



დავით ტვილდიანის
სამედიცინო უნივერსიტეტი

**მიმდინარე და /ან დაგეგმილი სამეცნიერო
კვლევითი საქმიანობის პროექტების მოკლე
აღწერები**

ქირურგიის დეპარტამენტი

ლაპაროსკოპული რადიკალური პროსტატექტომია

ქირურგიული ტექნიკის ვარიაციები და პრეოპერაციული მულტიპარამეტრული მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფიის როლი ქირურგიული მკურნალობის შედეგის პროგნოზირებაში. ლაპაროსკოპული რადიკალური პროსტატექტომია წარმოადგენს პროსტატის ლოკალიზებული და შერჩევით შემთხვევებში ადგილობრივად გავრცელებული კიბოს ქირურგიული მკურნალობის დანერგილ სტანდარტს. პრეოპერაციული დაგეგმარების ფარგლებში მზარდი პოპულარობით სარგებლობს მენჯის პრეოპერაციული მულტიპარამეტრული მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფია, თუმცა მისი ზუსტი როლი და პროგნოზული მნიშვნელობა ქირურგიული მკურნალობის ონკოლოგიური და ფუნქციური შედეგების პროგნოზირების საკითხში ჯერ საბოლოოდ განსაზღვრული არაა, ხოლო საქართველოს რეალობაში რადიოლოგიური კვლევის ეს მეთოდი სიახლეა და უკვე ჰპოვა გამოყენება ჩვენს ყოველდღიურ პრაქტიკაში.

ნაშრომის მიზანია აღნიშნულ საკითხების შესახებ არსებული ლიტერატურის საფუძვლიანი მიმოხილვა, ხოლო ორიგინალური ნაწილი მიზნად ისახავს პროსტატულად შევისწავლოთ პრეოპერაციული მულტიპარამეტრული მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფიით მიღებული ინფორმაციის გამოყენების შესაძლებლობა ლაპაროსკოპული რადიკალური პროსტატექტომიის ტექნიკური ვარიაციების (ურეთროვეზიკალური ანასტომოზის სახე, შარდის ბუშტის ყელის რეკონსტრუქცია, ლიმფური კვანძების დისექციის მასშტაბი) დაგეგმვაში, ასევე აღნიშნული პრეოპერაციული ინსტრუმენტული კვლევის პროგნოზული მნიშვნელობის შეფასება პროსტატის კაფსულის ინვაზიის, ლიმფური კვანძების სიმსივნური დაზიანების, დადებითი ქირურგიული კიდეების და შარდის პოსტოპერაციული შეუკავებლობის რისკების განსაზღვრაში; სათანადო კორელაციების დადგენის შემთხვევაში მიღებული ინფორმაციის ინტეგრირება პროგნოზულ მოდელებში.

მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფიის როლი პროსტატის კიბოს დიაგნოსტიკასა და პროგნოზირებაში

მულტიპარამეტრული მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფიის კვლევის სულ უფრო და უფრო მოთხოვნადი მეთოდია პროსტატის კიბოს დიაგნოსტიკასა და მის გავრცელების შეფასებაში, ასევე პრეოპერაციულ დაგეგმარებში, თუმცა მისი ზუსტი როლი ქირურგიული მკურნალობის ონკოლოგიური და ფუნქციური შედეგების პროგნოზირების საკითხში ჯერ საბოლოოდ განსაზღვრული არაა. საქართველოს რეალობაში რადიოლოგიური კვლევის ეს მეთოდი სიახლეა და უკვე ჰპოვა გამოყენება ჩვენს ყოველდღიურ პრაქტიკაში. ნაშრომის მიზანია, აღნიშნულ საკითხების შესახებ არსებული ლიტერატურის საფუძვლიანი მიმოხილვა, ხოლო ორიგინალური ნაწილი მიზნად ისახავს

პროსპექტულად შევისწავლოთ პროეპერაციული მულტიპარამეტრული მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფიით მიღებული ინფორმაციის გამოყენების შესაძლებლობა ბიოფსიის მაქსიმალურ ეფექტურობის მისაღწევად და არასაჭირო ბიოფსიების თავიდან ასაცილებლად, ლაპაროსკოპული რადიკალური პროსტატექტომიის ტექნიკური ვარიაციების დასაგეგმად, ასევე აღნიშნული პროეპერაციული ინსტრუმენტული კვლევის პროგნოზული მნიშვნელობის შეფასება პროსტატის კაფსულის ინვაზიის, ლიმფური კვანძების სიმსივნური დაზიანების, დადებითი ქირურგიული კიდეების და შარდის პოსტოპერაციული შეუკავებლობის რისკების განსაზღვრაში, გამოსახვით მეთოდსა და ბიოფსიის მონაცემებს შორის სათანადო კორელაციების დადგენის შემთხვევაში მიღებული ინფორმაციის ინტეგრირება პროგნოზულ მოდელებში.

საკეისრო კვეთის გავლენა ბავშვებში ატოპიური დერმატიტის განვითარების რისკთან

უკანასკნელი 20 წლის განმავლობაში, მთელს მსოფლიოში და განსაკუთრებით განვითარებად ქვეყნებში, მნიშვნელოვნად იმატა საკეისრო კვეთის სიხშირემ. საქართველოში საკეისრო კვეთის რიცხვი 2000 წლიდან 4.3-ჯერ გაიზარდა და 2016 წელს მშობიარობათა საერთო რაოდენობის 43.7% შეადგინა. ამავდროულად, მთელს მსოფლიოში, ბოლო რამდენიმე ათეული წლის განმავლობაში, დაახლოებით 3-ჯერ გაიზარდა ატოპიური დერმატიტის პრევალენტობამ და ბავშვთა ასაკში შეადგენს 15 – 20 %. კანის დაავადებები, გამოვლენილი და მოსალოდნელი YLD (Years Lost due to Disability) მონაცემების თანახმად, YLD-ის ათი წამყვანი მიზეზებიდან ერთერთია. არსებობს თეორია, რომ ფიზიოლოგიური მშობიარობის გზით დაბადებულ ბავშვებთან შედარებით, საკეისრო კვეთის გზით დაბადებულ ბავშვებში ატოპიური დერმატიტის განვითარების რისკი შედარებით მაღალია. ერთერთი შესაძლო მიზეზი არის ის, რომ საკეისრო კვეთის დროს არ ხდება ნაყოფის გავლა ბუნებრივ სამშობიარო გზებში და შედსაბამისად, არ აქვს შეხება ვაგინალურ ფლორასთან. აღნიშნულ თემაზე ჩატარებულია გარღვეული კვლევები, თუმცა მათი რაოდენობა მცირეა და შედეგები ნაკლებ სარწმუნო.

ჩვენი მიზანია, ქართულ პოპულაციაში, გამოვავლინოთ კავშირი ატოპიური დერმატიტის განვითარების სიხშირესა ზრდასა და საკეისრო კვეთას შორის. კვლევის დიზაინი იქნება პროსპექტული ან რეტროსპექტული.

სისტემური ანთების მარკერების, მეტაბოლური ადაპტაციის კომპონენტებისა და ვისცერული ცხიმის დონის მაჩვენებლები ნორმალურ ორსულებსა და პრეეკლამსიის გგუფში

პრეეკლამსია ორსულობის მულტისისტემური და საშიში გართულებაა, რომელიც კლინიკურად გესტაციური ვადის 20 კვირის შემდეგ ვლინდება. მსოფლიოში ამ გართულების სიხშირე ორსულ ქალებში მერყეობს 2%-დან 8%-მდე. მედიცინაში არსებული მნიშვნელოვანი მიღწევების მიუხედავად, პრეეკლამსია დედათა და ახალშობილთა ავადობისა და სიკვდილობის, ასევე ნაყოფისმხრივი გართულებების, წამყვან მიზეზად რჩევა. იგი ხასიათდება ჰიპერტენზიით, პროტეინურიითა, ასევე მულტიორგანული დაზიანებით და დროული ჩარევის გარეშე შესაძლოა გამოიწვიოს

როგორც დედის, ასევე ნაყოფის სიკვდილი. დაავადებათა კონტროლის ეროვნული ცენტრის (NCDC) 2019 მონაცემებით, საქართველოში რეგისტრირებული დედათა გარდაცვალების შემთხვევათა ნახევარზე მეტი გამოწვეულია უშუალოთ სამეანო მიზეზებით, მათ შორის კი - პრეეკლამფსია 20 %. დედის მულტიპროფილურ კლინიკაში გადაყვანის მიზეზთა შორის კი პრეეკლამფსიის წილი შეადგენს 16,5 %._არსებული კვლევების მიუხედავად, პრეეკლამფსიის განვითარების მაღალი რისკის ჯგუფში მყოფი ქალების განსაზღვრა კვლავაც პრობლემად რჩება. არსებობს კლინიკური რისკ ფაქტორები, რომლებსაც ტრადიციულად ყურადღება ექცევათ, როგორცაა დედის ასაკი, ოჯახური ანამნეზი, ეთნიკურობა, პრეეკლამფსია ანამნეზში და სხვა, მაგრამ უნდა აღინიშნოს, რომ ხშირად პრეეკლამფსია ისეთ ორსულებსაც უვითარდებათ, რომლებსაც არ აღენიშნებათ არც ერთი ზემოთ ხსენებული რისკ ფაქტორი._დაგეგმილი კვლევა, გარკვეულ წვლილს შეიტანს პრეეკლამფსიის განვითარების მექანიზმების შესწავლაში და ღირებული სამეცნიერო დასკვნების მიღების საშუალებას მოგვცემს. აღნიშნული დაგვეხმარება ადრეულ ეტაპზე ფიზიოლოგიურად მიმდინარე ორსულობისგან გავარჩიოთ გართულებებით (მოსალოდნელი/შესაძლო გართულებებით) მიმდინარე ორსულობა. ამასთან, კლინიკო-ლაბორატორიული კვლევების კომბინირებული შეფასების გზით, შევიძუშავოთ ის თეორიული ბაზისი, რომელიც საფუძვლად დაედება ასეთი ორსულების ადრეულ გამოვლენას და შესაბამისად მათი ორსულობის პერიოდის ადექვატურ მართვას. კვლევის მიზანს წარმოადგენს სისტემური ანთების მარკეტების: C-რეაქტიული ცილა (sCRP), პლაზმინოგენის აქტივატორის ინჰიბიტორი ტიპი I (PAI-1), ლეიკოციტების, ნეიტროფილების და მონოციტების აბსოლიტური რიცხვის, მეტაბოლუტი ადაპტაციის კომპონენტების: C-პეპტიდის, გლუკოზის, ცხიმოვანი მჟავების, საერთო ქოლესტერინი LDL-ქოლესტერინი, HDL-ქოლესტერინის, ღვიძლის ფუნქციური ტესტების, შარდმჟავას, კრეატინინის და ვისცერულირული ცხიმის დონის განსაზღვრას ნორმალური ორსულებისა და პრეეკლამფსიის ჯგუფის პირებში. კვლევის დიზაინი: პროსპექტული კვლევა. კვლევაში ჩართულნი იქნებიან ორსულები (გესტაციის 11-13 კვირა), რომლებიც მომართავენ შპს „გაგუას კლინიკას“ და ინფორმირებულ თანხმობას განაცხადებენ კვლევაში მონაწილეობაზე. საკვლევი ჯგუფის მოცულობა 150 ორსული. ლაბორატორიული ანალიზების ჩატარდება სამ ეტაპად, რაც მნიშვნელოვანია პრეეკლამფსიის დროს ანთებითი მარკერების და მეტაბოლური ადაპტაციური კომპონენტების შესასწავლად ორსულობის სხვადასხვა ეტაპზე, რათა მოხდეს მათი განსხვავებებისა და ცვლილებების თავისებურებების შედარება ფიზიოლოგიურად მიმდინარე ორსულებისა და პრეეკლამფსიის მქონე ჯგუფის პაციენტებში.

შინაგანი მედიცინის დეპარტამენტი

ფეტალური პროგრამირება: ფეტალური სტრესის გავლენა ბავშვთა ასაკში ყურადღების დეფიციტისა და ჰიპერაქტიურობის სინდრომის განვითარებაზე და პრევენციული პროგრამის შემუშავება

არსებობს სამეცნიერო კვლევები, რომლებიც ადასტურებენ, რომ მომავალი დედის ცხოვრების სტილს პირდაპირი გავლენა აქვს ნაყოფის განვითარებასა და ახალშობილის ჯანმრთელობაზე. კვლევებით დამტკიცებულია, რომ დედის ცხოვრების მანძილზე არსებული ჩვევები (კვებითი, ქცევითი, ხასიათობრივი) და მათი ცვლილებები გავლენას ახდენს არამარტო ბავშვის ჯანმრთელობაზე მუცლადყოფნის პერიოდში, არამედ ფორმირება ხდება მისი ჯანმრთელობისა და ავადობის განწყობის მთელი მისი სიცოცხლის მანძილზე.

ყურადღების დეფიციტი/ჰიპერაქტიურობის სინდრომი (ADHD-Attention Deficit Hyperactivity Disorder) ყველაზე ხშირი დიაგნოსტირებული ქცევითი დარღვევაა, რომლის სიხშირე მსოფლიოში ბავშვთა რაოდენობის 8-12 % 2006 წლის მონაცემებით, ხოლო 2011 წელს კი 11 % (6,4 მილიონი) მოიცავს. საქართველოში მონაცემები არ არის. იგი კლინიკურად ხასიათდება ჰიპერაქტივობით, იმპულსურობით და უყურადღებობით. ეს სიმპტომები ხშირად გრძელდება სრულწლოვანობამდე და შესაძლოა გამოიწვიოს ოჯახური კონფლიქტების ზრდა, ცუდი პროფესიული მოსწრება და აკადემიური წარუმატებლობა მთელი ზრდასრული ცხოვრების მანძილზე. კვლევის მიზანია დაავადების შესაძლო პრედიქტორების ვერიფიცირება ფეტალური პროგრამირების დონეზე, პრევენციული ღონისძიებების გატარება და განვითარების რისკის განსაზღვრა ქცევითი აშლილობის ინსიდენსისა და პრევალენტობის შემცირების მიზნით. ან მიზნით იგეგმება ფეტალური სტრესის გავლენის შესწავლა ქცევით თუ მენტალურ დარღვევებზე ფეტალურ სტრესსა და ADHD-ის სიმპტომებს შორის დამოკიდებულების შესწავლა მშობიარობის ტიპის გავლენის შესწავლა ADHD-ის განვითარებაზე ფეტალური პროგრამირების დონეზე ბავშვთა ასაკში (1-დან 6 წლამდე) ADHD-ის განვითარების ადრეული პრევენციული ღონისძიებების შემუშავება. შემოწმდება ჰიპოთეზა, „ორსულობის დროს D ვიტამინის დაბალიდონე წარმოადგენს რისკს მომავალში ADHD-ს განვითარების“ და შემოწმდება „საშვილოსნოსშიდა ტესტოსტერონის ჰიპოთეზა“

მარცხენა პარაკუჭის ჰიპერტროფიის კავშირი, არტერიული წნევის პარამეტრების პასუხზე დოზირებულ ფიზიკურ დატვირთვაზე. პაციენტებში ესენციური ჰიპერტენზიით

მარცხენა პარაკუჭის ჰიპერტროფია (მპჰ) წარმოადგენს წინაგულთა ფიბრილაციის, გულის დიასტოლური და სისტოლური უკმარისობის, უეცარი კარდიული სიკვდილის (ფატალური არითმიების) განვითარების მნიშვნელოვან დამოუკიდებელ რისკ ფაქტორს [1]. ჰიპერტენზიის დროს მპჰ, თავდაპირველად წარმოადგენს კომპენსატორულ პროცესს, და ვითარდება, როგორც ადაპტაცია მარცხენა პარაკუჭში გაზრდილი წნევის (სტრესის) მიმართ. კვლევის მიზანს წარმოადგენს მსუბუქი და საშალო ხარისხის ესენციური ჰიპერტენზიის მქონე პაციენტებში დოზირებულ ფიზიკურ დატვირთვაზე განვითარებულ არტერიულ წნევის პარამეტრების (დიასტოლური არტერიული წნევა, პულსური წნევა, საშუალო არტერიული წნევა) და მარცხენა პარაკუჭის მასისა და ჰიპერტროფიის ტიპების ურთიერთკავშირის შესწავლა. მოსალოდნელია კორელაციური კავშირის დადგენა მარცხენა პარაკუჭის რემოდელირების ტიპსა და დაბალ სტრესთან დაკავშირებულ არტერიული წნევის პასუხთან ფიზიკური დატვირთვის სინჯის დროს, ისევე როგორც, მიზეზშედეგობრივი კავშირის დადგენა არტერიული წნევის პარამეტრებს და

გულის მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფიას შორის, არტერიული წნევის 24 სათიანი, ამბულატორული მეთვალყურების. კვლევის პრაქტიკული ღირებულება: ესენციური ჰიპერტენზიის მქონე პაციენტებში, მარცხენა პარკუჭის ჰიპერტროფიასა და დაბალი დოზით ფიზიკურ დატვირთვის საპასუხოდ, რომელიც პოპულაციის დიდი ნაწილის ყოველდღიური, ყოფითი აქტივობის ექვივალენტს შეადგენს, განვითარებულ არტერიული წნევის პასუხს შორის მკაფიო კორელაციის დადგენა, საშუალებას მოგვცემს დავადასტუროთ, რომ სწორედ ეს პარამეტრები წარმოადგენენ ასეთ პაციენტებში მკ ჰიპერტროფიის განვითარების ძირითად მიზეზს.

ანდროგენული ალოპეციის კლინიკურ-მორფოლოგიური თავისებურებების მიხედვით დაყოფა ფაზებად, დიფერენციალური დიაგნოზი და მკურნალობა

ანდროგენული ალოპეცია თმის ცვენის ყველაზე გავრცელებული ფორმაა როგორც ქალებში, ასევე მამაკაცებში. ამასთან, საქართველოში ანდროგენული ალოპეციის გავრცელების სიხშირე არ არის ცნობილი. ითვლება, რომ ანდროგენული ალოპეციის წარმოშობა და განვითარება დამოკიდებულია ენდოკრინული ფაქტორების და გენეტიკური წინასწარგანწყობის ურთიერთკავშირზე. ჩვენი აზრით, ანდროგენული ალოპეციის შესაბამისი მკურნალობის დანიშვნისთვის მნიშვნელოვანია არა მხოლოდ ცვენის ტიპის და სტადიის შეფასება, არამედ ფაზის (ანთება, მინიატურიზაცია, ფიბროზი) დადგენაც. დღეისათვის ანდროგენული ალოპეციის მკურნალობისათვის გამოიყენება ტოპიკური მინოქსიდილი და ფინასტერიდი პერორალურად, კეთდება თმის გადანერგვა. ჩვენი მიზანია ანდროგენული ალოპეციის პროლიფერაციის ფაზაში თავის თმიან მიდამოში ჩატარდეს მკურნალობა გლუკოკორტიკოსტეროიდების კანქვეშა მიკროინექციებით, მინიატურიზაციის მკურნალობა მოხდეს მინოქსიდილით და ფინასტერიდით, ხოლო ფიბროზის შემთხვევაში გაკეთდეს გადანერგვა.

კვლევის შედეგად დადგინდება საქართველოში ანდროგენული ალოპეციის ეპიდემიოლოგია; დადგინდება რამდენად შესაძლებელია ანდროგენული ალოპეციის ფაზების დადგენის მიზნით ინვაზიური ბიოფსიური კვლევა ჩანაცვლდება არაინვაზიური ტრიქოსკოპიული კვლევით; შესაძლებელი გახდება ანდროგენული ალოპეციის მკურნალობის შერჩევა დაავადების ფაზის მიხედვით.

ცერებრულ დამბლასთან (სტატიური ენცეფალოპათია) ასოცირებული ეპილეფსიის მართვა და პროგნოზი

ამჟამად ითვლება, რომ ეპილეფტიფორმულ (ინტერიქტალურ) დარღვევებს უფრო ფართო დიაპაზონის მნიშვნელობა ენიჭება, ვიდრე ეპილეფსიის შესაძლო დიაგნოზს. ცერებრული დამბლის (ცდ) არმქონე ბავშვებშიც კი აზნორმული ეეგ კორელაციაშია ცუდ კოგნიტურ და ქცევით ფუნქციონირებასთან. ცხადია, რომ ცდ-სთან თანხლებული მდგომარეობების დროული დიაგნოსტიკა და თანამედროვე მიდგომებით მართვა მნიშვნელოვნად გააუმჯობესებს ასეთი პრობლემების მქონე ბავშვების ცხოვრების ხარისხს, რაც განსაკუთ

რებით აქტ უ ალ უ რ ია როგორც მთელ მსოფლიოში, ასევე განსაკუთრებულად ჩვენს ქვეყანაში.

თანამედროვე კრიტერიუმებით კვლევის მიზნებია ცერებრული დამბლის მქონე ბავშვებში შესწავლა სტატიურ ენცეფალოპათიასთან თანხლებული მდგომარეობების შეფასება/გამოვლენისა და მათი მართვის; გაუმჯობესების მიზნით სტატიური ენცეფალოპათიის ეტიოლოგიისა და კლინიკური გამოვლინების კორელაციის დადგენა მოტორულ, კოგნიტურ, ქცევით დარღვევებსა და ეპილექსიის სიმძიმესთან; ასევე ცერებრულ დამბლასთან ასოცირებული ეპილექსიის შემთხვევების შედარება ცდ-სთან ასოცირებული ეპილექსიური ენცეფალოპათიების შემთხვევებთან ნეიროგანვითარებითი გამოსავლის და ეპილექსიის ევოლუციის მხრივ; ცდ-სა და ეპილექსიის, ცდ -ისა და ეპილექსიური ენცეფალოპათიის თანაგამოვლენის შემთხვევების შედარება მხოლოდ ცერებრული დამბლის მქონე ბავშვების შემთხვევებთან (საკონტროლო ჯგუფი) ნეიროგანვითარებითი გამოსავლის და ცხოვრების ხარისხის მაჩვენებლის მიხედვით. რაც საბოლოო ჯამში დაეხმარება სტატიურ ენცეფალოპათიასთან ასოცირებული ეპილექსიის და ეპილექსიური ენცეფალოპათიების პროგნოზისა და მართვის თავისებურების განსაზღვრას და შესაბამისი რეკომენდაციების მიწოდებას პაციენტთა და ინდივიდუალური რეაბილიტაციური გეგმების შემუშავებისთვის.

ანაფილაქსიის ეპიდემიოლოგიური მაჩვენებლების შესწავლა საქართველოში

ანაფილაქსია განიმარტება, როგორც “მძიმე, სიცოცხლისთვის საშიში გენერალიზებული ან სისტემური ჰიპერმგრძობელობის რეაქცია, რომელიც სწრაფად ვითარდება და შეიძლება გამოიწვიოს სიკვდილი” ანაფილაქსიის ჭეშმარიტი გლობალური გავრცელების სიხშირე ზოგად პოპულაციაში ყველა გამშვები მიზეზის გათვალისწინებით უცნობია, ვინაიდან ხშირად არ არის სწორად ამოცნობილი პაციენტების, ან მათი ახლობლების მიერ, სამწუხაროდ, არცთუ იშვიათად სამედიცინო პერსონალის მიერ ადგილი აქვს ანაფილაქსიის არასწორ დიაგნოსტიკასაც. ანაფილაქსიის ეპიდემიოლოგიური მაჩვენებლების, რისკ ფაქტორების, რეციდივების რისკისა და ანაფილაქსიით გამოწვეული სიკვდილიანობის გარშემო არსებობს უამრავი გაურკვეველობა. ჩვენი კვლევის მიზანია პირველად საქართველოში ანაფილაქსიის ეპიდემიოლოგიური მაჩვენებლების შესწავლა, მისი გამომწვევი მიზეზების, რისკ-ფაქტორების, ფენოტიპური გამოვლინების, დიაგნოსტიკის, მკურნალობისა და პრევენციის თავისებურებების სიღრმისეული ანალიზით. შემდგომში ბავშვთა და მოზრდილთა ასაკში ანაფილაქსიის მართვის და პრევენციის საქართველოს ეროვნული სახელმძღვანელო/ გაიდლაინის შემუშავებით. ასევე,). ანაფილაქსიის მქონე საქართველოს მოქალაქეთა რეესტრის შექმნითა და მათ მათი ალერგიული პასპორტიზაციით.

ალერგიულ პაციენტებში ჯვარედინად მორეაგირე ალერგენების როლი კლინიკური ფენოტიპის ჩამოყალიბებაში.

IgE-ანტისხეულებით გაშუალებული ალერგიული დაავადებების კომპლექსურ ბუნებაზე მრავალი გენეტიკური და გარემო ფაქტორი მოქმედებს. გამომდინარე აქედან, ალერგიის იმუნოლოგიური მექანიზმების გაანალიზებას და ალერგიული დაავადებების

გაუმჯობესებულ მართვას საფუძვლად უდევს კლინიკურ მონაცემებსა და იმუნურ მექანიზმებს შორის არსებული რთული კავშირების შესწავლა. მცენარეულ და ცხოველურ ალერგენებს შორის ჯვარედინი რეაქტიულობა თავისი გეოგრაფიული ვარიაციებითა და პროცესში ჩართული ალერგენების მრავალფეროვნების კუთხით ალერგიის მნიშვნელოვან ფენომენს წარმოადგენს. ის დამოკიდებულია ალერგენულ წყაროზე, ექსპოზიციის ხასიათზე, გეოგრაფიულ და დემოგრაფიულ განსხვავებებზე. მისი კომპლექსურობა დეტალურ შესწავლას საჭიროებს. ჩვენი სამეცნიერო კვლევის მთავარ მიზანს წარმოადგენს საქართველოს მასშტაბით, ალერგიულ პაციენტებში, ჯვარედინად მორეაგირე ალერგენებით სენსიბილიზაციის მახასიათებლების შეფასება და განსხვავებული კლინიკური ფენოტიპების ჩამოყალიბებაში მათი როლის შესწავლა. ამისათვის, საქართველოში, ალერგიულ პაციენტებში, ჯვარედინად მორეაგირე ალერგენებით სენსიბილიზაციის მახასიათებლების შესწავლა მოხდება *in vitro* დიფნოსტიკური ტესტებით; ასევე, მოხდება ჯვარედინად მორეაგირე ნახშირწყლოვანი დეტერმინანტების კლინიკური და დიაგნოსტიკური ღირებულების დადგენა. საქართველოს პოპულაციაში ჯვარედინად მორეაგირე ალერგენებს, სხვა ალერგენებთან მათ კავშირებსა და შესაბამისი ალერგიული სინდრომების გამოვლენის თავისებურებების გამოვლენა ძალზე მნიშვნელოვანია. ეს ალერგიული დაავადებების სწორი დიაგნოსტიკისა და გაუმჯობესებული მართვის საფუძველია.

ემოციური ინტელექტი და ნაწლავის მიკრობიოტა ბავშვთა ასაკის ბრონქული ასთმისა და ატოპიური დერმატიტის დროს.

უკანასკნელი დეკადების მანძილზე ალერგიული დაავადებების პრევალენსი საგრძნობლად გაიზარდა დასავლურ ქვეყნებში. მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაციის მონაცემებით, ბრონქული ასთმა ბავშვთა ასაკის ყველაზე გავრცელებული ქრონიკული დაავადებაა მთელი მსოფლიოს მასშტაბით. ატოპიური დაავადებები დაკავშირებულია მაღალ სოციალურ-ეკონომიკურ ტვირთთან, როგორც ჯანდაცვის სისტემისთვის, ასევე პაციენტთა ოჯახებისა და მთლიანად საზოგადოებისათვის. უკანასკნელ პერიოდში გაიზარდა ცნობები ნაწლავის მიკროფლორის მნიშვნელობაზე. მრავალი კვლევის მონაცემებით დადასტურებულია, რომ ნაწლავის ნორმალური მიკრობიოტას ცვლილება მრავალი დაავადების განვითარებასთან არის კავშირში, მათ შორის ალერგიული დაავადებების. ნაწლავის მიკროფლორას თავის ტვინთან ორმხრივი უკუკავშირი ახასიათებს. აღნიშნული კავშირი თავის ტვინ - კუჭ-ნაწლავ-მიკრობიოტას (BGM) ღერძის სახელით არის ცნობილი. ნაწლავის მიკრობიოტასა და თავის ტვინს შორის ორმხრივი ურთიერთკავშირის საუკეთესო მაგალითია ნეიროტრანსმიტერი სეროტონინის მეტაბოლიზმი სხეულის სეროტონინის 95% ნაწლავის ენტეროქრომაფინულ უჯრედებსა და ენტერულ ნეირონებში გამომუშავდება და მიიჩნევა, რომ ცენტრალურ როლს ასრულებს მენტალური ჯანმრთელობისა და მაღალი ცხოვრების ხარისხის შენარჩუნებისათვის. უკანასკნელ წლებში სამეცნიერო წრეებში გაიზარდა ინტერესი ემოციური ინტელექტის შესახებ. ემოციური ინტელექტი გავლენას ახდენს პიროვნების აკადემიურ თუ პროფესიულ წარმატებაზე, სოციალურ ურთიერთობებზე, ფიზიკურ და მენტალურ ჯანმრთელობაზე. ჩვენი კვლევის მიზანია ბრონქული ასთმისა და ატოპიური დერმატიტის მქონე პაციენტებში ემოციური ინტელექტის და ნაწლავის მიკროფლორის შესწავლა და მათი

პარამეტრების ზეგავლენის განსაზღვრა დაავადების არსებობაზე, მის მიმდინარეობასა და სიმძიმეზე. ამავე დროს ჩვენი კვლევა მიზნად ისახავს დაავადების შესაძლო ბიომარკერების აღმოჩენას ადრეული დიაგნოსტიკის მიზნით. კვლევის ამოცანებია ატოპიური დერმატიტისა და ბრონქული ასთმის მქონე ბავშვებში ფეტალური სტრესის შეფასება და მისი, როგორც დაავადების განვითარების ერთ-ერთი რისკ ფაქტორის, როლის განსაზღვრა. ნაწლავის მიკრობთა კლასტერებსა და ემოციური ინტელექტის დონეს შორის კავშირის დადგენა, ასევე მიკრობთა დისბიოზის, პლაზმის სეროტონინის რაოდენობისა და ემოციური ინტელექტის დონის შესაძლო კორელაციის აღმოჩენა.

ფილტვის პროგრესირებადი მაფიბროზებული დაავადებების დიაგნოსტიკა და მართვა საქართველოში.

ფილტვის მაფიბროზებული ინტერსტიციული დაავადებები (ფმიდ -PF-ILD) მოიცავს ფილტვის პარენქიმული დარღვევების დიდ და ჰეტეროგენულ ჯგუფს, რომლებსაც აერთიანებს მსგავსი კლინიკური მანიფესტაცია და მაღალი რეზოლუციის კომპიუტერული ტომოგრაფიით (HRCT) დადასტურებული მაფიბროზებული პროცესის შესაბამისი ინტრაპარენქიმული დაზიანება, რაც იწვევს ფილტვების ფუნქციის გაუარესებას, არასპეციფიკურ რესპირაციულ სიმპტომებს (ქოშინი, ხველა), ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული ცხოვრების ხარისხის გაუარესებასა და ნაადრევ სიკვდილიანობას. ახალი კორონავირუსით გამოწვეული დაავადება -covid 19 -ით ინფიცირებულთა დაახლოებით 20%-ში ვლინდება ფილტვის მაფიბროზებული პროცესისთვის დამახასიათებელი ნიშნები. ზოგიერთ პაციენტებში გამოვლინდა ფიბროზის პროგრესირება, თუმცა პროგრესირებადი ფიბროზის განვითარების ფაქტორები ამ ეტაპზე უცნობია. ბოლო დროს ყურადღება გამახვილდა და არსებობს არგუმენტირებული ვარაუდი შემაერთებული ქსოვილის ზრდის ფაქტორის როლზე (CTGF) ფიბროზის დროს. CTGF იზრდება ფიბროზირების მრავალი დაავადების დროს. საქართველოში და მთელ მსოფლიოში აქტუალური და შესწავლის ფაზაშია შემდეგი საკითხები:

1. დაბალია ფილტვის მაფიბროზებული დაავადებების გამოვლენის მაჩვენებელი, რაც უკავშირდება ამ ტიპის დაავადებების არასპეციფიკურ სიმპტომატიკას (ხველა, ქოშინი) და რის გამოც პაციენტების სპეციალისტებთან გადამისამართება გვიანდება;
2. ამ ეტაპზე არაფერია ცნობილი კოვიდ-19 -ის შემდგომი ფილტვის ფიბროზის პროგრესირების შესახებ;
3. ფილტვის პროგრესირებადი მაფიბროზებული ინტერსტიციული დაავადებების დიაგნოსტიკა და მართვა ვერ ხდება საერთაშორისო სტანდარტების შესაბამისად, რაც ზრდის ადრეული ლეტალობის მაჩვენებელს.

კვლევის მიზანია: ფილტვის პროგრესირებადი მაფიბროზებული დაავადებების ადრეული გამოვლენა, მართვის გაუმჯობესება და გამწვავებების სიხშირის და, შესაბამისად, ლეტალური გამოსავალის შემცირება.

ფილტვის პროგრესირებადი მაფიბროზებული დაავადებების სიმძიმის, პროგრესირების და მკურნალობაზე პასუხის შეფასების სუროგატული ლაბორატორიული მარკერების გამოვლენა ფილტვის მაფიბროზებული ინტერსტიციული დაავადებების(ფმიდ) მქონე ქართული პოპულაციის პაციენტებში.

ამოცანა 1. :ფილტვის მაფიბროზებული დაავადებების არაპულმონოლოგებისთვის ადაპტირებული კითხვარის შემუშავება და იმპლემენტაცია.

ამოცანა 2: ფპმდ პაციენტებში კანდიდატი სუროგატული მარკერების სერიული კვლევა მათი საბაზისო დონეების და/ან ცვლილებათა დინამიკის კორელაცია ფილტვის ფუნქციური და რადიოლოგიური მაჩვენებლების სიმძიმესთან.

ამოცანა 3: POST-COVID ფილტვის მონიტორინგი:კანდიდატი ლაბორატორიული მარკერების სერიული კვლევა მათი საბაზისო დონეების და/ან ცვლილებათა დინამიკის კორელაცია ფილტვის ფუნქციურ და რადიოლოგიურ მაჩვენებლებთან. მიღებული პრაქტიკული შედეგები საშუალებას მოგვცემს გავაუმჯობესოთ ფილტვის პროგრესირებადი მაფიბროზებული დაავადებების საქართველოში ადრეული გამოვლენა, მონიტორინგი და მკურნალობა, რაც ხელს შეუწყობს პაციენტების ცხოვრების ხარისხის უკეთესობისკენ შეცვლას, გამწვავებების სიხშირისა და ადრეული ლეტალობის შემცირებას. დაინერგება ახალი კორონავირუსით გამოწვეული დაავადების მქონე პაციენტების ეფექტიანი მონიტორინგის პროტოკოლი.

სოციალურ და ქცევითი მეცნიერებების დეპარტამენტი

ჩვენ ვგეგმავთ განვახორციელოთ კვლევითი საქმიანობა და სწავლება საერთაშორისო დონის კვლევებით რეზისტენტულ ტუბერკულოზზე და გავაძლიეროთ საზოგადოებრივი კანმრთელობის ინფრასტრუქტურა რეზისტენტული ტუბერკულოზის და უკიდურესად რეზისტენტული ტუბერკულოზის მიმართულებით, რადგან ის წარმოადგენს საქართველოში საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის უდიდეს პრობლემას. ამასთან ჩვენ ვგეგმავთ გავაფართოვოთ ჩვენი სამეცნიერო ფოკუსი და განვახორციელოთ კვლევები ტუბერკულოზისა და არაგადამდები დაავადებების და მათი რისკ ფაქტორების მიმართულებითაც. რადგან ხშირად გხვდება არაგადამდები დაავადებები ტუბერკულოზთან ერთად აუცლებელია ამ მიმართულებით კვლევების განხორციელება. ჩვენი მიზანია რომ შემდეგ ამ კვლევის შედეგებმა ასახვა ჰპოვოს საქართველოს ჯანდაცვის პოლიტიკაში. ამ მიმართულებით კვლევების განხორციელებას ვგეგმავთ ამერიკის შეერთებულ შტატებში ემორის უნივერსიტეტის სამედიცინო სკოლასა და როლინსის საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის სკოლასთან და საქართველოში ტუბერკულოზისა და

ფილტვის დაავადებათა ეროვნულ ცენტრთან და დაავადებათა კონტროლის და საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის ცენტრთან თანამშრომლობით.

ადამიანის მორფოლოგიისა და პათოლოგიის დეპარტამენტი

„გალექტინ - გლიკანის ცვლილებათა საფუძვლები ასწვრივი აორტის ანევრიზმის პროგრესია -ინჰიბიციის დროს ქართულ პოპულაციაში

Galectin - დაკავშირებული პროტეინები (GRP) ევოლუციურად ჩამოყალიბდა, როგორც ბიომოლეკულების კლასი, რომლის დანიშნულებაცაა გააადვილოს ინფორმაციის გაცვლა უჯრედის ირგვლივ სივრცეებში. Galectin-ის ოჯახის სისტემატიურმა კვლევამ გამოავლინა სპეციფიკური გალექტინის სტრუქტურული ჯგუფები საჭმლის მომნელებელი ტრაქტის, ადამიანთა სიმსივნეების და ანთებითი პროცესების, ასევე გულის კუნთის მოლეკულური სტრუქტურების დაზიანებებსა და რემოდელირების დროს. საკუთარი გამოცდილება საშუალებას გვაძლევს დავასკვნათ, რომ Gal-3-ის ინჰიბიციის და სისხლძარღვთა ათეროსკლეროზის თანმხლები ანთებითი რეაქციები, ფიბროზი და კალციფიკაცია მიზანმიმართულად შესწავლილი არ არის. Gal-1, Gal-3 და Gal-3BP გლიკანთა იმუნოპისტოქიმიური პროფილის დადგენა მსხვილი არტერიის - აორტის კედელში ანევრიზმის დროს ასაკის - ასაკი/სქესის შეფასების კონტროლით და განისაზღვროს ბიომარკერების შესაძლო პირდაპირი დამოუკიდებელი ასოციაცია აღმავალი აორტის ანევრიზმის სიმძიმესა და გამოსავალთან.

საკვლევი პოპულაციის საერთო რაოდენობა - 45 წლიდან 70 წლამდე ასაკის 290 მამაკაცი, რეტროსპექტული მიმოხილვა - 147 პაციენტი EMR- ის დოკუმენტაციის შედგენის მეთოდით, 21-რუბტურა. ყველა მათგანი შეაფასებულია სისხლძარღვთა ქირურგის მიერ. 14% იყო 65 წლის ასაკამდე და 37% - 70 წელს გადაცილებული.

იმუნოპისტოქიმიური სამუშაო შესრულდება მიუნხენში ლუდვიგ-მაქსიმილიანის უნივერსიტეტში (ფიზიკური ქიმიის დეპარტამენტი, პროფესორი ჰანს-იოჰიმ გაბიუსი) საქართველოდან მივლინებულ ძირითად პერსონალთან ერთად.

რადგან გალექტინის ყველა პროფილის ამოცნობა ხდება ზოგადი β-გალაქტოზიდების რეცეპტორთა სტრუქტურით, მათი ანტისხეულების პროფილის შერჩევას აქვს გადამწყვეტი მნიშვნელობა სწორი მეთოდოლოგიური მიდგომის განსაზოგადებლად.

მნიშვნელოვანია უცხოელი სამეცნიერო კონსულტანტების პროფესორ H.J. Gabius-ისა და პროფესორ H. Kaltner-ის შემოთავაზება - სოკოს „lectin specific for a2,6-sialyted N-glycans“ ავტორისეული მეთოდი (იხ. “The sugar code: Why glycans are so important”, H.J. Gabius, 2018).

ცენტრალური სამეცნიერო კვლევითი ლაბორატორია (ცსკლ)

კვლევითი მიმართულება: მზის აქტივობის, საპლანეტათაშორისო მაგნიტური და გეომაგნიტური ველის ცვლილებების ზეგავლენის შესწავლა ადამიანის კარდიოვასკულურ, ცენტრალურ და ვეგეტატურ ნერვულ სისტემებზე.

„ბუნებრივი და იმიტირებული გეომაგნიტური ველის ზემოქმედებაზე გულის რითმის ვარიაბელობისა და თავის ტვინის ქერქის რიტმული ელექტრული აქტივობის შესწავლა“.

პროექტის მიზანია გეომაგნიტური ველის აქტივობის ეფექტების მექანიზმის ექსპერიმენტული შესწავლა, რომლებიც იწვევენ ადამიანებში ინდივიდუალურ მაგნიტოსენსიტიურ რეაქციებს, საექსპერიმენტო ოთახში გეომაგნიტური ველის (გმვ) სხვადასხვა აქტივობის მოდელირებით. ითვლება, რომ მზის პერიოდული და აპერიოდული აქტივობა და მათგან განპირობებული გეომაგნიტური ველის სიხშირული აქტივობა, შესაბამისად წარმოადგენს ცოცხალი ორგანიზმის ენდოგენური ბიორიტმების სინქრონიზატორსა და დესინქრონიზატორს. ეს სიხშირეები იგივე სიხშირულ დიაპაზონშია, რაც ადამიანის ცენტრალური, ვეგეტატური და გულსისხლძარღვთა სისტემების სიხშირეები. შესაბამისად ჩვენი ამოცანაა, ბუნებრივი და ექსპერიმენტულად იმიტირებული გეომაგნიტური ველის ზემოქმედებაზე, გულის რითმის ვარიაბელობისა და თავის ტვინის ქერქის რიტმული ელექტრული აქტივობის საპასუხო ცვლილებათა დინამიკის შეფასება და მსგავსი სიხშირეების გამოვლენა. ექსპერიმენტული იმიტაცია ხორციელდება გეომაგნიტური ქარიშხლების კომპენსაციის და მოდელირების მოწყობილობის მეშვეობით, რომელიც დამონტაჟებულია დტსუ -ს ცსკლ-ში (ISTC G-2094 პროექტის განხორციელების შედეგად). კვლევაში ჩართვა ხდება საერთაშორისო და დტსუ-ს ეთიკური კომისიის მიერ მიღებული სტანდარტების სრული დაცვით და საკვლევი პირებისაგან ინფორმირებული თანხმობის მიღების შემდეგ. დაცულია ჯანმრთელობის საერთაშორისო ორგანიზაციის მიერ მაგნიტურ ველთან ურთიერთობის ყველა რეკომენდებული ნორმა: ([http:// www.inchem.org/documents/hsg/hsg/hsg027.htm](http://www.inchem.org/documents/hsg/hsg/hsg027.htm), IPCS International Program on chemical Safety; Health and Safety Guide No. 27, Magnetic Fields Health and Safety Guide (<http://www.inchem.org/documents/hsg/hsg/hsg027.htm>).

პროექტის მიმდინარეობა - გრძელდება ჩაღრმავებული კვლევა; კვლევის შედეგების მიხედვით გაკეთდა შემდეგი პუბლიკაციები:

- K. Janashia, A. Tsibadze, L. Tvildiani, N. Invia, V. Kukhianidze, G. Ramishvili, Effects of magneto active compensation of geomagnetic field on heart rate variability of healthy males, J. Sun and Geosphere, v. 5, n. 1, 29. 01. 2020, in press.
- K. Janashia, L. Tvildiani, T. Tsibadze, N. Invia, V. Kukhianidze, G. Ramishvili, Reactions of the Autonomic Nervous System of Healthy Male Humans on the Natural and Simulated Conditions of the Geomagnetic Field, American Journal of Clinical and Experimental Medicine. Vol. 8, No. 4, 2020, pp. 69-76. doi: 10.11648/j.ajcem.20200804.12
- ლ. ტვილდიანი, ქ. ჯანაშია, თ. ციბაძე, ნ. ინვია, „ჯანმრთელი ვაჭების ვეგეტატიური ნერვული სისტემის რეაქცია კომპენსირებული და იმიტირებული გეომაგნიტური ქარიშხლების ზემოქმედებაზე, საქართველოს მეცნიერებათა აკადემიის მაცნე,

ბიომედიცინის სერია, საქართველოს ი. ბერიტაშვილის ფიზიოლოგთა საზოგადოების IV საერთაშორისო ყრილობის მასალები, ტ. 45, #3-4, გვ. 193, თბილისი, 2019, ISSN-0321-1665

- პროექტის შედეგების მიხედვით გაკეთდა პრეზენტაცია „Humans’ Sensitive Reactions during Different Geomagnetic Activity: an Experimental study in Natural and Simulated Conditions. “Sixteenth European Space Weather Week”, ლიეჟი, ბელგია, 18-22 ნოემბერი, 2019, http://www.stce.be/esww2019/program/session_details.php?nr=2

დტსუ სადოქტორო პროგრამისათვის მომზადდა პროექტი „გულის რიტმის სარეგულაციო მექანიზმების შეფასება ჯანმრთელ პირებში ბუნებრივი და იმიტირებული გეომაგნიტური ქარიშხლის სხვადასხვა ფაზაში.“

პროექტის მიზანია ჯანმრთელ პირებში, გულის რიტმის სარეგულაციო მექანიზმებზე (ცენტრალური და ვეგეტატური), გეომაგნიტური ქარიშხლის ზეგავლენის შესწავლა, ბუნებრივი და ექსპერიმენტულად იმიტირებული გეომაგნიტური ქარიშხლის სხვადასხვა ფაზაში. შესწავლილ და შეფასებულ იქნება ბუნებრივი და იმიტირებული გეომაგნიტური ქარიშხლის სხვადასხვა ფაზის ზეგავლენა გულის რიტმის ვარიაბელობის სხვადასხვა პარამეტრზე, სტრეს ინდექსსა და თავის ტვინის ქერქის სხვადასხვა უბნების რიტმულ აქტივობაზე. პროექტის განხორციელება შესაძლებლობას მოგვცემს: შევაფასოთ და ვიწინასწარმეტყველოთ გულის რიტმის ცენტრალური და ვეგეტატური რეგულაციის ინდივიდუალური დარღვევები ქარიშხლის სხვადასხვა ფაზაში და განვსაზღვროთ, რომელ ფაზას აქვს ყველაზე მეტი ზეგავლენა კონკრეტული ადამიანის ორგანიზმსა და ჯანმრთელობაზე, რათა განხორციელდეს შესაბამისი პრევენციული ღონისძიებანი.

პროექტის მიმდინარეობა - პროექტი წარდგენილია შ. რუსთაველის ეროვნულ სამეცნიერო ფონდში საგრანტო დაფინანსების მოსაპოვებლად; მიმდინარეობს მონცემთა შეგროვება.

კვლევითი მიმართულება: *ვიზუალურ სტიმულზე თავის ტვინის ქერქის რიტმული აქტივობის, გულის რიტმის ვარიაბელობის პარამეტრების ცვლილებებისა და სენსომოტორული რეაქციების შესწავლა.*

პროექტის მიზანია, ჯანმრთელ პირებში, ვიზუალური სტიმულის საპასუხოდ ცენტრალური და ვეგეტატური ნერვული სისტემების რეაქციების შესწავლა, რაც შესაძლებლობას იძლევა დავადგინოთ ფსიქოლოგიური ფაქტორების კავშირი ფიზიოლოგიურ ფაქტორებთან. შესაბამისად ჩვენი ამოცანაა, ვიზუალური სტიმულის საპასუხოდ, თავის ტვინის ქერქის რიტმული აქტივობის, გულის რიტმის ვარიაბელობის, სტრეს ინდექსისა და მარტივი და რთული სენსომოტორული რეაქციების დროთა ურთიერთკავშირის შესწავლა. ამ პარამეტრებზე დაყრდნობით შესაძლებელია, ერთი მხრივ, ადამიანის ფსიქიკური პროცესების აქტივობის, სიტუაციური ყურადღების, აღქმისა და სამუშაო მეხსიერების შეფასება, მეორე მხრივ კი სტრესისა და ცვლილებების მიმართ ადაპტაციაზე პროგნოზის გაკეთება. პროექტი ხორციელდება საერთაშორისო და დტსუ-ს ეთიკური კომისიის მიერ მიღებული სტანდარტების სრული დაცვით და საკვლევი პირებისაგან ინფორმირებული თანხმობის მიღების შემდეგ.

2.1. პროექტის მიმდინარეობა -გრძელდება ჩალრმავებული კვლევა შემდეგი მიმართულებებით:

- „ვიზუალურ სტიმულზე თავის ტვინის ქერქის რიტმული აქტივობის, გულის რიტმის ვარიაბელობის პარამეტრებისა და სტრეს ინდექსის ცვლილებების შესწავლა“ - მიმდინარეობს მონაცემთა შეგროვება და დამუშავება.
- „ჯანმრთელ პირებში ფსიქიკური აქტივობის შესწავლა ფსიქიკური დატვირთვის ტესტების გამოყენებით - მიმდინარეობს მონაცემთა დამუშავება და პუბლიკაციის ტექსტზე მუშაობა.
- „თავის ტვინის ქერქის რიტმული ელექტრული აქტივობის შესწავლა ფსიქიკური დატვირთვის დროს“ - მიმდინარეობს მონაცემთა შეგროვება და დამუშავება.

წარდგენილია პროექტი შიდასაგრანტო დაფინანსებაზე -აუტისტური სპექტრისა და ეპილეფსიის კომორბიდობის ელექტროფიზიოლოგიური საფუძვლები-

აუტისტური სპექტრის დარღვევები (ასდ) თავის ტვინის ქრონიკული დაავადებათა ჯგუფია, რომელიც ხასიათდება ქცევითი დარღვევებით. ახალი შემთხვევების ყოველწლიური საგანგაშო ზრდის გამო ასდ 21-ე საუკუნის დასაწყისისათვის აღიარებულ უმნიშვნელოვანეს სამედიცინო და სოციალურ პრობლემათა რიგს მიეკუთვნება. დღეისათვის დადასტურებულია, რომ ასდ-ს კლინიკური სიმპტომები, შემთხვევათა ორ მესამედში, მანიფესტირდება 18-დან 24 თვის ასაკში (Chakrabarty and Fombonne 2005) და მისი კომორბიდობის მაჩვენებელი ყველაზე მაღალია ეპილეფსიასთან (5-40%, Tuchman and Cuccaro 2011; Bolton et al., 2011). წინააღმდეგობრივი მონაცემების მიუხედავად მეცნიერები თანხმდებიან აუტიზმისა და ეპილეფსიის დროს თავის ტვინის სხვადასხვა ქერქული სტრუქტურების ფუნქციონირების ცვლილების ნეიროფიზიოლოგიური მექანიზმების ურთიერთკავშირზე (Gibson et al., 2008), თუმცა, ჯერ კიდევ ჩამოუყალიბებელია ერთიანი აზრი, თუ რა სპეციფიკური ელექტროფიზიოლოგიური ცვლილებები ახასიათებს ასდ/ს კონკრეტულ სინდრომებს. კვლევის ძირითადი მიზანია აუტისტური სპექტრის დარღვევებისა (ასდ) და ეპილეფსიის კომორბიდული შემთხვევებისას თავის ტვინის ქერქის სხვადასხვა სტრუქტურების ნეირონული წრეების მოქმედების თავისებურების გარკვევა. კვლევაში ჩაერთვებიან ასდ, და ასდ და ეპილეფსიის კომორბიდული მდგომარეობის მქონე 2-18 წლის ასაკის პაციენტები. პროექტით გათვალისწინებული ყველა აქტივობა წარიმართება ბიოეთიკის ეროვნული საბჭოს მიერ დამტკიცებული და ბიოსამედიცინო კვლევების შესახებ საერთაშორისოდ აღიარებული პრინციპების სრული დაცვით.