national cohort study. *BMC Public Health* 22, 303 (2022). <https://doi.org/10.1186/s12889-022-12628-9>
- Rosano G, & Savarese G. (2020). Inter-twinning relationship between heart failure and atrial fibrillation. *Heart*. (2020) 106:1125–6. doi: 10.1136/heartjnl-2020-316886
- Sales VL, & McCarthy PM. (2010). Minimally invasive surgery for atrial fibrillation. *Tex Heart Inst J*. (2010) 37:660–1. PMID: 21224937; PMCID: PMC3014145
- Shaik TA, Haseeb M, Faisal S, Obeidat K, Salam O, Karedath J, Ahmad Ganaie Z, & Hirani S. (2022). Impact of

- Catheter Ablation on Long-Term Outcomes in Patients With Atrial Fibrillation: A Meta-Analysis. *Cureus*. 2022 Sep 15;14(9):e29202. doi: 10.7759/cureus.29202. PMID: 36259007; PMCID: PMC9569152.
- Starek Z, Lehar F, Jez J, Wolf J, & Novak M. (2015). Hybrid therapy in the management of atrial fibrillation. *Curr Cardiol Rev.* (2015) 11:167–79. doi: 10.2174/1573403X10666140713172231
- Steinbeck G, Sinner MF, Lutz M, Müller-Nurasyid M, Kääh S, & Reinecke H (2018). Incidence of complications related to catheter ablation of atrial fibrillation and atrial flutter: a nationwide in-hospital analysis of administrative data for Germany in 2014. *Eur Heart J.* 2018 Dec 1;39(45):4020-4029. doi: 10.1093/eurheartj/ehy452. PMID: 30085086; PMCID: PMC6269631.
- Veenhuizen GD, Simpson CS, & Abdollah H. (2004). Atrial fibrillation. *Can Med Assoc J.* (2004) 171:755–60. doi: 10.1503/cmaj.1031364
- Zhang J, Johnsen SP, Guo Y, & Lip GYH. (2021). Epidemiology of atrial fibrillation: geographic/ecological risk factors, age, sex, genetics. *Card Electrophysiol Clin.* (2021) 13:1–23. doi: 10.1016/j.ccep.2020.10.010