

დავით ტვილდიანის სამედიცინო უნივერსიტეტი

ხელნაწერის უფლებით

გიორგი პაპიაშვილი

პაროქსიზმული სუპრავენტრიკულური
ტაქიკარდიის ასოცირება ფსიქოტიპთან,
შფოთვასა და ცხოვრების ხარისხთან და
კათეტერული აბლაციის გავლენა შფოთვასა და
ცხოვრების ხარისხზე

მედიცინის დოქტორის აკადემიური

ხარისხის მოსაპოვებლად წარმოდგენილი დისერტაციის

ავტორეფერატი

თბილისი 2019

ნაშრომი შესრულებულია დავით ტვილდიანის სამედიცინო უნივერსიტეტის და ჯო ენის სამედიცინო ცენტრის ბაზაზე

სამეცნიერო ხელმძღვანელები:

ნინო თაბაგარი - მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი, დავით ტვილდიანის სამედიცინო უნივერსიტეტი

ჯოზეფ ბრუგადა - პროფესორი, ბარსელონის უნივერსიტეტის კლინიკური ჰოსპიტალი

ოფიციალური ოპონენტები:

ლევან ტვილდიანი - მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი, დავით ტვილდიანის სამედიცინო უნივერსიტეტი

ნოდარ ემუხვარი - მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი, კლინიკა „ჰელსიკორის“ კარდიოლოგიური დეპარტამენტის ხელმძღვანელი

გულნარა აბულაძე - მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, პროფესორი, ივ. ჯავახიშვილის სახ. თბილისის სახელმწიფო უნივერსიტეტი, კლინიკური კარდიოლოგიის ინსტიტუტი

დისერტაციის გაცნობა შესაძლებელია დავით ტვილდიანის სამედიცინო უნივერსიტეტის ბიბლიოთეკაში

დისერტაციის დაცვა შედგება 2019 წლის -----

დავით ტვილდიანის სამედიცინო უნივერსიტეტის საკონფერენციო დარბაზში (0159, თბილისი, ლუბლიანას ქ. 2/6).

ავტორეფერატი დაიგზავნა 2019 წლის -----

უნივერსიტეტის სწავლული მდივანი

მედიცინის დოქტორი

მარიამ ვაჩნაძე

ნაშრომის ზოგადი დახასიათება

პრობლემის აქტუალობა

ბოლო ასი წლის განმავლობაში მნიშვნელოვანი ცვლილებები განიცადა ჯანდაცვის პრიორიტეტებმა. პოპულაციების, კერძოდ ბავშვთა სიცოცხლის შენარჩუნებას მნიშვნელოვნად შეუწყო ხელი დაავადებათა სამკურნალო და პრევენციული ღონისძიებების განვითარებამ და ხელმისაწვდომობამ. ამასთან, მნიშვნელოვანი რესურსი გამოიყოფა არა მხოლოდ სიცოცხლის, არამედ ჯანმრთელობის შენარჩუნებისთვის. შესაბამისად მსოფლიოში სულ უფრო მეტი ყურადღება ექცევა არა-ფატალური დაავადებების მიზეზების იდენტიფიცირებას, პრევენციას, დიაგნოსტიკასა და მკურნალობას. სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდიები (SVT) არ არის სიცოცხლისთვის საშიში მდგომარეობა, თუმცა დაავადების სიმპტომთა უმრავლესობა ძალზე მძიმე აღსაქმელია პაციენტისთვის, იწვევს მათთან გამკლავების უიმედობის განცდას. შესაბამისად შფოთვითი მდგომარეობა თანმდევია ამ პაციენტთა ცხოვრების არა მხოლოდ SVT-ის ეპიზოდების, არამედ მათ შორის შუალედებშიც; ამის მიზეზი უნდა იყოს აგრეთვე ისიც, რომ პაციენტმა არ იცის როდის, რა ვითარებაში აღმოცენდება ტაქიკარდიის ეპიზოდი, ბევრი მთაგანი ვერ მართავს და გეგმავს საკუთარ ცხოვრებას, რაც გავლენას ახდენს მისი სიცოცხლის ხარისხზე.

SVT ხასიათდება სწრაფი გულისცემის უეცარი აღმოცენებით და შეწყვეტით. ამ სიმპტომებს პაციენტთა დიდი ნაწილი აღიქვამს, როგორც მისი სიცოცხლისთვის „კატასტროფული“ შედეგის მქონეს. მიუხედავად იმისა, რომ კათეტერულმა აბლაციამ რადიკალურად შეცვალა ამ პაციენტთათვის სამკურნალო არჩევანის შესაძლებლობები, საშუალოდ მინიმუმ 2 წელი მაინც გადის რაც პაციენტები აბლაციისთვის მიმართავენ ჰოსპიტალს.

შესაბამისად SVT-ის დროს შფოთვის დონეების კონციდენტობა, პერსონალურობის ტიპების გავლენა, ისევე როგორც ამ SVT-ის გავლენა ცხოვრების ხარისხზე, აგრეთე რადიოსიხშირული კათეტერული აბლაციით შფოთვითი დარღვევებისა და სიცოცხლის ხარისხის კორექცია თანამედროვე სამეცნიერო კვლევის აქტუალურ თემებად რჩება; ხოლო ზემო აღნიშნულ საკითხთა სიღრმისეული კვლევის შედეგების სწორი ინტერპრეტაცია სასარგებლო იქნება ჯანდაცვითი პოლიტიკის განსაზღვრისა და ინდივიდუალური პაციენტისთვის საჭირო სამკურნალო და პრევენციული ღონისძიებების განსაზღვრისათვის.

კვლევის მიზანი

ჩვენი კვლევის მიზანი იყო პაროქსიზმული სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდიით პაციენტებში ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული ცხოვრების ხარისხის სხვადასხვა ასპექტის, შფოთვის დონეთა და მათზე რადიოსიხშირული კათეტერული აბლაციით მკურნალობის გავლენის, ასევე შფოვითი დარღვევების და პერსონალურობის ტიპს შორის კავშირის შესწავლა აღნიშნულ კლინიკურ ჯგუფში.

კვლევის ამოცანები

1. დოკუმენტირებული სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდიით პაციენტებში პერსონალურობის სხვადასხვა ტიპის ინციდენტობის შეფასება; მათი ასოციაცია შფოვითი დარღვევების დონეებთან პერსონალურობის ტიპის, ასაკის, სქესის და პაროქსიზმული სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდიის მექანიზმის მიხედვით
2. სიტუაციური და პიროვნული შფოთვის დონეები სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდიით პაციენტებში და

მათზე რადიოსიხშირული კათეტერული აბლაციის გავლენის შესწავლა.

3. სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდიით პაციენტთა ჯგუფში ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული ცხოვრების ხარისხის სხვადასხვა ასპექტები და ცხოვრების ხარისხის ცვლილება კათეტერული აბლაციის შემდეგ

ნაშრომის მეცნიერული სიახლე

რამდენადაც ეს ავტორთა ჯგუფისთვისაა ცნობილი, ეს არის პირველი შემთხვევა, როდესაც ხდება პერსონალურობის ტიპების ინციდენტობის შეფასება სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდიით პაციენტთა კლინიკურ ჯგუფში შფოთვის დარღვევების დონეებთან მათი შესაძლო ასოციაციის დადგენის მიზნით. პირველად ხდება ამ დაავადების მქონე ქართული პოპულაციის წარმომადგენლებში ცხოვრების ხარისხის და შფოთვის დონის შეფასება; ასევე რადიოსიხშირული კათეტერული აბლაციით მკურნალობის ეფექტურობის შეფასება პაციენტთა ასაკის, სქესისა და სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდიის ტიპთან მიმართებაში.

ნაშრომის პრაქტიკული ღირებულება

ჩვენი და ამ ტიპის კვლევები სათანადო სამეცნიერო საფუძველს შეუქმნის, ჯანდაცვის მარეგულირებელ და პროფესიულ ორგანიზაციების მიერ PSVT-ით პაციენტთა მართვის სახელმძღვანელო პრონციპებსა და პაციენტთა სადაზღვევო პოლიტიკის განსაზღვრაში მეტად ფოკუსირდნენ არითმიებთან დაკავშირებული სიმპტომების და პაციენტთა ცხოვრების ხარისხთან დაკავშირებულ ფიზიკური და ემოციური ჯანმრთელობის ინდექსების სწრაფი გამოსწორების მნიშვნელობაზე, რაც რადიოსიხშირული კათეტერული აბლაციით მკურნალობაზე მიმართვის დროის შემოკლებას და შესაძლებლობას (მათ შორის დაფინანსების მეშვეობით) გაამარტივებს. ასევე ხელს შეუწყობს ექიმებსა და მათ პაციენტებში პროცედურის (აბლაციური თერაპია) შედეგების მიმართ მათში არსებული ინფორმაციის სიღრმისეულ გაცნობიერებას.

ნაშრომის აპრობაცია

სადისერტაციო ნაშრომის აპრობაცია შედგა ჯო ენის სამედიცინო ცენტრში 2019 წლის 4 თებერვალს.

სადისერტაციო მასალები და შედეგები მოხსენებულ იქნა:

- ✓ საქართველოს გულის რიტმის ასოციაციის სამეცნიერო ვორკშოპზე. ქ. ბათუმი, საქართველო, 2018 წ

სადისერტაციო ნაშრომის ირგვლივ გამოქვეყნებულია 3 სამეცნიერო ნაშრომი, სადაც სრულად არის ასახული დისერტაციის ძირითადი შედეგები და შეესაბამება აკადემიური ხარისხის მინიჭების დებულებისა და ინსტრუქციის მოთხოვნებს.

დისერტაციის სტრუქტურა და მოცულობა

დისერტაცია შედგება 8 ნაწილისგან: შესავალი, ლიტერატურის მიმოხილვა, კვლევის მასალა და მეთოდები, კვლევის შედეგები, შედეგების განხილვა, დასკვნები, პრაქტიკული რეკომენდაციები. გამოყენებული ლიტერატურის სია. ნაშრომი მოიცავს 121 გვერდს, ილუსტრირებულია 11 სურათით და 4 ცხრილით. ნაშრომს ახლავს 3 დანართი. ლიტერატურა მოიცავს 141 წყაროს.

კვლევის დიზაინი

საკვლევი პოპულაცია შედგებოდა პაციენტებისგან პაროქსიზმული სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდიით (AV კვანძოვანი რენტრული ტაქიკარდიით AVNRT, AV რეციპროკული ტაქიკარდიით AVRT და წინაგულოვანი ტაქიკარდიით AT), რომელთაც ჩატარდა ინვასიური ელექტროფიზიოლოგიური კვლევა და რადიოსიხშირული კათეტერული აბლაცია ჯო ენის სამედიცინო ცენტრში 2016 წლის ივლისიდან 2017 წლის აპრილის ჩათვლით პერიოდში. ჩართვის კრიტერიუმები იყო ასაკი ≥ 18 წელზე, ელექტროფიზიოლოგიური კვლევით დოკუმენტირებული პაროქსიზმული სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდია და წერილობითი ინფორმირებული თანხმობა. გამორიცხვის კრიტერიუმები იყო ასაკი < 18 წელზე, მძიმე თირკმლის უკმარისობა/დიალიზი, მძიმე გულის უკმარისობა NYHA (New York Heart Association) III-IV ფუნქციური კლასით, ინსულტის ანამნეზი ნევროლოგიური დეფიციტით, მნიშვნელოვანი ფსიქიატრიული დაავადება, ორსულობა.

კვლევაში ჩართული იქნა 74 პაციენტი დოკუმენტირებული პაროქსიზმული სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდიით, რომლის მექანიზმი დადასტურებული იყო ელექტროფიზიოლოგიური კვლევით. აბლაციის წინ

პაციენტები ავსებდნენ Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) კითხვარს მათი პერსონალურობის ტიპის დასადგენად, მოკლე-36 (SF-36) კითხვარს ჯანმრთელობასთან ასოცირებული ცხოვრების ხარისხის შესაფასებლად და State-Trait Anxiety Inventory (STAI) კითხვარს სიტუაციური (state) და პიროვნული (trait) შფოთვის შესაფასებლად. პაროქსიზმული სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდიის შესაბამისი სუბსტრატის წარმატებული რადიოსიხშირული კათეტერული აბლაციიდან სამი თვის შემდეგ პაციენტები ხელახლა ავსებდნენ მოკლე-36 კითხვარს და STAI კითხვარს.

ეთიკური თანხმობა

კვლევა ნებადართული იყო დავით ტვილდიანის სამედიცინო უნივერსიტეტის და ჯო ენის სამედიცინო ცენტრის ეთიკური კომიტეტების მიერ. კვლევაში ჩართული ყველა პაციენტი აწერდა ხელს ინფორმირებული თანხმობის წერილობით ფორმას.

კვლევის მეთოდები

სრულყოფილი სამედიცინო ანამნეზის, პაციენტის დემოგრაფიული მონაცემების შეგროვების და წერილობითი ინფორმირებული თანხმობის შემდეგ პაციენტები ავსებდნენ სამ კითხვარს: Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) კითხვარს მოკლე-36 (SF-36) კითხვარს და State-Trait Anxiety Inventory (STAI) კითხვარს.

ტარდებოდა ინვაზიური ელექტროფიზიოლოგიური კვლევა, რომლის დროსაც სტანდარტული ელექტროფიზიოლოგიური ტექნიკის საშუალებით ხდებოდა პაციენტის პაროქსიზმული სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდიის მექანიზმის (AVNRT, AVRT ან AT) დადგენა, რის შემდეგაც ტარდებოდა რადიოსიხშირული კათეტერული აბლაცია.

წარმატებული აბლაციიდან სამი თვის შემდეგ პაციენტები ხელახლა ავსებდნენ მოკლე-36 (SF-36) და STAI კითხვარებს.

შედეგების ანალიზი ხდებოდა SPSS statistics პროგრამის მე-19 ვერსიით (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) და ხდებოდა მონაცემების შედარება პერსონალურობის ტიპების, ასაკობრივი ჯგუფის (<50 vs \geq 50 y) და სქესის, აგრეთვე პაროქსიზმული სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდიის მექანიზმის მიხედვით (AVNRT vs AVRT/AT). დაწყვილებელი სტიუდენტის T-ტესტის საშუალებით ხდებოდა სიტუაციური და პიროვნული შფოთვის საშუალო მონაცემების შედარება სხვადასხვა პერსონალურობის ტიპის, ასაკობრივი ჯგუფის და სქესის მიხედვით. დაწყვილებული სტიუდენტის t-ტესტი გამოიყენებოდა საშუალო სიტუაციური და პიროვნული შფოთვის მაჩვენებლების და ჯანმრთელობასთან ასოცირებული ცხოვრების ხარისხის

მაჩვენებლების შესადარებლად აბლაციამდე და აბლაციიდან სამი თვის შემდეგ.

ინვაზიური ელექტროფიზიოლოგიური კვლევა და რადიოსიხშირული კათეტერული აბლაცია

ინვაზიური ელექტროფიზიოლოგიური კვლევა ტარდებოდა ჯო ენის სამედიცინო ცენტრში ცნობიერი სედაციის პირობებში. ადგილობრივი ანესთეზიის ფონზე მარჯვენა (როგორც წესი) ბარძაყის საერთო ვენის პუნქციის საშუალებით სამი კათეტერის შეყვანა ხდებოდა გულში. კათეტერების სტანდარტული განლაგება მოიცავდა დეკაპოლარული კათეტერის მოთავსებას კორონარულ სინუსში, კვადრიპოლარული კათეტერის მოთავსებას ჰისის კონის არეში და მესამე, სააბლაციო კათეტერის მოთავსებას კარტირებისა და აბლაციისთვის. ელექტროფიზიოლოგიური კვლევისა და აბლაციისთვის გამოყენებული იყო შემდეგი აპარატურა: ელექტროფიზიოლოგიური რეგისტრაციისა და სტიმულაციის სისტემა EP Tracer v 1.05 (Schwarzer Cardiotek GmbH, Im Zukunftspark 3, 74076 Heilbronn, Germany) და რადოსიხშირის გენერატორი Stockert EP Shuttle (Stockert GmbH, Freiburg, Germany). ზოგიერთ შემთხვევაში გამოყენებული იყო აგრეთვე სამგანზომილებიანი ელექტროანატომიური კარტირების სისტემა (CARTO XP, Biosense Webster, Diamond Bar, CA, USA).

პაროქსიზმული სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდიის მექანიზმის დადგენა ხდებოდა სტანდარტული ელექტროფიზიოლოგიური ტექნიკის გამოყენებით, რასაც მოსდევდა ტაქიკარდიის შესაბამისი სუბსტრატის რადიოსიხშირული კათეტერული აბლაცია: „ნელი“ გზის აბლაცია AV კვანძოვანი რენტრული ტაქიკარდიის (AVNRT), დამატებითი გზის აბლაცია WPW-სინდრომის ან ატრიო-ვენტრიკულური რეციპროკული ტაქიკარდიის (AVRT) და ექტოპიური კერის აბლაცია ფოკალური წინაგულოვანი ტაქიკარდიის (AT) შემთხვევაში. წარმატებული აბლაციის დადასტურება ხდებოდა სტანდარტული ელექტროფიზიოლოგიური მანევრების საშუალებით.

კვლევის შედეგები

საკვლევი პოპულაცია

კვლევაში ჩართული იყო 74 პაციენტი. დემოგრაფიული მონაცემების და პაროქსიზმული სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდიის ტიპების დისტრიბუცია ნაჩვენებია ქვემოთ მოყვანილ ცხრილ 1-ში:

ცხრილი 1. საკვლევი პოპულაციის მახასიათებლები (N=74)	
სქესი	
მდედრობითი	53 (71,6%)
მამრობითი	21 (28,4%)
ასაკი, წ	
<50	35 (47,3%)
≥ 50	39 (52,7%)
პაროქსიზმული სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდიის ტიპი	
AVNRT (AV კვანძოვანი რეენტრული ტაქიკარდია)	49 (66%)
AVRT (AV რეციპროკული ტაქიკარდია)	20 (27%)
AT (წინაგულოვანი ტაქიკარდია)	5 (7%)
AVNRT vs AVRT/AT	49 (66%) vs 25 (34%)

პერსონალურობის ტიპები და შფოთვის დონეები

62-მა პაციენტმა შეავსო Myers- Briggs Type Indicator (MBTI) კითხვარი მათი პერსონალურობის ტიპის დასადგენად.

15 (24.2%) პაციენტს დაუდგინდა ISTJ ტიპი, 13 (21%) პაციენტს ESFJ, 13 (21%) პაციენტს ESTJ, 11 (17.7%) პაციენტს ISFJ, 3 (4.8%) პაციენტს ENTJ, 2 (3.2%) პაციენტს INFJ, 1 (1.6%) პაციენტს ISFP, 1 (1.6%) პაციენტს ESFP, 1 (1.6%) პაციენტს ISTP, 1 (1.6%) პაციენტს ENTP, და 1 (1.6%) პაციენტს INTJ

ტიპი. არცერთ პაციენტს არ ქონდა ENFP, INFP, ESTP, INTP და ENFJ ტიპი აღნიშნულ ჯგუფში.

ცხრილი 2. MBTI პერსონალურობის ტიპების დისტრიბუცია	
ISTJ	15 (24,2 %)
ESFJ	13 (21 %)
ESTJ	13 (21 %)
ISFJ	11 (17,7 %)
ENTJ	3 (4,8 %)
INFJ	2 (3,2 %)
ISFP	1 (1,6 %)
ESFP	1 (1,6 %)
ISTP	1 (1,6 %)
ENTP	1 (1,6 %)
INTJ	1 (1,6 %)
ENFP	0
INFP	0
ESTP	0
INTP	0
ENFJ	0

მნიშვნელოვანი კავშირი შფოთვის დონეებსა და პერსონალურობის ტიპებს შორის არ იქნა ნანახი. საშუალო პიროვნული (trait) შფოთვის ქულა იყო 44.43 ± 13.60 ინტროვერტებისთვის (I) და 44.71 ± 7.93 ექსტრავერტებისთვის (E) ($p=0.293$). საშუალო სიტუაციური (state) შფოთვის ქულა იყო 38.63 ± 14.09 ინტროვერტებისთვის

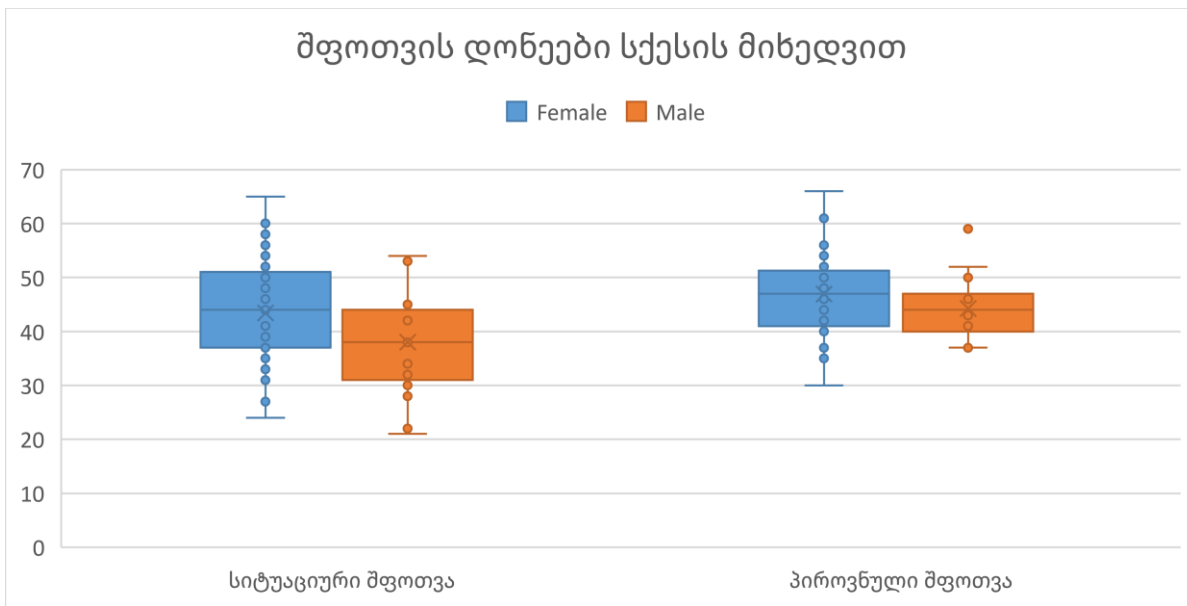
(I) და 42.29 ± 10.50 ექსტრავერტებისთვის (E) ($p=0.404$). საშუალო პიროვნული (trait) შფოთვის ქულა იყო 44.20 ± 11.50 შერგმნებითი (S) ტიპებისთვის და 47.43 ± 5.53 ინტუიციური (N) ტიპებისთვის ($p=0.425$). საშუალო სიტუაციური (state) შფოთვის ქულა იყო 39.89 ± 12.41 შერგმნებითი (S) ტიპებისთვის და 45.14 ± 12.52 ინტუიციური (N) ტიპებისთვის ($p=0.827$). საშუალო პიროვნული (trait) შფოთვის ქულა იყო 43.45 ± 10.52 აზროვნებითი (T) ტიპებისთვის და 45.89 ± 11.58 გრძნობითი (F) ტიპებისთვის ($p=0.538$) და საშუალო სიტუაციური (state) შფოთვის ქულა იყო 40.55 ± 12.50 აზროვნებითი (T) ტიპებისთვის და 40.43 ± 12.58 გრძნობითი (F) ტიპებისთვის ($p=0.867$). საშუალო პიროვნული (trait) შფოთვის ქულა იყო 44.63 ± 11.34 განსჯითი (J) და 43.75 ± 4.27 პერცეფციული (P) ტიპებისთვის ($p=0.339$). საშუალო სიტუაციური (state) შფოთვის ქულა იყო 40.88 ± 12.65 განსჯითი (J) და 35.00 ± 7.70 პერცეფციული (P) ტიპებისთვის ($p=0.414$).

შფოთვის დონე, ასაკი, სქესი და ტაქიკარდიის მექანიზმი

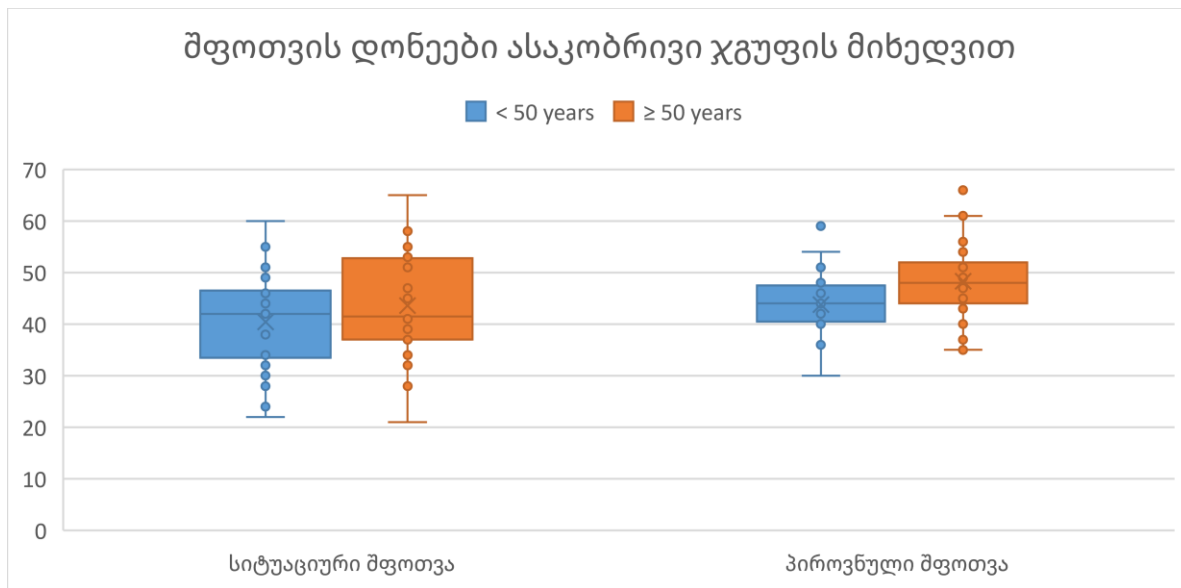
სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი განსხვავება სიტუაციურ (State) ($p=0.893$) ან პიროვნული (Trait) ($p=0.315$) შფოთვის დონეებს შორის სქესის მიხედვით არ იქნა ნანახი, თუმცა შფოთვის უფრო მაღალი დონე გამოვლინდა ქალებში (სურათი 1). საშუალო სიტუაციური (State) შფოთვის დონე

იყო 41.53 ± 13.51 ქალებში და 38 ± 9.22 მამაკაცებში ($p=0.315$) და საშუალო პიროვნული (Trait) შფოთვის დონე იყო 44.70 ± 12.62 ქალებში და 44.28 ± 5.73 მამაკაცებში ($p=0.893$).

ასაკოვან პაციენტებს ასევე შფოთვის უფრო მაღალი მაჩვენებლები აღენიშნებოდათ, თუმცა განსხვავება არ იყო სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი (სურათი 2). საშუალო სიტუაციური (State) შფოთვის ქულა ≥ 50 წლის ასაკის პაციენტებისთვის იყო 41.94 ± 12.83 და < 50 წლის პაციენტებისთვის 38.90 ± 11.98 ($p=0.344$). საშუალო პიროვნული (Trait) შფოთვის ქულა ≥ 50 წლის ასაკის პაციენტებისთვის იყო 46.78 ± 11.33 და < 50 წლის პაციენტებისთვის 42.14 ± 10.26 ($p=0.100$).

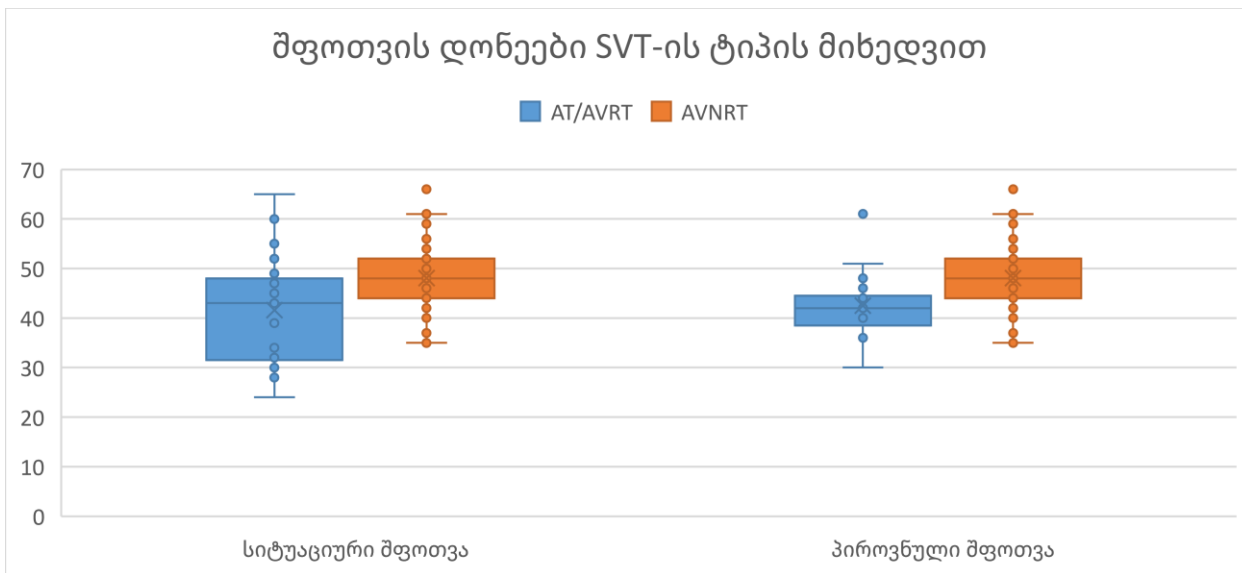


სურათი 1



სურათი 2.

ჩვენ ვნახეთ სტატისტიკურად მნიშვნელოვანი განსხვავება პიროვნული (Trait) შფოთვის დონეებს შორის პაროქსიზმული ტაქიკარდიის ტიპის მიხედვით. AVNRT-ის მქონე პაციენტებს აღენიშნებოდათ მნიშვნელოვნად მაღალი პიროვნული (Trait) შფოთვის დონე (საშუალო 46.82 ± 10.52), ვიდრე პაციენტებს AVRT-ით ან AT-ით (საშუალო 40.59 ± 10.91) ($p=0.032$) (სურათი 3). სიტუაციური (State) შფოთვის დონე სტატისტიკურად მნიშვნელოვნად არ განსხვავდებოდა სხვადასხვა მექანიზმის პაროქსიზმული სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდიის მქონე პაციენტებს შორის. საშუალო სიტუაციური (State) შფოთვის ქულა AVNRT-ის მქონე პაციენტებში იყო 40.95 ± 11.60 და AVRT-ის და AT-ის მქონე პაციენტებში 39.68 ± 14.03 ($p=0.706$)



სურათი 3.

ჯანმრთელობასთან ასოცირებული ცხოვრების ხარისხი და კათეტერული აბლაციის გავლენა მასზე

70-მა პაციენტმა შეავსო მოკლე-36 (SF-36) კითხვარი. მათგან 50 იყო ქალი და 20 მამაკაცი (71% და 29% შესაბამისად). საშუალო ასაკი იყო 49.31 ± 15.29 წელი (19-დან 79 წლამდე). 32 პაციენტი იყო 50 წელზე უფრო ნაკლები ასაკის (45%) და 38 პაციენტი იყო 50 წლის ან ზემოთ (55%). 49 პაციენტს ქონდა AV კვანძოვანი რენტრული ტაქიკარდია (AVNRT) (70%) და 21 პაციენტს ქონდა AV რეციპროკული ტაქიკარდია (AVRT) ან წინაგულოვანი ტაქიკარდია (AT) (30%).

ჯანმრთელობასთან ასოცირებული ცხოვრების ხარისხის ყველა კატეგორიის ქულები მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდა კათეტერული აბლაციის შემდეგ. საერთო ჯგუფისთვის შედეგები იყო შემდეგი: 1. ფიზიკური ფუნქციონირების მაჩვენებელი გაუმჯობესდა საშუალო 61.42 ± 24.82 -დან 77.15 ± 18.80 -მდე ($p < 0.001$). 2. ქულა ფიზიკური ჯანმრთელობით გამოწვეული აქტივობის შეზღუდვისთვის გაუმჯობესდა 41.78 ± 39.17 -დან 75.35 ± 33.91 -მდე ($p < 0.001$). 3. ქულა ემოციური პრობლემებით გამოწვეული აქტივობის შეზღუდვის გამო

გაუმჯობესდა 48.07 ± 42.32 -დან 80.46 ± 33.81 -მდე ($p < 0.001$).

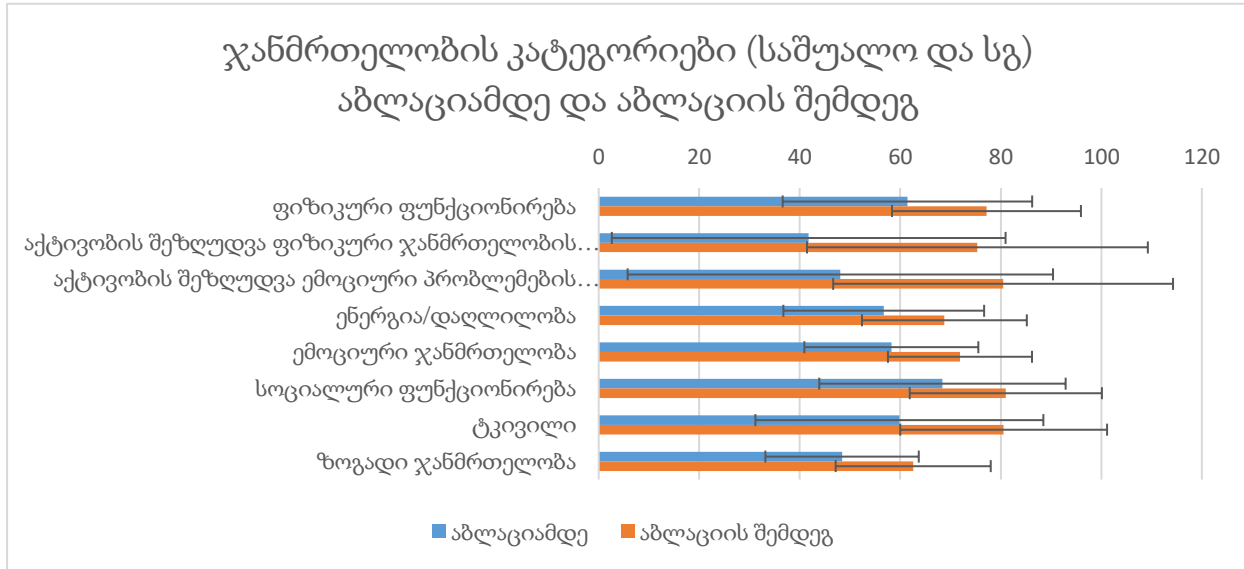
4. ენერგია/დაღლილობის ქულა გაუმჯობესდა 56.71 ± 19.97 -დან 68.78 ± 16.40 -მდე ($p < 0.001$). 5. ემოციური ჯანმრთელობის ქულა გაუმჯობესდა 58.22 ± 17.31 -დან 71.88 ± 14.33 -მდე ($p < 0.001$). 6. სოციალური ფუნქციონირების ქულა გაუმჯობესდა 68.39 ± 24.51 -დან 81.00 ± 19.12 -მდე ($p < 0.001$). 7. ტკივილის ქულა გაუმჯობესდა 59.82 ± 28.65 -დან 80.57 ± 20.58 -მდე ($p < 0.001$) და 8. ზოგადი ჯანმრთელობის ქულა გაუმჯობესდა 48.42 ± 15.26 -დან 62.57 ± 15.43 -მდე ($p < 0.001$).

ჯანმრთელობის სხვადასხვა კატეგორიის ქულები აბლაციაზე და აბლაციიდან სამი თვის შემდეგ ნაჩვენებია ქვემოთ მოცემულ ცხრილ 3-ში:

ცხრილი 3. ჯანმრთელობის კატეგორიების ქულები (საშუალო და სტანდარტული გადახრა) აბლაციაზე და აბლაციის შემდეგ

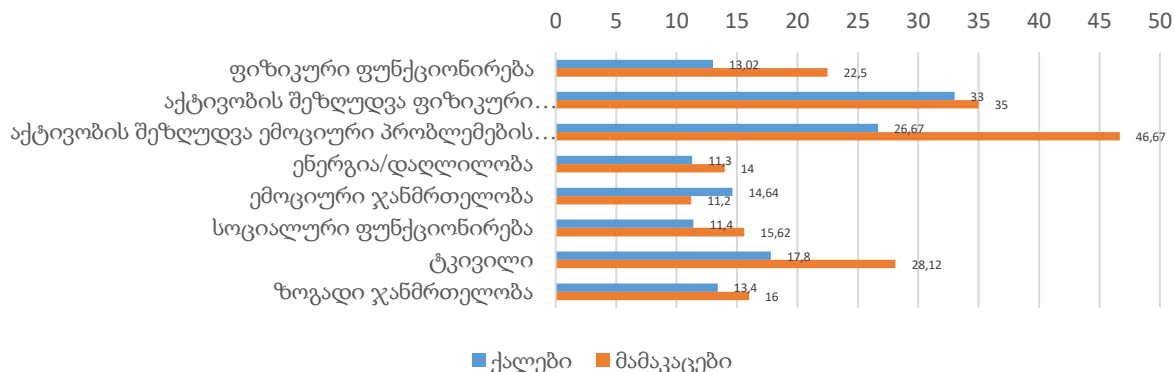
	აბლაციამდე	აბლაციის შემდეგ	
ფიზიკური ფუნქციონირება	61.42±24.82	77.15±18.80	p<0.001
აქტივობის შეზღუდვა ფიზიკური ჯანმრთელობის გამო	41.78±39.17	75.35±33.91	p<0.001
აქტივობის შეზღუდვა ემოციური პრობლემების გამო	48.07±42.32	80.46±33.81	p<0.001
ენერგია/დაღლილობა	56.71±19.97	68.78±16.40	p<0.001
ემოციური ჯანმრთელობა	58.22±17.31	71.88±14.33	p<0.001
სოციალური ფუნქციონირება	68.39±24.51	81.00±19.12	p<0.001
ტკივილი	59.82±28.65	80.57±20.58	p<0.001
ზოგადი ჯანმრთელობა	48.42±15.26	62.57±15.43	p<0.001

ჯანმრთელობის კატეგორიების მონაცემები დიაგრამის სახით ნაჩვენებია ქვემოთ მოცემულ სურათზე (სურათი 4):



სურათი 4. ცვლილება ჯანმრთელობის კატეგორიებში აბლაციის შემდეგ

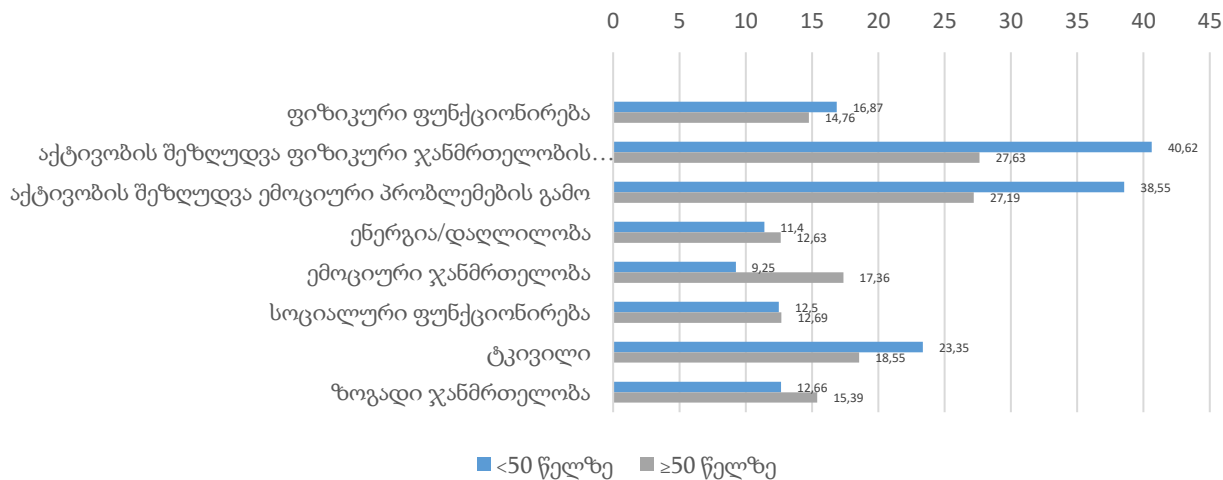
ჯანმრთელობის კატეგორიების საშუალო ქულის გაუმჯობესების ხარისხი სქესის მიხედვით



სურათი 5. ჯანმრთელობის კატეგორიების გაუმჯობესება სქესის მიხედვით

ჯანმრთელობის კატეგორიები უფრო მეტად გაუმჯობესდა მამაკაცებში, გარდა ემოციური ჯანმრთელობისა.

ჯანმრთელობის კატეგორიების საშუალო ქულის გაუმჯობესების ხარისხი ასაკობრივი ჯგუფის მიხედვით

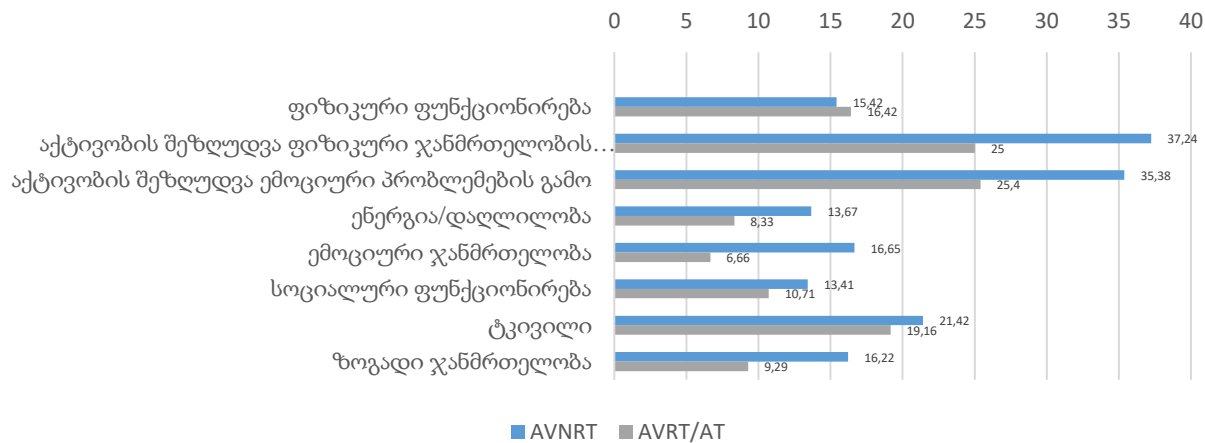


სურათი 6. ჯანმრთელობის კატეგორიების საშუალო ქულის გაუმჯობესება ასაკობრივი ჯგუფის მიხედვით

ახალგაზრდებში მეტად გაუმჯობესდა აქტივობის შეზღუდვის ქულები ფიზიკური და ემოციური ჯანმრთელობის გამო, აგრეთვე ტკივილის ქულები. ასაკოვან პაციენტებში მეტი გაუმჯობესება გამოხატული იყო ემოციური ჯანმრთელობის მხრივ (სურათი 6).

AVNRT-ის დროს მეტი გაუმჯობესება დაფიქსირდა აქტივობის შეზღუდვის ქულებში ფიზიკური და ემოციური ჯანმრთელობის გამო (სურათი 7).

ჯანმრთელობის კატეგორიების საშუალო ქულის გაუმჯობესების ხარისხი SVT-ის ტიპის მიხედვით



სურათი 7. ჯანმრთელობის კატეგორიების საშუალო ქულის გაუმჯობესება SVT-ის ტიპის მიხედვით

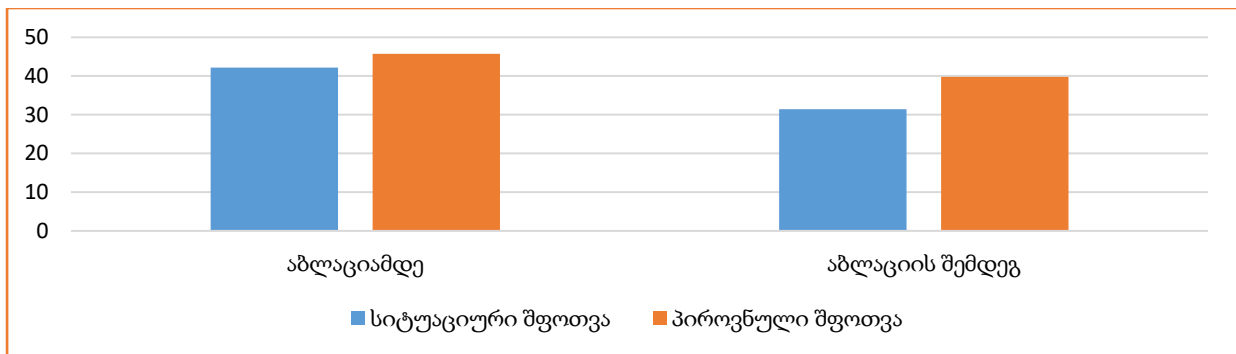
სიტუაციური და პიროვნული შფოთვის დონეები და აბლაციის გავლენა მათზე

70 პაციენტთან შეფასდა სიტუაციური და პიროვნული შფოთვა აბლაციამდე და აბლაციის შემდეგ, 50 იყო ქალი და 20 მამაკაცი (71% და 29% შესაბამისად). საშუალო ასაკი იყო 49.31 ± 15.29 წელი (19-დან 79 წლამდე). 32 პაციენტი იყო 50 წელზე უფრო ახალგაზრდა ასაკის (45%) და 38 პაციენტი იყო 50 წლის ან მეტი ასაკის (55%). 49 პაციენტს აღენიშნებოდა AV კვანძოვანი რენტრული ტაქიკარდია (AVNRT) (70%) და 21 პაციენტს აღენიშნებოდა AV რეციპროკული ტაქიკარდია (AVRT) ან წინაგულოვანი ტაქიკარდია (AT) (30%).

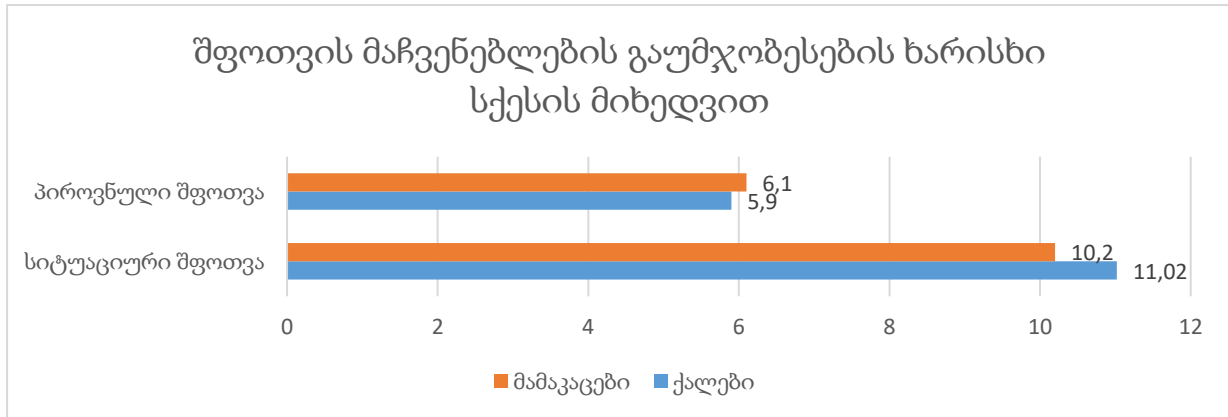
როგორც სიტუაციური, ისე პიროვნული შფოთვის მაჩვენებლები მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდა კათეტერული აბლაციის შემდეგ. სიტუაციური შფოთვის ქულა გაუმჯობესდა საშუალო 42.21 ± 9.53 -დან 31.43 ± 8.02 -მდე ($p < 0.001$). პიროვნული შფოთვის მაჩვენებელი გაუმჯობესდა საშუალო 45.76 ± 7.80 -დან 39.80 ± 7.33 -მდე ($p < 0.001$).

ცხრილი 4. სიტუაციური და პიროვნული შფოთვის ქულები (საშუალო და სტანდარტული გადახრა) აბლაციაზე და აბლაციის შემდეგ			
	აბლაციაზე	აბლაციის შემდეგ	
სიტუაციური შფოთვა	42.21±9.53	31.43±8.02	p<0.001
პიროვნული შფოთვა	45.76±7.80	39.80±7.33	p<0.001

ქვემოთ მოცემულია სიტუაციური და პიროვნული შფოთვის ქულების დიაგრამა აბლაციაზე და აბლაციის შემდეგ (სურათი 8).

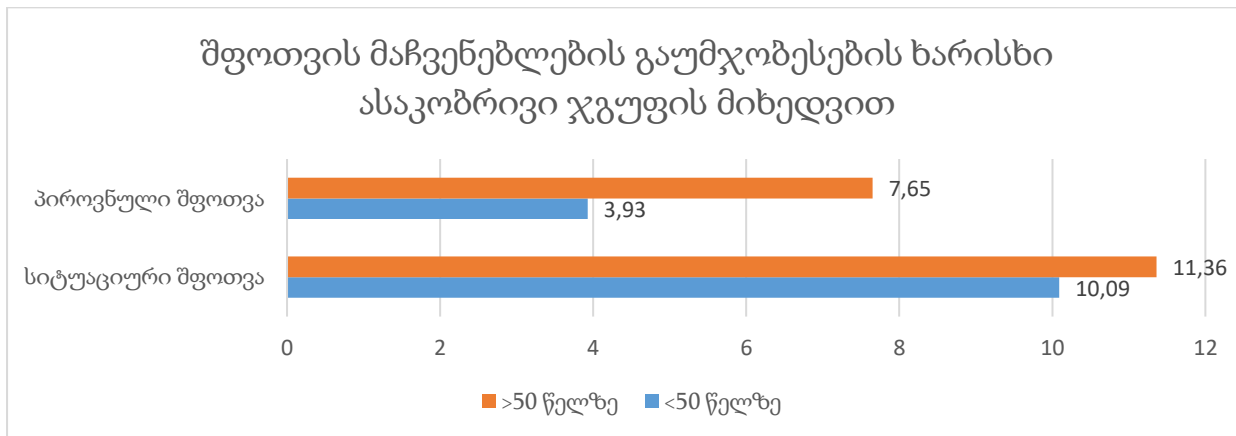


სურათი 8. სიტუაციური და პიროვნული შფოთვის საშუალო ქულები აბლაციაზე და აბლაციის შემდეგ



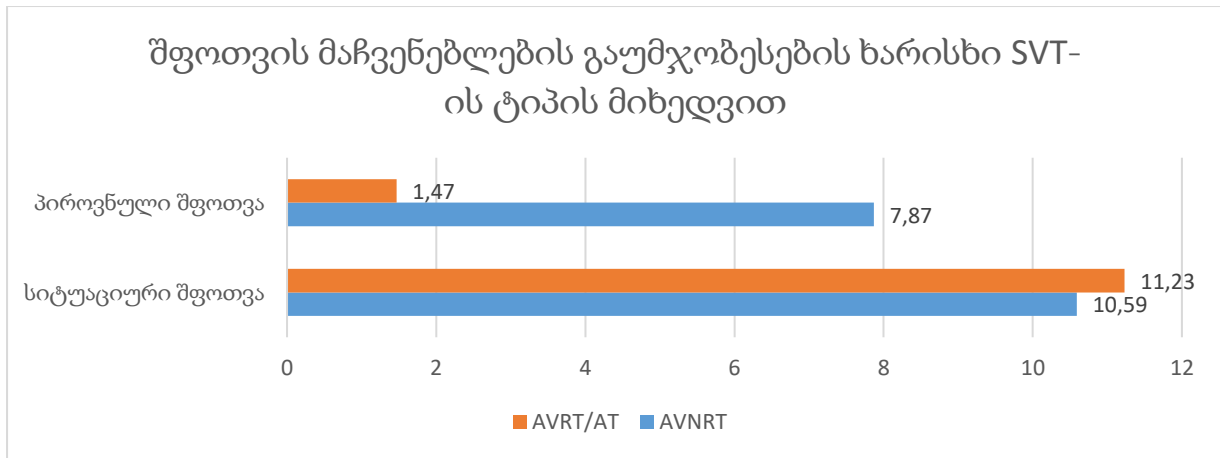
სურათი 9. შფოთვის მაჩვენებლების გაუმჯობესება სქესის მიხედვით

მამაკაცებში ოდნავ უფრო მეტი გაუმჯობესება იყო პიროვნული შფოთვის მხრივ, ხოლო ქალებში - სიტუაციური შფოთვის მხრივ.



სურათი 10. შფოთვის მაჩვენებლების გაუმჯობესება ასაკობრივი ჯგუფის მიხედვით

ასაკოვან პაციენტებში როგორც პიროვნული, ისე სიტუაციური შფოთვის მაჩვენებლების გაუმჯობესება მუფრო მეტად იყო გამოხატული.



სურათი 11. შფოთვის მაჩვენებლების გაუმჯობესება SVT-ის ტიპის მიხედვით

პიროვნული შფოთვა გაცილებით მეტად გაუმჯობესდა AVNRT-ის შემთხვევაში, ხოლო სიტუაციური შფოთვის გაუმჯობესების ხარისხი მცირედით მეტი იყო AVRT/AT-ის ჯგუფში.

კვლევის შედეგების განხილვა

ჩვენი კვლევის შედეგებმა აჩვენა, რომ კათეტერული აბლაციისთვის PSVT -ის მქონე პაციენტების მიმართვიანობა საქართველოში უფრო მაღალია ქალებში (71,6% vs 28,4%), რაც განსხვავებულია სხვა კვლევების მონაცემებისგან, სადაც აღნიშნულს ავტორები იმით ხსნიან, რომ ქალები შფოთვის საწინააღმდეგო მედიკამენტურ მკურნალობაზე რჩებიან უფრო დიდხანს, შესაბამისად კათეტერულ აბლაციაზე მიმართვამდე სიმპტომების ხანგრძლივობა სარწმუნოდ უფრო მაღალია. ამასთან ავტორები აღნიშნავენ, რომ ამ „დაგვიანების“ მიზეზი სრულიად უსაფუძვლოა, რადგან რადიოსიხშირული კათეტერული აბლაციის ეფექტურობა, გართულებები ან რეციდივის სიხშირე არ განსხვავდება ქალებსა და მამაკაცებში. ამ შედეგების შესაბამისია ჩვენი მონაცემებიც, სადაც ჯანმრთელობასთან ასოცირებული ცხოვრების ხარისხის ყველა კატეგორიის ქულები მნიშვნელოვნად (სარწმუნოდ) გაუმჯობესდა კათეტერული აბლაციის შემდგომ. ქალებისა და მამაკაცების მიმართვიანობაში ლიტერატურაში არსებულ მონაცემებს შორის განსხვავება საინტერესოა, რადგან PSVT-ის შემთხვევაში, როცა უმთავრესი მიზანი ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესებაა, სამკურნალო სტრატეგია ეფუძნება სიმპტომებსა და პაციენტის არჩევანს. აღნიშნულის გამო სხვა თანაბარი

პირობების შემთხვევაში სხვადასხვა პოპულაციაში მიმართვიანობაში გენდერული სხვაობა დამატებით კვლევებს საჭიროებს, რადგან ამ უკანა-სკნელს შესაძლოა გარკვეული გავლენა ქონდეს PSVT-ის დროს კათეტერული აბლაციის მიზანშეწონილობის დასაბუთებაზე.

ჩვენი კვლევის მონაცემები შესაბამისია სხვა ანალოგიური მიზნებით ჩატარებული კვლევების და ადასტურებს, რომ PSVT სარწმუნოდ ასოცირდება შფოთვის მაღალ დონესთან, რაც ასევე შეიძლება კავშირში იყოს უფრო მაღალ პრეპროცედურულ შფოთვისთან. ჩვენი კვლევის შედეგებით კათეტერული აბლაციის წინ სიტუაციური შფოთვის მაჩვენებელი საკმაოდ მაღალია. ამასთან ჩვენი პაციენტების ჯგუფში ასევე მაღალი იყო პიროვნული შფოთვა. ამასთან, სქესისა და ასაკის მიხედვით განაწილებულ ჯგუფებში პიროვნული და სიტუაციური შფოთვა სტატისტიკურად სარწმუნოდ არ განსხვავდება, რაც შესაძლებელია ნაკლებ მოსალო-დნელი იყო ზოგადად ქალებში შფოთვის უფრო მაღალი პრევალენტობის ფონზე, ასევე იმის გათვალის-წინებითაც, რომ თანამედროვე ლიტერატურის მიხედვით მამაკაცები გულის დაავადებებს უფრო ნეგატი-ურად აღიქვამენ და უფრო მეტად ავლენენ შფოთვისა და დეპრესიის სიმპტომებს.

პერსონალურობის ტიპებთან მიმართებაში შფოთვის დონეთა ანალიზი აჩვენებს, რომ მათ შორის მნიშვნელოვანი კავშირი არ არის. პიროვნული და სიტუაციური შფოთვის სარწმუნო სიმპტომები (შფოთვის ქულები > 40) ნაჩვენებია როგორც ინტრავერტებში, ისე ექსტრავერტებში, ამასთან პიროვნული შფოთვა მაღალია ორივე ტიპთან, ხოლო სიტუაციური შფოთვა - მხოლოდ ექსტრავერტებში. სიტუაციური შფოთვის უფრო დაბალი საშუალო ჯგუფური მაჩვენებელი პიროვნულ შფოთვასთან შედარებით აჩვენებს, რომ პაციენტთა ამ პოპულაციაში შფოთვის მაღალი მაჩვენებლები არ არის კავშირში აბლაციასთან. ებაში ასევე მნიშვნელოვანია, რომ ასაკისა და სქესის, ასევე პერსონალურობის ტიპისგან დამოუკიდებლად მაღალი (>40) პიროვნული შფოთვა აღინიშნება პაციენტთა უფრო დიდ ჯგუფში (შესწავლილი პოპულაციის 80,6%), ვიდრე მაღალი სიტუაციური შფოთვა (>40) (პაციენტთა 54,8%-ში). სიტუაციური შფოთვა ტრანზიტორული ემოციური მდგომარეობაა. მისი დონე ვარირებს სიტუაციის მიხედვით, რაც ასევე არ უნდა მიუთითებდეს პაციენტთა ამ ჯგუფში შფოთვის უფრო მაღალი დონის აბლაციასთან კავშირზე.

სიტუაციური შფოთვის მაჩვენებლები სარწმუნოდ არ განსხვავდება სხვადასხვა ტიპის SVT-ის მიხედვით ქვეჯგუფებში. ამასთან, AVNRT-ის მქონე პაციენტებში პიროვნული შფოთვის მაჩვენებელი სარწმუნოდ მაღალია ($p=0,032$) სხვა ტიპის პაროქსიზმული ტაქიკარდიის მქონე პაციენტებთან შედარებით. მექანიზმი ნათელი არ არის, თუმცა შეიძლება გამოითქვას ვარაუდი, რომ AVNRT უფრო მძიმე სიმპტომებს იწვევს ტაქიკარდიის დროს წინა-გულებისა და პარკუჭების ერთდროული შეკუმშვის გა-მო, და ეს აისახება პაციენტთა შფოთვის დონეზე, თუმცა ამის დასაბუთებაც დამატებით კვლევებს საჭი-როებს. რაც ამჟამად, მათ შორის ჩვენი კვლევის მონა-ცემებით, ერთმნიშვნელოვნად შეიძლება ითქვას, არის შემდეგი: შფოთვითი დარღვევები ძალზე ხშირია PSVT-ის მქონე პაციენტებში; PSVT და შფოთვითი დარღვევები კომორბიდულად შეიძლება აღმოცენდნენ ქრონოლოგიური თანმიმდევრობით; PSVT-ს შეუძლია შფოთვითი დარღვევების გამოწვევა და შენარჩუნება ინტეროცეპტული პროცესების მეშვეო-ბით; ან ალტერნატიულად - შფოთვითი დარღვევები ზრდიან PSVT-ის რისკს სტრესის დონის მომატებით.

ჩვენი კვლევის შედეგებმა აჩვენა, რომ რადიო-სიხშირულმა კათეტერულმა აბლაციამ მნიშვნელოვ-ნად და

სტატისტიკურად სარწმუნოდ ($p < 0,001$) გაა-უმჯობესა როგორც სიტუაციური, ისე პიროვნული შფოთვის მაჩვენებლები პაციენტთა ამ ჯგუფში, რაც შესაბამისია ლიტერატურული მონაცემების.

მნიშვნელოვანია, რომ პაროქსიზმული SVT-ის მქონე პაციენტებში ჯანმრთელობასთან ასოცირებული ცხოვრების ხარისხის ყველა კატეგორიის ქულები მნიშვნელოვნად გაუმჯობესდა კათეტერული აბლაციის შემდეგ (აბლაციიდან სამი თვის შემდგომი შეფასებით).

ლიტერატურაში არსებობს მონაცემები, რომ არითმიები მნიშვნელოვან გავლენას ახდენენ პაციენტთა ცხოვრების ხარისხზე. ამ კუთხით ყველაზე შესწავლილი არითმია წინაგულთა ფიბრილაციაა. არაერთმა კვლევამ აჩვენა, რომ წინაგულთა ფიბრილაციის მქონე პაციენტთა უმეტესობის ცხოვრების ხარისხი გაუარესებულია და როგორც რიტმის კონტროლის, ისე სიხშირის კონტროლის სტრატეგიას შეუძლია ცხოვრების ხარისხის მაჩვენებლების მნიშვნელოვანი გაუმჯობესება სიმპტომურ პაციენტებში. არსებობს რამდენიმე კვლევა, რომლებშიც შეისწავლეს PSVT-ის კავშირი ცხოვრების ხარისხთან და კათეტერული აბლაციის გავლენა ამ უკანასკნელზე. ამ კვლევებში ჯანმრთელობასთან

ასოცირებული ცხოვრების ხარისხის შეფასების სხვადასხვა ინსტრუმენტები იქნა გამოყენებული და კვლევების შედეგებმა აჩვენა ცხოვრების ხარისხის გაუმჯობესება კათეტრული აბლაციის შემდეგ.

ჩვენ გამოვიყენეთ SF-36 კითხვარი ჯანმრთელობასთან ასოცირებული ცხოვრების ხარისხის სხვადასხვა ასპექტის შესაფასებლად PSV-ის კათეტრულ აბლაციამდე და აბლაციის შემდეგ. ჩვენი მონაცემები ასევე აჩვენებს ცხოვრების ხარისხის ყველა ასპექტის მნიშვნელოვან გაუმჯობესებას. ყველაზე მნიშვნელოვანი გაუმჯობესება გამოვლინდა ფიზიკური და ემოციური ჯან-მრთელობით გამოწვეული აქტივობის შეზღუდვის მაჩვენებლებში, მიუხედავად პაციენტთა დემოგრაფიული მონაცემების, ასაკის, სქესის და PSVT-ის ტიპისა. ცხოვრების ხარისხის მაჩვენებლების უმეტესობის გაუმჯობესების ხარისხში სქესის მიხედვით მნიშვნელოვანი განსხვავება არ ყოფილა, გარდა ემოციური პრობლემების გამო აქტივობის შეზღუდვისა და ტკივილის ქულებისა, სადაც მამაკაცებმა გაუმჯობესების უფრო მეტი ხარისხი აჩვენეს. ასაკობრივ ჯგუფებში ახალგაზრდა (<50 წელზე) პაციენტებმა აჩვენეს უფრო დიდი გაუმჯობესება ფიზიკური და ემოციური ჯანმრთელობის გამო აქტივობის შეზღუდვის და ტკივილის

ქულებში. AVNRT-ის მქონე პაციენტებში ასევე უფრო მეტი გაუ-მჯობესება დაფიქსირდა ფიზიკური და ემოციური ჯან-მრთელობის გამო აქტივობის შეზღუდვის, ემოციური სიჯანსაღის და ენერჯია/დადლილობის ქულებში, AVRT-ის და წინაგულოვანი ტაქიკარდიის მქონე პაცი-ენტებთან შედარებით.

დასკვნები

1. ქართული პოპულაციის ორივე სქესის და სხვა-დასხვა ასაკობრივი ჯგუფების პაროქსიზმული სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდიის მქონე პაცი-ენტებში მაღალია როგორც პიროვნული, ისე სი-ტუაციური შფოთვის დონე.
2. პაროქსიზმული სუპრავენტრიკულური ტაქიკარ-დიის მექანიზმი კავშირშია პაციენტის შფოთვის სახეობასა და დონესთან; კერძოდ პირო-ვნული შფოთვის მაჩვენებელი სარწმუნოდ მადა-ლია AV-კვანძოვანი რენტრული ტაქიკარდიის მქონე პაციენტებში.
3. შფოთვის დონეებსა და პერსონალურობის ტიპებს შორის არ არის მნიშვნელოვანი კავშირი; პირო-ვნული შფოთვის მაჩვენებლები მაღალია როგორც ინტრავერტებში, ისე ექსტრავერტებში, სიტუაცი-ური შფოთვის მაჩვენებლები - ექსტრავერტებში.
4. სუპრავენტრიკულური პაროქსიზმული ტაქიკარ-დიის მქონე პაციენტების რადიოსიხშირული კა-თეტერული აბლაციით მკურნალობა სარწმუნოდ ამცირებს როგორც სიტუაციური, ისე პიროვნული შფოთვის მაჩვენებლებს.

5. პაროქსიზმული სუპრავენტრიკულური ტაქიკარ-დიის არსებობას მნიშვნელოვანი უარყოფითი გა-ვლენა აქვს ქართული პოპულაციის ამ ჯგუფის იმ პაციენტთა ცხოვრების ხარისხზე, ვინც სამკურნა-ლო სტრატეგიად რადიოსიხშირული კათეტერუ-ლი აბლაცია აირჩია.
6. პაროქსიზმული სუპრავენტრიკულური ტაქიკარ-დიის მქონე პაციენტების კათეტერული აბლაციით მკურნალობამ სამი თვის შემდგომი მონაცემებით აჩვენა ჯანმრთელობასთან ასოცირებული ცხოვრე-ბის ხარისხის ყველა კატეგორიაში მნიშვნელოვანი და სარწმუნო გაუმჯობესება.

პრაქტიკული რეკომენდაციები

1. შფოთვითი მდგომარეობები უკიდურესად ხშირია პაროქსიზმული სუპრავენტრიკულური ტაქიკარ-დიების დროს; შესაბამისად ნებისმიერი სპეცია-ლიზაციის და განსაკუთრებით ჯანდაცვის პირვე-ლადი რგოლის ექიმებმა კლინიკურ პრაქტიკაში უნდა გაითვალისწინონ, რომ შფოთვითი აშლი-ლობის და გულის ფრიალის მსგავსი სიმპტომების მქონე პაციენტებში მოხდეს პაროქსიზმული სუ-პრავენტრიკულური ტაქიკარდიის ძიება.
2. კვლევის შედეგები საფუძველს იძლევა, უწყვეტი სამედიცინო განათლების ფარგლებში პირველადი რგოლის ექიმებს მეტი ინფორმაცია მიეწოდოთ საკითხთან მიმართებაში პაციენტთა განათლების-თვის, რათა პაციენტებმა სამკურნალო სტრატეგი-ის არჩევისას გაცნობიერებული და ინფორმირებუ-ლი არჩევანი გააკეთონ.
3. შფოთვა სუპრავენტრიკულურ პაროქსიზმულ ტა-ქიკარდიასთან ასოცირებული უხშირესი მდგომა-რეობაა, შესაბამისად კათეტერულ აბლაციაზე გა-გზავნამდე კარდიოლოგის მიერ ამ ასპექტის გამო-კვლევა, პაციენტის კონსულტირება და მისი განა-თლება განხილულ უნდა იქნას,

როგორც „კარგი სამედიცინო პრაქტიკა“ და პაციენტის უსაფრთხო-ებაზე ზრუნვა.

4. კვლევის შედეგები იძლევა საფუძველს, პროფესი-ული ორგანიზაციები პაროქსიზმული სუპრავენ-ტრიკულური ტაქიკარდიის მქონე პაციენტთა მარ-თვის სახელმძღვანელო პრინციპების განსაზღვრი-სას მეტად ფოკუსირდნენ არითმიებთან დაკავში-რებული სიმპტომების და ცხოვრების ხარისხთან დაკავშირებული ფიზიკური და ემოციური ინდექ-სების გამოსწორების მნიშვნელობაზე.
5. ჩვენი და სხვა საერთაშორისო კვლევების შედეგე-ბი იძლევა საკმარის და სარწმუნო საფუძველს, სა-ქართველოში ჯანდაცვის მარეგულირებელმა ორ-განიზაციებმა სადაზღვევო პოლიტიკის შემუშა-ვებისას გაითვალისწინონ და მიწვდომადი გახა-დონ პაროქსიზმული სუპრავენტრიკულური ტა-ქიკარდიის რადიოსიხშირული კათეტერული აბ-ლაცია, რაც შეამცირებს პროცედურაზე მიმართვი-ანობის დროს, სწრაფად გამოასწორებს ცხოვრების ხარისხს და შეამცირებს ექიმთან მიმართვიანობას და/ან განმეორებითი ჰოსპიტალიზაციების სიხშირეს.

დისერტაციის თემაზე გამოქვეყნებულ ნაშრომთა სია

1. Anxiety Levels in Patients with Paroxysmal Supraventricular Tachycardia in Relation with the Patient Demographics, Type of Supraventricular Tachycardia and Their Personality Type. Papiashvili G, Tabagari-Bregvadze N, Brugada J. Georgian Med News. 2017 Jun;(267):61-65.

2. Impact of Radiofrequency Catheter Ablation on Health-related Quality of life Assessed by the SF-36 Questionnaire in Patients with Paroxysmal Supraventricular Tachycardia. Papiashvili G, Tabagari-Bregvadze N, Brugada J. Georgian Med News. 2018 Feb;(Issue):54-57.
3. Influence of Catheter Ablation of Paroxysmal Supraventricular Tachycardia on Patients' Anxiety. Papiashvili G, Tabagari-Bregvadze N, Brugada J. Georgian Med News. 2018 Feb;(Issue):58-60.

David Tvildiani Medical University

Copyright reserved

Giorgi Papiashvili

**Association of Paroxysmal Supraventricular Tachycardia
with Personality Type, Anxiety and Quality of Life and
Influence of Catheter Ablation on Anxiety and Quality of
Life**

Thesis of Dissertation for the Academic Degree of PhD in
Medicine

Tbilisi 2019

The PhD research work was done at the Jo Ann Medical
Centre

Research Directors:

Nino Tabagari, MD, PhD – Professor at David Tvildiani
Medical University, Tbilisi, Georgia

Josep Brugada Terradellas, MD, PhD – Professor at the
Hospital Clinic of the University of Barcelona, Barcelona,
Spain

Official Opponents:

Levan Tvildiani, MD, PhD- Professor, David Tvildiani
Medical University

Nodar Emukhvari, MD, PhD – Professor, Head of
Cardiology Department at Israeli-Georgian Medical
Research Clinic Helsicore

Gulnara Abuladze, MD, PhD – Professor at Institute of
Clinical Caradiology, TSU

The dissertation defence will take place at David Tvildiani
Medical University on Ljubljana st. 2/6, Tbilisi, Georgia.

The dissertation can be obtained at the library of David
Tvildiani Medical University

The thesis has been distributed

Scientific secretary of the university

MD, PhD

Mariam Vachnadze

Relevance of the problem

Healthcare priorities have undergone significant changes during last 100 years. Development and increased availability of therapeutic and preventive measures for the diseases significantly improved the health of general population. Significant resources are being allocated not only for saving life but for health preservation, therefore the identification of causes, prevention, diagnosis and treatment of non fatal diseases becomes more and more important worldwide. Supraventricular tachycardias are not life-threatening conditions but most of the symptoms associated with these conditions are severe and hard to deal with for the patients which often leads to feeling of hopelessness. Therefore, the anxiety is often present in the lives of the patients not only during SVT episodes but in between them too. This is probably also caused by the fact that the patient does not know when, in what circumstances the tachycardia may occur. Most of them can not reliably plan their daily life which adversely affects the quality of life.

SVT is characterized by the rapid onset and termination of fast heartbeat. Many patients perceive these symptoms as catastrophic for their lives. Despite the fact that catheter

ablation has radically changed the treatment options for such patients, usually they seek ablation on average at least 2 years after their symptoms.

For this reason, the correlation between anxiety levels and supraventricular tachycardia, the patients' personality types, influence of SVT on patients's quality of life and how catheter ablation can change the anxiety levels and the quality of life are of major interest in today's scientific research. Correct interpretation of results of this research will be important for defining the healthcare policy and therapeutic and preventive measures for individual patients.

Goald of research

The goals of our research were to examine connections between different aspects of health-related quality of life, anxiety levels, personality types and supraventricular paroxysmal tachycardia as well as the influence of catheter ablation on anxiety levels and the quality of life.

Research tasks

- Evaluate the incidence of different personality types in patients with documented paroxysmal

supraventricular tachycardia; their association with anxiety levels in relation with patients' age, gender and the mechanism of paroxysmal SVT.

- State and trait anxiety levels in patients with paroxysmal SVT and how they are influenced by catheter ablation.
- Different aspects of health-related quality of life and how they are changed with catheter ablation.

Scientific novelty of the work

To our knowledge this is the first time when the distribution of personality types in patients with paroxysmal supraventricular tachycardia are evaluated in relation to determine their association with anxiety levels. It's also the first time that the quality of life and anxiety levels, as well as influence of catheter ablation in relation with age, gender and SVT type are assessed in Georgian population with paroxysmal SVT.

Practical value of the research work

This and other such work will create scientific basis for the healthcare policy makers and medical professional organizations to focus more on arrhythmia-related

symptoms and the correction of physical and emotional indices of health-related quality of life when defining the principles of management of the patients with PSVT. This will shorten the time for getting catheter ablation and make it more accessible. It will also improve understanding of the results of catheter ablation in both patients and healthcare workers.

Methods

Study Setting and Population

The study population included in this dissertation comprises of the patients with paroxysmal supraventricular tachycardia (AV Nodal Reentrant Tachycardia (AVNRT), AV Reentrant Tachycardia (AVRT), and Atrial Tachycardia (AT)) who underwent invasive electrophysiological study and radiofrequency catheter ablation procedure at the Jo Ann Medical Center in Tbilisi, Georgia from July 2016 to April 2017. Inclusion criteria were age ≥ 18 years old, paroxysmal supraventricular tachycardia documented during electrophysiological study and the provision of written informed consent. Exclusion criteria were age < 18 years old, severe renal failure/hemodialysis, advanced chronic heart failure with NYHA (New York Heart Association) III-IV class,

history of stroke with neurological deficit, significant psychiatric disease, pregnancy.

74 patients who had documented paroxysmal supraventricular tachycardia and its mechanism elucidated during invasive electrophysiological study were included in the study. The patients were asked to complete the Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) questionnaire to determine their personality type, the Short Form (36) Health Survey (SF-36) for assessment of their health-related quality of life and the State-Trait Anxiety Inventory (STAI) for situational (state) and general (trait) anxiety evaluation. 3 months after the successful radiofrequency catheter ablation of the respective arrhythmogenic substrate for the patients' paroxysmal supraventricular tachycardia they were asked again to complete SF-36 and STAI questionnaires.

Ethics Statement

The study was approved by the ethics committee of the Jo Ann Medical Center. All the enrolled patients provided written informed consent in their native Georgian language.

Data Collection

After obtaining the thorough medical history and the demographic data such as patients' date of birth, age and gender, and the written informed consent for participation in the study, the patients were asked to complete three

questionnaires: The Myers-Briggs Type Indicator (MBTI), the Short Form (36) Health Survey (SF-36) and the State-Trait Anxiety Inventory (STAI).

The invasive electrophysiological study was performed and the mechanism of the patient's paroxysmal supraventricular tachycardia (AVNRT, AVRT or AT) determined using standard electrophysiological techniques which was followed with the radiofrequency catheter ablation.

3 months after successful ablation the patients were asked to fill in the SF-36 and STAI questionnaires again.

The results were analyzed using SPSS statistics, version 19 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA) and compared between different personality types, age (<50 vs \geq 50 y) and gender groups and the type of paroxysmal supraventricular tachycardia (AVNRT vs AVRT/AT).

Invasive Electrophysiological Study and Radiofrequency Catheter Ablation

Invasive electrophysiological study was performed in the Jo Ann Medical Center's electrophysiological laboratory on conscious sedation. After local anesthesia the right (usually) femoral vein was punctured and the three catheters were placed inside the heart. The usual catheter setup was on decapolar catheter inside the coronary sinus, one quadripolar

catheter in the His bundle region and the mapping and ablation catheter. The equipment used for the electrophysiological study and ablation were as follows: the electrophysiological recording system EP Tracer v 1.05 (Schwarzer Cardiotek GmbH, Im Zukunftspark 3, 74076 Heilbronn, Germany) and the Stockert RF generator (Stockert GmbH, Freiburg, Germany). In some cases the 3-dimensional electroanatomic mapping and navigation system (CARTO XP, Biosense Webster, Diamond Bar, CA, USA) was used.

The mechanism of the paroxysmal supraventricular tachycardia was determined using standard electrophysiological techniques and the radiofrequency ablation of the respective arrhythmogenic substrate was performed: slow AV nodal pathway in case of AV Nodal Reentrant Tachycardia (AVNRT), accessory atrio-ventricular pathways in case of WPW syndrome or a Atrio-Ventricular Reentrant Tachycardia (AVRT) using a concealed accessory pathway and the ectopic focus in case of focal atrial tachycardia (AT). Successful ablation was confirmed using standard electrophysiological maneuvers.

Statistical Considerations

The statistical analysis was performed in IBM SPSS Statistics version 19. Unpaired Student T-test was used to compare

mean state and trait anxiety scores between different personality types, age groups, and gender. Paired sample t-test was used to compare mean state and trait anxiety scores and the health concept scores before and after 3 months of ablation.

Results

Study Population

74 patients were enrolled in the study. The distribution of demographic data and the type of paroxysmal supraventricular tachycardia is shown in the table below:

Table 1. Characteristics of the study population (N=74)	
Gender	
Female	53 (71,6%)
Male	21 (28,4 %)
Age, y	
<50 y	35 (47,3 %)
≥ 50 y	39 (52,7 %)
Type of paroxysmal supraventricular tachycardia	
AVNRT (AV Nodal Reentrant tachycardia)	49 (66 %)
AVRT (AV Reentrant tachycardia)	20 (27 %)
AT (Atrial tachycardia)	5 (7 %)
AVNRT vs AVRT/AT	49 (66 %) vs 25 (34 %)

Personality types and anxiety levels

62 patients completed Myers- Briggs Type Indicator (MBTI) questionnaire to determine their personality type.

15 (24.2%) patients had ISTJ personality type, 13 (21%) patients had ESFJ, 13 (21%) ESTJ, 11 (17.7%) ISFJ, 3 (4.8%) ENTJ, 2 (3.2%) INFJ, 1 (1.6%) ISFP, 1 (1.6%) ESFP, 1 (1.6%) ISTP, 1 (1.6%) ENTP, 1 (1.6%) INTJ. There were no ENFP, INFP, ESTP, INTP and ENFJ personality types in this group.

ISTJ	15 (24,2 %)
ESFJ	13 (21 %)
ESTJ	13 (21 %)
ISFJ	11 (17,7 %)
ENTJ	3 (4,8 %)
INFJ	2 (3,2 %)
ISFP	1 (1,6 %)
ESFP	1 (1,6 %)
ISTP	1 (1,6 %)
ENTP	1 (1,6 %)
INTJ	1 (1,6 %)
ENFP	0
INFP	0
ESTP	0
INTP	0
ENFJ	0

There was no significant association between anxiety scores and personality types. Mean Trait anxiety score was 44.43 ± 13.60 for introverts (I) and 44.71 ± 7.93 for extroverts (E) ($p=0.293$). Mean State anxiety score was 38.63 ± 14.09 for introverts (I) and 42.29 ± 10.50 for extroverts (E) ($p=0.404$). Mean Trait anxiety score was 44.20 ± 11.50 for sensing (S) types and 47.43 ± 5.53 for intuitive (N) types ($p=0.425$). Mean State anxiety score was 39.89 ± 12.41 for sensing (S) and 45.14 ± 12.52 for intuitive (N) types ($p=0.827$). Mean Trait anxiety score was 43.45 ± 10.52 for thinking (T) and 45.89 ± 11.58 for feeling (F) types ($p=0.538$) and mean State anxiety score was 40.55 ± 12.50 for thinking (T) and 40.43 ± 12.58 for feeling (F) types ($p=0.867$). Mean Trait anxiety score was 44.63 ± 11.34 for judging (J) and 43.75 ± 4.27 for perceiving (P) types ($p=0.339$). Mean State anxiety score was 40.88 ± 12.65 for judging (J) and 35.00 ± 7.70 for perceiving (P) types ($p=0.414$).

Anxiety levels, age, gender and tachycardia mechanism

We found no significant difference in State ($p=0.893$) or Trait ($p=0.315$) anxiety scores according to gender although higher scores were found in females (Figure 1). Mean State anxiety score was 41.53 ± 13.51 in females and 38 ± 9.22 in males ($p=0.315$) and mean Trait anxiety score was 44.70 ± 12.62 in females and 44.28 ± 5.73 in males ($p=0.893$).

Older patients also tended to have higher anxiety scores although the difference was not statistically significant (Figure 2). The mean State anxiety score for patients ≥ 50 years old was 41.94 ± 12.83 and for patients < 50 years old was 38.90 ± 11.98 ($p=0.344$). Mean Trait anxiety score for patients ≥ 50 years old was 46.78 ± 11.33 and for patients < 50 years old was 42.14 ± 10.26 ($p=0.100$).

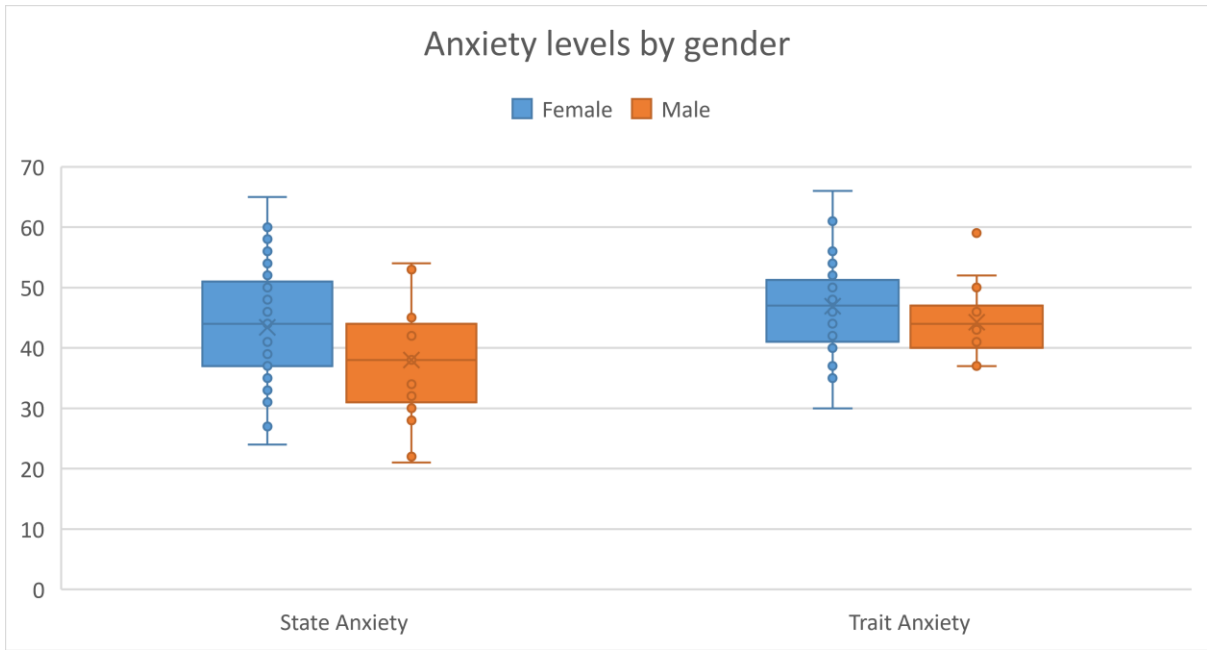


Figure 1

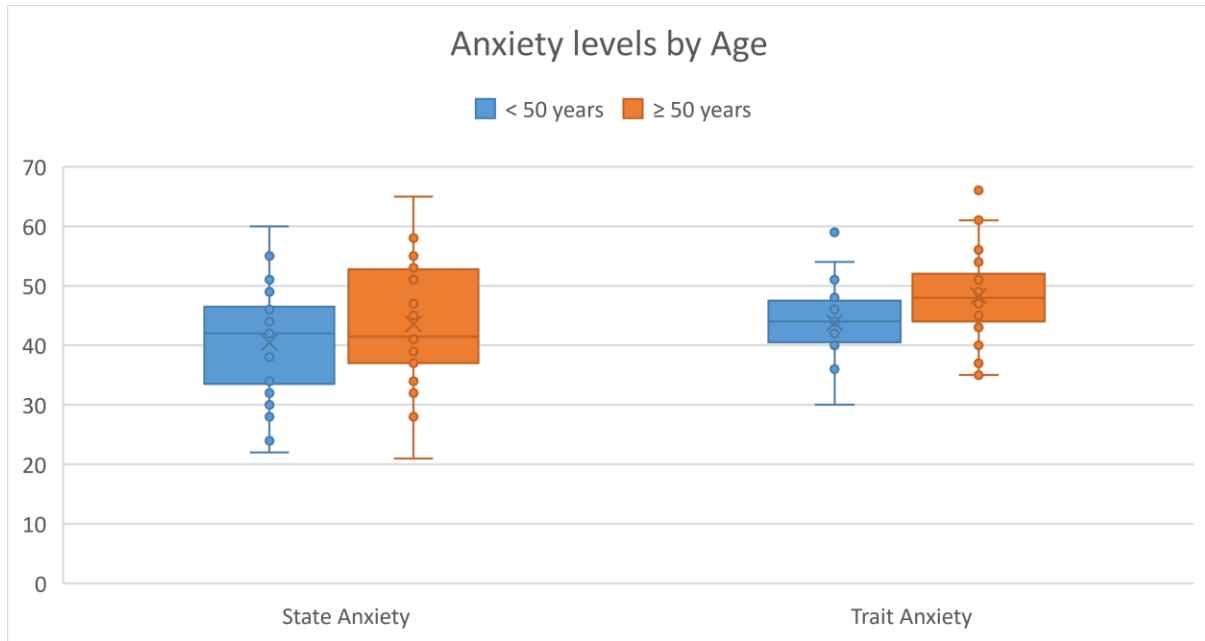


Figure 2.

We found statistically significant difference in trait anxiety levels between patients with different SVT types. The patients with AVNRT had significantly higher Trait anxiety scores (mean 46.82 ± 10.52) than the patients with AVRT or AT (mean 40.59 ± 10.91) ($p=0.032$) (Figure 3). State anxiety score was not significantly different between patients with different SVT types. Mean State anxiety score for AVNRT patients was 40.95 ± 11.60 and for AVRT and AT patients 39.68 ± 14.03 ($p=0.706$)

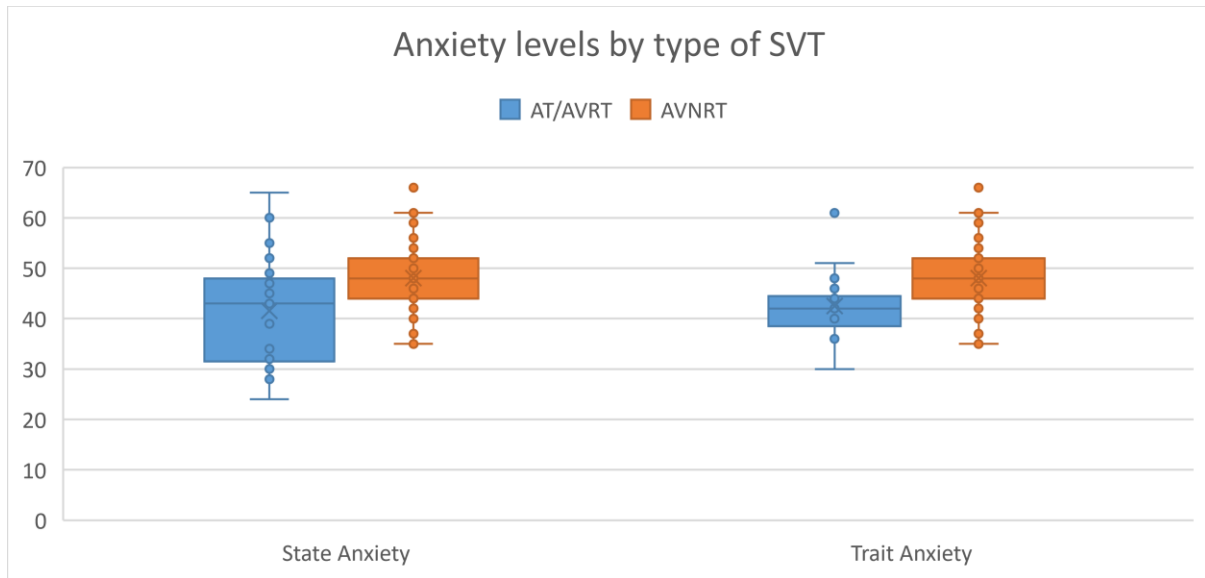


Figure 3.

Health-related Quality of Life and the impact of catheter ablation

70 patients completed the short for (SF-36) questionnaire. There were 50 females and 20 males (71% and 29% respectively). The mean age was 49.31 ± 15.29 years (ranged from 19 to 79 years). 32 patients were younger than 50 years (45%) and 38 were 50 years or older (55%). 49 patients had AV Nodal Reentrant Tachycardia (AVNRT) (70%) and the 21 patients had AV Reentrant Tachycardia (AVRT) or Atrial Tachycardia (AT) (30%).

All health concept scores improved significantly after successful catheter ablation procedure. The result for the whole group were as follows: 1. physical functioning improved from mean 61.42 ± 24.82 to 77.15 ± 18.80 ($p < 0.001$). 2. Score for the role limitations due to physical health improved from 41.78 ± 39.17 to 75.35 ± 33.91 ($p < 0.001$). 3. Score for the role limitations due to emotional problems improved from 48.07 ± 42.32 to 80.46 ± 33.81 ($p < 0.001$). 4. Energy/Fatigue score improved from 56.71 ± 19.97 to 68.78 ± 16.40 ($p < 0.001$). 5. Emotional wellbeing score improved from 58.22 ± 17.31 to 71.88 ± 14.33 ($p < 0.001$). 6. Social functioning score improved from 68.39 ± 24.51 to 81.00 ± 19.12 ($p < 0.001$). 7. Pain score improved from

59.82±28.65 to 80.57±20.58 (p<0.001) and 8. General health score improved from 48.42±15.26 to 62.57±15.43 (p<0.001).

The health concept scores for the whole group before and three months after the ablation are shown in the table below:

Table 3. Health concept scores (mean and standard deviation) before and after ablation			
	Before ablation	After ablation	
Physical functioning	61.42±24.82	77.15±18.80	p<0.001
Role limitations due to physical health	41.78±39.17	75.35±33.91	p<0.001
Role limitations due to emotional problems	48.07±42.32	80.46±33.81	p<0.001
Energy/fatigue	56.71±19.97	68.78±16.40	p<0.001
Emotional wellbeing	58.22±17.31	71.88±14.33	p<0.001
Social functioning	68.39±24.51	81.00±19.12	p<0.001
Pain	59.82±28.65	80.57±20.58	p<0.001

General health	48.42±15.26	62.57±15.43	p<0.001
----------------	-------------	-------------	---------

Health concept results are presented in the following chart (figure 4).

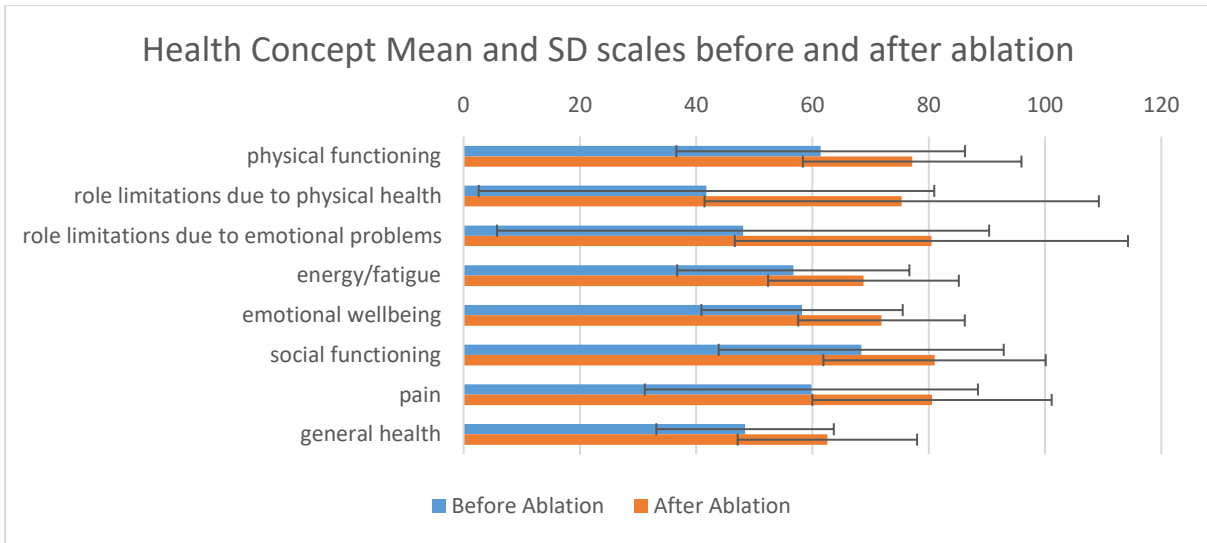


Figure 4. Chart depicts change in different health concept scores after ablation

The following charts depict the magnitude of improvement in different health concept scores according to gender, age group and the mechanism of paroxysmal supraventricular tachycardia.

Health scores improved more in men except emotional wellbeing scores (Figure 5).

Younger patients showed more improvement in role limitations due to physical health and emotional problems, as well as pain scores. Older patients showed more improvement in emotional wellbeing (Figure 6).

Patients with AVNRT showed more improvement in role limitations due to physical health and emotional problems (Figure 7).

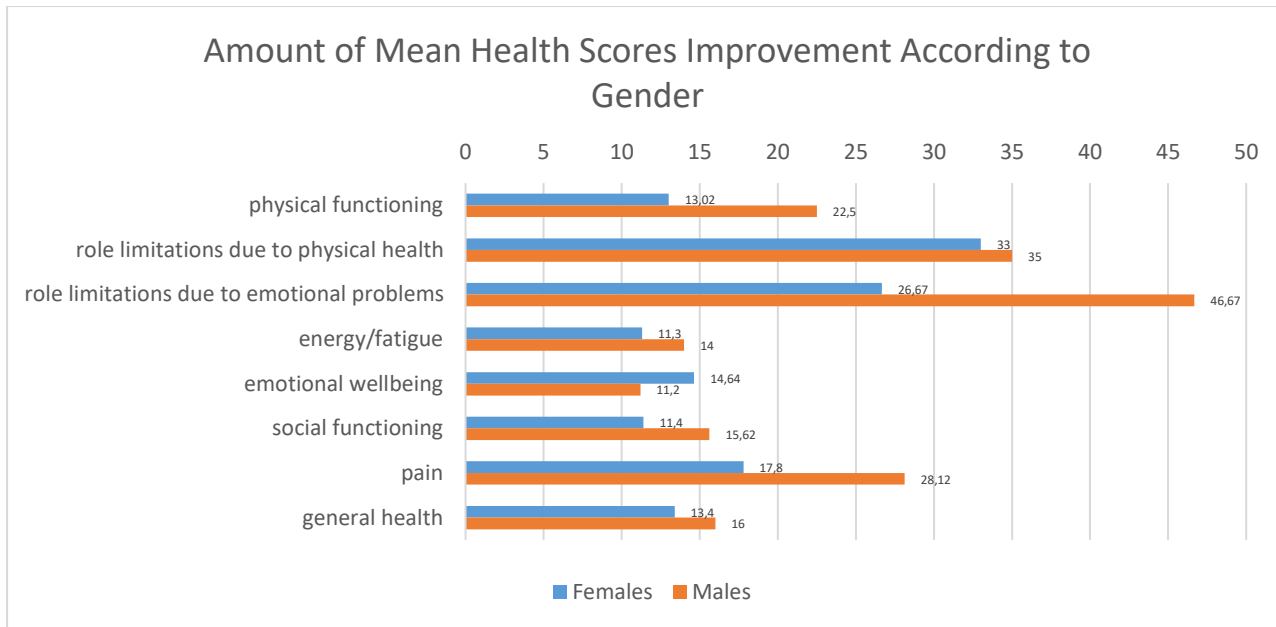


Figure 5. Mean health score improvement according to gender

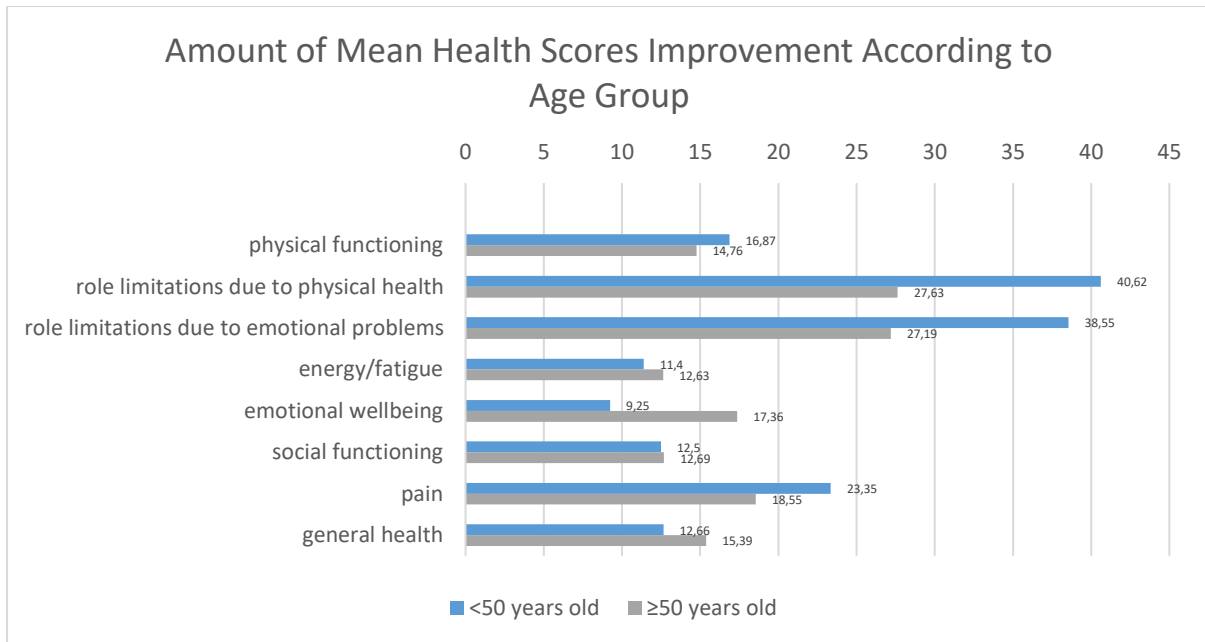


Figure 6. Mean health score improvement according to age group

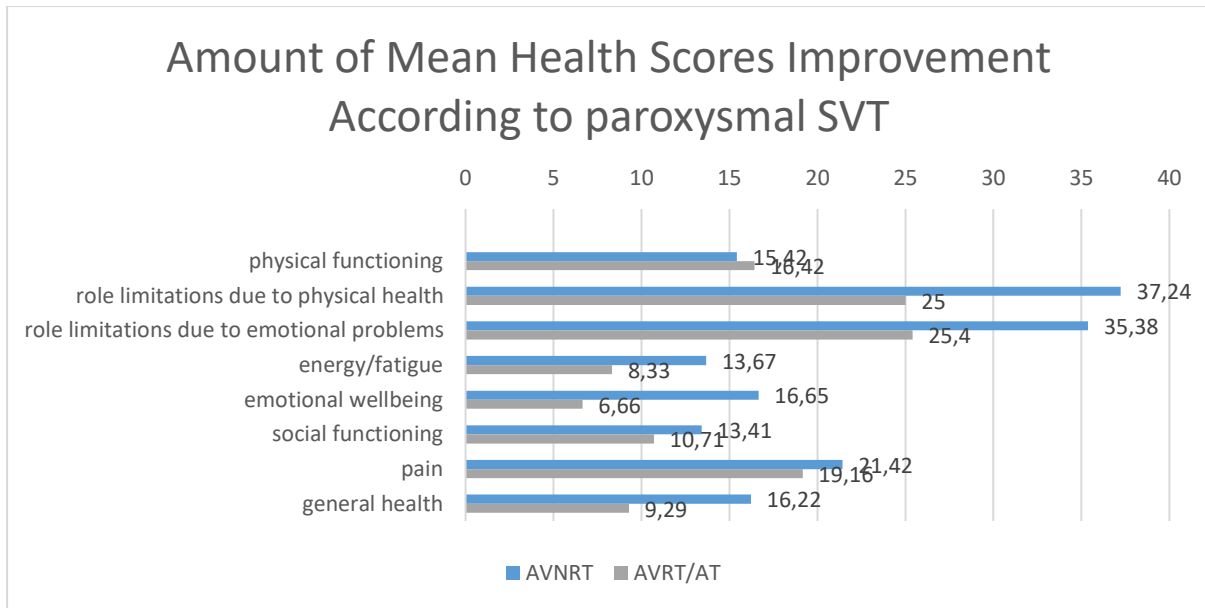


Figure 7. Mean health score improvement according to the mechanism of the paroxysmal supraventricular tachycardia

State and Trait anxiety levels and the impact of catheter ablation

70 patients were included in the study, 50 females and 20 males (71% and 29% respectively). The mean age was 49.31 ± 15.29 years (ranged from 19 to 79 years). 32 patients were younger than 50 years (45%) and 38 were 50 years or older (55%). 49 patients had AV Nodal Reentrant Tachycardia (AVNRT) (70%) and the 21 patients had AV Reentrant Tachycardia (AVRT) or Atrial Tachycardia (AT) (30%).

Both state and trait anxiety scores improved significantly after catheter ablation. State anxiety score improved from mean 42.21 ± 9.53 to 31.43 ± 8.02 ($p < 0.001$). Trait anxiety score improved from mean 45.76 ± 7.80 to 39.80 ± 7.33 ($p < 0.001$).

Table 4. State and Trait anxiety scores (mean and standard deviation) before and after ablation			
	Before ablation	After ablation	
State anxiety	42.21 ± 9.53	31.43 ± 8.02	$p < 0.001$
Trait anxiety	45.76 ± 7.80	39.80 ± 7.33	$p < 0.001$

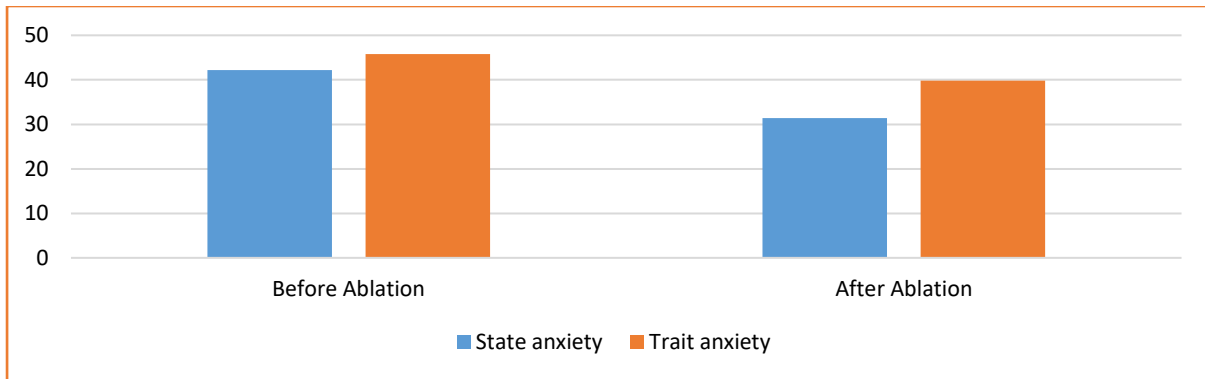


Figure 8. Mean State and Trait Anxiety scores before and after ablation

The following charts depict the magnitude of improvement in mean State and Trait anxiety scores according to gender, age group and the mechanism of paroxysmal supraventricular tachycardia.

Men showed a little bit more improvement in trait anxiety and women had more improvement in state anxiety scores (Figure 9).

Both state and trait anxiety scores were more prominently improved in older patients than in younger ones (Figure 10).

Trait anxiety improvement was way more prominent in AVNRT group and state anxiety improved a bit more in AVRT/AT group (Figure 11).

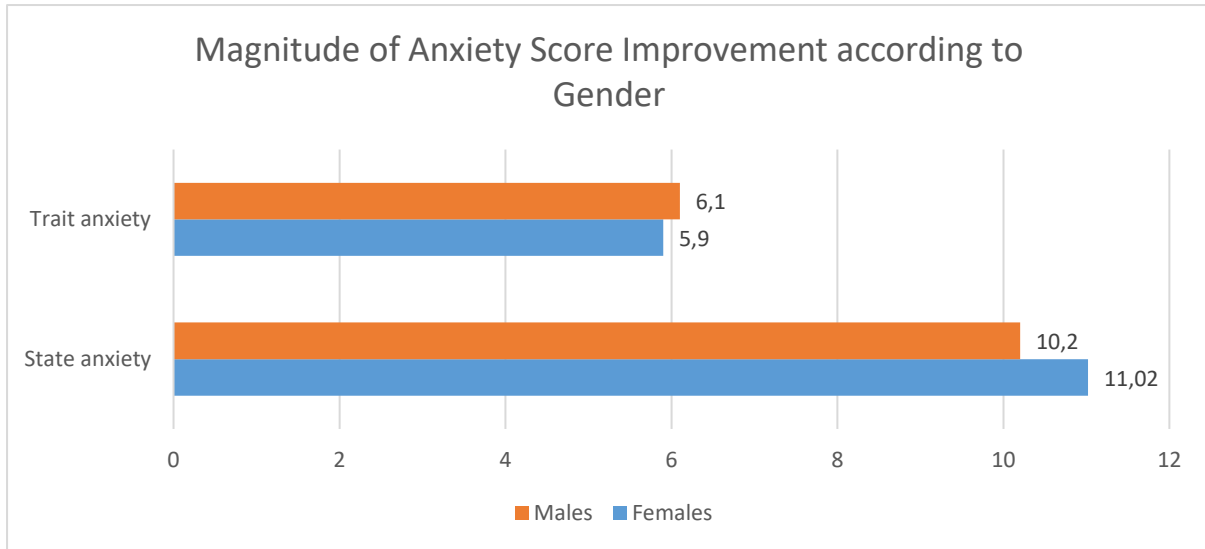


Figure 9. Magnitude of change in State and Trait Anxiety scores after ablation according to gender

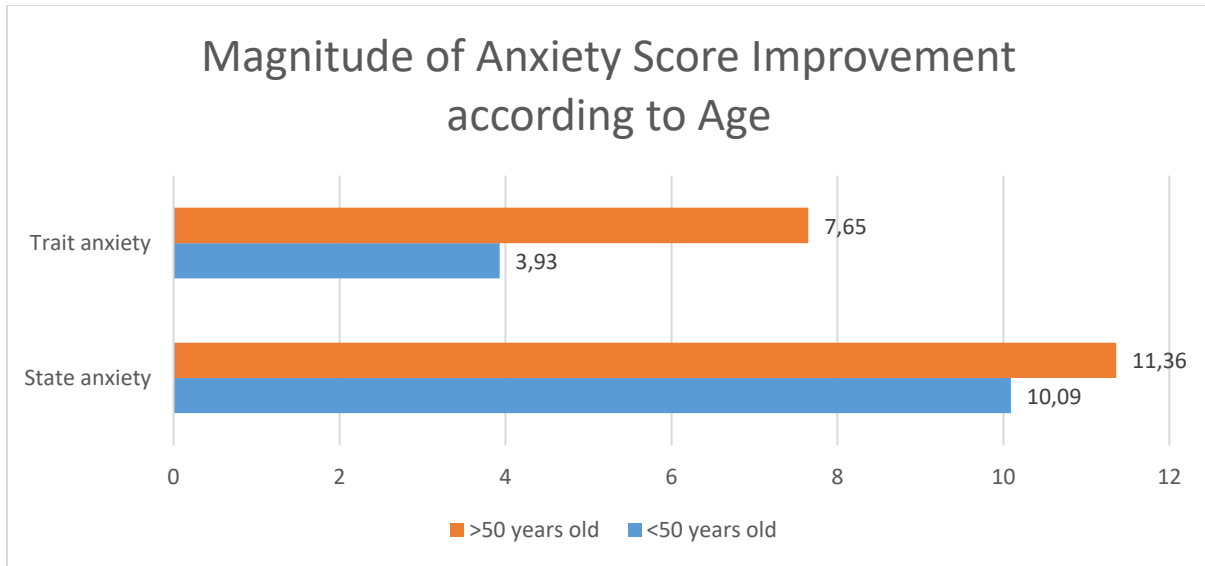


Figure 10. Magnitude of change in State and Trait Anxiety scores after ablation according to age group

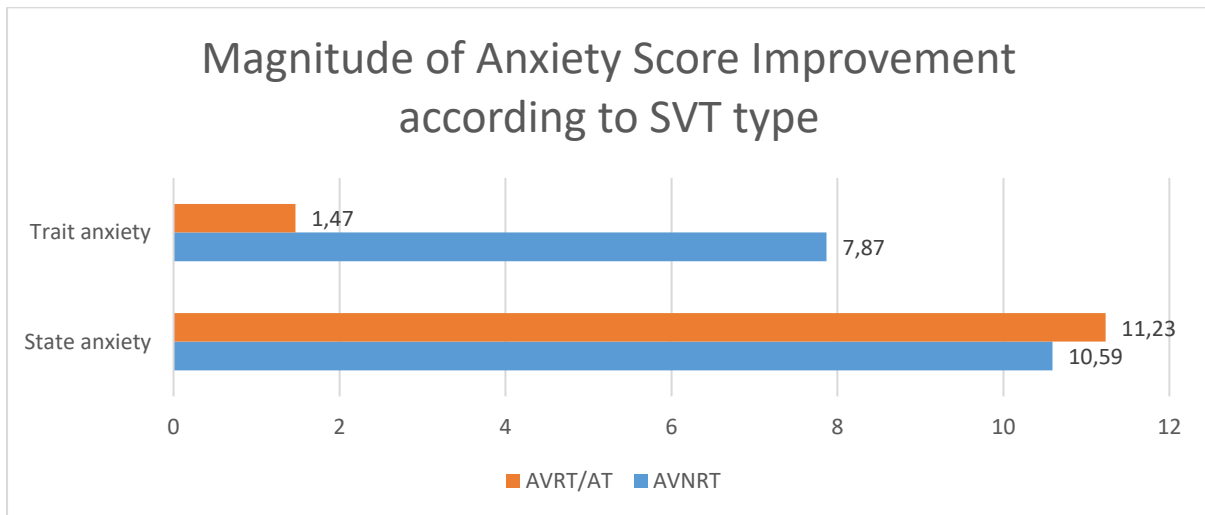


Figure 11. Magnitude of change in State and Trait Anxiety scores after ablation according to SVT type.

Discussion

The results of our study show that in Georgia women with PSVT seek catheter ablation more often than men (71,6% vs 28,4%), which is in contrast with the works of other authors' who explain their findings with the fact that women tend to stay longer on anti anxiety drugs and therefore they have symptoms of PSVT for longer periods before getting ablation. These authors also state that this delay in getting treatment is not justified because effectiveness of catheter ablation, its complications and recurrence rates are not different among men and women. These results are also supported by our data where all aspects of health-related quality of life improved significantly after catheter ablation. The gender difference in admissions for catheter ablation for PSVT is interesting because as the main goal in treating PSVT is the improvement of quality of life, the therapeutic strategy is based on symptoms and the patient choice. Therefore, more studies are needed to explain this gender difference in different populations because this may have impact on justification of catheter ablation for PSVT.

The results of our research correspond to other studies on the topic and confirm that PSVT is significantly associated with high levels of anxiety. This can be also related to the preprocedural anxiety. Our study shows that state anxiety before catheter ablation is quite high. On the other hand, the trait anxiety was also high in the study population. State and trait anxiety levels were not significantly different among different gender and age groups, which may be seen as somewhat surprising because of the general high prevalence of anxiety in women, and also considering that in the literature men perceive heart diseases more negatively and express more severe symptoms of anxiety and depression.

Analysis of anxiety levels in relation to personality types shows that there is no significant association between them. Significant symptoms (anxiety points > 40) of state and trait anxiety are found in both introverts and extraverts. Trait anxiety is high in both groups but state anxiety only in extraverts. In general, lower state anxiety in comparison to trait anxiety shows that anxiety in this patient population is not related to ablation. In this regard it is also important that

irrespective to age, gender or personality type, high (>40) trait anxiety is found in more patients (80,6% of studied population) than high (>40) state anxiety (54,8% of patients). State anxiety is a transient emotional condition. Its level varies in different situations, which also should indicate that high anxiety levels probably is not associated with ablation.

State anxiety levels are not significantly different among patients with different type of SVT. On the other hand, patients with AVNRT the trait anxiety is significantly higher ($p=0,032$) than in other types of SVT (AVRT, AT). The mechanism of this is not clear but we can hypothesize that AVNRT may cause more symptoms because of simultaneous atrial and ventricular contraction which translates to higher anxiety in patients but proving this requires more research. The one thing that can be said from our data is that anxiety is very prevalent in patients with PSVT; PSVT and anxiety may have comorbidity and develop in chronological sequence; PSVT can cause anxiety disorders by means of interoceptive processes, or alternatively anxiety disorders increase the risk of PSVT by increasing stress levels.

Our research showed that radiofrequency catheter ablation significantly ($P < 0.001$) improved both state and trait anxiety levels in the studied population and this finding is consistent with the current literature.

It is important that all aspects of health-related quality of life significantly improved after catheter ablation procedure (after 3 months follow-up).

There are data in the literature that arrhythmias significantly affect the patients' quality of life. The most well studied arrhythmia in this regard is atrial fibrillation. Numerous studies showed that the quality of life in patients with atrial fibrillation is worsened and both rhythm and rate control therapy can significantly improve the quality of life in symptomatic patients. Several studies examined association between PSVT and the quality of life and the influence of catheter ablation on these indices. Different assessment tools were used in these studies and they also showed improvement of quality of life after catheter ablation.

We used the SF-36 questionnaire for evaluation of different aspects of health-related quality of life before and after catheter ablation. Our data also show significant improvement of quality of life. The most significant improvement was shown in role limitations caused by physical and emotional problems, irrespective of patients' demographic characteristics, age, gender or type of SVT. There was no significant difference in the magnitude of improvement of quality of life aspects in relation to gender, except role limitations due to emotional problems and pain scores, which was more significantly improved in men. In different age groups, younger (<50 y) patients showed more significant improvement in role limitations due to physical and emotional problems and pain scores. Patients with AVNRT had more improvement in role limitations due to physical and emotional problems, emotional wellbeing and energy/fatigue scores, in comparison to the patients with AVRT or AT.

Conclusions

1. In Georgian patients with paroxysmal supraventricular tachycardia the levels of both state and trait anxiety are high in all age and gender groups.
2. The mechanism of paroxysmal supraventricular tachycardia is associated with the type and level of anxiety; specifically, trait anxiety levels are significantly higher in AVNRT patients.
3. There is no significant association between anxiety levels and personality types. Trait anxiety is high in both extraverts and introverts; State anxiety is high in extraverts.
4. Radiofrequency catheter ablation treatment of paroxysmal supraventricular tachycardia significantly improves both state and trait anxiety levels.
5. Paroxysmal supraventricular tachycardia significantly and negatively affects the quality of life of those patients in Georgian population who seek medical treatment with radiofrequency catheter ablation.
6. Treatment of paroxysmal supraventricular tachycardia with radiofrequency catheter ablation showed significant improvement in all aspects of health-related quality of life after three months' follow-up.

Practical recommendations

1. Anxiety disorders are very prevalent in supraventricular paroxysmal tachycardia patients, therefore physicians of all speciality and especially the primary healthcare workers should take into

consideration that in their clinical practice in patients with symptoms of anxiety and palpitations the presence of paroxysmal supraventricular tachycardia should be considered.

2. The result of the study supports recommendations that in continuous medical education programs more information be given to primary healthcare physicians about this topic which will result in more conscious and informed choice of therapeutic strategies by the patients.
3. Anxiety is one of the most frequent condition associated with paroxysmal supraventricular tachycardia, therefore evaluation of this condition by the cardiologist and patient consulting and education before sending the patient for catheter ablation should be considered as “good medical practice” and care for patient safety.
4. The study results support recommendation for professional medical associations to better focus on correcting arrhythmia-related symptoms and physical and emotional indices of health-related quality of life when defining management principles of patients with paroxysmal supraventricular tachycardia.
5. The results of our and other studies support recommendations for healthcare policy makers in Georgia to make catheter ablation for paroxysmal supraventricular tachycardia more accessible for patients when defining insurance policies. This will

shorten the time before getting ablation, improve the quality of life and incidence of hospitalization.

List of publications on a study subject:

1. Anxiety Levels in Patients with Paroxysmal Supraventricular Tachycardia in Relation with the Patient Demographics, Type of Supraventricular Tachycardia and Their Personality Type. Papiashvili G, Tabagari-Bregvadze N, Brugada J. Georgian Med News. 2017 Jun;(267):61-65.
2. Impact of Radiofrequency Catheter Ablation on Health-related Quality of life Assessed by the SF-36 Questionnaire in Patients with Paroxysmal Supraventricular Tachycardia. Papiashvili G, Tabagari-Bregvadze N, Brugada J. Georgian Med News. 2018 Feb;(Issue):54-57.
3. Influence of Catheter Ablation of Paroxysmal Supraventricular Tachycardia on Patients' Anxiety. Papiashvili G, Tabagari-Bregvadze N, Brugada J. Georgian Med News. 2018 Feb;(Issue):58-60.