

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტი

*ხელნაწერის უფლებით*

მ ა რ ე ხ ქ ვ ა რ ც ხ ა ვ ა

ქართული ეროვნული ბალეტის მსახიობთა შრომის ჰიგიენისა და პროფესიული  
პათოლოგიის თავისებურებანი

14.00.07 – ჰიგიენა

მედიცინის მეცნიერებათა კანდიდატის სამეცნიერო ხარისხის მოსაპოვებლად  
წარმოდგენილი დისერტაციის

ავტორ ე ფ ე რ ა ტ ი

თბილისი  
2006

ნაშრომი შესრულებულია თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის  
გარემოს ჰიგიენისა და პროფესიულ დაავადებათა კათედრაზე

**სამეცნიერო ხელმძღვანელები:** - ვადიმ სააკაძე – მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი,  
პროფესორი;  
- რევაზ კვერენჩილაძე – მედიცინის მეცნიერებათა  
დოქტორი, პროფესორი.

**ოფიციალური ოპონენტები:** - ლემ ზირაქიშვილი – მედიცინის მეცნიერებათა  
დოქტორი, პროფესორი (14.00.07);  
- ნათელა ქუქიშვილი – მედიცინის მეცნიერებათა  
კანდიდატი, (14.00.22).

დისერტაციის დაცვა შედგება 2006 წლის -----  
საათზე თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტში სადისერტაციო საბჭოს  
m14.07 N4 სხდომაზე (0177, თბილისი, ვაჟა ფშაველას გამზ., 33).

დისერტაციის გაცნობა შეიძლება თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო  
უნივერსიტეტის ბიბლიოთეკაში (0160, თბილისი, ვაჟა ფშაველას გამზ., 29).

ავტორეფერატი დაიგზავნა 2006 წლის -----

სადისერტაციო საბჭოს სწავლული მდივანი,

მედიცინის მეცნიერებათა კანდიდატი,

დოცენტი

დ. გელოვანი

### ნაშრომის ზოგადი დახასიათება

**თემის აქტუალობა.** XX საუკუნე კაცობრიობის ისტორიაში შევიდა, როგორც მძლავრი სამეცნიერო-ტექნიკური პროგრესის ხანა. მსოფლიოს ყველა ქვეყანაში მეტ-ნაკლები ინტენსიურობით განვითარდა მრეწველობისა და სოფლის მეურნეობის მრავალი დარგი, რასაც თან მოჰყვა ახალი მავნე პროფესიული ფაქტორების და საწარმოო პროცესების ფართო სპექტრის წარმოშობა. შეიქმნა ახალი სახის პროფესიული დაავადებების განვითარების რეალური საშიშროება, რამაც განაპირობა შრომის მედიცინის სწრაფი განვითარება. ინტენსიურად შემუშავდა მეცნიერულად დასაბუთებული კომპლექსური პრევენციული ღონისძიებები (ვ. სააკაძე, 2000; H.Ф. Измеров, 2003; რ. კვერენჩხილაძე, 2005).

მიუხედავად ამისა, დღემდე მრავალია პროფესიები და საწარმოო პროცესები, რომელთა ორგანიზმზე მავნე მოქმედების თავიდან აცილება მეტად რთულ ამოცანას წარმოადგენს. P პირველ რიგში, ეს ეხება ცალკეული სისტემების და ორგანოების გადაძაბვას, გამოწვეულს ადამიანის ორგანიზმზე სხვადასხვა ფაქტორის მავნე მოქმედებით და შესაბამისი პროფესიული ხასიათის დაავადებების განვითარებას.

შრომითი პროცესების სხვადასხვა ფაქტორთან უშუალო კავშირშია ცალკეული ორგანოებისა და სისტემების გადაძაბვით გამოწვეული საკმაოდ მრავალრიცხოვან პროფესიულ დაავადებათა ჯგუფი.

გადაძაბვა ორგანიზმის მოსაზღვრე მდგომარეობაა ნორმისა და პათოლოგიის შორის, რომელიც ხასიათდება ცალკეული ფიზიოლოგიური სისტემის ან ორგანოს ფუნქციური დარღვევებით, რომელთა საბოლოო ეფექტი განპირობებულია მოქმედი ფაქტორის სიმძლავრითა და მოქმედების ხანგრძლივობით.

გადაძაბვით გამოწვეული პროფესიული დაავადებები ვითარდება ადამიანის ორგანიზმის ძირითადად ოთხ ფიზიოლოგიურ სისტემაში, როგორცაა საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატი, პერიფერიული ნერვული სისტემა, სახმო აპარატი და მხედველობის ანალიზატორი.

ამ ჯგუფის დაავადებებს შორის წამყვანი ადგილი ნერვულ-კუნთოვანი სისტემისა და საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის სხვადასხვა ნაწილის დაზიანებით განპირობებულ ნოზოლოგიურ ფორმებს უკავია (Ю. В. Мойкин, 1983). კარგად არის შესწავლილი მრავალი პროფესია, რომელთა დამახასიათებელი შრომითი პროცესის თავისებური ფაქტორები ხელს უწყობენ საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის პროფესიული დაავადებების ჩამოყალიბებას. ძირითადად, ასეთ ფაქტორებად გვევლინება სტერეოტიპულად განმეორებადი კუნთური მუშაობა, იძულებითი სამუშაო პოზა, მონოტონურობა, ნერვულ-ემოციური დაძაბვა (M.M. Мельникова, 1983).

საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის (სახსრები, კუნთები, მყესები, იოგები) პროფესიული დაავადებების რიცხვი საკმაოდ დიდია. დაავადებას, როგორც წესი, იწვევს შესაბამისი ორგანოს ან სისტემის ხანგრძლივი ფუნქციური გადატვირთვა.

საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის დაავადება შეიძლება განვითარდეს მუშაობის პროცესში არასწორი ხერხების გამოყენებისას, არასაკმარისი ტრენინგების, კუნთოვანი სისტემისა და საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის გენეტიკურად განპირობებული სუსტი განვითარების, შრომის არასწორი ორგანიზაციის შედეგად; არსებითი მნიშვნელობა აქვს მუშაობის დროს სხეულის იძულებით მდგომარეობაში ყოფნას, ცალკეული კუნთებისა და იოგების გადაძაბვა-დაჭიმვას, ქსოვილთა მიკროტრავმირებას, მოძრაობების მონოტონურ, სტერეოტიპულ ხასიათს, განსაკუთრებით მათი სწრაფ ტემპში შესრულებისას ან რიტმის მკვეთრ ცვალეზადობას.

ადამიანის პროფესიული საქმიანობის ერთ-ერთ სფეროს, რომლის შრომითი პროცესი ნერვულ-კუნთოვანი სისტემის, საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის, ფიზიკური და ფსიქო-ემოციური სფეროების ერთობლივი დატვირთვით გამოირჩევა, მოცეკვავეთა (კლასიკური, სახასიათო, ეროვნული) შრომა წარმოადგენს. ინტენსიური ფიზიკური და ფსიქო-ემოციური დაძაბვა ცეკვის დროს იწვევს დისბალანსის წარმოქმნას ორგანიზმის ფიზიოლოგიურ შესაძლებლობებსა და სწრაფი ადაპტაციის უნარს შორის, რაც ხელს უწყობს შესატყვისი პათოლოგიური მდგომარეობის განვითარებას. ამიტომ სრულიად მიზანმიმართულად მკვლევარებმა შეისწავლეს კლასიკური ბალეტის მოცეკვავეთა შრომითი პროცესისათვის დამახასიათებელი ძირითადი არახელსაყრელი ფაქტორების გავლენა საყრდენ-მამოძრავებელ აპარატზე და დაადგინეს ამ კონტინგენტში ადაპტაციური ხასიათის ცვლილებები, როგორცაა ტენდოვანიტიები, ოსტეოქონდროპათიები, ბრტყელტერფიანობა, ტერფის დიდი თითის ვალგუსური დეფორმაციები, მადეფორმებული ართროზები, ქონდრომატოზები, მიოზიტები, მიოპათიები და სხვ. ამასთანავე, დადგინდა პათოლოგიის სპექტრი, რომელიც აშკარად პროფესიულ ხასიათს ატარებს – ტერფის ჩონჩხის ცვლილებები, წინა ტერფის I, II და III ძვლების ქსოვილების გასქელება და ძვლის ტვინის არხის შევიწროება (A.Brodelius, 1961; M.B.Волков, И.А.Баднин, 1970; З.С.Миронова, И.А.Баднин, 1976).

ამ შრომებში შესწავლილია მხოლოდ საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის დაავადებები, ხოლო ბალეტის მსახიობთა შრომითი პროცესის არახელსაყრელი ფაქტორების მოქმედება მათი ორგანიზმის სხვა ფიზიოლოგიურ სისტემებსა და ორგანოებზე ხელმისაწვდომ ლიტერატურაში გაშუქებული არ არის. არ არის გამორიცხული, რომ ცეკვის დროს საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის გადაძაბვით გამოწვეული პათოლოგია შეიძლება შეუღლებული აღმოჩნდეს ამ პროფესიის პირთა ორგანიზმზე მოქმედი სხვა არახელსაყრელი ფაქტორების ზემოქმედებასთან, როგორცაა გადახურება-გადაცივება, ინტენსიური ხმაური, არახელსაყრელი განათება, სამუშაო ზონის ჰაერის დაბინძურება ალერგიული ბუნების მქონე ნივთიერებების (კანიფოლის, საღებავების) შემცველი მტვრით, აგრეთვე კვების რეჟიმის თავისებურება, რაც აუცილებელია ამ პროფესიის პირთა ოპტიმალური წონის და პროფესიული ფორმის შენარჩუნებისათვის. სავარაუდოა, რომ აღნიშნულ ფაქტორთა კომპლექსმა დამახასიათებელი გავლენა შეიძლება გამოავლინოს მათი ჯანმრთელობის მდგომარეობის თავისებურებებში, ვინაიდან არსებობს შეხედულება, რომ ამგვარი შეუღლებული მოქმედება არსებით გავლენას ახდენს დაძაბვით გამოწვეული პროფესიული დაავადებების კლინიკურ სურათზე (E.И. Пронькова, 1983). აღნიშნული საკითხების გარკვევა მოცეკვავეთა შრომის პირობებისა და ჯანმრთელობის მდგომარეობის კომპლექსურ ჰიგიენურ-კლინიკურ შეფასებას მოითხოვს.

ამისდა მიუხედავად, ხაზგასმითაა აღსანიშნავი, რომ დღემდე სრულიად შეუსწავლელია ქართული ეროვნული ცეკვის მსახიობთა შრომის პირობები და ჯანმრთელობის მდგომარეობა, თუმცა ქართული ეროვნული ცეკვა, კლასიკურ ბალეტთან შედარებით, მნიშვნელოვნად განსხვავებული თავისებურებებით ხასიათდება: მამაკაცებში – რბილ და უფორმო (აზიურ) ფეხსაცმელზე დგომისას ტერფის თითების ფალანგებისა და კოჭ-წვივის სახსრის დამაბვით, ჩოქტრიალისა და ჩოქნახტომების შესრულებისას მუხლის სახსრის გადამაბვა-ტრავმირებით, უჩვეულოდ სწრაფი რიტმით და ემოციური დამაბვით, ზედა კიდურებისა და ხერხემლის საცეკვაო ატრიბუტიკით – ფარ-ხმლით დატვირთვისას და სხვ. ქალებში – განსაკუთრებით ზედა კიდურების და ხერხემლის სტატიკური დამაბვით.

შესაბამისად, არ არის შემუშავებული ქართული ცეკვის მსახიობთა შრომისა და დასვენების ოპტიმალური, რაციონალური რეჟიმი. არ არის მეცნიერულად დასაბუთებული მოცეკვავეთა პროფესიული შერჩევის მალიმიტირებელი სამედიცინო კრიტერიუმები. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია, რომ მოცეკვავის პროფესიისათვის მზადება ადრეული სასკოლო ასაკიდან იწყება, როდესაც გასავლელია ხანგრძლივი გზა ორგანიზმის ძირითადი, მათ შორის საყრდენ-მამოძრავებელი სისტემის ჩამოყალიბებისათვის. ამიტომ გასათვალისწინებელია, რომ ჯერ კიდევ საბოლოოდ ჩამოყალიბებული საყრდენ-მამოძრავებელი სისტემის ფონზე მოცეკვავის შრომისათვის დამახასიათებელი ფარული მიკროტრავმების კუმულირებამ შეიძლება შეუქცევადი პათოლოგიური ცვლილებების ნაადრევი განვითარება გამოიწვიოს, რაც აუცილებლად უნდა იქნეს მხედველობაში მიღებული მოცეკვავეთა პროფესიული შერჩევისა და დატვირთვის დიფერენცირებული ნორმების რეკომენდაციების შემუშავების დროს.

წინამდებარე შრომა წარმოადგენს აღნიშნული საკითხების შესწავლის პირველ მცდელობას.

**შრომის მიზანს** წარმოადგენდა ქართული ეროვნული ბალეტის მსახიობთა შრომის პირობებისა და ჯანმრთელობის მდგომარეობის თავისებურებების შესწავლა შრომის ოპტიმიზაციისა და პროფესიულ დაავადებათა პროფილაქტიკის კომპლექსური ღონისძიებების შემუშავებით.

შრომის მიზნის მისაღწევად საჭიროდ მივიჩნიეთ შემდეგი კონკრეტული **ამოცანების** გადაწყვეტა:

- ქართული ეროვნული ბალეტის მსახიობთა და ქართული ცეკვის სკოლა-სტუდიის მოსწავლეთა შრომის პირობების დამახასიათებელი ფაქტორების დადგენა;
- ქართული ეროვნული ბალეტის მსახიობებისა და ქართული ცეკვის სკოლა-სტუდიის მოსწავლეების ორგანიზმის ფუნქციური მდგომარეობის შესწავლა;
- ქართული ეროვნული ბალეტის მსახიობთა შრომის პირობების მავნეობის, სიმძიმისა და დამაბულობის შეფასება შრომის ჰიგიენური კლასიფიკაციის საფუძველზე;
- ქართული ეროვნული ბალეტის მსახიობთა და ქართული ცეკვის სკოლა-სტუდიის მოსწავლეთა ჯანმრთელობის მდგომარეობის შესწავლა;

- ქართული ეროვნული ცეკვის მსახიობთა შრომის პირობებისა და ჯანმრთელობის მდგომარეობის გაუმჯობესების პროფილაქტიკურ ღონისძიებათა კომპლექსის შემუშავება.

**მეცნიერული სიახლე და თეორიული მნიშვნელობა:** პირველად დადგინდა:

- ქართული ეროვნული ბალეტის მსახიობთა და ქართული ცეკვის სკოლა-სტუდიის მოსწავლეთა პროფესიულ ფაქტორთა სპექტრი;
- ქართული ეროვნული ბალეტის მსახიობებისა და ქართული ცეკვის სკოლა-სტუდიის მოსწავლეების ორგანიზმის ფუნქციური მდგომარეობა;
- ქართული ეროვნული ბალეტის მსახიობთა შრომის პირობების მავნეობის, სიმძიმისა და დამაბულობის კლასების განსაზღვრის პრინციპები თანამედროვე შრომის ჰიგიენური კლასიფიკაციის საფუძველზე;
- ქართული ეროვნული ბალეტის მსახიობთა და ქართული ცეკვის სკოლა-სტუდიის მოსწავლეთა ჯანმრთელობის მდგომარეობის თავისებურებანი და მისი კავშირი შრომის პირობებთან;
- ქართული ეროვნული ბალეტის მოცეკვავეთა შრომის პირობებისა და ჯანმრთელობის გამაჯანსაღებელი კომპლექსური ღონისძიებების შემუშავების პრინციპები.

**პრაქტიკული ღირებულება:** გამოკვლევის შედეგების საფუძველზე პირველად:

- შეფასდა ქართული ეროვნული ბალეტის მსახიობთა და ქართული ცეკვის სკოლა-სტუდიის მოსწავლეთა პროფესიულ ფაქტორთა სპექტრი;
- შეფასდა ქართული ეროვნული ბალეტის მსახიობებისა და ქართული ცეკვის სკოლა-სტუდიის მოსწავლეების ორგანიზმის ფუნქციური მდგომარეობა;
- შემუშავდა ქართული ეროვნული ბალეტის მოცეკვავეთა შრომის ჰიგიენური კლასიფიკაცია მავნეობის, სიმძიმისა და დამაბულობის მაჩვენებლების მიხედვით;
- გამოვლინდა ქართული ეროვნული ბალეტის მოცეკვავეთა და ქართული ცეკვის სკოლა-სტუდიის მოსწავლეთა ჯანმრთელობის მდგომარეობის ხასიათის ფორმირების კავშირი შრომის პირობებთან;
- შემუშავდა ქართული ეროვნული ბალეტის მოცეკვავეთა შრომის პირობებისა და ჯანმრთელობის მდგომარეობის გაუმჯობესების კომპლექსური ღონისძიებები.

**დასაცავად გამოტანილი ძირითადი დებულებები:**

- ცეკვა, როგორც პროფესიული საქმიანობის სახე, წარმოადგენს პროცესს, რომელიც მნიშვნელოვანი ფიზიკური და ფსიქო-ფიზიოლოგიური დამაბვით ხასიათდება. მოცეკვავეთა საწარმოო გარემო ხასიათდება ჰიგიენური ფაქტორების კომპლექსის რამდენადმე არახელსაყრელი პარამეტრებით (მტვერი, მიკროკლიმატი, ხმაური, განათება), რომლებიც გარკვეულ გავლენას ახდენს დასაქმებულ პირთა ორგანიზმის ფუნქციურ მდგომარეობასა და ჯანმრთელობაზე.
- საწარმოო გარემოსა და შრომითი პროცესის არახელსაყრელ ფაქტორთა კომპლექსი განაპირობებს გარკვეული ფუნქციური ძვრების განვითარებას

მოცეკვავეთა ორგანიზმში. ცვლილებები შედარებით მკვეთრადაა გამოვლენილი გულ-სისხლძარღვთა და სასუნთქ სისტემებსა და ნერვულ-კუნთოვან აპარატში.

- ქართული ეროვნული ბალეტის მოცეკვავეთა შორის შრომის სიმძიმისა და დაძაბულობის კრიტერიუმების გამოხატულების დონით გამოირჩევა მამაკაცი – შემსრულებლის შრომა, რაც საწარმოო ტრავმატიზმის საშიშროებას ქმნის და განპირობებულია შესასრულებელი ილეთების სირთულით, მნიშვნელოვანი ფიზიკური დატვირთვით და სპეცფეხსაცმლის თავისებურებებით.
- შრომის ჰიგიენური კლასიფიკაციის თანახმად, ქართული ეროვნული ბალეტის მსახიობთა შრომის პირობები შეესაბამება მავნე პირობების I ხარისხს (III კლასის I ხარისხი) მტვრის ფაქტორის ხარჯზე. შრომის სიმძიმე მამაკაცებში მძიმე სამუშაოს (III კლასის II ხარისხს), ხოლო ქალებში – III კლასის I ხარისხს შეესაბამება; შრომის დაძაბულობის კრიტერიუმების მიხედვით კი, როგორც მამაკაცთა, ასევე ქალთა შრომითი პროცესი შეესაბამება III კლასის (დაძაბული შრომა) III ხარისხს.
- ქართული ეროვნული ბალეტის მოცეკვავეთა შორის ნევრასთენიული სინდრომი, მიმდინარე უპირატესად ჰიპერტონიული ტიპის ვეგეტატიურ-სისხლძარღვოვანი დისტონიით, ე. წ. წარმოებით განპირობებულ დაავადებათა ჯგუფს მიეკუთვნება. ამავე ჯგუფს მიეკუთვნება, აგრეთვე, ტერფის პოდაგრული ართრიტი.

**ნაშრომის აპრობაცია.** დისერტაციის პროგრამა და ძირითადი დებულებები განხილულია თსსუ-ის სამეცნიერო საბჭოს სხდომაზე (ოქმი №5, 25.06.1999), შრომის ჰიგიენისა და პროფესიულ დაავადებათა კათედრის სხდომაზე (ოქმი № 9, 26.04.1999), გარემოს ჰიგიენისა და პროფესიულ დაავადებათა კათედრის სხდომაზე (ოქმი №1, 30.08.2002, ოქმი №11, 21.04.2005), საზოგადოებრივი ჯანდაცვის კათედრის სხდომაზე (ოქმი №9, 23.01.2006).

დისერტაციის მასალები და ცალკეული დებულებები მოხსენდა...საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენციას "ბიოლოგიისა და მედიცინის აქტუალური პრობლემები" (თბილისი, 2003).

**პუბლიკაციები.** დისერტაციის თემაზე გამოქვეყნებულია 6 სამეცნიერო სტატია.

**დისერტაციის სტრუქტურა და მოცულობა.** დისერტაცია დაწერილია ქართულ ენაზე, შეიცავს კომპიუტერზე 148 ნაბეჭდ გვერდს, შესავალს, 7 ძირითად თავს, დასკვნებს და დანართს (პრაქტიკული რეკომენდაციები, ზოგადკლინიკური გასინჯვისას გამოყენებული ანკეტა-კითხვარი), ილუსტრირებულია 28 ცხრილით და 4 დიაგრამით. გამოყენებული ლიტერატურა მოიცავს 215 წყაროს, აქედან 16 ქართულ, დანარჩენი - 199 უცხო ენაზე.

## დისერტაციის შინაარსი

### გამოკვლევის მეთოდები და მოცულობა

კვლევა ჩატარდა ი.სუხიშვილის სახელობის ქართული ეროვნული ბალეტისა და ი.სუხიშვილის სახელობის ქართული ცეკვის სახელმწიფო სკოლა-სტუდიის ბაზებზე

(ძირითადი ჯგუფი). ანალოგიური გამოკვლევა ჩატარდა აგრეთვე, ზაქარია ფალიაშვილის სახელობის ოპერისა და ბალეტის აკადემიური თეატრის საბალეტო დასის მსახიობებს და ვახტანგ ჭაბუკიანის სახ. ქორეოგრაფიული სასწავლებლის მოსწავლეებს (პირობით საკონტროლო ჯგუფი).

1. **ჰიგიენური გამოკვლევები.** გამოსაკვლევი პროფესიების პირთა შრომის პირობები შეფასდა შრომის ჰიგიენის კლასიკური, ფართოდ აპრობირებული მეთოდებით.

მოცეკვავეთა სამუშაო გარემოს პირობების შეფასების მიზნით გამოკვლეულ იქნა მტვრის ფაქტორის, მიკროკლიმატის, ხმაურისა და განათების მდგომარეობა.

ჰაერის დამტვერიანების გრავიმეტრიული განსაზღვრისათვის ელექტრო-ასპირატორისა (მოდელი 822) და ანალიზური აეროზოლური ფილტრების (АФА) საშუალებით აღებულ იქნა ჰაერის 48 სინჯი, ხოლო მისი თვისობრივი შეფასებისათვის - 28 სინჯი. მიკროკლიმატის (ჰაერის ტემპერატურა, შეფარდებითი ტენიანობა, მოძრაობის სიჩქარე) მდგომარეობის შეფასებისათვის ფსიქრომეტრის, ანემომეტრისა და კატათერმომეტრის მეთოდების გამოყენებით ჩატარდა 1296 გაზომვა და გამოთვლა. ხმაურისა და მისი სპექტრის პარამეტრების გაზომვა ჩატარდა “Брюль и Къер” ფირმის 2209 ტიპის აკუსტიკური აპარატურით (216 გაზომვა). საწარმოო განათების გაზომვა ჩატარდა ლუქსმეტრით Ю-116. შეფასდა სამუშაო ზედაპირების ბუნებრივი და ხელოვნური განათების დონეები. სულ ჩატარდა განათებულობის პარამეტრების და ბუნებრივი განათების კოეფიციენტის 108 გაზომვა და გაანგარიშება.

ჰიგიენური კვლევის მონაცემების შეფასება ჩატარდა შესაბამისი სანიტარიულ-ჰიგიენური ნორმატიული დოკუმენტების საფუძველზე (ჰნ 2.2.5.005-02; სნ 2.2.4.005-02; სნ 2.2.4/21.8-003/004-01; СНИП II-4-79).

2. **მუშათა შრომითი პროცესისა და ორგანიზმის ფუნქციური მდგომარეობის ჰიგიენური შესწავლა.** შრომითი პროცესის ხასიათისა და თავისებურებების გამოვლენისათვის ფოტოქრონომეტრაჟული, პროფესიოგრაფიული, ერგონომიული და ფიზიოლოგიური დაკვირვებების საშუალებით შეფასდა ცალკეული ორგანოებისა და სისტემების (გულ-სისხლძარღვთა, სასუნთქი და ცენტრალური ნერვული სისტემების, ნერვულ-კუნთოვანი აპარატის) ფუნქციური დაძაბვის ხარისხი.

მოცეკვავეთა ფიზიკური დატვირთვის ხასიათი და ხარისხი დადგინდა პროფესიოგრაფიისა და ფოტოქრონომეტრაჟის საფუძველზე (С.И. Горшков, А.В. Рошин, 1974; С.И. Горшков, 1979). სულ ჩატარდა 120 დაკვირვება.

თერმორეგულაციის აპარატის ფუნქციური მდგომარეობა შევისწავლეთ ელექტროთერმომეტრისა და თბოშეგრძნების შეფასების მეთოდებით (Г.Х.Шахбазян, Ф.М Шлейфман, 1977). იუგულ-სისხლძარღვთა სისტემის ფუნქციური მდგომარეობა შევისწავლეთ პულსის, სისტოლური და დიასტოლური არტერიული წნევის მაჩვენებლების განსაზღვრით, სასუნთქი სისტემისა - სუნთქვის სიხშირის განსაზღვრის გზით, ნერვულ-კუნთოვანი აპარატისა - დინამომეტრის მეთოდით. მხედველობითი-მოტორული რეაქცია შევისწავლეთ კორექტურული ტესტის საშუალებით – ანფიმოვის ცხრილის გამოყენებით. განისაზღვრა ლატენტური პერიოდი და დაშვებული შეცდომების რიცხვი.

მოცეკვავეთა ორგანიზმის ფუნქციური მდგომარეობის შესწავლისათვის გამოყენებული იყო ჰიგიენურ გამოკვლევებში E აპრობირებული და ფართოდ

გამოყენებული შესაბამისი მეთოდები (П.Р. Гуменер, 1962; А.О. Навакатиқян 1981; Р.Ф. Афанасьева с соавт., 1987; 2003).

ორგანიზმის ფიზიოლოგიური სტატუსის შესწავლისათვის ჩატარდა თითოეული ფიზიოლოგიური ფუნქციის მაჩვენებლების 162 განსაზღვრა, ხოლო სულ - 2916 განსაზღვრა და გამოთვლა.

ფიზიოლოგიური გამოკვლევები ჩატარდა წლის თბილ პერიოდში სამუშაო დღის დინამიკაში – მუშაობის დაწყებამდე (საწყისი მდგომარეობა) და მუშაობის პროცესში (შესვენებამდე და სამუშაო დღის ბოლოს).

გამოკვლევულ პირთა შორის შესასწავლი ფიზიოლოგიური ფუნქციების საწყისი მდგომარეობის გამოკვლევა წარმოებდა გარემოს ოპტიმალურ მეტეოროლოგიურ პირობებში (სასამსახურო დარბაზში), ხოლო მუშაობის პროცესში – უშუალოდ სამუშაო ზონაში (სარეპეტიციო დარბაზში ან საკლასო ოთახში).

შრომის პირობების შესწავლის მონაცემებისა და ფოტოქრონომეტრაჟული, პროფესიოგრაფიული, ერგონომიული და ფიზიოლოგიური გამოკვლევების შედეგების საფუძველზე განხორციელდა მოცეკვავეთა შრომის პირობების მავნეობის, სიმძიმისა და დამაბულობის შეფასება შრომის ჰიგიენური კლასიფიკაციის საფუძველზე (14197-86).

**3. ჯანმრთელობის მდგომარეობის კლინიკურ-ფუნქციური გამოკვლევა.** კლინიკური გამოკვლევები ჩატარდა სპეციალურად შედგენილი ანკეტა-კითხვარის მიხედვით.

ჯანმრთელობის მდგომარეობის შეფასებისათვის შევისწავლეთ გამოსაკვლევი კონტინგენტების თერაპიული, ორთოპედიულ-ტრავმატოლოგიური, ნევროლოგიური, ალერგოლოგიური სტატუსები. სულ გამოკვლევული იყო 380 პირი, აქედან 320 – ძირითად ჯგუფში და 60 – პირობით საკონტროლო ჯგუფში.

ზოგადკლინიკური გამოკვლევებისას ვსწავლობდით თითოეული სისტემის მდგომარეობას. ჩვენებისდა მიხედვით ვატარებდით სათანადო ლაბორატორიულ-ფუნქციურ გამოკვლევებს - ჰემატოლოგიურს, რენტგენოლოგიურს, ბიოქიმიურს, ელექტროკარდიოგრაფიულს; გარეგანი სუნთქვის ფუნქციის (ფსტ და ბრონქთა გამტარობა) მაჩვენებლებს და სხვ.

ნერვული სტატუსის შესწავლისას სპეციალური ყურადღება დავუთმეთ სხეულისა და საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის დამაბუთ გამოწვეული პათოლოგიის დადგენას (მიონევროპათიები, ფასციტები, მიოფასციტები, რადიკულიტები და სხვ.) სათანადო ფუნქციური გამოკვლევებით.

საყრდენ-მამოძრავებელი სისტემის მდგომარეობის შეფასება წარმოებდა ექიმი-ორთოპედ პ. მეხრიშვილის მიერ.

მიღებული კლინიკურ-ჰიგიენური მონაცემების შეპირისპირების საფუძველზე ფასდებოდა გამოსაკვლევი პირების ჯანმრთელობის მდგომარეობა და ზუსტდებოდა გამოვლენილი პათოლოგიის ხასიათი.

გამოკვლევის ყველა ციფრობრივი მასალა დამუშავდა ვარიაციული სტატისტიკის მეთოდების გამოყენებით. ხდებოდა საშუალო არითმეტიკული დონეებისა და მათი შეცდომების გამოთვლა. შესადარებელ სიდიდეებს შორის განსხვავების სარწმუნოება შეფასდა სტიუდენტის სარწმუნოების კოეფიციენტის (t, P) და პირსონის შესატყვისობის კრიტერიუმის ( $X^2$ ) საშუალებით. შესადარებელ სიდიდეებს შორის განსხვავება  $p < 0,05$  და ნაკლები ფასდებოდა, როგორც არსებითი, სტატისტიკურად სარწმუნო (Л.С. Каминский, 1964).

ამრიგად, ჩატარებული გამოკვლევების მოცულობა, დაკვირვების რაოდენობა შესწავლილი კონტინგენტის შრომის პირობებისა და ჯანმრთელობის მდგომარეობის კომპლექსური შეფასებისა და სარწმუნო დასკვნების გაკეთების საშუალებას იძლევა.

## **გამოკვლევის შედეგები და მათი ანალიზი**

ჩატარებული კომპლექსური ჰიგიენური, ფიზიოლოგიურ –პროფესიოგრაფიული და კლინიკური გამოკვლევების შედეგების ანალიზით გამოვლინდა ქართული ეროვნული ცეკვის, როგორც ადამიანის პროფესიული საქმიანობის ფორმის, ჰიგიენურ – ფიზიოლოგიური თავისებურებანი და მათი გავლენა მოცეკვავეთა ჯანმრთელობის მდგომარეობაზე.

### **1. ქართული ეროვნული ბალეტის მსახიობთა შრომის პირობების ჰიგიენური დახასიათება**

მოცეკვავეთათვის სამუშაო გარემოს, ძირითადად, სარეპეტიციო დარბაზი წარმოადგენს. აღნიშნული გარემოს ფიზიკური ფაქტორების პარამეტრების შესწავლით გამოვლინდა, რომ მოცეკვავეთა შრომით პროცესს თან ახლავს გარემოში მტვრის გამოყოფა.

საწარმოო (სარეპეტიციო, საშემსრულებლო) გარემოს ჰაერში მტვრის გავრცელების განმაპირობებელი ფაქტორებია ხის იატაკზე არსებული მტვრის ნაწილაკების ამტვერება, ხისა და ფეხსაცმლის ლანჩების ცვეთის შედეგად მტვრის ნაწილაკების წარმოქმნა. ამრიგად, მტვრის წარმოქმნა მრავალი ფაქტორითაა განპირობებული, რის გამოც იგი შერეული ხასიათისაა.

ქიმიური ანალიზის შედეგად დადგინდა, რომ პროფესიული მედიცინის თვალსაზრისით მტვრის წამყვანი კომპონენტის – თავისუფალი სილიციუმის დიოქსიდის შემცველობა დანალექი მტვრის შემადგენლობაში 4,2–8,6% ფარგლებში მერყეობს. ამდენად, მოცეკვავეთა სარეპეტიციო სათავსებში არსებული მტვრის კონცენტრაციები მისი ქიმიური შემადგენლობის გათვალისწინებით გარკვეული პროფესიული რისკის ფაქტორს წარმოადგენს.

გარემოში მტვრის ინტენსიური გამოყოფა აღინიშნება ქართული ეროვნული ცეკვის სოლისტების შრომითი საქმიანობის პროცესში, რომელიც მზარდი დინამიკით ხასიათდება და 12,3 მგ/მ<sup>3</sup>-ს აღწევს, რაც ზღვრულად დასაშვებ კონცენტრაციას (ზდკ) 2-ჯერ აღემატება. ასევე მნიშვნელოვანია მტვრის წარმოქმნა კლასიკური ბალეტის სოლისტების საქმიანობის დროსაც - 6,1–9,8 მგ/მ<sup>3</sup>-ის ფარგლებში. ეს მაჩვენებელი შედარებით ნაკლებია, მაგრამ ზოგიერთ შემთხვევაში აღემატება ზდკ-ს (მასიური სცენების შესრულებისას, კორდებალეტის რეპეტიციების დროს) და მერყეობს 4,3–7,6 მგ/მ<sup>3</sup>-ის ფარგლებში. ორივე სასწავლებლის ჰაერში მტვრის კონცენტრაცია 1,15-1,18-ჯერ აღემატება ზდკ-ს.

მტვრის მიკროსკოპირების საფუძველზე დადგინდა, რომ იგი პოლიდისპერსიული ხასიათისაა, რაც განპირობებულია მისი წარმოქმნის მექანიზმის მრავალფეროვნებით. ნაწილაკების საერთო რაოდენობაში ჭარბობს საშუალო (6–10 მკმ) ზომის ფრაქციის ხვედრითი წილი (36,9-41,2%), რაც დამახასიათებელია მცენარეული (ამ შემთხვევაში,

ხის) წარმოშობის მტვრისათვის. დისპერსობის არსებითი განსხვავება სხვადასხვა სახის ცეკვის შესრულებისას არ აღინიშნება

მტვრის ნაწილაკების აბსოლუტური უმრავლესობა (83,7%) ელექტრულ მუხტს ატარებს. მათგან ჭარბობს უარყოფითი მუხტის მატარებელი ნაწილაკების რიცხვი.

მიკროკლიმატის დღე-ღამური და სეზონური ცვლილებების ხასიათის შესწავლით დადგინდა, რომ ქართული ეროვნული ბალეტის მსახიობთა შრომითი პროცესი წლის თბილ პერიოდში არახელსაყრელი მიკროკლიმატის პირობებში მიმდინარეობს, ძირითადად, ჰაერის რამდენადმე მომატებული ტემპერატურისა და დაბალი მოძრაობის სიჩქარის ხარჯზე. დასაშვები ნორმის ქვედა ზღვართანაა მიახლოებული ჰაერის ტემპერატურის მაჩვენებელი წლის ცივ პერიოდში.

სარეპეტიციო დარბაზის მიკროკლიმატური პირობების აღნიშნული სურათის ფორმირებაში განმსაზღვრელ როლს გარე ატმოსფეროს მეტეოფაქტორთა მდგომარეობა ასრულებს, რაც განპირობებულია შენობის არქიტექტორულ – სამშენებლო გადაწყვეტის თავისებურებებით. კერძოდ, დარბაზი მეორე სართულზე მდებარეობს; ფანჯრები ცალ მხარესაა ორიენტირებული, გამჭოლი სივრცეები არ არის, რის გამოც ორპირი ქარი არ იქმნება. გარდა ამისა, ფანჯრების შემინული ზედაპირის ფართობი დიდია, რაც თბილ პერიოდში თბილი ჰაერის, ხოლო ცივ პერიოდში – ცივი ჰაერის მასების თავისუფალ მოდინებას და სითბოს რადიაციულ ცვლას უწყობს ხელს. ამასთან დაკავშირებით, გარემოს ჰაერის ტემპერატურის სეზონური მერყეობა მნიშვნელოვნად აისახება დარბაზის მიკროკლიმატის თავისებურებებშიც. ამიტომ, გარდა ამისა, წლის ცივ პერიოდში მიკროკლიმატის პარამეტრების ჩამოყალიბებაში არანაკლებ როლს გათბობის სისტემის მუშაობის ეფექტურობაც ასრულებს.

შრომით პროცესში, კერძოდ, რეპეტიციის პროცესში, გამოყენებული მუსიკალური ინსტრუმენტების მიერ გენერირებული ხმაურის დონე ჰიგიენური ნორმატივების ფარგლებშია.

ბუნებრივი განათების დონე დარბაზში საკმაოდ მაღალია, რაც განპირობებულია ფანჯრების შემინული ზედაპირის ფართობის სათანადო სიდიდით. შედარებით დაბალი ხელოვნური განათების დონე განპირობებულია განათების წყაროების (ვარვარების ნათურები) არასაკმარისი რაოდენობითა და სიმძლავრით. ამ ხარვეზს მნიშვნელოვანი გავლენის მოხდენა მოცეკვავეთა მხედველობის ორგანოზე არ შეუძლია, ვინაიდან სამუშაო დღე ხანმოკლეა და მხედველობის ანალიზატორის ხანგრძლივ და სტაბილურ დატვირთვას ადგილი არა აქვს. ამასთან, ხელოვნური განათების დეფექტის კორეგირება სრულიად შესაძლებელია.

ქართული ცეკვის მსახიობთა შრომის პირობებისათვის დამახასიათებელია, აგრეთვე, საწარმოო ტრავმის განვითარების საშიშროება, რომელსაც მამაკაცებში გარკვეულად ამძიმებს მათი სპეცფეხსაცმლის თავისებურებანი.

ამრიგად, ქართული ეროვნული ბალეტის მსახიობთა საწარმოო გარემო არ ხასიათდება პროფესიულ მავნე ფაქტორთა რთული კომბინაციითა და მნიშვნელოვანი დონით. შრომის ჰიგიენური კლასიფიკაციის თანახმად, მოცეკვავეთა შრომის პირობები კლასიფიცირდება, როგორც მავნე პირობების (III კლასი) I ხარისხი მტვრის ფაქტორის ხარჯზე.

## **2. მოცეკვავეთა შრომითი პროცესის და ორგანიზმის ფუნქციური მდგომარეობის ჰიგიენური შეფასება**

ცეკვა მნიშვნელოვანი ფიზიკური და ფსიქო-ემოციური დაძაბვით მიმდინარე შრომის ფორმაა. ფიზიკური დაძაბვა ცეკვის დროს განპირობებულია სხეულის მოძრაობებისა და მდებარეობის სხვადასხვაგვარი კომბინაციებით, სივრცეში გადაადგილებით, იძულებითი პოზებით, სხეულის მოხრით, ინტენსიური ენერგოხარჯვითა და სხვ., აგრეთვე, ყურადღების სიმახვილითა და ემოციურ დაძაბულობით. ამდენად, ცეკვის პროცესი ერთიანი ფსიქო-ემოციური და ფიზიკური დატვირთვაა, რომელიც იწვევს მოცეკვავის ორგანიზმის ზოგიერთი ფიზიოლოგიური სისტემისა და ორგანოს განსაკუთრებულ გადაძაბვას.

წლის თბილ პერიოდში ორგანიზმის ფიზიოლოგიური სისტემების ფუნქციური მაჩვენებლებიდან ყველაზე თვალსაჩინოდ შრომის პროცესში პულსის სიხშირე იცვლება (კერძოდ, იზრდება მამაკაცებში 41,5%-ით, ქალებში – 22,9%-ით) და სუნთქვის სიხშირე (ასევე ინტენსიურად იზრდება მამაკაცებში – 56,3%-ით, ხოლო ქალებში – 43%-ით). არტერიული წნევის ცვლილება ნაკლები ინტენსიურობითაა გამოხატული (სისტოლური წნევის დონის მომატება 9,8-5,0%-ით, ხოლო დიასტოლურის დაქვეითება 6,6-3,9%-ით) და კიდევ უფრო ნაკლები ინტენსიურობით – თერმორეგულაციის აპარატის ფუნქციური მდგომარეობის მაჩვენებლის. მნიშვნელოვანია, რომ ორგანიზმის ფუნქციური მდგომარეობის ცვლილებების მხრივ ანალოგიური ტენდენციებია გამოვლენილი ბალეტის მოცეკვავეებშიც და ქორეოგრაფიული სასწავლებლის მოსწავლეებშიც.

მოცეკვავეებში პულსისა და სუნთქვის სიხშირის ზომიერი მატება შრომითი პროცესის მიმდინარეობისას დაკავშირებულია ენერგოხარჯვისა და, აქედან გამომდინარე, გაზთა ცვლის გაძლიერებასთან, რაც კანონზომიერად უნდა იწვევდეს, აგრეთვე, ჰემოდინამიკის სხვა მაჩვენებლების, კერძოდ, სისტოლური მოცულობის, არტერიული წნევის, ცვლილებებსაც. ამგვარი დატვირთვის პირობებში შესაძლებელია, გულის წუთმოცულობის გაზრდის ხარისხი სჭარბობდეს მომუშავეთა პულსის გახშირებას, თუ ისინი ტრენირებულნი არიან.

როგორც ჩანს, მოცეკვავეებში, სპორტსმენთა ანალოგიურად, გულის წუთმოცულობის გაზრდა, უპირატესად, სისტოლური მოცულობის გაზრდის ხარჯზე ხდება. არტერიული წნევის შედარებით ნაკლებად გამოხატული ცვლილებები, ვფიქრობთ, დაკავშირებული უნდა იყოს ცეკვის დროს სხეულის მუსკულატურის უდიდესი ნაწილის გახურებისა და მომუშავე კუნთებში მოსვენების მდგომარეობასთან შედარებით გაცილებით მეტი რაოდენობის კაპილარების გახსნასთან. ამის გამო, სისხლის ნაკადისადმი პერიფერიული წინააღმდეგობა ქვეითდება და არტერიული წნევა მცირეოდენად იმატებს, დიასტოლური კი უფრო მცირედ იცვლება.

ამავე მიზეზის (კაპილარების გახსნის) გამო დასაშვები თერმული მდგომარეობის ფარგლებში იზრდება მოცეკვავეთა კანისა და სხეულის ტემპერატურა (უფრო მეტად – კლასიკური ბალეტის მსახიობებისა) და კუნთის სტატიკური ძალა. რაც შეეხება კუნთის შრომისუნარიანობის მცირეოდენ დაქვეითებას რეპეტიციის დამთავრების დროისათვის, ეს შესაძლებელია დაკავშირებული იყოს ცენტრალურ ნერვულ სისტემაში შეკავებითი პროცესების განვითარების დაწყებასთან.

მოცეკვავე ქალთა და მამაკაცთა ფუნქციური ძვრების ინტენსიურობა განსხვავებულია. კერძოდ, მამაკაცებში უფრო მკვეთრად შეიმჩნევა ტენდენცია ცვლილებისაკენ (ქართულ ცეკვაში), ვიდრე ქალებში. ეს გარემოება დაკავშირებულია მოცეკვავე მამაკაცთა შორის სიმძიმის უფრო მნიშვნელოვან ხარისხთან.

საბოლოო ჯამში, ქართული ეროვნული ბალეტის მოცეკვავე მამაკაცთა შრომითი პროცესი სიმძიმის კრიტერიუმების მიხედვით მივაკუთვნოთ შრომის ჰიგიენური კლასიფიკაციის III კლასის II ხარისხს, ქალთა შრომა - III კლასის I ხარისხს; შრომის დაძაბულობის კრიტერიუმების მიხედვით კი როგორც მამაკაცთა, ასევე ქალთა შრომითი პროცესი შეესაბამება III კლასის (დაძაბული შრომა) III ხარისხს.

ქორეოგრაფიული სასწავლებლის მოსწავლეების ორგანიზმში გაკვეთილის მსვლელობის დროს მიმდინარე ფუნქციური ძვრების ზომიერი და, ძირითადად, მაღალ კურსებზე უფრო გამოხატული ხასიათი, დაკავშირებულია დაბალი კურსიდან მაღლისკენ ფსიქო-ფიზიოლოგიური და ფიზიკური დატვირთვის თანდათანობით მატებასთან და, მეორეს მხრივ – ცეკვის გაკვეთილის სწორ ორგანიზებასთან, რის გამოც ე. წ. “დამამშვიდებელ” პერიოდში ხდება ფიზიოლოგიური სისტემების ფუნქციური მდგომარეობის მაჩვენებლების საწყის დონესთან დაბრუნება.

### **3. მოცეკვავეთა ჯანმრთელობის მდგომარეობა**

კლინიკური გამოკვლევის შედეგები უფლებას გვაძლევს ვიმსჯელოთ ქართული ეროვნული ბალეტის მსახიობთა ჯანმრთელობის მდგომარეობაზე პროფესიული საქმიანობის გავლენის ხასიათსა და თავისებურებებზე.

ზოგადკლინიკური გამოკვლევა ჩაუტარდა 380 პირს, მათ შორის – ძირითადი ჯგუფის 320-ს, ხოლო პირობით საკონტროლოს – 60-ს. ძირითადი ჯგუფის მოზრდილ მოცეკვავეთა შორის 30 წლამდე ასაკისა და 30 წელზე უფროსი ასაკის პირთა რაოდენობა თანაბარი სიხშირით იყო წარმოდგენილი (ორივე შემთხვევაში 50-50%); ხოლო უმრავლესობის სტაჟი ძირითადად 5-9 წლის ფარგლებში მერყეობდა. ამავე ჯგუფში მოსწავლეთა დიდი უმრავლესობის ასაკი 7-დან 12 წლამდე მერყეობდა, რომელთა შორის ჭარბობდა 7-9 წლის მოსწავლეები (48,8%), ხოლო სწავლის ხანგრძლივობა 1-დან 3 წლამდე და 4-დან 5 წლამდე ასაკის ჯგუფებში თითქმის არ განსხვავდებოდა.

პირობით საკონტროლო ჯგუფში მოზრდილთა შორის ასაკობრივი განაწილება თითქმის ისეთივე კანონზომიერებით გამოვლინდა, როგორც ძირითადი ჯგუფის პირთა შორის (შესაბამისად 46,4 და 53,4%). ისევე, როგორც ძირითად ჯგუფში, პირობით საკონტროლო ჯგუფშიც 10 წლამდე სტაჟის მქონე პირები ჭარბობდნენ. ისევე, როგორც სკოლა-სტუდიის მოსწავლეთა შორის, ვ. ჭაბუკიანის სახელობის ქორეოგრაფიული სასწავლებლის მოსწავლეთა შორისაც უმრავლესობა უპირატესად 7-12 წლის ასაკის პირებით იყო წარმოდგენილი, ხოლო ცეკვის სწავლის ხანგრძლივობა უმრავლესობისათვის 1-3 წელს უდრიდა. ამასთანავე, სპეციალური ყურადღება მივაქციეთ ძირითადი და პირობით საკონტროლო ჯგუფის გამოკვლევულ პირთა სქესს, ვინაიდან საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის მგრძნობელობის შეფასებისას საჭიროდ მივიჩნიეთ გაგვეთვალისწინებინა ეს მაჩვენებელიც. განსაკუთრებული ყურადღება გამოიწვია ძირითადი ჯგუფის მოსწავლე – ბიჭებს შორის საზარდულის თიაქრის განვითარებამ, რაც მათი სკოლა-სტუდიაში სწავლის დაწყების შემდეგ გამოვლინდა და რაც იმაზე მიუთითებს, რომ ქორეოგრაფიულ სკოლა-სტუდიაში მიღებისას აუცილებელია ყველა მისაღები ბიჭის გამოკვლევა ქირურგის მიერ და მთელი სწავლის პერიოდში ამ თვალსაზრისით სპეციალური ყურადღება, საჭიროებისდა მიხედვით კი – აქტიური პროფილაქტიკური ღონისძიებების გატარება, აგრეთვე სამკურნალო ჩარევა. ამავე ეტაპზე აუცილებელია ორივე სქესის ბავშვების სასწავლებელში მიღებისას, განსაკუთრებით კი გოგონათა შორის, ოსტეოდისპლაზიის გამორიცხვა - ანამნეზური და

მიზანმიმართული კლინიკურ-რენტგენოლოგიური გამოკვლევის საფუძველზე (ცხრილი 1).

სპეციალურ და განსაკუთრებულ ყურადღებას მოითხოვს ის გარემოება, რომ მოცეკვავეთა სხეულის ვარჯიში და სწორი, ლამაზი პოზის შემუშავება დაკავშირებულია მენჯისა და მენჯ-ბარძაყის სახსრების სისტემატიურ დამაზვასთან. მენჯის მდგომარეობაზეა დამოკიდებული, აგრეთვე, ყველა სახის მოძრაობა (გადახრა, ნახტომი და სხვ.). მენჯის ძლიერი გადახრა წინ იწვევს ლორდოზის გაძლიერებას, ხოლო უკან - ზურგის გაბრტყელებას, ლორდოზის გაქრობით. ამგვარი განსაკუთრებული მდგომარეობანი იწვევენ ზურგის კუნთების სწრაფ მოქანცვას. განსაკუთრებით ყურადსაღებია, რომ მენჯ-ბარძაყის სახსრის მემწეობით მენჯი დაკავშირებულია ქვედა კიდურებთან და, ამდენად, მენჯ-ბარძაყის სახსარი ფრიად მნიშვნელოვან მონაწილეობას ღებულობს საცეკვაო პოზებისა და მოძრაობის შესრულებისას. სწორედ ამ მიმართულებით წარმოებს ქორეოგრაფიულ სასწავლებელში სწავლის ნაადრევი დასაწყისის მემწეობით სპეციალური ჩვევების და პირობით მოძრაობების რეფლექსების მიღწევა. ამ თვალსაზრისით, დაუშვებელია ქორეოგრაფიულ სასწავლებელში მოსწავლეთა მიღება სწავლის დაწყებამდე მათი საყრდენ-მამოძრავებელი სისტემის სპეციალური კლინიკურ-ფუნქციური და ორთოპედიული გამოკვლევის გარეშე, რომლის საშუალებითაც უნდა გამოირიცხოს ყოველგვარი თანდაყოლილი ან შეძენილი (ტრავმული, ანთებითი და სხვა სახის) საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის სისტემის პათოლოგია, ან პათოლოგიის წინარე მდგომარეობანი.

ამ გამოკვლევისას განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ისეთ პათოლოგიურ მდგომარეობას, როგორცაა გადახრები ენდოკრინულ სისტემაში (ფარისებრი ჯირკვლის და პარათიროიდული ჯირკვლების მდგომარეობა), ანამნეზში: საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის ტრავმული დაზიანებანი, ალერგიული დიათეზის მოვლენები, განსაკუთრებით კი საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატისა და ხერხემლის სხვადასხვა გენეზის პათოლოგიის, პირველ რიგში, რევმატიზმის გადატანა.

ჰიგიენურ-ფიზიოლოგიური გამოკვლევებით გამოვლენილი გულ-სისხლძარღვთა და სასუნთქი სისტემების მნიშვნელოვანი ფუნქციური ძვრები აუცილებლად უნდა იყოს გათვალისწინებული ქორეოგრაფიულ სასწავლებელში ბავშვების მიღებისას. ამავდროულად, განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ბავშვთა ნერვული სისტემის ფუნქციურ მდგომარეობას და შესწავლილ იქნას მათი განვითარების სრული ანამნეზი ისეთი პათოლოგიების გამორიცხვის მიზნით, როგორცაა, პირველ რიგში - ფსიქიკური გადახრები და ეპილეფსიური სინდრომი (დიდი ან პატარა გულყრები).

ცხრილი 1

საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატისა და ნერვული სისტემის დაავადებათა განაწილება მათი ცალკეული ფორმებისა და გამოკვლეულ პირთა შორის სქესის გათვალისწინებით (%-ში შესაბამის ჯგუფთან)

№	დაავადების დასახელება	ძირითადი ჯგუფი n=320				პირობით საკონტროლო n=60			
		ქალი n=213		მამაკაცი n=107		ქალი n=52		მამაკაცი n=8	
		აბს. რ.	%	აბს. რ.	%	აბს. რ.	%	აბს. რ.	%
1.	მენჯ-ბარძაყის ძვლების თანდაყოლილი დისპლაზია	8	3,8	-	-	-	-	-	-
2.	კისრის მალეების ოსტეოქონდროზი	6	2,8	2	1,9	3	5,8	1	12,5
3.	გავა-წელის ქრონიკული რადიკულიტი	4	1,9	3	2,8	3	5,8	-	-
4.	მუხლის სახსრის ართროზი	-	-	2	1,9	1	1,9	-	-
5.	მუხლის სახსრის ტრავმული მენისციტი	-	-	2	1,9	-	-	-	-
6.	კოჭ-წვივის სახსრის ართროზი	-	-	1	0,9	1	1,9	-	-
7.	ტერფის პოდაგრული ართრიტი	1	0,5	1	0,9	2	3,8	-	-
8.	მხრის ძვლის ეპიკონდილიტი	-	-	1	0,9	1	1,9	-	-
9.	მხრის სახსრის არარევემატიული ართრიტი	-	-	2	1,9	2	3,8	-	-
10.	მენჯ-ბარძაყის სახსრის ართროზი	-	-	-	-	1	1,9	-	-
11.	ნევრასთენიული სინდრომი - ვეგეტატიურ-სისხლძარღვოვანი დისტონია, უპირატესად ჰიპერტონული ტიპის	5	2,3	4	3,7	1	1,9	-	-
	სულ	24	11,3	18	16,8	15	28,8	1	12,5

ზოგადკლინიკური გასინჯვის შედეგების შეჯამებისას გამოვლინდა გარკვეული კანონზომიერებანი (ცხრილები 2 და 3). ძირითადი ჯგუფის მოცეკვავეთა შორის ადგილი აქვს საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის პათოლოგიის გარკვეულ სპექტრს, რაც გამოკვლეულ კონტინგენტში ყველაზე ხშირად გამოვლინდა კისრის მალეების ოსტეოქონდროზის და გავა-წელის ქრონიკული რადიკულიტის სახით. ქართული ეროვნული ბალეტის სპეციფიკურობას შეესაბამება დაავადებათა სიხშირის განაწილება ქალთა და მამაკაცთა შორის. სახელდობრ, ძირითადი ჯგუფის მოცეკვავე ქალთა შორის სჭარბობდა კისრის მალეების ოსტეოქონდროზისა და გავა-წელის ქრონიკული რადიკულიტის შემთხვევები, მამაკაცებში კი - მუხლის სახსრის პათოლოგია (ართროზი, მენისციტი). ეს მაჩვენებლები ძირითად და საკონტროლო ჯგუფში მოცეკვავეთა სქესის მიხედვით განსხვავდებიან. კერძოდ, როგორც ცნობილია, კლასიკურ ბალეტში სოლისტ-მამაკაცებს ხშირად უხდებათ სიმძიმის აწევა-გადატანა (პარტნიორი ქალის ხელში აყვანა და სივრცეში გადაადგილება). სწორედ ამით აიხსნება, რომ საკონტროლო ჯგუფში კისრის მალეების ოსტეოქონდროზის პროცენტული მაჩვენებელი უფრო მაღალი

აღმოაჩნდა მამაკაცებს, ხოლო მუხლის სახსრის პათოლოგია მათ ჩვენს გამოკვლევებში არ გამოივლინდა.

განსაკუთრებული ყურადღება იმ გარემოებამ მიიპყრო, რომ როგორც ძირითად, ისე პირობით საკონტროლო ჯგუფში მოცეკვავეთა პროფესიული საქმიანობა შრომის ჰიგიენის თვალსაზრისით ერთნაირ პირობებში იმყოფება და მავნეობის თანაბარ გავლენას განიცდის, რის გამოც მათი შრომის დამაბულობაც ერთნაირია. პროფესიული დატვირთვის თავისებურება მხოლოდ ამ ორი საცეკვაო დასის – ეროვნული და კლასიკური ბალეტისათვის დამახასიათებელი თავისებურებებით განსხვავდება: ძირითად ჯგუფში მამაკაცებს შორის - მუხლისა და კოჭ-წვივის სახსრის უპირატესი დატვირთვით, ხოლო ქალებში - განსაკუთრებით ზედა კიდურებისა და ხერხემლის კისრის მალეების ნაწილის დამაბუთ; საკონტროლო ჯგუფში კი – ქალებში – მენჯ-ბარძაყის, მთლიანად ქვედა კიდურების და ხერხემლის ყველა ნაწილის უპირატესი დატვირთვით, მამაკაცებში კი – უპირატესად ზედა კიდურების და ხერხემლის ყველა ნაწილის თანაბარი დატვირთვით.

ამისდა მიუხედავად, ძირითადი ჯგუფის პირთა შორის საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის პათოლოგია 3,5-ჯერ უფრო ნაკლები სიხშირით გამოვლინდა, ვიდრე საკონტროლო ჯგუფში. ეს ფაქტი იმით უნდა აიხსნას, რომ სამედიცინო კონტროლის არარსებობა, აგრეთვე, სასწავლებელში პროფესიული შერჩევის სამედიცინო კონტროლის ხარისხი არადადამაკმაყოფილებელია, რაც ძირითადი ჯგუფის მოსწავლე ბიჭებს შორის გამოაშკარავდა საზარდულის თიაქრის, ხოლო გოგონებში – მენჯ-ბარძაყის ძვლების დისპლაზიის შემთხვევების არსებობით. ამგვარი კონტროლის არარსებობა უფლებას გვაძლევს ეჭვი მივიტანოთ, რომ ძირითად ჯგუფში პროფესიულ საქმიანობასთან დაკავშირებული საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის პათოლოგიის სიმცირე კონტროლთან შედარებით არ ასახავს ჭეშმარიტ სურათს.

ამ საკითხის სპეციალური შესწავლით საშუალება მოგვეცა დაგვედგინა, რომ ქართული ეროვნული ბალეტის დასში საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის ტრავმული ან სხვა გენეზის პათოლოგიის განვითარებისას, დაავადებულ მოცეკვავეთა დიდი უმრავლესობა წყვეტს ცეკვას და არსებითად იცვლის თავის პროფესიას; ერთეულ შემთხვევაში კი მაღალი კვალიფიკაციის მქონე სოლისტები განაგრძობენ ამავე სასწავლებელში საქმიანობას პედაგოგ-რეპეტიტორის პროფესიით.

**ცხრილი 2**

**საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატისა და ნერვული სისტემის დაავადებების განაწილება ძირითადი და საკონტროლო ჯგუფის პირთა შორის მათი სქესისა და ასაკის გათვალისწინებით (%-ში შესაბამის ჯგუფთან)**

№	დაავადების დასახელება	ძირითადი (320)												საკონტროლო (60)					
		სქესი		ასაკი (წელი)										სქესი		ასაკი (წელი)			
				10-12 (104)		13-16 (26)		20-29 (28)		30-39 (22)		40 და > (11)				20-29 (10)		30-39 (9)	
აბს.	%	აბს.	%	აბს.	%	აბს.	%	აბს.	%	აბს.	%	აბს.	%	აბს.	%	აბს.	%		



7.	ტერფის პოდაგრული ართრიტი	ქალი	1	0,3					1	3,4	2	3,3	1	5,9	1	9,1
		მამაკ.	1	0,3					1	3,4	-	-				
8.	მხრის ძვლის ეპიკონდილიტი	ქალი	-	-							1	1,7	1	5,9		
		მამაკ.	1	0,3					1	3,4	-	-				
9.	მხრის სახსრის არარევმატიული ართრიტი	ქალი	-	-							2	3,3	1	5,9	1	9,1
		მამაკ.	2	0,6			1	2,7	1	3,4	-	-				
10.	მენჯ-ბარძაყის სახსრის ართროზი	ქალი	-	-							1	1,7	-	-	1	9,1
		მამაკ.	-	-							-	-				
11.	ნევრასთენიული სინდრომი ვეგ-სისხლძარღვოვანი დისტონიით	ქალი	5	1,6			3	8,1	2	6,8	1	1,7	1	5,9		
		მამაკ.	4	1,3			2	5,4	2	6,8	-	-				

ამგვარად, პროფესიული შერჩევისას განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ისეთ თანდაყოლილ პათოლოგიას, როგორცაა ფიბროზული ოსტეოდისპლაზია. სადღეისოდ ცნობილია, რომ ამ დაავადების ნაირფეროვანი ფორმები არსებობს, რომელთა შორის პროფესიული შერჩევისას განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს ფიბროზული დისპლაზიის მონოოსალურ ფორმას იზოლირებული კერის ან მონოლოკალური ვარიანტის არსებობის გამორიცხვის მიზნით. ამ პათოლოგიის არსებობამ იზოლირებულად მენჯ-ბარძაყის და ზედა კიდურების სახსრების არეში, მოზარდთა მშობლებს შეიძლება შეუქმნას ცრუ შთაბეჭდილება, რომ მათ შვილებს განსაკუთრებული მონაცემები გააჩნიათ მოქნილი მოძრაობების შესრულების თვალსაზრისით, რაც მშობლებს შორის მათი შვილების ცეკვისადმი განსაკუთრებულ განწყობას განაპირობებს.

ი. სუხიშვილის სახელობის სკოლა-სტუდიის მოსწავლეთა შორის ჩვენს მიერ გამოვლენილი შემთხვევები ადასტურებს ჩვენს მოსაზრებას, რომ მსგავსი შემთხვევები შეიძლება ბავშვებისათვის სავალალოდ - მაინვალიდებელი შედეგით დასრულდეს. ასეთი მკაცრი კონტროლის აუცილებლობა იმითაა განპირობებული, რომ ოსტეოდისპლაზია შესაძლებელია მრავალი წლის განმავლობაში კლინიკურად უსიმპტომოდ მიმდინარეობდეს და გამოვლენილი იქნას მხოლოდ მოზრდილ, ზოგჯერ კი ხანდაზმულ ასაკშიც კი, რაიმე სხვა მიზეზით ჩატარებული რენტგენოლოგიური გამოკვლევებისას. უფრო მეტიც, ეს პათოლოგია არაიშვიათად შეიძლება პათოლოგიური მოტეხილობების მიზეზიც გახდეს (Н.С. Косинская, 1973).

ოსტეოდისპლაზიისადმი მიძღვნილი მრავალრიცხოვანი კვლევების საფუძველზე დადგენილია, რომ მონოოსალურ-ლოკალური კერა მოზარდთა ჩონჩხის განვითარების დასრულების შემდეგ შეიძლება ფიბროზული პროცესით დამთავრდეს (L. Lichtenstein, H. Jaffe, 1942; T. Fairbank, 1950; A. З. Иоффе, 1970; 1971), რაც იმაზე მეტყველებს, რომ განსაკუთრებით სახიფათოა ამ პათოლოგიის არსებობა მოზარდთა ასაკში და სპეციალურ სამედიცინო სიფხიზლეს მოითხოვს.

ლიტერატურის მონაცემების მიხედვით, ოსტეოდისპლაზია, მიუხედავად ადრეულ ასაკში განვითარებისა, სიმპტომების სიმცირის გამო ნაკლებ ყურადღებას იპყრობს და ხშირად პაციენტის და მისი ახლობლების ყურადღების მიღმა რჩება (Е.Я. Панков, К.Н. Моисеева, 1966; W. Kuhne, 1968). მოზრდილ ასაკში, დაავადების პროგრესირების და კლინიკური სიმპტომის გაძლიერებისას კი ეს დაავადება ავადმყოფთა განსაკუთრებულ ყურადღებას იპყრობს და მხოლოდ ამ პერიოდში პაციენტი პირველად მიმართავს ექიმს (M. Daves, J. Jarddlej, 1957; M. B. Волков, 1968).

კლინიკური გამოხატვისას ოსტეოდისპლაზიის მიდამოში ვითარდება ფიბროზი, რაც დაზიანებულ კერაში მოგვიანებით შეშუპების, დეგენერაციულ-დისტროფიული მოვლენების განვითარებას იწვევს, არაიშვიათად ინვალიდობის განვითარებით (Д. Г. Мамамтавришвили, 1961; И.А. Шехтер, В.М. Бенцианова, С.Я. Бальсевич, 1966; 1967; С. Coutelle, 1970).

კლინიკური დაკვირვების შედეგებმა იმაშიც დაგვარწმუნა, რომ ქართული ეროვნული ბალეტის მოცეკვავეთა მიმართ აუცილებელია პერმანენტული სამედიცინო დაკვირვება – მონიტორინგი, განსაკუთრებული ყურადღების მიქცევით ორივე სქესის წარმომადგენელთა ხერხემლის მდგომარეობაზე, მამაკაცებში კი - ქვედა კიდურების სახსრების მუდმივი კონტროლის განხორციელებით.

აღნიშნული შემთხვევების კლინიკურ-ჰიგიენური მონაცემების შეპირისპირება უფლებას გვაძლევს დიფერენციულად მივუდგეთ საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის გამოვლენილი პათოლოგიის არსის განმარტებას.

გამომდინარე იქედან, რომ მამაკაცებში, განსხვავებით საკონტროლო ჯგუფისაგან, გამოვლინდა მუხლის სახსრის ართროზი, მუხლის სახსრის ტრავმული მენისციტი, კოჭ-წვივის სახსრის ართრიტი, რაც შედარებით ახალგაზრდა ასაკის სტაჟირებულ მამაკაცებს აღენიშნათ, ეს დაავადებები პროფესიულ დაავადებათა რიცხვს მივაკუთვნეთ. ოსტეოქონდროზისა და გავა-წელის ქრონიკული რადიკულიტის მსგავსი დინამიკაც მამაკაცებში ამ დაავადების პროფესიულ ხასიათზე მეტყველებს. როგორც უკვე ზემოთ აღვნიშნეთ, საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის პროფესიული დატვირთვის განსხვავებული თავისებურებით აიხსნება საკონტროლო ჯგუფში გავა-წელის ქრონიკული რადიკულიტისა და კისრის მალეების ოსტეოქონდროზის სიჭარბე ქალებში, ძირითად ჯგუფთან შედარებით.

წარმოებით განპირობებულ დაავადებათა ჯგუფს ამ კონტინგენტში მივაკუთვნეთ ორივე სქესის მოცეკვავეებში ტერფის პოდაგრული პოლიართრიტი, რომელიც ყალიბდება ტერფის სისტემატიური პროფესიული დამაბვისა და მოცეკვავეთა კვების რეჟიმის თავისებურებების (პურინებით მდიდარი ცილოვანი საკვები – ხორცი, თევზი) ხელშეწყობითა და ტერფის ძვლებში შარდმჟავა პათოლოგიის, პოდაგრული სინდრომის ჩამოყალიბებით.

ძირითადი ჯგუფის მოზრდილ მოცეკვავეებში გამოვლენილი ჰიპერტონიული ტიპით მიმდინარე ვეგეტატიურ-სისხლძარღვოვანი დისტონიის მაღალი მაჩვენებელი (ძირითად ჯგუფში 3 შემთხვევა ყოველ 100 გასინჯულზე, საკონტროლოში კი – 2 შემთხვევა ყოველ 100 გასინჯულზე) განპირობებულია ამ კონტინგენტში ფსიქიკურ-ემოციური დამაბვის მეტი ინტენსიურობით, რაც ნევრასთენიული სინდრომის ამგვარი ვარიანტის განვითარების ერთ-ერთ მნიშვნელოვან პირობას წარმოადგენს. თუ იმასაც გავითვალისწინებთ, რომ ამ ჯგუფში დაავადების მაჩვენებელი სტაჟის ზრდის პარალელურად მატების ტენდენციით გამოირჩევა, სრული უფლება გვაქვს განვიხილოთ ეს სინდრომი, როგორც წარმოებით განპირობებული პათოლოგია.

ჩვენს მიერ გამოვლენილი ფაქტები ქორეოგრაფიული სასწავლებლის ადმინისტრაციის ჯეროვან ყურადღებას მოითხოვს: აუცილებელია სკოლა-სტუდიაში მისაღებ პირთა სპეციალური წინასწარი სამედიცინო გასინჯვა, განსაკუთრებული ყურადღებით მათი საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის, გულ-სისხლძარღვთა, სასუნთქი და ნერვული სისტემების მდგომარეობის კომპლექსურ გამოკვლევაზე.

სასწავლებელში მისაღებად წინააღმდეგვებზე მიჩნეული უნდა იქნეს, გარდა ზოგადი ხასიათის წინააღმდეგვებებისა (ტუბერკულოზის ყველა ფორმა, ფსიქიკური დაავადებები, ეპილეფსია), აგრეთვე ენდოკრინული სისტემის პათოლოგია (ფარისებრი და პარათიროიდული ჯირკვლების დაავადებები, შაქრიანი დიაბეტი), რევმატიზმი (ადრეულ ასაკში გადატანილიც კი), საყრდენ-მამოძრავებელი სისტემის არარევმატიული გენეზის ყველა სახის დაავადებანი, მათ შორის ტრავმული ხასიათის. განსაკუთრებული ყურადღება უნდა მიექცეს აგრეთვე საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის თანდაყოლილ პათოლოგიას. წინააღმდეგვებებია, აგრეთვე, სასწავლებლად მიღება ბავშვებისა, რომლებსაც აღნიშნებით გულ-სისხლძარღვთა სისტემის ორგანული დაზიანებანი (გულის მანკი, მათ შორის კომპენსირებული ფორმა და სხვ.), სასუნთქი სისტემის ქრონიკული პათოლოგია (ქრონიკული ბრონქიტი, ფილტვების ემფიზემა, ბრონქული ასთმა), დიგესტიური აპარატის გამოხატული დაავადებები (წყლულოვანი დაავადება, ქოლეცისტოპათიები, ქრონიკული გასტრიტის გამოხატული ფორმები ხშირი გამწვავებით და სხვ.); ქირურგიულ დაავადებათა შორის – თიაქარი; ნერვული სისტემისა - გამოხატული ფუნქციური პათოლოგია.

დასასრულს, ხაზგასმით უნდა აღინიშნოს, რომ საქართველოს პირობებში კლასიკური ბალეტის დასის ყველა თანამშრომელი უზრუნველყოფილია სამედიცინო მონიტორინგით (მეთვალყურეობა, როგორც თეატრთან არსებული ჯანპუნქტის ექიმის, ისე რეგიონული პოლიკლინიკის შესაბამისი სპეციალისტების მიერ), რასაც მოკლებულნი არიან ქართული ეროვნული ბალეტის დასის წარმომადგენლები. ეს ჩვენს მიერ გამოვლენილი მნიშვნელოვანი ხარვეზი უნდა გახდეს ჯანდაცვის სისტემის მესვეურების სპეციალური ყურადღების საგანი და მოითხოვს გადაუდებელ მოწესრიგებას.

გარკვეული მიდრეკილება საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის პათოლოგიის განვითარებისადმი (განსაკუთრებით ოსტეოდისპლაზიისადმი) პერსპექტივაში მოითხოვს სპეციალისტ-მკვლევარების მიზანმიმართული სამეცნიერო კვლევის წარმოებას ამ მიმართულებით.

მიღებული შედეგები უფლებას გვაძლევს გამოვიტანოთ ძირითადი დასკვნები.

## დასკვნები

1. ცეკვა, როგორც პროფესიული საქმიანობის სახე, წარმოადგენს პროცესს, რომელიც მნიშვნელოვანი ფიზიკური და ფსიქო-ფიზიოლოგიური დამაბვი ხასიათდება. მოცეკვავეთა საწარმოო გარემო ხასიათდება ჰიგიენური ფაქტორების კომპლექსის რამდენადმე არახელსაყრელი პარამეტრებით (მტვერი, მიკროკლიმატი, ხმაური, განათება), რომლებიც გარკვეულ გავლენას ახდენენ დასაქმებულ პირთა ორგანიზმის ფუნქციურ მდგომარეობასა და ჯანმრთელობაზე. მოცეკვავეთა შრომითი პროცესის ძირითად არახელსაყრელ ფაქტორებს მიეკუთვნება ფიზიკური დატვირთვა (განსაკუთრებით მამაკაცებს შორის), სხეულის იძულებითი მდებარეობა, სხეულის მოხრა, მნიშვნელოვანი გადაადგილება სივრცეში, ყურადღების დამაბვა, ემოციური დამაბულობა, საწარმოო ტრავმის საშიშროება.
2. საწარმოო გარემოსა და შრომითი პროცესის არახელსაყრელ ფაქტორთა კომპლექსი განაპირობებს გარკვეული ფუნქციური ძვრების განვითარებას

მოცეკვავეთა ორგანიზმში, შედარებით მკვეთრად - გულ-სისხლძარღვთა და სასუნთქ სისტემებსა და ნერვულ-კუნთოვან აპარატში. ფუნქციური ძვრების მეტი თვალსაჩინოება კლასიკური ბალეტის მოცეკვავეთა შორის, განპირობებულია მათი უფრო ინტენსიური ფიზიკური დატვირთვით, აგრეთვე შრომისა და დასვენების რეჟიმის არასრულყოფილებით.

3. როგორც კლასიკური, ასევე ქართული ეროვნული ბალეტის მოცეკვავეებში შრომის სიმძიმისა და დამაბულობის კრიტერიუმების გამოხატულების დონით გამოირჩევა მამაკაცი - შემსრულებლის შრომა, განსაკუთრებით ქართულ ცეკვაში. ქართული ეროვნული ბალეტის სოლისტ-მამაკაცებში საწარმოო ტრავმატიზმის საშიშროება განპირობებულია შესასრულებელი ილეთების სირთულით, მნიშვნელოვანი ფიზიკური დატვირთვითა და სპეცფეხსაცმლის თავისებურებებით.
4. ქორეოგრაფიული სასწავლებლის მოსწავლეებში ფუნქციური ძვრების ნაკლები ხარისხით გამოხატულება განპირობებულია, როგორც შრომისა და დასვენების რეჟიმის სწორი ორგანიზებით, ასევე ფიზიკური დატვირთვის თანდათანობითი, ეტაპობრივი ზრდით.
5. შრომის ჰიგიენური კლასიფიკაციის თანახმად, ქართული ეროვნული ბალეტის მსახიობთა შრომის პირობები შეესაბამება მავნე პირობების I ხარისხს (III კლასის I ხარისხი) მტვრის ფაქტორის ხარჯზე. შრომის სიმძიმე მამაკაცებში მძიმე სამუშაოს - III კლასის II ხარისხს, ხოლო ქალებში - III კლასის I ხარისხს; შრომის დამაბულობის კრიტერიუმების მიხედვით კი, როგორც მამაკაცთა, ასევე ქალთა შრომითი პროცესი შეესაბამება III კლასის (დამაბული შრომა) III ხარისხს.
6. ქართული ეროვნული ბალეტის მსახიობთა მომზადების საწყის ეტაპზე, ქორეოგრაფიული სკოლა-სტუდიის მოსწავლეთა შორის გამოვლენილ დაავადებულ გოგონათა 1/3-ის მენჯ-ბარძაყის ძვლების დისპლაზიის ყველა შემთხვევა თანდაყოლილი ხასიათისაა, ბიჭებში კი საზარდულის თიაქარის შემთხვევები აღმოცენდა სწავლების პირველსავე წლებში, რაც მოსწავლეთა ქორეოგრაფიულ სასწავლებელში მიღებისას მკაცრ სამედიცინო კონტროლს მოითხოვს.
7. ქართული ეროვნული ბალეტის მოცეკვავე მამაკაცთა შორის პროფესიული დაავადებების ჯგუფს მიეკუთვნება მუხლის სახსრის პათოლოგია - ართროზი, არაინფექციური ართრიტი და ტრავმული მენისციტი, აგრეთვე კოჭ-წვივის ართროზი, მხრის ძვლის ეპიკონდილიტი, გავა-წელის ქრონიკული რადიკულიტი, კისრის მალეების ოსტეოქონდროზი; მოცეკვავე ქალებში კი - კისრის მალეების ოსტეოქონდროზი და გავა-წელის ქრონიკული რადიკულიტი.
8. ქართული ეროვნული ბალეტის მოცეკვავეთა შორის ნევრასთენიული სინდრომის მაღალი მაჩვენებელი, მიმდინარე უპირატესად ჰიპერტონილი ტიპის ვეგეტატიურ-სისხლძარღვოვანი დისტონიით, განპირობებულია შრომის სპეციფიკით (კონცერტების მიმდინარეობა, როგორც წესი, საგასტროლო პირობებში შესაბამისი ფსიქო-ემოციური და საყოფაცხოვრებო სიძნელეების თანხლებით) და, ამდენად, ე. წ. წარმოებით განპირობებულ დაავადებათა ჯგუფს მიეკუთვნება. ამავე ჯგუფს მიეკუთვნება, აგრეთვე,

## პრაქტიკული რეკომენდაციები

1. სარეპეტიციო და საკონცერტო დარბაზებში გარემოს ფაქტორების (განათება, გათბობა, მუსიკალური ინსტრუმენტებისაგან გენერირებული ბგერითი წნევის დონე, სცენის ორგანიზაციული გადაწყვეტა და სხვ.) ნორმალური პარამეტრების უზრუნველყოფას მოითხოვს.
2. ქართული ეროვნული ბალეტის მსახიობთა შრომითი პროცესის და საყოფაცხოვრებო პირობების (ხანგრძლივი დროის განმავლობაში ცხოვრება ოჯახისგან მოწყვეტით სასტუმროს პირობებში, კვების არარაციონალური რეჟიმი და სხვ.) თავისებურებანი საჭიროებენ ნორმალურ ორგანიზებას ფსიქო-ემოციური დატვირთვის შემცირების მიზნით.
3. ქართული ეროვნული ბალეტის მსახიობთა კადრების მომზადების, მათი ჯანმრთელობის დაცვის ეფექტური და ადეკვატური პირობებისათვის აუცილებელია:
  - ქორეოგრაფიულ სასწავლებელში მიღებისას მკაცრი პროფესიული შერჩევის განხორციელება შესაბამისი ჩვენებებისა და წინააღმდეგჩვენებების გათვალისწინებით, სასწავლო პროცესში მიზანმიმართული სამედიცინო მონიტორინგი მოსწავლეთა ჯანმრთელობის შემოწმებით პედიატრის, მოზარდთა ექიმის, ორთოპედის, ქირურგის, ნევროპათოლოგის, ჩვენების მიხედვით – რენტგენოლოგის და რევმატოლოგ – ართროლოგის მონაწილეობით.
  - ქართული ეროვნული ბალეტის მსახიობთა ჯანმრთელობის მდგომარეობის შენარჩუნების მიზნით აუცილებელია წინასწარი და პერიოდული სამედიცინო შემოწმებების განხორციელება თერაპევტის, ნევროპათოლოგის, ჩვენების მიხედვით, რენტგენოლოგის და ორთოპედის მონაწილეობით და შესაბამისი წინააღმდეგჩვენებების გათვალისწინება, საჭიროების შემთხვევაში კი – სამკურნალო-პროფილაქტიკური ღონისძიებების განხორციელება: ვეგეტატიური ნერვული სისტემის მომწესრიგებელი კომპლექსების განხორციელება; ფიზიო და ბალნეო-პროცედურები, მასაჟი, მედიკამენტური მკურნალობა და სხვ.
4. ქართული ეროვნული ბალეტის მსახიობთა ჯანმრთელობის დაცვა გადაუდებლად მოითხოვს ბალეტის დასის შტატში ექიმ-ორთოპედის თანამშრომლობას, რომელიც უზრუნველყოფს ყველა სამკურნალო-სარეაბილიტაციო დახმარების მიზანმიმართულ განხორციელებას მსახიობთა საკონცერტო მოღვაწეობის პროცესში (სამშობლოსა და მის ფარგლებს გარეთ).
5. ქართული ეროვნული ბალეტის ქორეოგრაფიულ სკოლა-სტუდიაში მისაღებად წინააღმდეგჩვენებებს შორის მკაცრად გასათვალისწინებელი:

- **ზოგადი ხასიათის წინააღმდეგვენებები:** ტუბერკულოზის ყველა ფორმა, ფსიქიკური მოშლილობანი, ეპილეფსია მყარი რემისიის ფაზაშიც კი;
- **სპეციალური ხასიათის წინააღმდეგვენებები:** ენდოკრინული სისტემის პათოლოგია (ფარისებრი და პარათირეოიდული ჯირკვლების დაავადებები, შაქრიანი დიაბეტი), რევმატიზმი (ადრეულ ასაკში გადატანილიც კი), საყრდენ-მამოძრავებელი სისტემის თანდაყოლილი პათოლოგია (ოსტეოდისპლაზიები და სხვ.), არარევმატიული გენეზის ყველა სახის დაავადებანი, მათ შორის ტრავმული ხასიათის; გულ-სისხლძარღვთა სისტემის ორგანული დაზიანებანი (გულის მანკი და სხვ.), სასუნთქი სისტემის ქრონიკული პათოლოგია; დიგესტიური აპარატის გამოხატული დაავადებები (წყლულოვანი დაავადება, ქოლეცისტოპათიები, ქრონიკული გასტრიტის გამოხატული ფორმები ხშირი გამწვავებით და სხვ.); ქირურგიული დაავადებები - თიაქარი; ნერვული სისტემის გამოხატული ფუნქციური პათოლოგია.

#### დისერტაციის თემაზე გამოქვეყნებულ შრომათა სია:

1. ქართული ნაციონალური ბალეტის მსახიობთა შრომის პირობები. //თსსუ სამეცნიერო შრომათა კრებული. ტ. XXXVI. თბილისი. 2000. გვ. 236-240 (თანაავტ. რ. კვერენჩხილაძე, ლ. ბაქრაძე, ს. ნოზაძე, ე. მაისურაძე).
2. ქართული ნაციონალური ბალეტის მსახიობთა ჯანმრთელობის მდგომარეობის ჰიგიენური შეფასება. //თსსუ სამეცნიერო შრომათა კრებული. ტ. XXXVI. თბილისი. 2000. გვ. 371-375 (თანაავტ. ვ. სააკაძე, ნ. ლომთათიძე, მ. ციმაკურიძე, დ. ზურაშვილი, ნ. ხაჭაპურიძე).
3. ქართული ნაციონალური ბალეტის მსახიობთა შრომის პირობების ზოგიერთი თავისებურება. //საქართველოს პროფილაქტიკური მედიცინის მეცნიერებათა აკადემია. სამეცნიერო შრომათა კრებული. ტ. I. თბილისი. 2000. გვ. 171-174 (თანაავტ. მ. ყურაშვილი, ლ. ბაქრაძე, რ. კვერენჩხილაძე, ს. ნოზაძე).
4. ქართული ნაციონალური ბალეტის ქორეოგრაფიული სასწავლებლის მოსწავლეთა ჯანმრთელობის მდგომარეობის გამოკვლევის შედეგები. //თსსუ სამეცნიერო შრომათა კრებული. ტ. XXXVIII. თბილისი. 2002. გვ. 366-369 (თანაავტ. ვ. სააკაძე, დ. ზურაშვილი, მ. ციმაკურიძე, ნ. ხაჭაპურიძე, ე. მაისურაძე).
5. ქართული ნაციონალური ბალეტის მსახიობთა შრომის პირობების ჰიგიენურ-ფიზიოლოგიური თავისებურებები. //თსსუ სამეცნიერო შრომათა კრებული. ტ. XXXIX. 2003. გვ. 335-337.
6. ქართული ნაციონალური ბალეტის მსახიობთა შრომის მავნეობის, სიმძიმისა და დამაბულობის ჰიგიენური შეფასება. //საერთაშორისო სამეცნიერო კონფერენცია "ბიოლოგიისა და მედიცინის აქტუალური პრობლემები". შრომათა კრებული. ტ. II. თბილისი. 2003. გვ. 166-169.