

ISSN 2667-9310

შპს სასწავლო უნივერსიტეტი გეომედი
Teaching University Geomedi LCC



მედიცინისა და მენეჯმენტის საკითხები
სტუდენტთა თეორიულ-პრაქტიკული კონფერენციის მასალები
თბილისი, 2020 წლის 17 დეკემბერი

Issues of Medicine and Management
Materials of the Student`s Theoretical-Practical Conference

Tbilisi, 17 December, 2020

შპს სასწავლო უნივერსიტეტი გეომედი
Teaching University Geomedi LLC



მედიცინისა და მენეჯმენტის საკითხები
სტუდენტთა თეორიულ-პრაქტიკული კონფერენციის
მასალები

თბილისი, 2020 წლის 17 დეკემბერი

Issues of Medicine and Management
Materials of the Student`s Theoretical-Practical Conference
Tbilisi, 17 December, 2020

ს ა რ ჭ ე ვ ი

1. მიკროიმპლანტები ორთოდონტიაში თევდორაშვილი ნანა	3
2. სარკისებრი ნეირონები და მათი ფუნქციები, თანამედროვე კვლევები თაბაგარი ლიზი	11
3. Breastfeeding mothers with COVID-19 Bhaktimala Suresh	15
4. პროფილაქტიკური და პირგარეთა აპარატები ბავშვთა ასაკში ხარებავა ანა	23
5. სიმეტრიული ფიზიკური ვარჯიშების ეფექტურობა შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პაციენტებში გულიაშვილი ვერიკო	29
6. Title-Advancements in Ophthalmic Drug Delivery Shivansh	83
7. Covid 19 ვირუსისა და სხვა დაავადებების სიმპტომთა გამოვლინება პირის ღრუს ლორწოვან გარსზე თამარ კატკაჭიშვილი	44
8. Diabetic Retinopathy Devashish Roy	49
9. პროტეზირება და იმუნიტეტი უგრეხელიძე ვიქტორია	54

მიკროიმპლანტები ორთოდონტიაში

თევდორაშვილი ნანა

სტომატოლოგიის ფაკულტეტი, მე-4 კურსი, ხელმძღვანელი: თინათინ გაგოშიძე

შესავალი

მოცემული თემა ეხება მიკროიმპლანტებს, რომლებმაც ახალი მეთოდი დანერგეს ორთოდონტიულ პრაქტიკაში.



მიკროიმპლანტების გამოყენებას საფუძვლად უდევს დენტალური იმპლანტოლოგია. დენტალური იმპლანტი ეს არის ალოპლასტიური მასალისგან დამზადებული კონსტრუქცია, რომელიც ინერგება ყბის ძვალში, ძვლისზარდელას და ლორწოვანის ქვეშ და გამოიყენება სხვადასხვა პროთეზების კონსტრუქციების საფუძვლად. დენტალური იმპლანტოლოგია დაფუძნებულია მედიცინის ისეთ დარგებზე, როგორიცაა: ქირურგია, ორთოპედია, ჰისტოლოგია, ბიომექანიკა, მასალათმცოდნეობა და სხვა.

თავის მხრივ, მიკროიმპლანტი - ეს არის მინიატურული ხრახნი, რომელიც თავსდება პაციენტის ზედა ან ქვედა ყბაზე. სიგანეში არის საშუალოდ 1,5 მმ, ხოლო სიგრძეში - 15 მმ-ს არ აღემატება. კონსტრუქციის სიგრძეზე განლაგებული აქვს ხრახნები, რომელთა საშუალებითაც იგი მყარად მაგრდება ძვალში. მიკროიმპლანტის დამზადება ხდება ტიტანისგან, რადგან მოგეხსენებათ ტიტანი მიეკუთვნება ინერტულ მეთალებს, რომლებიც არ იწვევენ ალერგიულ რეაქციებს და ორგანიზმი ადვილად ეგუება მას.

ერთ-ერთი პირველი ორთოდონტი, რომელმაც ორთოდონტიული მიზნებისთვის მიკროიმპლანტები გამოიყენა, იყო ვ. ი. რობერტსი. თუმცა, თანამედროვე მოსაზრებისგან გასხვავებით ის ფიქრობდა, რომ იმპლანტის ჩანერვის შემდეგ წარემოიქმნება არასრულფასოვანი ძლოვანი ქსოვილი, რომლის ფორმირებისათვის საჭიროა 4-6 თვე.

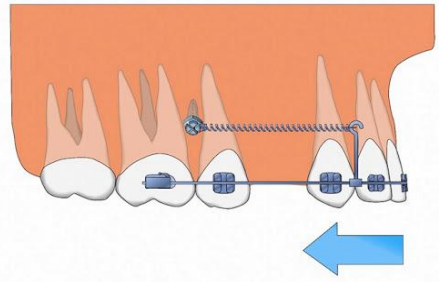
მიკროიმპლანტის მიზანი

ანკორაჟის, ანუ საყრდენის კონტროლი, არის ორთოდონტიის ერთერთი ყველაზე მნიშვნელოვანი ასპექტი. არსებობს სიტუაციები, როდესაც საჭიროა აბსოლუტური ან მაქსიმალური ანკორაჟი, ანუ როდესაც საყრდენს აქვს მაქსიმალური წინააღმდეგობა გადაადგილებისადმი. უმეტესი პირშიგნითა აპარატები ვერ უწევენ სათანადო წინააღმდეგობას რეციპროკულ ანუ საპირისპიროდ მოქმედ ძალებს, პირგარეშე აპარატები კი მოითხოვენ პაციენტის მხრიდან კარგ კოოპერაციას, რაც პრაქტიკაში

ხშირად რთული მისაღწევია.

შესამაბისად, შეიძლება ითქვას, რომ ორთოდონტიული მკურნალობისას თითქმის ყოველთვის აღინიშნება ანკორაჟის კარგვა სხვადასხვა ხარისხით. სწორედ იმის გამო, რომ ბრეკეტი ვერ იტანდა ამდენს წინააღდეგობას, საკმაოდ დიდი გამოყენება ჰქონდა მიკროიმპლანტებმა. ეს განაპირობა, მათმა შესაძლებლობამ დამაგრების მომენტიდან მოიღოს საკმაოდ დიდი ძალა, საშუალოდ 200-300 გრ.

მეტი თვალსაჩინოებისთვის, ფოტოზე ვხედავთ 35-ე და 36-ე კბილებს შორის დარჩენილ სივრცეს, რომლის შესავსებადაც საჭირო გახდა დამატებითი ძალის გამოყენება. უფრო კონკრეტულად, მოხდა მოლარის მედიალურად გადმოქაჩვა და ჩაყენება კბილთა რკალში.



მოგეხსენებათ, პათოლოგიური თანკბილვის გასწორება შესაძლებელია კბილების ბუნებრივი გადაადგილების შედეგად. ზოგადად ბრეკეტ-სისტემა სწორედ ამაზეა დამყარებული, მაგრამ არასწორად მდგომი კბილების გარდა ის ასევე ახდენს საყრდენი კბილების გადაადგილებას. ორთოდონტები, წლების განმავლობაში ცდილობდნენ შეექმნათ ისეთი რამ, რაც უზრუნველყოფდა მხოლოდ ანომალიურად მდგომი კბილების მოძრაობას. სწორედ ამ პრობლემის აღმოფხვრას ემსახურება დროებითი იმპლანტი. იგი საკმაოდ მყარად და უმოძრაოდ დგება ძვლის სისქეში მეზობელი კბილების ფესვებს შუა და ასრულებს გამძლე საყრდენის როლს კბილების გადასადგილებლად. მოცემული მაგალითის გარდა, მიკრო იმპლანტების დახმარებით ჩვენ საშუალება გვაქვს დავძლიოთ ისეთი რთული პრობლემები როგორიცაა: კბილების ძლიერი სიმჭიდროვე, კბილის ზედმეტი ჩამოჭრა ანტაგონისტის არ არსებობის დროს, ზედა ან ქვედა ყბის კბილების მარაოსებრი გაშლა, ღრმა ან ღია თანკბილვა.



მიკროიმპლანტის დადებითი მხარეები

გასული წლების განმავლობაში ორთოდონტიული მინიიმპლანტების კონსტრუქციის და გამოყენების მეთოდების გასაუმჯობესებლად ჩატარდა მრავალი კვლევა და ცდა. მიღებული გამოცდილებიდან გამომდინარე გამოიყო მათი დადებითი მხარეები:

1. მათი გამოყენების შედეგად მკურნალობა 20-40%-ით უფრო სწრაფად მიმდინარეობს.
2. ბრეკეტ-სისტემასთან შედარებით ესთეტიკურად უფრო მისაღებია. იქიდან გამომდინარე, რომ პაციენტების უმრავლესობა ბრეკეტ-სისტემას ესთეტიურობის გამო არ თანხმდება, მიკროიმპლანტის გამოყენება გვაძლევს საშუალებას მინიმუმამდე შევამციროთ ბრეკეტების რაოდენობა.
3. ორთოდონტიული მინიიმპლანტების მცირე ზომის გამო შესაძლებელია მათი გამოყენება ალვეოლური მორჩის თითქმის ყველა უბანში.
4. ხდება მინიმალური ქირურგიული ჩარევა. მინიიმპლანტის ჩანერგვა შესაძლებელია განაკვეთის გარეშე, მიმაგრებული ლორწოვანი გარსის გავლით, რაც ნაკლებ დისკომფორტს უქმნის პაციენტს.
5. სამაგრი თავების დიზაინის არჩევის საშუალებით შესაძლებელია სხვადასხვა კონსტრუქციების მიმაგრება.
6. მინიიმპლანტის მარტივი და უმტკივნეულო ამოღება მკურნალობის დასრულების შემდეგ.



მიკროიმპლანტების გამოყენების წინააღმდეგ ჩვენება

მიკროიმპლანტის შემთხვევაშიც, ისევე როგორც მკურნალობის სხვა მეთოდებისას, ყოველთვის არ არის მიზანშეწონილი მათი გამოყენება. ეს შემთხვევებია:

1. პირის ღრუს ანთებითი დაავადებების დროს. მიკროიმპლანტმა შესაძლებელია გამოიწვიოს პათოგენის ჭრილობაში მოხვედა. ამიტომ, იმპლანტების დაყენება შეიძლება მხოლოდ ანთებითი პროცესების მკურნალობის შემდეგ.
2. ავთვისებიანი ახლადწარმონაქმნების არსებობა.
3. ტუბერკულოზი.
4. მძიმე ზოგადი პათოლოგიები, როგორიცაა - შაქრიანი დიაბეტი, მწვავე გულ-სისხლძარღვთა უკმარისობა, იმუნოდეფიციტური ვირუსი და ა.შ.
5. ფსიქიკური დაავადებები.
6. ნაწილობრივ წინააღმდეგ ჩვენებაში გადიან მწველები, რადგან ქრონიკული მატრავმირებელი ფაქტორი ნერწყვთან მიმართებაში იწვევს ჭრილობის შეხორცების გაძნელებას.

მიკროიმპლანტების ჩაყენება/მეთოდები

ორთოდონტიული იმპლანტის ჩანერგვის ადგილი უნდა შეირჩეს დაგეგმილი ორთოდონტიული მკურნალობის მექანიკის პრინციპებიდან გამომდინარე. ორთოდონტიაში გამოიყენება ნაკლები დიამეტრის და სიგრძის მქონე იმპლანტები. დღეისათვის ყველაზე ხშირი გამოყენება ჰქონდა “ონპლანტმა” ანუ ძვლისაზრდელას ზედაპირზე ჩასანერგვა ფირფიტებში. არსებობს სხვადასხვა ზომის და დიამეტრის მიკროიმპლანტები (6მმ,8მმ,10მმ,12მმ), რომლების გამოყენებაც ხდება შესაბამის ადგილებში.



იმპლანტის ჩაყენებამდე საჭიროა გაკეთდეს აპლიკაციური და ადგილობრივი ანესთეზია, მხოლოდ რბილის ქსოვილების გაუტკივარებისთვის. ძვლის გაუტკივარება არ არის საჭირო, რადგან იქ არ არის ნერვული დაბოლოებები. იმ შემთხვევაში, როდესაც პაციენტი ჩახრახვნის დროს დისკომფორტს განიცდის, ეს ნიშნავს რომ იმპლანტი კბილის ფესვთან ახლოს იმყოფება და საჭიროა მისი მიმართულების შეცვლა.

არსებობს მიკროიმპლანტების ჩაყენების რამოდენიმე მეთოდი: ძვლის წინასწარი მომზადებით სპეციალური ბორით, იმპლანტისთვის არხის შექმნით ან მის გარეშე, პირდაპირ თვითჩახრახვნადი იმპლანტის დაყენებით. ასევე, წინასწარ იმპლანტის ჩაყენების ადგილას განაკვეთის გაკეთებით, ან მის გარეშე.



პირველი მეთოდი, ანუ არხის შექმნა გულისხმობს იმპლანტის დიამეტრზე ნაკლები დიამეტრის მქონე ბორით მისთვის ადგილის შექმნას და გამოიყენება კორტიკალურ შრეში იმპლანტის დაყენებისას. სქელმა კორტიკალურმა ფირფიტამ შეიძლება გამოიწვიოს მცირე დიამეტრის მქონე იმპლანტის გატეხვა. არხის შექმნისას საჭიროა დაბალი სიჩქარის ბუნიკის (300-500 ბრუნი/წთ) და წყლით გაგრილების სისტემის გამოყენება. იმ შემთხვევაში თუ იმპლანტი ყენდება მიმაგრებული ლორწოვანი გარსის

არეში წინასწარ განაკვეთის გატარება საჭირო არაა, მაგრამ თუ ყენდება მოძრავი ლორწოვანი გარსის არეში, მაშინ საჭიროა განაკვეთი, რათა არ მოხდეს რბილი ქსოვილების დახვევა ბორის გარშემო.

მაშინ, როდესაც იმპლანტი ყენდება ღრუბლისებრი ძვლის არეში ან პაციენტი არის ახალგაზრდა წინასწარ



ბორით ადგილის შექმნა არ არის საჭირო და ხრახნიანი იმპლანტი პირდაპირ ჩაეხრახნება ძვალს. ზემოთ აღნიშნულიდან გამომდინარე თუ ამ დროს ექიმი იგრძნობს რაიმე წინააღმდეგობას კორტიკალური ფირფიტის გავლის შემდეგ, ეს ნიშნავს რომ იმპლანტი ეხება კბილის ფესვს და საჭიროა მისი მიმართულების შეცვლა.

მიკროიმპლანტების შერჩევის კრიტერიუმები დაყენების ადგილის და ზომის მიხედვით

იმპლანტი ძირითადად იხრახნება ალვეოლური მორჩის მიმართ პერპენდიკულარულად, თუმცა ფესვების განლაგების თავისებურებების გათვალისწინებით შესაძლებელია მისი დიაგონალურად დაყენებაც. ზედა ყბაზე რეკომენდირებულია ნმმ, ხოლო ქვედა ყბაზე 5მმ იმპლანტების გამოყენება. იმპლანტის დიაგონალურად ჩაყენების შემთხვევაში მისი სიგრძე ოდნავ მეტი უნდა იყოს.

უმეტეს შემთხვევაში გამოიყენება იმპლანტები დიამეტრით 1,2 მმ და 1,3 მმ, რომლებსაც შეუძლიათ გაუძლონ 450 გრ. დატვირთვას სქელი კორტიკალური ფირფიტის არსებობის შემთხვევაში. არსებობს ასევე 1.4, 1.5 და 1.6 მმ დიამეტრის იმპლანტები.

ზედა ყბაზე არსებობს იმპლანტების ლოკალიზაციის უბნები, რომლების დაცვა აუცილებელია, რადგან თითოეულ ადგილზე დაყენებულ მიკროიმპლანტს გააჩნია სხვადასხვა დანიშნულება. ესენია:

ყვრიმალ-ალვეოლური ქედი-ამ უბანში იმპლანტი ფიქსირდება ზედა ყბის მთლიანი კბილთა რკალის დისტალური გადანაცვლებისთვის, ენგლეს II კლასის კორექციისთვის. ამ შემთხვევაში იმპლანტი განლაგდება მოძრავი ლორწოვანი გარსის არეში და საჭიროებს წინასწარ განაკვეთის გატარებას.



ზედა ყბის ბორცვის არეში - ზედა ყბის გვერდითი სეგმენტის კბილების დისტალური გადანაცვლებისთვის გამოიყენება. ფიქსირდება თუ არის 3-ე მოლარის ადენტია ან მისი ექსტრაქციის შემდეგ ალვეოლის არეში.

ალვეოლური მორჩის ვესტიბულური ზედაპირი პირველ და მეორე მოლარებს შორის-ზედა ყბის წინა სეგმენტის კბილების დისტალური გადანაცვლებისთვის, მოლარების ვერტიკალური ჩანერგვისთვის.



ალვეოლური მორჩის ვესტიბულური ზედაპირი მეორე პრემოლარსა და პირველ მოლარს შორის-ასევე ზედა ყბის წინა სეგმენტის კბილების დისტალური გადანაცვლებისთვის, მოლარების ვერტიკალური ჩანერგვისთვის. ეს უბანი ყველაზე

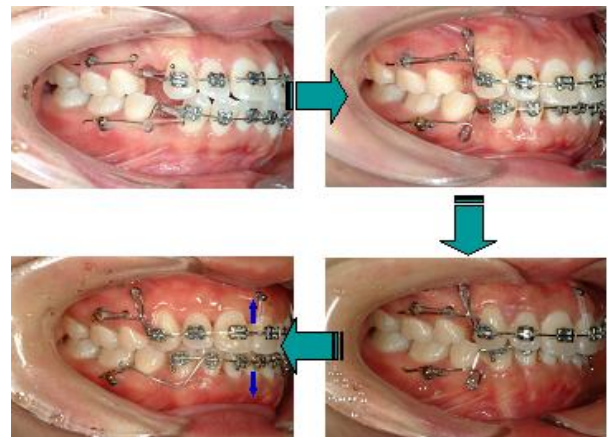
კეთილსაიმედო უბნად ითვლება.

ალვეოლური მორჩის ვესტიბულური ზედაპირი ეშვსა და პირველ პრემოლარს შორის-ზედა ყბის მოლარების მედიალური და დისტალური გადანაცვლებისთვის, გვერდითი სეგმენტების ვერტიკალური ჩანერგვისთვის.



ალვეოლური მორჩის ვესტიბულური ზედაპირი ზედა ყბის საჭრელებს შორის-ზედა ყბის საჭრელების ინტრუზიის და ვესტიბულო-ორალური დახრილობის (ტორკის) კონტროლისთვის.

იმპლანტის ფიქსაცია სასისკენა მხრიდან პირველ და მეორე მოლარს ან მეორე პრემოლარს და პირველ მოლარს შორის-გამოიყენება როგორც საყრდენი ლინგვალური ბრეკეტებით მკურნალობის დროს, მოლარები ინტრუზიისთვის ღია თანკბილვის მკურნალობისას.



სასის შუა ნაკერის არეში-გამოიყენება ზედა ყბის კბილების ნებისმიერი მიმართულებით გადანაცვლებისთვის, ისევე როგორც საყრდენი სასის რკალისთვის.

ზედა ყბის მსგავსად მიკროიმიპლანტის დაყენების გარკვეული უბნები არსებობს



ქვედა ყბაზე. ესენია:

რეტრომოლარულ უბანში-მაგრდება დახრილი მოლარების ვერტიკალური გასწორებისთვის, ასევე ქვედა ყბის მოლარების დისტალური გადანაცვლებისთვის.ეს საჭიროა იმ შემთხვევაში, როცა პირველი მოლარის

მეორადი ადენტია იწვევს მეორე მოლარის მედიალურ დახრას, რაც შემდგომში პროთეზირებისთვის ქმნის სირთულეებს.

ალვეოლური მორჩის ლოყისკენა ზედაპირზე ქვედა ყბის პირველ და მეორე მოლარს შორის - ქვედა ყბის საჭრელების რეტრაქციის, ასევე მოლარების დისტალური გადანაცვლებისთვის. ფესვების დაზიანების რისკი ამ შემთხვევაში ბევრად ნაკლებია, ვიდრე ზედა ყბაზე, რადგან ფესვებს შორის



მანძილი საშუალოდ 4,5 მმ-ია. ამ მიდამოში იმპლანტის ჩანერგვისას საჭიროა ქვედა ყბის არტერიის და ნერვის ლოკალიზაციის გათვალისწინება. თუმცა, უმეტეს შემთხვევაში ქვედა ყბის არხი ქვედა მოლარების მწვერვალების ქვევით მდებარეობს.

ალვეოლური მორჩის ლოყისკენა ზედაპირზე ქვედა ყბის პირველ მოლარს და მეორე პრემოლარს შორის-გამოიყენება ქვედა ყბის ფრონტალური კბილების რეტრაქციისთვის და ქვედა მოლარების ვერტიკალური პოზიციის კონტროლისთვის.



ალვეოლური მორჩის ლოყისკენა ზედაპირზე ქვედა ყბის ეშვსა და პირველ პრემოლარს შორის-გამოიყენება ქვედა ყბის მოლარების მედიალური გადმონაცვლებისთვის.

ქვედა ყბის სიმფიზის არეში-მინი იმპლანტის ჩანერგვით შესაძლებელია ქვედა ყბის საჭრელების ინტრუზია.

გართულებები მიკროიმპლანტის დაყენებისას

თითოეული სტომატოლოგიური მანიპულაცია მოითხოვს სიზუსტეს რათა არ მოხდეს შემდეგი გართულებები:

1. მიკროიმპლანტების ჩანერგვა შეიძლება თითქმის ყველა უბანში, მკურნალობის გეგმის და ანატომიური წარმონაქმნების ტოპოგრაფიის გათვალისწინებით. პირველ რიგში, წინასწარ ზუსტად უნდა განისაზღვროს ფესვის მდებარეობა და ჩატარდეს სხვადასხვა რენტგენოლოგიური კვლევა (ორთოპანტომოგრაფია, დენტალური რენტგენოგრაფია, კომპიუტერული ტომოგრაფია და სხვა); მოხდეს სწორი დიაგნოსტიკა და ჩახრახვნის წერტილის ზუსტი განსაზღვრა. არასწორად ადგილის განსაზღვრისას პაციენტი ჩახრახვნის დროს განიცდის დისკომფორტს. ეს იმას ნიშნავს, რომ იმპლანტი კბილის ფესვთან ახლოს იმყოფება და თუ არ მოხდა მისი მიმართულების შეცვლა გამოიწვევს ფესვის ტრავმირებას.

2. არხის შექმნისას გამოყენებული უნდა იყოს დაბალი სიჩქარის ბუნიკი (300-500 ბრუნი/წთ და მოხდეს წყლით გაგრილება, რადგან მაღალი სიჩქარის გამოყენების შემთხვევაში ამან შესაძლოა გამოიწვიოს ძვლის გადახურება და ნეკროზი).

3. ყოველთვის არსებობს მინიმალური რისკი, რომ ორგანიზმი არ მიიღებს მიკრო-იმპლანტს. ამ დროს ხდება მისი ჩანაცვლება რაიმე სხვა შენადნობებით.

მიკროიმპლანტების დაყენების შემდგომი მოვლა

მიკროიმპლანტების დაყენება არ წარმოადგენს ინვაზიურ ქირურგიულ მანიპულაციას და შესაბამისად, უმეტესად, არ არის აუცილებელი ანტიბიოტიკების, ანთების საწინააღმდეგო და ტკივილგამაყუჩებელი პრეპარატების დანიშვნა. თუმცა, ზოგიერთ შემთხვევაში ეს საჭიროა და ექიმი ინდივიდუალურად იღებს ამის შესახებ გადაწყვეტილებას.

დაყენების შემდგომ პაციენტის მხრიდან რამდენიმე დღე აუცილებელია რომ არ მიიღოს ზედმეტად ცხელი, ცივი ან მაგარი საკვები. ასევე, აუცილებელი მოთხოვნაა გამოიყენოს რბილი ჟაგრისი, სავლები და მკაცრად დაიცვას ჰიგიენის ნორმები.

მიკროიმპლანტის ამოღება

პაციენტების უმეტესობისთვის მიკრო იმპლანტი წარმოადგენს უცხო ობიექტს, შესაბამისად მათ უჩნდებათ გარკვეული შიში მისი როგორც დაყენების, ასევე ამოღების დროს. როგორც წესი, მიკრო იმპლანტის ამოღებისას არ არის საჭირო ანესთეზიის გამოყენება, თუმცა თუ პაციენტს ეშინია, სასურველია გაკეთდეს ანესთეზია. მიკროიმპლანტის ამოღებისათვის საჭიროა საშუალოდ 2-3 წუთი.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. <https://premieradent.ru/uslugi/ortodonticheskie-mikroimplanty/>
2. https://ludent.ru/voprosy_otvety_r/ortodontia/ortodontia07/
3. <https://marketclinic.com.ua/brekety/wiki/mikro-implanty-v-ortodontii/>
4. <https://goodstom.ru/mikroimplanty-v-ortodontii>
5. <https://dentalmagazine.ru/posts/ustrojstva-skeletnoj-opory-v-ortodontii.html>

სარკისებრი ნეირონები და მათი ფუნქციები, თანამედროვე კვლევები
თაბაგარი ლიზი
სტომატოლოგიის ფაკულტეტი, კურსი, ხელმძღვანელი: პროფესორი ირინა ვაშაკიძე

შესავალი

გასული საუკუნის 90-იან წლებში, პარმის უნივერსიტეტის ნევროლოგიის ინსტიტუტის მეცნიერთა ჯგუფი იკვლევდა თავის ტვინის ნეირონების აქტივაციას ცხოველთა გარკვეული ქმედებების დროს. ამ მიზნით, მკვლევარებს შეჰყავდათ ელექტროდები ექსპერიმენტული ცხოველების თავის ტვინის პრომოტორულ ზონაში და აღრიცხავდნენ იმ ნეირონთა ელექტრულ სიგნალებს, რომლებიც ბანანის ჭამის დროს აქტივირდებოდნენ. შედეგებში გასაკვირი არაფერი არ უნდა ყოფილიყო, რომ არა ერთი მოულოდნელობა: აქტივაციას იწყებდა იმ მაიმუნის ტვინის პრომოტორული ზონაც, რომელიც კი არ მიირთმევდა, არამედ უყურებდა პირველი მაიმუნის ქცევას.

ძირითადი ტექსტი

კვლევების შედეგად, იტალიელმა ნეირომეცნიერებმა პროფ. ჯ. რიზოლატის ხელმძღვანელობით, ტვინში გამოყვეს ნეირონთა ჯგუფი, რომელთაც სარკისებრი ნეირონები უწოდეს, ისინი წარმოადგენენ თავის ტვინის ნეირონთა ჯგუფებს, რომლებიც ღიზიანდებიან როგორც გარკვეული მოქმედებების შესრულებისას, ასევე სხვისი ქმედებების ყურებისას.

ეს უჯრედები ძირითადად მოთავსებულია თავის ტვინის შუბლისა და თხემის უბნებში და მჭიდროდ უკავშირდება თხემ-შუბლის უბნის ქსელის მოტონეირონულ ქსელს, შემდგომ კი თხემის ქვედა სენსორული უბანს, რომელიც თავის მხრივ ანალიზებს სომატოსენსორულ, მხედველობისა და სმენის სიგნალებს. დადგინდა, რომ სარკისებრი ნეირონების მოტორული თვისებები იგივეა, რაც სხვა ნეირონებისა, უბრალოდ ეს უჯრედები მოქმედებას იწყებენ მაშინ, როცა ობიექტი სხვის ქმედებას უყურებს და არა თვითონ ასრულებს მას. შესაბამისად, მომდევნო ექსპერიმენტებით დადგინდა, რომ სარკისებრი ნეირონებიდან აგზნება არამხოლოდ მოტორულ, არამედ თავის ტვინის სხვა უბნებსაც გადაეცემოდა.

მომდევნო წლებში, მეცნიერებმა სარკისებრი ნეირონები ადამიანებშიც აღმოაჩინეს. ბირთვული მაგნიტურ-რეზონანსული და ელექტრო-ენცეფალოგრაფიული მონაცემებით, 2010 წელს მარკო იაკობინის და მის თანაავტორთა მიერ დარეგისტრირებული იქნა შუბლისა და საფეთქლის ქერქის დაახლოებით 2000 ნეირონის უჯრედშორისი აქტივობა, რომლებიც რეაგირებდნენ როგორც პატრონის ქმედებებზე, ასევე სხვა ადამიანების მოქმედებებზე დაკვირვების დროს. მოგვიანებით, მეცნიერებმა ნეირონთა ეს სისტემა ემპათიის საფუძვლადაც ჩათვალეს.

უკანასკნელი კვლევებით, სარკისებრი მექანიზმი წარმოადგენს ნეირონთა სისტემას, რომელიც აერთიანებს: მოქმედების ალქმას და მოქმედების შესრულებას. იგი 2 ძირითადი ქერქული ბადისგან შედგება: პირველი მოიცავს ქერქის თხემისა და პრომოტორული ზონებს, მეორე შუბლის და საფეთქლის წილებს. ამ მექანიზმის დანიშნულებაა სხვათა ემოციებისა და მოქმედებების პირდაპირი ალქმა უმაღლესი მოქმედების შუალედური რგოლების ჩაურთავად. ამ სისტემის წყალობით, ადამიანს შეუძლია სარკისებურად ასახოს არა მხოლოდ სხვა ადამიანების ემოციური მდგომარეობა, არამედ განახორციელოს მათი ქცევის იმიტირება, გამოიყნოს მათი მომდევნო მოქმედებები და ის ემოციები, რომელსაც განაპირობებს მათი მოქმედებების მიმართულება. ეს ნეირონები მონაწილეობენ თანაგრძნობის და კონფორმიზმის გამოვლენის მექანიზმში, რაც ნიშნავს, რომ თითოეული ადამიანი, ცნობიერად თუ გაუცნობიერებლად ექცევა გარემოცვის ზეგავლენის ქვეშ და ნებისყოფის მიუხედავად, ხდება როგორც ნეგატიური, ასევე პოზიტიური მანიპულაციის „მსხვერპლი“.

როდის იწყებენ ეს ნეირონები ფუნქციონირებას?

ყველას გვინახავს, როდესაც ერთი ბავშვი ტირის, მას სხვებიც აწყვიებიან; ანდა, იცინიან მშობლები და ბავშვიც, იზიარებს რა ემოციებს, იწყებს სიცილს მიუხედავად იმისა, რომ ვერ ხვდება მიზეზს. მაგალითი ბევრია.

დადგენილია, რომ ბავშვის დაბადებისთანავე, ახალშობილის მხედველობისა და სმენის ცენტრებიდან გადმოსული ნერვული იმპულსები აღიბეჭდება სარკისებრი ნეირონებით დაკომპლექტებულ უბნებში, წარმოქმნილი მატრიცები გადაადგილდება ტვინის უბნებში, გაიზიფრება და შედგება სხვადასხვა ქცევითი სქემები, რომლებიც განაგრძობენ ფუნქციონირებას მთელი ცხოვრების მანძილზე. ითვლება, რომ სარკისებრი ნეირონები მონაწილეობენ მეტყველების განვითარებაშიც.

სარკისებრი ნეირონები აძლევებენ საშუალებას ბავშვს დააკოპიროს ქცევები, დაისწავლოს და შევიდეს სხვა ადამიანებთან ურთიერთობებში, ამასთან ეს ნეირონები ხელს უწყობენ მოქმედებების შეგრძნებას, დასწავლას, იმიტირებას, მაშინ, როცა ბავშვი სხვებს უყურებს. შესაბამისად, რაც უფრო ბევრი ურთიერთქმედება ექნება ბავშვს გარემოსთან, მით უფრო ადაპტირებული გაიზრდება იგი სოციალურად და კოგნიტიურად. სარკისებრი ნეირონები ზეგავლენას ახდენენ ემოციური და სოციალური კავშირების განვითარებაზე. თუ მშობლები ხშირად აქცევენ აღსაზრდელებს ჩიხში და მიმართავენ მკაცრ დამსჯელობით ღონისძიებებს, ბავშვების თავის ტვინში ნეირონული გზები წარმოქმნიან დამახინჯებულ სქემებს, რომლებიც მოქმედებენ მთელი ცხოვრების მანძილზე და ართულებენ პიროვნების მიერ სამყაროს ალქმასა და მის რეალურ ცხოვრებას. ასე, რომ ძირითადი ნეირონული გზები ადრეული ბავშვობიდან ყალიბდება მერყევ, ან მყარ საფუძველზე.

დადგენილია, რომ ერთად მცხოვრები წყვილები უფროდაუფრო ემსგავსებიან ერთმანეთს. ეს იმას არ ნიშნავს, რომ მათი თანაცხოვრების პერიოდში ვიზუალურად

ემსგავსებიან თავიანთ პარტნიორს, მაგრამ ისინი ისე სშირად და ზუსტად, თითქმის სარკისებურად ირეკლავენ ერთმანეთის სახის გამომეტყველებს, რომ ასეულობით წვრილი, კანთან შეერთებული სახის კუნთი ცვლის მათი სახის ნაკვთებს. ეს ყველაფერი სწორედ სარკისებრი ნეირონებს დამსახურებაა, უფრო მეტიც, ასეთი სარკისებურობა კროსმოდალურია, ანუ იგი მოქმედებს ყველა სენსორულ არხში და არა მარტო მხედველობით, არამედ ბგერებით, რიტმის აღქმით და სუნით განგვაწყობს ჩვენ სხვა (მეორე) ადამიანის მიმართ მისი შინაგანი მდგომარეობის შესაბამისად.

სხვაგვარად რომ ვთქვათ, თუ კი ნაცნობებსა და ახლობელ ადამიანებს შორის უმეტესობა წუნუნებს და აქვს დაბალი თვითშეფასება, არ სჯერა საკუთარი თავისა და შესაძლებლობების, მეტი ალბათობით, დროთა განმავლობაში ჩვენც შევიძენთ მსგავს უნარებს, ჩვევებსა და ქცევებს. ანალოგიური ხდება პოზიტიური გარემოცვის შემთხვევაში: როდესაც ადამიანი იძენს საკუთარ თავში დადებით თვისებას და ძალებში რწმენას, როცა ცხოვრობს შესაბამის გარემოცვაში, ანუ როცა მასზე დადებითად მოქმედებენ სხვები, ხდება წარმატებული.

დასკვნა

შესაბამისად, შეგვიძლია დავასკვნათ, რომ სარკისებრი ნეირონები პიროვნების ხასიათის და ქცევების მმართველნი არიან, მაგრამ რა მოხდება თუ ისინი დაზიანდებიან?

კვლევებით დადგინდა, რომ სარკისებრი ნეირონების დაზიანება არ არის ადვილი, რადგან ისინი ტვინის ქერქის მთელ ზედაპირზე არიან მეტნაკლებად მოდებული. ტვინის ინსულტის დროს, ადამიანს ასეთი ნეირონების მხოლოდ ნაწილი უზიანდება, მაგრამ, ცნობილია, რომ როცა ტვინის მარცხენა ნაწილი ზიანდება, ადამიანი ხშირად სხვების მოქმედებას ვეღარ აღიქვამს.

სარკისებრი ნეირონების შეღარებით სერიოზული დაზიანება გენეტიკურ მოშლას უკავშირდება. დადგინდა, რომ სარკისებრი მექანიზმის შეზღუდული განვითარება აპირობებს აუტისტური სპექტრის აშლილობის გარკვეული ასპექტების განვითარებასაც, რომლის რეაბილიტაციის პროცესში აუცილებელია ჩაირთოს როგორც მოტორული, ასევე კოგნიტური სტრატეგიები. აუტისტების თავის ტვინში გარშემომყოფთა მოქმედებების და ემოციების “არეკლის” მექანიზმი მოშლილია, აუტისტებს არ შეუძლიათ გაიგონ, რას აკეთებენ სხვა ადამიანები. მათ არ შეუძლიათ თანაუგრძნონ, რადგან არ განიცდიან მსგავს ემოციებს სხვისი სიხარულის, ან განცდების დანახვისას. ეს ყველაფერი მათთვის უცხოა, შეიძლება ამან ისინი შეაშინონ, ამიტომაცაა, რომ აუტიზმით დაავადებულები ცდილობენ დაიმალონ და გაექცნენ საზოგადოებას. უკანასკნელ წლებში ჩატარებულმა გამოკვლევებმა აჩვენა, რომ აუტიზმით დაავადებული ადამიანების ნაწილში მართალაც აღინიშნება სარკისებრი ნეირონების დეგრადაცია, სინაპსური კავშირების გაიშვიათება, ან სულაც გაქრობა. ამიტომ აუცილებელია, რომ რეაბილიტაციის პროცესში ჩაირთოს ქმედებების დაკვირვებაზე დაფუძნებული როგორც მოტორული, ასევე კოგნიტური სტრატეგიები. ასეთივე სტრატეგიები აუცილებლად უნდა ჩაირთოს ინსულტის შემდგომი რეაბილიტაციის პროტოკოლში მოტორული დეფიციტის აღსადგენადაც.

კვლევები გრძელდება.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. Goldstein, E. Bruce, (2011). Cognitive Psychology: Connecting Mind, Research, and Everyday Experience (III ed.). Belmont, CA: Wadsworth, Cengage Learning.
2. Winerman, L. (2005). The mind's mirror. American Psychological Association. Retrieved from <http://www.apa.org/monitor/oct05/mirror.aspx>.
3. Lacoboni, M. (n.d.). Mental Mirrors. Natural History. Retrieved from <http://www.naturalhistorymag.com/features/28883/mental-mirrors>.
4. Matousek, M. (2011, March 28). I Feel Your Pain, But Why?. Psychology Today. Retrieved from <http://www.psychologytoday.com/blog/ethical-wisdom/201103/i-feel-your-pain-why>.
5. Cort, J. (Writer and Producer). (2005, January 25). PBS. Mirror Neurons. Video retrieved from <http://www.pbs.org/wgbh/nova/body/mirror-neurons.html>.
6. Prenoetic. (2008, November 2). Neonate imitation [Video file]. Retrieved from <http://www.youtube.com/watch?v=k2YdkQ1G5QI>.
7. Mayo Clinic Staff. (2011, June 17). Infant Development: Milestones from 4 to 6 Months. Mayo Clinic. Retrieved from <http://www.mayoclinic.org/infant-development/art-20048178>.
8. Giacomo Rizzolatti, Maddalena Fabbri-Destro, Luigi Cattaneo ; Nature Clinical Practice Neurology volume 5, pages24–34; (2009)Cite this article.
9. [Giacomo Vivanti](#)^{1,2} and [Sally J. Rogers](#)³ -Autism and the mirror neuron system: insights from learning and teaching; [Biol Sci](#). 2014 Jun 5; 36.9
10. Luke Yates, Hanna Hobson - Continuing to look in the mirror: A review of neuroscientific evidence for the broken mirror hypothesis, EP-M model and STORM model of autism spectrum conditions J. Psychology and Counseling; July 15, 202.0
11. Якобони и Дапретто (2006). Система зеркальных нейронов и последствия ее дисфункции. Природа, 7, 942-951.

Breastfeeding mothers with COVID-19

Bhaktimala Suresh

Faculty of Medicine, IV Course, Supervisor Mariam Bazadze

Abstract

Background:

This is a review of the research that highlights the evidence suggesting breastfeeding is safe in the setting of COVID-19 as long as proper infection control measures are in place.

In December 2019, a novel coronavirus (SARS-CoV-2) outbreak occurred in Wuhan (Hubei province, China). Since then more than 72 million individuals have been affected by the novel coronavirus named SARS-CoV-2 and 1,613,868 deaths (December 13) have been reported worldwide.

The pandemic has changed the daily routine of countless people, including breastfeeding mothers, and has led to specific recommendations regarding breastfeeding in women with presumptive or confirmed COVID-19. The preliminary reports of the Chinese encounter in the management of newborns of mothers with SARS-CoV-2 infection did not recommend mother-baby contact or breastfeeding. Currently, the most important International Societies, such as WHO and UNICEF, promote breastfeeding and mother- baby contact as long as adequate measures to control COVID-19 infection are followed. In cases where the maternal health condition does not allow her to feed or in cases of separation, health organizations motivate and support expressing milk and providing it safely to infants.

The retrospective series of case studies reported by Pereira et al assessed 22 neonates that were breastfed by their COVID-19 positive mothers. The researchers studied breastfeeding differences and sought to identify problems as well as evaluate the risk of infection to newborns breastfed by mothers diagnosed with COVID-19.

Methodology:

Between March 14, 2020 and April 14, 2020, 23 mothers with COVID-19 were recruited for a retrospective case series study. One patient withdrew her informed consent while 22 mothers remained in the study. The goal of the research was to identify whether lactation in mothers with COVID-19 contributed to an additional risk of infection or complications in their newborn children.

Data collected included maternal and gestational age, type of delivery, symptoms of infection or presence of pneumonia, results of neonatal RT-PCR testing,* skin-to-skin contact, medications, breastfeeding complications, and more. Within the first two hours following delivery, all neonates were tested for COVID-19 using quantitative RT-PCR testing with samples obtained via nasopharyngeal swab. Upon hospital discharge, all COVID-19 positive

mothers received specific written recommendations for maternal breastfeeding during the COVID-19 pandemic.

Results:

During the first thirty days of the pandemic, 23 deliveries by mothers with COVID-19 were attended to at University Hospital Puerta de Hierro; 22 of these patients were included in the final study. Of these 22 mothers, 20 (90.9%) decided to breastfeed their newborns during the hospitalization, but the percentage of breastfeeding dropped to 77% by 1.8 months. In 6 of 22 (37.5%) cases, supplementary feeding was required until the mothers achieved exclusive breastfeeding.

Of the 22 mothers diagnosed with COVID-19, 11 mothers were symptomatic. Of these patients, 4 mothers received treatment for COVID-19 before delivery and 4 mothers received treatment during the puerperium, the time from delivery of the placenta to the first few weeks after delivery. All 22 newborns tested negative via quantitative RT-PCR testing, although 2 preterm neonates required admission to the neonatal intensive care unit (NICU).

Of the newborns, 72.7% received exclusive breastmilk, with 37.5% needing temporary complementary feeding until exclusive breastfeeding was attained. Timely initiation of breastfeeding was seen in approximately 12 cases, whereas skin-to-skin contact in the delivery room was noted in 13 cases. In this study, no neonates were infected with the virus during breastfeeding.

Breastfeeding and breast milk properties:

Breastfeeding protects neonates, infants and children against morbidity and death. The protective effect is particularly strong against infectious diseases, due to the direct transfer of antibodies as well as anti-infective factors and long-lasting transfer of immunological competence and memory.

Breastfeeding has both short and long-term benefits for the mother and her infant. To benefit from the protective factors in breast milk, every effort should be made to support and enable early and immediate initiation of breastfeeding. The Lancet Breastfeeding Series (2016) reported that scaling up breastfeeding could prevent around 823,000 child deaths annually. Breastfeeding reduces 64% of morbidity and mortality in diarrhea, 74% in the severity of RSV and its hospitalization with 72%. This demonstrates the protective benefits of breastfeeding, which pertain to COVID-19 pandemic.

The neonate has an immature immune system and colostrum, a powerful immune booster, protects infants from infections by means of bioactive factors and secretory IgA antibodies. Breast milk with its abundant source of immunoglobulins, lactoferrin, lysozyme and cytokines play an important role in absorbing and engulfing harmful micro-organisms and targeting

specific bacteria and providing protection by regulating the immune response. Human milk oligosaccharides, abundant in human milk, shape the microbiome, provide probiotics and modulate the developing immune system also displaying anti-adhesive effects for bacterial antigens. All the above are compelling reasons for every infant to receive only breast milk and preferably their own mothers' milk.

The best way to promote successful breastfeeding, is to ensure that the mother-infant dyad is kept together, and skin-to-skin contact is supported and encouraged. Skin-to-skin is the safest and best transition for mothers and their infants to a new life together. Ensuring it happens immediately after birth, the infant's microbiome can develop from the mother's flora, so beneficial during a pandemic. Skin-to-skin also increases blood glucose levels 75–90 min after birth, improves cardiorespiratory stability and significantly reduces stress levels in the infant and mother. Keeping mother and infant together can reduce birth stress and even prevent neurodevelopmental disorders in the infant. The smell, touch and voice of the mother naturally calms down the infant.

Breastfeeding advice during the COVID-19 Outbreak:

Even though there does not seem to be vertical transmission between mother and child, after birth the newborn is susceptible to person-to-person spread by being in contact with his mother. For this reason at the beginning of the pandemic no contact between the newborn and the mother was allowed and breastfeeding was not recommended, but soon after international recommendations were established suggesting that the benefits of breastfeeding and the mother and child connection outweighed the risk of transmission.

Suggested practice guidelines:

General infection prevention measures should always be taken, in all circumstances, with special attention to droplet protection. Guidance about the need for exposed and infected breastfeeding mothers to practice hand and respiratory hygiene has been given by many organisations internationally and experts in the field. Additional suggestions are provided based on the current knowledge of COVID-19. Based on this information, and her right to choose, the mother can make an informed choice regarding breastfeeding during the pandemic.

Measures for expressing breastmilk should also be applied as in normal situations, however, no equipment should be shared between mothers. All equipment used to express milk, should be rinsed with cold water and secondly washed with warm water and soap and thirdly, sterilized. In case of an epidemic it may be advisable to sterilise equipment after each use, instead of once in 24 h. Another additional measure is that if a mother is potentially exposed or tested positive for COVID-19, she should use a dedicated breast pump and not share one with other mothers. She should also express in the area in which she has been isolated.

A practical suggestion may be that the mother express in her container in isolation and then decant the expressed milk into a clean container held by a healthy person with appropriate protective clothing, including masks and gloves, to prevent the virus from spreading via the surface of the container. In this manner a clean container can then also be stored/milk frozen for later use without the risk of contaminating other containers with milk.

There has been much debate on ways to reduce the risk of the external contamination of expressed human milk containers. Marinelli and Lawrence, advise bottles to be wiped down with a viricidal agent or a dilution of 1:10 diluted bleach (sodium hypochlorite [NaOCl]) and bottles stored in separate bins for each infant in refrigerators. However, concerns were expressed about the necessity to do this as no proof of contamination of bottle surfaces exists.

Suggested guidelines for breastfeeding during COVID-19 pandemic with supporting evidence

Category	Suggested guideline	Rationale/remarks
All infants	Avoiding separation of mother-infant dyads, including infection control precautions.	Separation of a mother and her infant may have potential detrimental effects on feeding and bonding [18, 38, 40, 43–45].
Infant from healthy or non-symptomatic mother	Initiate and continue breastfeeding.	Breastfeeding is the optimal source of nutrition and protection for infants [46, 47].
Infant of mother with suspected COVID-19 (potentially exposed and/or symptomatic, but well enough to breastfeed)	Continue breastfeeding while applying infection control protocols with specific attention to droplet protection.	Mechanisms of breastmilk protect the infant [40, 43–45]. Respiratory viruses are not transmitted in breastmilk [1, 5, 38]. Direct transfer of antibodies into breastmilk [43]. Anti-infective factors transfer to breastmilk [43]. Immunological competence and memory in breastmilk [43].
	Continue breastfeeding.	The virus is not transmitted via breastmilk [1, 5, 15, 38, 43, 44].
	All laboratory confirmed cases are isolated and cared for in a health care facility.	Avoid person-to-person transmission of the virus [35, 40].
	Isolate mother-infant dyad together.	
	Wear a mask during feeding.	To avoid coughing or sneezing on the baby while feeding at the breast [38, 43, 44, 47, 48].
Infant of mother who test positive for COVID-19 (mother well enough to breastfeed)	Continue breastfeeding.	No virus detected in amniotic fluid [5, 15]. No virus detected in cord blood [5, 15].

Suggested guidelines for breastfeeding during COVID-19 pandemic with supporting evidence

Category	Suggested guideline	Rationale/remarks
All infants	Avoiding separation of mother-infant dyads, including infection control precautions.	Separation of a mother and her infant may have potential detrimental effects on feeding and bonding [18, 38, 40, 43–45].
Infant from healthy or non-symptomatic mother	Initiate and continue breastfeeding.	Breastfeeding is the optimal source of nutrition and protection for infants [46, 47].
Infant of mother with suspected COVID-19 (potentially exposed and/or symptomatic, but well enough to breastfeed)	Continue breastfeeding while applying infection control protocols with specific attention to droplet protection.	Mechanisms of breastmilk protect the infant [40, 43–45]. Respiratory viruses are not transmitted in breastmilk [1, 5, 38]. Direct transfer of antibodies into breastmilk [43]. Anti-infective factors transfer to breastmilk [43]. Immunological competence and memory in breastmilk [43].
	Continue breastfeeding.	The virus is not transmitted via breastmilk [1, 5, 15, 38, 43, 44].
	All laboratory confirmed cases are isolated and cared for in a health care facility.	Avoid person-to-person transmission of the virus [35, 40].
	Isolate mother-infant dyad together.	
	Wear a mask during feeding.	To avoid coughing or sneezing on the baby while feeding at the breast [38, 43, 44, 47, 48].
Infant of mother who test positive for COVID-19 (mother well enough to breastfeed)	Continue breastfeeding.	No virus detected in amniotic fluid [5, 15]. No virus detected in cord blood [5, 15].

Suggested guidelines for breastfeeding during COVID-19 pandemic with supporting evidence

Category	Suggested guideline	Rationale/remarks
All infants	Avoiding separation of mother-infant dyads, including infection control precautions.	Separation of a mother and her infant may have potential detrimental effects on feeding and bonding [18, 38, 40, 43–45].
Infant from healthy or non-symptomatic mother	Initiate and continue breastfeeding.	Breastfeeding is the optimal source of nutrition and protection for infants [46, 47].
Infant of mother with suspected COVID-19 (potentially exposed and/or symptomatic, but well enough to breastfeed)	Continue breastfeeding while applying infection control protocols with specific attention to droplet protection.	Mechanisms of breastmilk protect the infant [40, 43–45]. Respiratory viruses are not transmitted in breastmilk [1, 5, 38]. Direct transfer of antibodies into breastmilk [43]. Anti-infective factors transfer to breastmilk [43]. Immunological competence and memory in breastmilk [43].
	Continue breastfeeding.	The virus is not transmitted via breastmilk [1, 5, 15, 38, 43, 44].
	All laboratory confirmed cases are isolated and cared for in a health care facility.	Avoid person-to-person transmission of the virus [35, 40].
	Isolate mother-infant dyad together.	
	Wear a mask during feeding.	To avoid coughing or sneezing on the baby while feeding at the breast [38, 43, 44, 47, 48].
Infant of mother who test positive for COVID-19 (mother well enough to breastfeed)	Continue breastfeeding.	No virus detected in amniotic fluid [5, 15]. No virus detected in cord blood [5, 15].

		No virus detected in neonatal throat swabs [5, 15].
		No virus detected in breastmilk after first breastfeeding [5, 15].
Positive mother with mild symptoms	Isolate mother-infant dyad at home.	Avoid person-to-person transmission of the virus [35].
	Wear a mask during feeding.	To avoid coughing or sneezing on the infant while feeding at the breast [38, 43, 44, 47, 48].
Positive mother with severe symptoms (can breastfeed)	Hospitalize mother-infant dyad.	All laboratory confirmed cases are isolated and cared for in a health care facility [35, 40].
	Isolate mother-infant dyad together in hospital.	Avoid person-to-person transmission of the virus [35, 40].
	Conduct a risk/benefits discussion between neonatologists and families to individualise infant care in the case of infants requiring neonatal care.	Admission to the neonatal unit may be required in infants that are born to COVID-19 positive mothers and/or have symptoms. This may require close observation and may lead to separation, however, not necessarily to discontinuation of breastfeeding [38].
		Temporary separation may be needed in case of mothers who need medical care in hospital -continue to express milk [40, 47].
Infant of mother who test positive for COVID-19 (mother too ill to breastfeed)	Express milk and feed with clean cup or spoon.	Prevent accidental transmission of pathogens via surface areas [35, 44].
	<i>*Practical note:</i> Mother can decant milk from her container into a clean container held by a healthy person to prevent transmission via the containers surface.	
Expressing breastmilk:	Wear a mask during expressing.	Prevent accidental transmission of pathogens via air [35, 44, 47].
	Ask a healthy person to feed the baby expressed milk.	Prevent accidental transmission of pathogens via person-to-person contact or air [38, 47].
	In case of separation, ensure appropriately trained mental health and psychosocial support for parents.	The prevalence of common mental disorders in the antenatal and postpartum period is high [43].
	<i>Assumption:</i> COVID-19 is not found in breastmilk, therefore general expressing guidelines apply.	
	Apply all general infection prevention measures.	Prevent accidental transmission of pathogens [35, 38, 47]
	PUI and positive mothers should express in the area where they are isolated.	Prevent potential infection of non-infected areas and persons.
	Do not share equipment for breastmilk expressing.	Milk particles can be left within any parts of the equipment and transferred to the next person. Any pathogens surviving on surfaces can be transferred via equipment [38, 49].
	Rinse all expressing equipment in clean, cold running water before sterilising.	Prevent proteins in milk to coagulate due to heat, cold water removes milk residue [38].
	Decant expressed milk into a clean container held by a healthy person wearing protective clothing.	Prevent transmission of the virus via container surface area potentially infected by positive mother via surfaces [42].
	Wipe down bottles with a viricidal agent of 1:10 diluted bleach.	Kill pathogens on surfaces, such as bottles handles by infected person [37].
	Wash expressing equipment with hot soapy water with domestic detergent, rinse under running water and dry with a paper towel.	Kill pathogens [38, 47].
	Sterilise equipment after each use [42].	Kill pathogens [38].

Discussion:

COVID-19 spreads mostly via droplet transmission, but the virus has also been detected in blood and stool samples. However, viral spread in breast milk, cord blood, placenta, or amniotic fluid has not been seen. All 22 newborns in this study tested negative to mothers diagnosed with COVID-19.

Some medical societies have published different guidelines that may or may not follow national or international recommendations. For instance, as of the time of the article by Pereira et al, the Society of Obstetricians and Gynecologists of Canada did not recommend breastfeeding in mothers with COVID-19 until the mother was fully recovered. They also encouraged further isolation between mother and newborn until the mother was no longer infectious. Yet, most international organizations, including WHO, UNICEF, and RCOG, encourage breastfeeding with appropriate precautions along with skin-to-skin contact between mother and child. American Academy of Pediatrics (AAP), 2020 and the Centers for Disease Control and Prevention (CDC), also suggest that infected mothers and their infants be temporarily separated and once home should maintain a distance of at least 6 feet (2 m) between them, with mothers expressing to provide breastmilk for their infants, since currently it seems that this respiratory virus cannot be transmitted through breastmilk.

Conclusion:

In summary, most organizations recommend breastfeeding during the pandemic, as its benefits are bountiful with regards to the newborn as well as the mother. With proper hygiene protocols and infection control measures, breastfeeding despite a diagnosis of COVID-19 is safe.

References:

[i] Pereira, A., Cruz-Melguizo, S., Adrien, M. et al. Breastfeeding mothers with COVID-19 infection: a case series. *Int Breastfeed J* 15, 69 (2020). <https://doi.org/10.1186/s13006-020-00314-8>.

[ii] Centers for Disease Control and Prevention. Evaluation and Management Considerations for Neonates At Risk for COVID-19. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/caring-for-newborns.html>. Accessed 27 Oct 2020.

[iii] Centers for Disease Control and Prevention. Care for Breastfeeding Women. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/care-for-breastfeeding-women.html>. Accessed 27 Oct 2020.

[iv] Qiao J. What are the risks of COVID-19 infection in pregnant women? *Lancet*. 2020;395(10226):760–762. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]

Additional Suggested Reading:

Breastfeeding advice during the COVID-19 outbreak.

<http://www.emro.who.int/noncommunicable-diseases/campaigns/breastfeeding-advice-during-the-covid-19-outbreak.html>. Accessed 6 Jul 2020.

Centers for Disease Control and Prevention. Interim guidance on breastfeeding for a mother confirmed or under investigation for COVID-19. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/specific-groups/pregnancy-guidancebreastfeeding.html>. Accessed 6 Jul 2020.

Centers for Disease Control and Prevention. Coronavirus Disease 2019 (COVID 19). Pregnancy & Breastfeeding. Information about coronavirus disease 2019. Available at: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prepare/pregnancy-breastfeeding.html>. Updated June 2020. Accessed 17 Jun 2020.

Royal College of Obstetricians and Gynaecologists . Coronavirus (COVID-19) infection and pregnancy. Information for pregnant women and their families. 2020. [Google Scholar]

Centers for Disease Control and Prevention. Interim Infection Prevention and Control Recommendations for Healthcare Personnel During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/infection-control-recommendations.html>. Accessed 27 Oct 2020.

American Academy of Pediatrics, (AAP) Breastfeeding and the use of human milk. *Pediatrics*. 2012;129(3):e827. [PubMed] [Google Scholar]

Maxwell C, McGeer A, Tai KFY, Sermer M. No. 225-management guidelines for obstetric patients and neonates born to mothers with suspected or probable severe acute respiratory syndrome (SARS). *J Obstet Gynaecol Can*. 2017;39(8):e130–7.

American Academy of Pediatrics, (AAP). Guidance on breastfeeding during the COVID-19 pandemic. Available at: <https://www.aappublications.org/news/2020/04/23/covid19breastfeeding042320>. Issued 23 Apr 2020. Accessed 19 June 2020.

პროფილაქტიკური და პირგარეთა აპარატები ბავშვთა ასაკში

ხარება ანა

სტომატოლოგიის ფაკულტეტი, მე-4 კურსი, ხელმძღვანელი: თინათინ გაგოშიძე

შესავალი

ორთოდონტია სტომატოლოგიის ნაწილია, რომელიც სწავლობს ყბა-კბილთა სისტემის განვითარებას, ანომალიებს, დეფორმაციების ეტიოლოგიას და პათოგენეზს; ახდენს დარღვევების პროფილაქტიკას, დიაგნოსტიკას და მკურნალობას.

სწორი თანკბილვა ეს სილამაზაა. მოსახლეობის დაახლოებით 80%-ზე მეტს აღენიშნება ყბა-კბილთა ანომალიები. აქედან თითქმის ყოველ მეოთხეს ესაჭიროება ორთოდონტიული დახმარება, ყოველწლიურად იზრდება ანომალიების სიხშირე.

ძირითადი ტექსტი

რა შეიძლება გამოიწვიოს არასწორმა თანკბილვამ?

1. საფეთქელ-ქვედა ყბის პათოლოგიები;
2. ფუნქციური დარღვევები (სუნთქვა, ყლაპვა, მეტყველება, ღეჭვა);
3. პათოლოგიური ცვეთა, რომელიც ასაკთან ერთად იმატებს;
4. კუჭ-ნაწლავის დაავადებების განვითარების რისკი.

სწორედ ამიტომ არის მნიშვნელოვანი დღევანდელი თემა - პროფილაქტიკა ბავშვთა ასაკში, რომ თავიდან ავიცილოთ ხანგრძლივი ორთოდონტიული მკურნალობა და მეორადი დეფორმაციები.

ადრეული მკურნალობა და დროული ვიზიტი ჯანსაღი და ლამაზი ღიმილის გარანტიაა. ადრეული მკურნალობა გვაძლევს საშუალებას ვაკონტროლოთ ყბების ზრდა და ამისათვის აუცილებელია პროფილაქტიკური პირგარეთა აპარატები, ნიკაპის შურდულები, LM აქტივატორები და ასევე, მოსახსნელი და ზოგ შემთხვევაში მოსახსნელი ფიქსირებული აპარატები. ორთოდონტიული აპარატები მრავალია, მაგრამ ყველა უნდა აკმაყოფილებდეს ზოგად წესებს, რომლებიც შემდეგია:

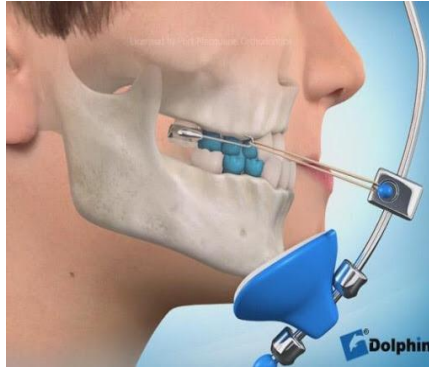
1. უნდა იყოს კომფორტული;
2. ადვილად მოსარგები;
3. არ უნდა ატრავმირებდეს სახეს;
4. ესთეტიური.

ყველა აპარატს განსხვავებული ფუნქცია აქვს. მაგალითად:

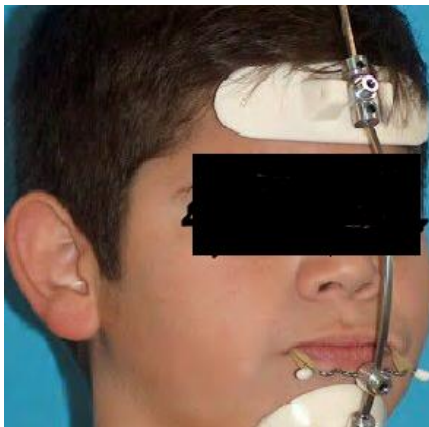
პირგარეთა ნიკაპის შურდული არის ხელსაწყო რომელიც უზრუნველყოფს პირგარეთა მეთოდით ნიკაპზე ზეწოლას. ის შედგება მკვრივი ნაჭრისგან, რომელიც გარშემო ერტყმის თავს და პლასტმასის ნაწილისგან. აპარატი თავსდება ნიკაპზე და უერთდება თავის არეზე ან კეფაზე დამაგრებულ ნაჭერს, რომელსაც უკავშირდება

ელასტიური რეზინების საშალებით. ასეთი პირგარეთა აპარატი გამოიყენება მეზიალური (პროგენიის) ოკლუზიის და ღია ოკლუზიის (თანკბილბის) სამკურნალოდ.

მეზიალური ოკლუზიის შემთხვევაში ელასტიური ჭიმები იქნება ირიბად მიმართული უკნისკენ,



ღია დიზოკლუზიის შემთხვევაში კი ვერტიკალური ზემოთაა მიმართული.



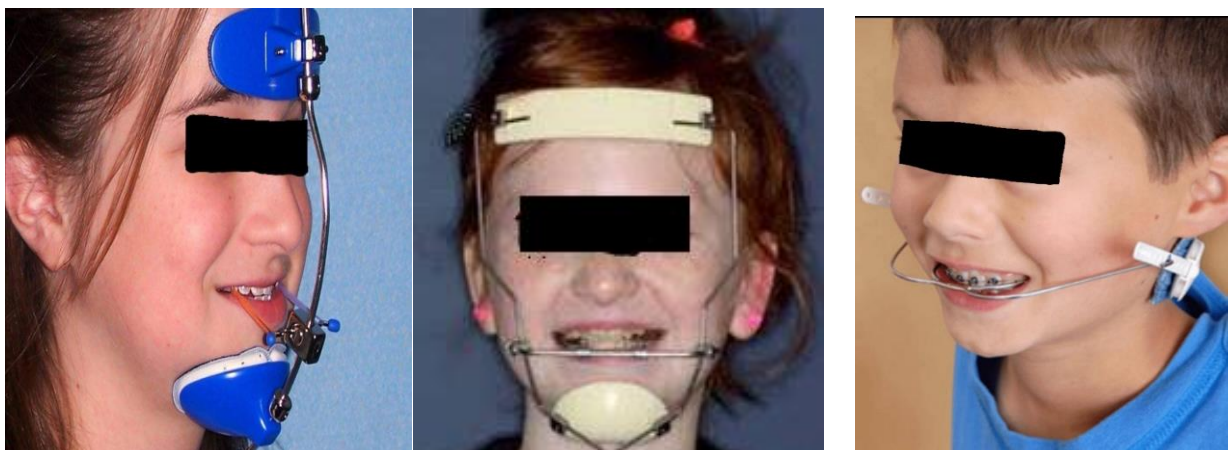
პირგარეთა შურდულის ტარება რეკომენდირებულია ძილის დროს, თუმცა ზოგი სპეციალისტი პაციენტს ატარებინებს, ასევე, სახლში ყოფნის დროს. ორთოდონტიული მკურნალობის შედეგი არის დამოკიდებული ორთოდონტიული ძალების დოზირებაზე და მათი განვითარების ხანგრძლივობაზე, ასევე, ძვალში მიმდინარე ცვლდებების სისწრაფეზე. პირგარეთა ნიკაპის შურდული ძირითადად გამოიყენება და მაქსიმალურად ეფექტურია სარძევე და ცვლადი თანკბილვის დროს, როდესაც მიმდინარეობს სახის ძვლების აქტიური ზრდა-განვითარება.

შემდეგი აპარატი **ზედა ტუჩის მჭიდრო დამწოლი ნახვევი** გამოიყენება ზედა ყბის ალვეოლური მორჩის ზრდაში შესაჩერებლად, სარძევე და ცვლადი თანკბილვის დროს. ეს კონსტრუქცია შედგება თავზე დამაგრებული ან კეფის არეში მოთავსებული მკვრივი ნაჭრებისგან და შედარებით რბილი ნაწილისგან, რომელიც თავსდება ზედა ტუჩის არეში ცხვირის ქვემოთ და მისი თასმები გაივლის და მოთავსდება ყურის ზემოთ და ქვემოთ. მისი დამზადების დროს ყურადღება უნდა მივაქციოთ ტუჩის ნაწილზე გადასულ ნაჭერზე, რომელიც არ უნდა უშლიდეს პაციენტს სუნთქვაში. ეს კონსტრუქციაც ისევე, როგორც



ნიკაპის შურდული გამოიყენება ძილის დროს და შესაძლებლობის შემთხვევაში სახლშიც დღის ნებისმიერ მომენტშიც.

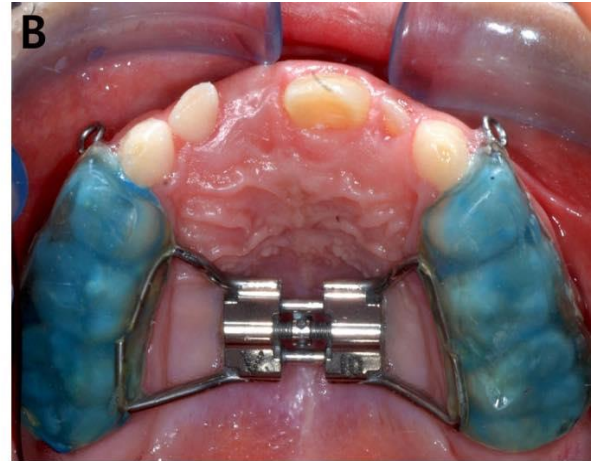
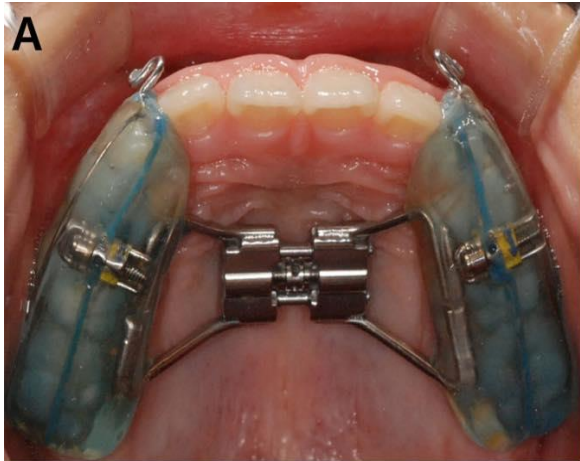
სტომატოლოგიურ პრაქტიკაში ხშირად გამოიყენება **პირგარეთა აპარატები**, რომლებიც ორთოდონტიულ აპარატებთან კომბინაციაში იხმარება. ასეთი სახის განაკუთრებული აპარატების გამოყენება შესაძლებელია, როგორც დამოუკიდებლად ასევე შეგვიძლია განვიხილოთ, როგორც ორთოდონტიული მკურნალობის მეთოდი.



განსაკუთრებით ხშირად გამოიყენება სახის რკალები, ხოლო ძალის გადაცემის და საყრდენად გამოსაყენებლად თავის ქუდაკვები, კეფის ნახევრები და შუბლ-ნიკაპის სამაგრები.

სახის რკალები შედგება ორი ნაწილისგან: კბილზე და სახის, რომლებიც ერთმანეთთან არიან მირჩილული. შიდა ნაწილზე აქვს ნადრეკები, რომლებიც ფიქსირდება ბრეკეტის დროს ზედა პირველი მოლარზე დამაგრებული რგოლების მილაკებში, რომელიც მდებარეობს ლოყის მხარეს. სახის რკალის გარეთა ნაწილი მოთავსებულია ისეთი სახით, რომ ის უნდა ცილდებოდეს პირის კუთხეებს და ლოყებს 5-10მმ-ით, რათა არ გამოიწვიოს მათი ტრავმირება. სახის რკალის გარეთა ნაწილს ბოლოებში აქვს კაუჭის ფორმის ნადრეკები, რომელსაც უერთდება სპეციალური საქაჩე. რომელიც არის ორი სახის: კეფის არის და კისრის არის. ასეთი ტიპის პირგარეთა აპარატების მიერ განვითარებული ძალა შეადგენს 200-200 გრამს, რომელიც დამოკიდებულია ძალის მოდულის სიმძლავრეზე და მისი ძალის განსაზღვრა შესაძლებელია ფერების მიხედვით, რომლის მარკირებაც ხდება ქარხნულად.

სახის რკალის ტარება რეკომენდირებულია დღე-ღამეში 8-16 საათი. რაც შეეხება საქაჩის განთავსების თავისებურებას, თუ სახის რკალის საქაჩი მოთავსებულია კისრის არეში ვითარდება ძალა, რომელიც ქაჩავს მოლარებს დისტალურად (უკან), ხოლო თუ მოთავსებულია კეფის არეში, მოლარების გადანაცვლება ხდება დისტალურად და ვერტიკალურად (უკან და ზემოთ).

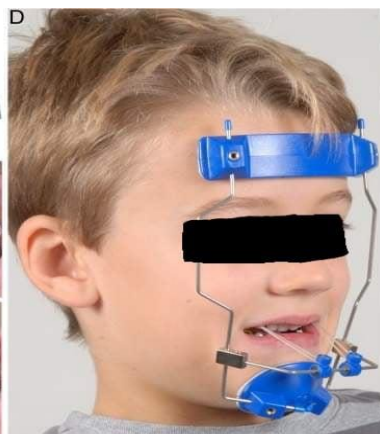
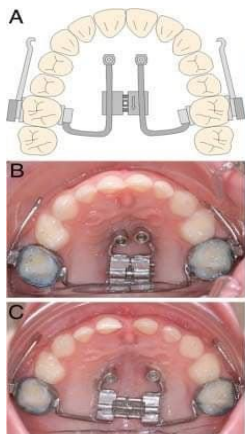


ექსპანდერი (ყბის გასათართოებელი აპარატი) არის ორთოდონტიული აპარატი, რომელიც იძლევა ზედა ყბის გათართობის საშუალებას. თუ პაციენტის ზედა ყბა შევიწროებულია და ფრონტალური (წინა) კბილების სწორი დგომისთვის საკმარისი ადგილი არაა. პირველ რიგში ყბის გათართობა უნდა მოხდეს, კბილების გასწორება კი უკვე მკურნალობის მეორე ეტაპია. აპარატი მოუხსნელი კონსტრუქციაა და მკურნალობის მანძილზე ფიქსირებულია პაციენტის პირის ღრუში. მკურნალობის ამ მეთოდს მივმართავთ ჯვარედინი თანკბილვის შემთხვევაშიც. ექსპანდერი მზადდება თითოეული პაციენტისთვის ინდივიდუალურად.

როდის არის ეს აპარატი ეფექტური?

როდესაც პაციენტს აღენიშნება: ადგილის დეფიციტი მუდმივი კბილებისათვის, ზედა ყბის შევიწროების დროს და როდესაც გართულებულია ცხვირით სუნთქვა.

სახის ნილაბი შედგება სამი ნაწილისაგან: შუბლის ნილი, ნიკაპის ნილი და მათ შორის არსებული მეტალის კონსტრუქცია, რომელიც აკავშირებს ამ ორ ნაწილს ერთმანეთთან.



შუბლის და ნიკაპის ნილი წარმოდგენილია პლასტმასის კონსტრუქციით, რომელსაც შიგნითა მხრიდან ამოფენილი აქვს რბილი ნაჭერი, რომ არ მოხდეს კანის გაღიზიანება. ასევე, მეტალის ნაწილზე განლაგებულია სხვადასხვა სახის კონსტრუქციები, როგორიცაა: მეტალის რკალი, კაუჩები და მილაკები. ამ

მილაკების საშუალებითაც ხდება ზედა ყბის გარკვეულ კბილებზე ან მთლიანად ყბაზე ზემოქმედება და გადაადგილება.

არსებობს ძირითადი სამი სახის ნილაბი.ესენია:

1. დელარის ნილაბი.
2. ტუბინგერის ნილაბი.
3. პეტიტის ნილაბი.

მათ შორის ყველაზე ეფექტურია დელარის ნილაბი და ის ყველაზე მეტადაა გავრცელებული. მისი ტარება უფრო ეფექტურია სარძევე და ცვლადი თანკბილვის დროს. უპირატესობას წარმოადგენს ის, რომ სხვა აპარატებთან შედარებით ამ პირგარეშე აპარატით შესაძლებელია ზემოქმედება მოვახდინოთ ორივე ყბაზე ერთდროულად. მიუხედავად ამისა, მასაც აქვს უარყოფითი მხარეები: რთული სახმარია და მიუღებელია პაციენტისთვის.

LM აქტივატორი ორთოდონტიული ანომალიების პროფილაქტიკის და პრევენციისთვის გამოიყენება.



ინოვაციური აპარატით LM აქტივატორითაა შესაძლებელი, კბილების ამოჭრის პერიოდში სწორი მდგომარეობის დაკავებაში. აპარატი ჰიპოალერგიული სილიკონისგანაა დამზადებული, რაც განაპირობებს მის მარტივ მოვლას, უსაფრთხო მოხმარებას და ყბის ზომების მიხედვით

ინდივიდუალურად ირჩევა. LM აქტივატორის შემთხვევაში ხდება თანკბილვის ანომალიების 80%-ის აღმოფხვრა. LM აქტივატორი გამოიყენება ადრეული ასაკიდან.

რა მიზნით გამოიყენება LM აქტივატორი?

1. ასწორებს თანკბილვას.
2. ასწორებს კბილების მწკრივს.
3. ახდენს ქვედა ყბის წინ გამოწვევას.

LM აქტივატორი ზოგიერთ შემთხვევაში წარმოადგენს მოსახსნელი ფირფიტის ალტერნატივას.ძირითადად გამოიყენება ღამის საათებში, თუმცა რთული შემთხვევების დროს რეკომენდირებულია დღის საათებშიც მისი მოხმარება.

დეფორმაციების რეციდივისა და მეორადი დეფორმაციების განვითარების თავიდან ასაცილებლად აუცილებელია რეგულარული კონსერვატიული აღდგენითი თერაპია პროთეზირების ჩათვლით. სახის ძვლების ზრდის დასრულებამდე ბავშვი უნდა იყოს ოთოდონტის მუდმივი მეთვალყურეობის ქვეშ. ყოველი ვიზიტი კიდევ ერთი

გადადგმული ნაბიჯია თავიდან აცილებულ იქნას ყბა-კბილთა სისტემის დარღვევები და დროული პროფილაქტიკა გვეხმარება შევინარჩუნოთ „ლამაზი ღიმილი“.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. უილიამ ფროფიტი. თანამედროვე ორთოდონტია.
2. ისააკსონი კ.გ. მოსახსნელი ორთოდონტიული აპარატები.
3. ხარაშილკინა ფ.ა. პერსინი. პროფილაქტიკა და მკურნალობა ბავშვთა ასაკში.
4. <http://albius.ge/treatment/services/ortodontia>, ALBIUS NEW VISION IN DENTISTRY, 2018.

სიმეტრიული ფიზიკური ვარჯიშების ეფექტურობა შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პაციენტებში

გულიაშვილი ვერიკო

**ფიზიკური მედიცინის და რეაბილიტაციის ფაკულტეტის მაგისტრანტი, 1 სემესტრი,
ხელმძღვანელი : ელისო მურვანიძე, განათლების დოქტორი**

ანოტაცია

ნაშრომში მოწოდებულია ინფორმაცია სიმეტრიული ფიზიკური ვარჯიშების ეფექტურობაზე, შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პაციენტებში 3 წლიდან 5 წლამდე ასაკის შესახებ. მისი აღმოჩენის, სტატისტიკის, თანმხლები გართულებების, დიაგნოსტიკის, მკურნალობის გათვალისწინებით. საერთაშორისო კვლევები, რომლებიც ორიენტირებულია სიმეტრიული ფიზიკური ვარჯიშების ეფექტურობის შესახებ. ზემო აღნიშნული ფიზიკური ვარჯიშები ეხმარება ბავშვს მსხვილი და წვრილი მოტორული უნარების განვითარებაში, რაც თავის მხრივ ხელს უწყობს ფუნქციურ განვითარებას. რაც უფრო ადრეულ ასაკში მოხდება ინტერვენცია მით უფრო მალე დადგება სასურველი შედეგი. თემის მიმართ ჩემი ინტერესი განაპირობა იმ არა ერთმა ფაქტმა, რომელიც ვითარდებოდა მთელი სემესტრების განმავლობაში. კერძოდ, იმ გარემოებამ, როდესაც მოვხვდი ერთერთ ორგანიზაციაში ფიზიკური თერაპეუტის პოზიციაზე.

თემის მიზანი და შედეგები: მთლიანად მოერგოს ბავშვის იმ პრობლემებზე, რომელიც თანსდევს მისი განვითარების პროცესს.

დასკვნაში შეგვიძლია ვისაუბროთ იმ ინდივიდუალური პროგრამის შესახებ, რომელიც შესამჩნევად აუმჯობესებს მსხვილი მოტორული ფუნქციის და მასთან ერთად, ფუნქციური დამოუკიდებლობის განვითარებას.

შესავალი

შეზღუდული შესაძლებლობა არის დაზიანების, დარღვევის შედეგად გამოწვეული უნარის დროებითი ან ქრონიკული შეზღუდვა, ფიზიკურ ან ფსიქიკურ სფეროში, რაც მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ადამიანის ცხოვრების სხვადასხვა სფეროზე.

თემის აქტუალობა: თემის აქტუალობა იმით გამოირჩევა, რომ არ შეიძლება ფიზიკური ვარჯიშების სტანდარტული გამოყენება, ვარჯიშები მორგებული უნდა იყოს მათი ასაკის, სქესის, ორგანიზმის საერთო მდგომარეობის და შესაძლებლობის გათვალისწინებით.

საკვლევი პრობლემა: კვლევის პროცესში პრობლემას წარმოადგენდა სახლში მითითებული ფიზიკური ვარჯიშების მშობლის მიერ შეუსრულებლობა.

პრაქტიკული მნიშვნელობა: ობიექტურ მონაცემებზე დაყრდნობით შევიმუშავეთ სიმეტრიული ფიზიკური ვარჯიშები და მისი გამოყენების საფუძველზე დავადგინეთ, რომ საგრძნობლად გაუმჯობესდა მათი სოციალურ გარემოში ადაპტაცია და შებლუდვის ხარისხი.

კვლევის მიზანი: ჩვენი კვლევის მიზანს წარმოადგენდა ცერებრული დამბლის შემთხვევებში სიმეტრიული ფიზიკური ვარჯიშების გამოყენებით, სწორად და მიზანმიმართულად დაგვეგეგმა ის ადაპტური ფიზიკური ვარჯიშები, რომელიც განკუთვნილი იქნებოდა ცერებრული დამბლის მქონე პაციენტებისათვის, რაც დაეხმარებოდა მათი ფუნქციური დამოუკიდებლობის გაუმჯობესებას.

საკითხთა გადასაწყვეტად მიზნად დავისახეთ შემდეგი ამოცანები:

- ❖ პირველ ჯერზე შეგვესწავლა ცერებრული დამბლის სხვადასხვა ფორმების მქონე ბავშვების თითოეული მოძრაობა;
- ❖ რაც მოგვცემდა შესაძლებლობას დაგვენახა და განგვესაზღვრა მოძრაობების ხარისხი და ამპლიტუდა.

კვლევის მეთოდები:

- ❖ კვლევა მიმდინარეობდა „პირველი ნაბიჯი საქართველოს“ ცენტრში.
- ❖ მიღებული მონაცემები რაოდენობრივ ერთეულებში იზომება.
- ❖ საკვლევი პირები დაყოფილი იყო 2 ჯგუფად.
- ❖ მონაცემების გაზომვა ხდებოდა 6 თვის განმავლობაში (ივნისიდან დეკემბრის ჩათვლით).
- ❖ მონაცემები დამუშავებულია GMFM - შკალის მიხედვით.

თავი I. სამეცნიერო ლიტერატურული მიმოხილვა

ცერებრული დამბლა მე-19 საუკუნემდე არ შეისწავლებოდა. პირველი ნაშრომი ამ დაავადების შესახებ 1862 წელს გამოაქვეყნა ინგლისელმა ორთოპედმა უილიამ ლიტლმა [16, 17], სადაც აღწერილი ჰქონდა ცერებრული დამბლის სპასტიკური დიპლეგიის ფორმა. ტერმინი „ცერებრული დამბლა“ გამოიყენება მე-19 საუკუნის ბოლოდან, ხოლო რაც შეეხება ცერებრული დამბლის დისკინეზურ (ათეტოიდური) შემთხვევას ანუ ტერმინი - „ათეტოზი“ - მოწოდებული იყო 1871 წელს და აღნიშნავდა არაფიქსირებულ პოზას. ათეტოიდურ ბავშვს არ გააჩნია სტაბილური პოზის შენარჩუნების უნარი. მსგავსი პრობლემები აღენიშნება ატაქსიური სინდრომის მქონე ბავშვებსაც. ცერებრული დამბლის დროს მოძრაობის და პოზის დარღვევა გამოწვეულია განვითარებადი თავის ტვინის არაპროგრესირებადი დაზიანებით [5]. მისი მიზეზი შეიძლება იყოს თავის ტვინის ჰიპოქსიურ-იშემიური დაზიანება, ტოქსიური, მეტაბოლური,

ინფექციური, გენეტიკური, ტრავმული დარღვევები და თანდაყოლილი მალფორმაციები [19].

1.1 შებლუდული შესაძლებლობის პრობლემის წარმოშობის ისტორიული მიმოხილვა

პრობლემა შებლუდული შესაძლებლობის მქონე პირების შესახებ გუშინ და დღეს არ დაბადებულა. მას გაცილებით დიდი და შეიძლება ითქვას, უხსოვარი ისტორია აქვს. ძველ საბერძნეთში და რომში მიაჩნდათ რომ "ჯანსაღ სხეულში ჯანსაღი სულია". [4] ასეთმა ერთგვარმა სკულპტურულმა ხედვამ რაიმე სახის ფიზიკური განსხვავებულობა დიდ ცოდვად მიიჩნია და ამიტომ შებლუდული შესაძლებლობების მქონე ადამიანები განიცდიდნენ დისკრიმინაციის უდიდეს ფორმას და ყველასგან გარიყულ მდგომარეობაში იმყოფებოდნენ. ანტიკურ ქალაქ სახელმწიფო სპარტაში კიდევ უფრო სასტიკი გამოვლინება ჰქონდა ყოველივე ამას, ფიზიკური შებლუდულობით დაავადებული ადამიანი იქ იმთავითვე იწირებოდა სიკვდილისათვის. რაც შეეხება შუა საუკუნეების და ფეოდალურ ევროპაში მცხოვრები შებლუდული შესაძლებლობის მქონე პირები, ოჯახებში ცხოვრობდნენ და ვისაც შეეძლო თავს მიწათმოქმედებით და მცირე სახელოსნოებში მუშაობით ირჩენდნენ. XIX საუკუნეში შებლუდული შესაძლებლობის ადამიანთა სეგრეგაცია გახდა კიდევ უფრო გამოკვეთილი, სახელმწიფო მათ არ უქმნიდა არანაირ პირობებს და მხოლოდ "საქველმოქმედო ფონდებიდან" უყოფდა ძალიან მცირე კომპენსაციებს. ამის გამო, შებლუდული შესაძლებლობის მქონე ადამიანები სულ უფრო და უფრო დამოკიდებულები ხდებოდნენ მედიკოსებზე და ხშირად შემთხვევაში, მათი ცხოვრება გაუსაძლისი ხდებოდა. არსებობდა არა ერთი სპეციალური სკოლა-ინტერნატი, რაც არ აძლევდა შებლუდული შესაძლებლობის მქონე პირებს იმის საშუალებას, რომ ეცხოვრა და ესწავლა სხვა დანარჩენი საზოგადოების გვერდით. XIX საუკუნის გერმანიაში ხდებოდა ექსპერიმენტები შებლუდული შესაძლებლობის მქონე ბავშვებზე, 1945 წლამდე სამწუხაროდ 100 000-ზე მეტი ბავშვი დაიღუპა ნაცისტი ექიმების ხელებით.

1890-იანი წლებიდან აქტიურად დაიწყო ბრძოლა საკუთარი უფლებების დასაცავად შებლუდული შესაძლებლობების მქონე პირებმა. ჩამოაყალიბეს პირველი არასამთავრობო ორგანიზაცია დიდი ბრიტანეთის ტერიტორიაზე. ისინი მართავდნენ მჭიდროდ აქციებს და მოითხოვდნენ ისეთი კანონის მიღებას, რომელიც უფლებას მისცემდა მათ სამსახური ეშოვათ და დასაქმებულიყვნენ. სახელმწიფო იძულებული გახდა მიეღო 3% კვოტა, რის საფუძველზეც სხვადასხვა სამსახურის დამსაქმებლები ვალდებულნი იყვნენ აღერიცხვაში მყოფი შებლუდული შესაძლებლობების მქონე პირები დაესაქმებინათ. დროდადრო უფრო მეტი ადამიანი ერთვებოდა ამ ორგანიზაციებში, ისინი იბრძვიან, რომ სეგრეგაციის ნებისმიერი გამოვლინება საბოლოოდ იქნეს აღკვეთილი.

XXI საუკუნეში შებლუდული შესაძლებლობის მქონე პირები განაგრძობენ ბრძოლას,

რათა შეძლონ საზოგადო ტრანსპორტით სარგებლობა და შესვლა ისეთ შენობაში, სადაც განთავსებულია სკოლები, კოლეჯები, უნივერსიტეტები, ბიბლიოთეკები, თეატრები და ა.შ.; შეძლონ დამოუკიდებელი გადაადგილება, აგრეთვე ფიზიკური განსხვავებულობა არ უშლიდეთ ხელს დასაქმებაში. მიუხედავად იმისა, რომ არსებობს მოქალაქეთა უფლებების დამცველი კანონები, მაგ. კანონი ამერიკელი შშმ პირების შესახებ (1990 წ.) და კანონი შშმ პირების დისკრიმინაციის შესახებ (1995 წ.), შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირები მაინც აწყდებიან ისეთ პრობლემებს, რასაც ჯერ კიდევ საუკუნეების წინ ჰქონდა ადგილი. საზოგადოებას ჯერ კიდევ ბევრი გზა აქვს გასავლელი, რათა განთავისუფლდეს სტერეოტიპებისა და ნეგატიური აზრებისაგან.

1.2 სამედიცინო და სოციალური მოდელი

სამედიცინო მოდელი განიხილავს შეზღუდული შესაძლებლობას როგორც მდგომარეობას, რომლის დროსაც ადამიანები ითვლებიან პაციენტებად და მათ ესაჭიროებათ მკურნალობა. ამ მოდელის მიხედვით ადამიანი განიხილება როგორც პირი, რომელიც საჭიროებს გამოკვლევას, დიაგნოზის დადგენას და მკურნალობას და ეს არის მათი მთავარი საჭიროება. სამედიცინო მოდელის ფარგლებში შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე ბავშვის გარემო იღებს სრულ პასუხისმგებლობას გადაწყვეტილების მიღებაზე და განსაზღვრავს სად იზრუნებენ მასზე უკეთ, სკოლის დამთავრების შემდეგ სად უნდა იცხოვროს და რა სახის სამუშაო იქნებოდა მისთვის შესაფერისი და ა.შ. [22]. ამგვარი მიდგომა ამყარებს სხვებზე დამოკიდებულებას და არ აძლევს მათ შესაძლებლობას აკონტროლონ საკუთარი ცხოვრება და გააკეთონ არჩევანი. სამედიცინო მოდელი თავისი ზემოქმედებით და აქედან გამომდინარე დისკრიმინაციული დამოკიდებულებით, ზღუდავს გარემოს ხელმისაწვდომობას შეზღუდული შესაძლებლობების მქონე პირებისთვის და არ აძლევს საშუალებას ისარგებლონ იგივე შესაძლებლობებით და უფლებებით, რითაც სარგებლობენ სხვები. სწორედ ამიტომ, შეზღუდული შესაძლებლობების მქონე ადამიანთა ნაწილი, მათი მხარდამჭერი საზოგადოება, თუ ორგანიზაციები უარყოფითად აფასებენ სამედიცინო მოდელს. ყოველი ზემოთ თქმული არ ამცირებს სამედიცინო მომსახურების მნიშვნელობას, მკურნალობისა და შემდგომი ზედამხედველობის საჭიროებას. სოციალური მოდელი კი აღიარებს შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირებს, როგორც საზოგადოების წევრებს, მაგრამ არათანასწორობის ელემენტებით, რაც გამოწვეულია საზოგადოების მხრიდან მათ მიმართ არსებული დამოკიდებულებებით და ღირებულებებით. ამ მოდელის მიხედვით საზოგადოებას გააჩნია პასუხისმგებლობა ხელი შეუწყოს, ამ ადამიანების სრულუფლებიან წევრობას. აღნიშნულ მოდელში არ არის აღიარებული სამედიცინო მოდელი, მაგრამ აღიარებულია სამედიცინო მკურნალობის საჭიროება. სოციალური მოდელის ფარგლებში პრობლემას საზოგადოება წარმოადგენს და არა შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირი (ბავშვი

ან ზრდასრული). ამ ზემო აღნიშნულ მოდელში ხაზგასმულია სტრუქტურული და სოციალური ცვლილებების აუცილებლობა რათა შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირებმა თავად მართონ საკუთარი ცხოვრება და დაიმკვიდრონ საკუთარი ადგილი საზოგადოებაში. საზოგადოება რომელიც არის ინკლუზიური და ხელმისაწვდომი, ინდივიდუალური, უფლებების, არჩევანისა და თავისუფლებების მხარდამჭერი.

ცვლილებების აუცილებლობაში, იგულისხმება თანაბარი შესაძლებლობების შექმნა ყველგან: შენობაში, ტრანსპორტში, ინფორმაციის ხელმისაწვდომობა, განათლების, დასაქმების, თამაშის და დასვენების ხელმისაწვდომობა.

თავი II: შეზღუდული შესაძლებლობების კლასიფიკაცია და სტატისტიკური ანალიზი

2.1 შეზღუდვების კლასიფიკაცია

არსებობს შეზღუდული შესაძლებლობების მრავალი და განსხვავებული კლასიფიკაცია, მაგრამ არცერთი მათგანი არ არის სტანდარტული. ყველაზე უფრო ზოგადი კლასიფიკაცია შეიძლება დავყოთ შემდეგი კატეგორიების მიხედვით.

1. **თანდაყოლილი** - ბავშვი იბადება უკვე არსებული შეზღუდული პათოლოგიით, ან დაბადებიდან მოკლე დროში უვლინდება.

2. **შექნილი** - სხვადასხვა ტრავმით ან დაავადებით გამოწვეული შეზღუდული შესაძლებლობა, რომელიც შეიძლება განვითარდეს ნებისმიერ ასაკში.

გარდა ამისა კლასიფიცირება შეიძლება ასევე შემდეგი კატეგორიების მიხედვით

1. **ხილული** - რომელიც ვიზუალურად, ფენოტიპურად შესამჩნევია.

2. **უხილავი** - რომელიც ადამიანის დათვალიერებით, ვიზუალურად არ ჩანს.

საკმაოდ ფართოდ გავრცელებულია კლასიფიკაცია, რომელიც ეყრდნობა გამოვლენილ სიმპტომებს და არა მიზეზებს. აღნიშნული კლასიფიკაცია უფრო კონკრეტულია. ამ კლასიფიკაციაში შეზღუდული შესაძლებლობები დაყოფილია 4 დიდ ჯგუფად. ესენია:

1. **ფიზიკური უნარშეზღუდულობა** - რაც გამოწვეულია ერთი ან რამოდენიმე ფიზიკური უნარის დარღვევით, რომელიც ვლინდება მოძრაობის და სენსორული აქტივობის დარღვევით, მათ შორის: ზურგის ტვინის ტრავმა, კვადრიპლეგია, ამპუტაცია, ცერებრული დამბლა, კრუნჩხვა, კუნთების დისტროფია, ართრიტი, მხედველობისა და სმენის დარღვევა.

2. **ინტელექტუალური უნარშეზღუდულობა** - რომელიც შეიძლება წარმოიქმნას 18 წლის ასაკისთვის, ახასიათებდეს გონებრივი ჩამორჩენილობა, სოციალური, კონცეპტუალური და პრაქტიკული უნარების გამოვლინების დაქვეითება.

3. **კოგნიტური უნარშეზღუდულობა** - რომელიც გამოიხატება ადამიანის მიერ ინფორმაციის მიღების, მისი გაანალიზების და დამახსოვრებასთან დაკავშირებული პრობლემებით (ყურადღების დეფიციტი, დისლექსია).

4. **ფსიქიკური უნარშეზღუდულობა** - რომელიც ხასიათდება ემოციური, კოგნიტური და ქცევითი დისფუნქციით, მაგ. აუტიზმი და სხვადასხვა ფსიქიკური დაავადებები.

2.2 საერთაშორისო კლასიფიკაცია

ფუნქციონირების, შესაძლებლობის შეზღუდვა და ჯანმრთელობის საერთაშორისო კლასიფიკაცია (ICF) ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის მიერ გამოცა 2001 წელს „ჯანმო“-ს ექვსივე ოფიციალურ ენაზე მას შემდეგ, რაც მოხდა მისი დამტკიცება ჯანდაცვის ორმოცდამეთოთხმეტე მსოფლიო ასამბლეის მიერ 2001 წლის 22 მაისს. [24] მოგვიანებით ის 25-ზე მეტ ენაზე ითარგმნა. ICF წარმოადგენს საერთაშორისო ენას, ფუნქციონირების, უნარშეზღუდულობის, ასევე ჯანმრთელობის მდგომარეობის დახასიათების თვალსაზრისით და ახდენს ჯანმრთელობის, ამასთანავე ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული მდგომარეობის კლასიფიცირებას ორ ნაწილად.

პირველ ნაწილში ხდება ფუნქციონირების და შეზღუდულობის კლასიფიცირება.

მეორე ნაწილი მოიცავს გარემოს და პირად კონტექსტუალურ ფაქტორებს.

პირველ ნაწილში ფუნქციონირება და შეზღუდულობა აღწერილია ორგანიზმის, პიროვნების და საზოგადოების თვალთახედვით, რომლებიც ფორმულირებულია ორი კომპონენტის მიხედვით :

- ❖ ორგანიზმის ფუნქციები და სტრუქტურები.
- ❖ საქმიანობა და მონაწილეობა.

რადგანაც ადამიანების ფუნქციონირება და უნარობა გარკვეულ კონტექსტში ხდება, ICF ასევე მოიცავს გარემო ფაქტორების ჩამონათვალს. ფუნქციონირების შესაძლებლობის შეზღუდვის და ჯანმრთელობის საერთაშორისო კლასიფიკაციამ (ICF) ჩაანაცვლა დარღვევათა, შრომისუნარიანობის დაქვეითების დაშეზღუდული შესაძლებლობების მქონე პირთა საერთაშორისო ძველი კლასიფიკაცია (ICIDH). ძველი ტერმინები და დეფინიციები შეცვალა ICF-ის ახალმა ტერმინებმა: „ფუნქციონირება“ - ორგანიზმის ფუნქციების, ორგანიზმის სტრუქტურების, აქტივობის და მონაწილეობის ზოგად ტერმინს წარმოადგენს. ის აღნიშნავს ადამიანის (მისი ჯანმრთელობის მდგომარეობის) და ამ ადამიანთან დაკავშირებული ფაქტორების (პირადი და გარემო ფაქტორები) ურთიერთქმედების პოზიტიურ ფაქტორებს. შესაძლებლობის შეზღუდვა წარმოადგენს ე.წ. ქოლგა ტერმინს და განსაზღვრავს ყველა ტიპის დარღვევას და აქტივობის ან მონაწილეობის შეზღუდვას. ის აღნიშნავს ადამიანის (მისი ჯანმრთელობის მდგომარეობის) და ამ ადამიანთან დაკავშირებული ფაქტორების (პირადი და გარემო ფაქტორები) ურთიერთქმედების ნეგატიურობას.

❖ **ორგანიზმის ფუნქციები** - ორგანიზმის სისტემების ფიზიოლოგიური ფუნქციები (ფსიქოლოგიურის ჩათვლით).

- ❖ **ორგანიზმის სტრუქტურები** - ორგანიზმის ანატომიური ნაწილები, მაგალითად: ორგანოები, კიბურები და მათი კომპონენტები.
- ❖ **დარღვევები** - ორგანიზმის ფუნქციების ან სტრუქტურების პრობლემები, მაგალითად: არსებითი გადახრა ნორმიდან ან ფუნქციის თუ სტრუქტურის დაკარგვა.
- ❖ **აქტივობა** - გამოხატავს ინდივიდის ქმედებებს ან ამოცანის შესრულებას.
- ❖ **აქტივობის შეზღუდვა** - წარმოადგენს სიძნელეებს, რომლებიც შეიძლება შეექმნას ინდივიდის ქმედებების შესრულებისას.
- ❖ **მონაწილეობა** - ჩართვა ცხოვრებისეულ სიტუაციაში.
- ❖ **მონაწილეობის შეზღუდვა** - პრობლემები, რომლებსაც შეიძლება წააწყდეს ინდივიდი ცხოვრებისეულ სიტუაციაში ჩართვისას.
- ❖ **გარემო ფაქტორები** - ფიზიკური, სოციალური და განწყობათა გარემო პირობების ერთობლიობა, რომელშიც ცხოვრობს და საქმიანობს ადამიანი.

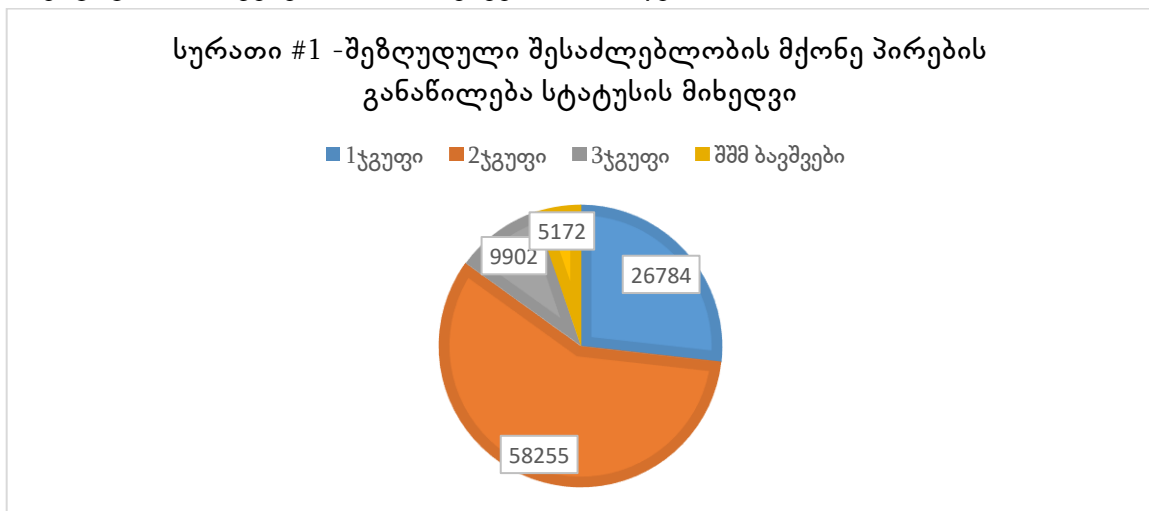
ICF „ჯანმრთელობისა“ და „შეზღუდული შესაძლებლობების“ ცნებებს ახალი კუთხით განიხილავს. ის აღნიშნავს, რომ თითოეული ადამიანი შეიძლება განიცდიდეს ჯანმრთელობის გაუარესებას გარკვეულ დონეზე, რასაც შესაძლოა შეზღუდული შესაძლებლობები მოჰყვეს. კლასიფიკაცია ჯანმრთელობის ნებისმიერ მდგომარეობას განიხილავს, როგორც თანასწორუფლებიანს, და მათი ერმანეთთან შედარების საშუალებას იძლევა ზოგადი მაჩვენებლის - ჯანმრთელობისა და შესაძლებლობის შეზღუდვის საზომის გამოყენებით. გარდა ამისა, ICF ყურადღება ექცევა შეზღუდული შესაძლებლობის სოციალურ ასპექტებს და არ განიხილავს მას მხოლოდ, როგორც „სამედიცინო“ ან „ბიოლოგიურ“ დისფუნქციას.

2.3 საქართველოში მცხოვრებ შეზღუდული შესაძლებლობების მქონე პირთა სტატისტიკური ანალიზი

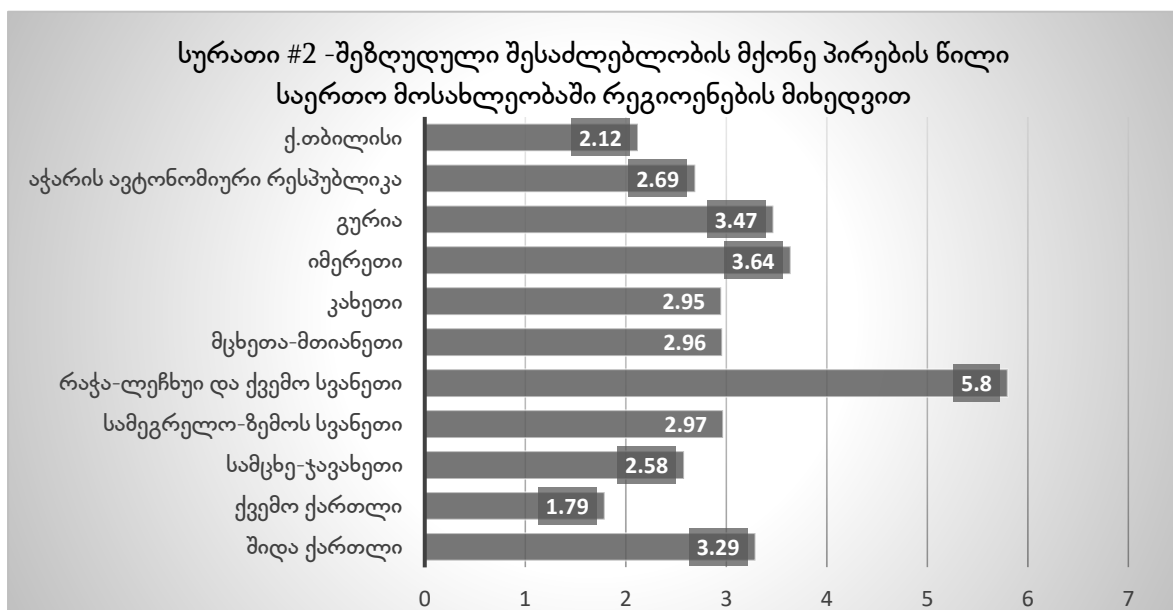
საქართველოში მცხოვრებ შშმ პირთა სტატისტიკა იწარმოება საქართველოს სტატისტიკის ეროვნული სამსახურის მიერ მოსახლეობის საყოველთაო აღწერის ფარგლებში და სოციალური მომსახურების სააგენტოს მიერ სოციალური პაკეტის და სხვა სახელმწიფო გასაცემელების მიმღები შშმ პირების მიხედვით. სტატისტიკის ეროვნული სამსახურიდან მოწოდებული ბოლო, 2014 წლის საყოველთაო აღწერის შედეგების მიხედვით, საქართველოში სულ აღრიცხულია 100 113 შშმ პირი, რაც საერთო მოსახლეობის დაახლოებით 2.7%-ს შეადგენს. აღსანიშნავია ის ფაქტი, რომ საქსტატის მონაცემების მიხედვით, დაახლოებით 82 000 პირის შემთხვევაში არ იყო მითითებული ან რესპოდენტმა უარი განაცხადა, პასუხის გაცემაზე. რაც ნიშნავს იმას, რომ ქვეყანაში შშმ პირების რეალური რაოდენობა, სავარაუდოდ, უფრო მაღალია. [25]

2014 წლის მოსახლეობის საყოველთაო აღწერის შედეგების მიხედვით, ყველაზე მეტი – 58 255 (58.2%) შშმ პირი მიეკუთვნება მეორე ჯგუფს, სადაც ერთიანდება

მნიშვნელოვნად გამოხატული შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირები (იხ. სურათი #1). საქსტატის მონაცემებით, შშმ ბავშვების რაოდენობაა 5 172.



შშმ პირების ყველაზე დიდი რაოდენობა (23,511) ქალაქ თბილისში ფიქსირდება, თუმცა, მათი წილი ქალაქის საერთო მოსახლეობაში, ქვემო ქართლის რეგიონის შემდეგ, ყველაზე დაბალია და 2.12%-ს შეადგენს. შშმ პირების ყველაზე მაღალი პროცენტული მაჩვენებლები ფიქსირდება შემდეგ რეგიონებში: რაჭა-ლეჩხუმი-ქვემო სვანეთი – 5.8%, იმერეთი – 3.64%, გურია – 3.47%, შიდა ქართლი – 3.29% (იხ. სურათი #2).



მონაცემებს შორის შეუსაბამობა განსაკუთრებით თვალშისაცემია შშმ ბავშვების შემთხვევაში. საყოველთაო აღწერის შედეგების მიხედვით, საქართველოში 5 172 შშმ ბავშვია, ხოლო ჯანდაცვის სამინისტროს მონაცემებით, 2017 წელს რეგისტრირებულია დაახლოებით ორჯერ მეტი – 10 052 სოციალური დახმარების მიმღები შშმ ბავშვი. შშმ ბავშვების შესახებ შეუსაბამო სტატისტიკური მონაცემები ნათლად აჩვენებს, რომ საყოველთაო აღწერის პროცესში ხშირი იყო შემთხვევები, როდესაც მოსახლეობის მხრიდან არ ხდებოდა საკუთარ თავზე ან/და მის ოჯახის წევრზე სათანადო ინფორმაციის

მიწოდება შეზღუდული შესაძლებლობის შესახებ, რაც ამგვარი ინფორმაციის მნიშვნელობის შესახებ მოსახლეობის ცნობიერების დაბალ ხარისხზე მიუთითებს.

თავი III. ფიზიკური თერაპია (ვარჯიშები), მისი არსი და თანამედროვე მიდგომები და მსხვილი მოტორული ფუნქციების შეფასების (GMFM) შკალა.

სარეაბილიტაციო პროცესი ყველა პაციენტისათვის, ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში ინდივიდუალურია. რეაბილიტაციის პროგრამის დაწყების დროსთან დაკავშირებით ლიტერატურაში სხვადასხვა მონაცემები არსებობს, კვლევათა უმრავლესობის თანახმად, რაც უფრო ადრეულ ასაკში მოხდება რეაბილიტაცია, მით უფრო ეფექტური იქნება, რომ არ მოხდეს პათოლოგიური კომპენსატორული მოძრაობების ჩამოყალიბება, რომელთა შეცვლა შემდგომში შეიძლება გაძნელდეს [8,9]. ადრეული ასაკიდან სამკურნალო ფიზიკური რეაბილიტაციის აუცილებლობას ხაზს უსვამენ ქართველი ავტორებიც [1,2,3,4]. რეალურად, პრაქტიკული მიზნების გატარება ხდება პაციენტის, მისი ოჯახის წევრების და პროფესიონალების ურთიერთშეთანხმების საფუძველზე.

სამკურნალო ფიზიკური ვარჯიშებით, მკურნალობას სხვა მეთოდებთან შედარებით აქვს ერთი მეტისმეტად თავისებური და საგულისხმო თვისება: სამკურნალოდ გამოიყენება მოძრაობა, რაც ადამიანის ორგანიზმის ბუნებრივი ფუნქციაა, მისი ცხოველმყოფელობის სახეა. ამდენად, სამკურნალო ფიზიკულტურა ბუნებრივი სამკურნალო - გამაჯანსაღებელი საშუალებაა და როდესაც ის გარკვეული წესებით, დოზირებით და სისტემურად სრულდება ორგანიზმის ფუნქციური უნარები უმჯობესდება. მოძრაობის სამკურნალოდ გამოყენების შესახებ უძველესი ცნობები მიკვლეულია ჩ. წ. აღ-მდე 2000-3000 წლის წინათ არსებულ ჩინურ ხელნაწერებში. მათში ნახსენებია სუნთქვითი ვარჯიშები, პასიური მოძრაობები, წინააღმდეგობის დაძლევითი ხასიათის ვარჯიშები და მასაჟი [21].

საქართველოში სამკურნალო ფიზიკულტურის განვითარების ფუძემდებლად აღიარებულნი არიან გ. მღებრიშვილი, ვ. კუნჭულია, ვ. ჯაფელიძე, ლ. ჩიქოვანი, რ. სვანიშვილი, დ. წვერაფა, ზ. თელია [1,2,4] და სხვები. მათი კვლევები ამტკიცებენ ფიზიკური თერაპიის ეფექტურობას. ზოგადად, ერთი ოპტიმალური მეთოდის შერჩევა ვერ ხერხდება. მუდმივად მიმდინარეობს ახალი სტრატეგიების და მეთოდების ძიება.

როგორც სარეაბილიტაციო, ისე სამკურნალო ფიზიკური თერაპიის პროცესი არ არის სტანდარტიზირებული, ყველა პაციენტისათვის უნიფიცირებული და ინდივიდუალურია ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში. მოტორული ფუნქციის შესაფასებელი ტესტები გამოიყენება დაკარგული მოტორული ფუნქციებისა და მათი აღდგენის ტემპის ობიექტურად შესაფასებლად.

ეს ტესტი არსებობს ორი ფორმატით GMFM-88 და GMFM-66, რომელსაც განაპირობებს ტესტში შემავალი პუნქტების რაოდენობა. ტესტი მოწოდებულია მსხვილი

მოტორული ფუნქციებისა და სარეაბილიტაციო მკურნალობის ეფექტურობის გამოსაკვლევად მოტორული უნარშემდგომობის მქონე ბავშვებში. ტესტი შედგება დონეებისაგან - წოლა და გადაბრუნება, ხოხვა და მუხლებზე დგომა, ჯდომა, დგომა და სიარული [13,20].

ტესტი ხასიათდება ძალიან მაღალი გარე ვალიდურობით = Cronbachs alpha = 0,99

3.1 სამედიცინო რეაბილიტაციის არსი და თანამედროვე მიდგომები.

ცერებრული დამბლით დაავადებული ბავშვების მკურნალობის საკითხს წლების განმავლობაში სწავლობდნენ, სწავლობენ და იკვლევენ სხვადასხვა მეცნიერები. ამ პრობლემატიკაზე მუშაობა დღემდე გრძელდება. მეცნიერთა ჯგუფმა გამოარჩია და შეაჯერა შემდეგი მნიშვნელოვანი საკითხები: დომინანტური რეფლექსები, პოზიტიური ყრდნობის რეაქციები [7,8] და ასოცირებული რეაქციები. ეს რეფლექსები განსაზღვრულია, როგორც ძირითად ტონური რეფლექსები, რომლებიც მონაწილეობენ ბავშვის განვითარებაში და მოქმედებენ მთელ სხეულზე. სხვადასხვა პრობემის შემთხვევებით ნათელი გახდა პროპრიოცეპტული სტიმულაციის განსაკუთრებული მნიშვნელობა იმ ბავშვებში, რომლებსაც აქვთ დაბალი და არასტაბილური ტონუსი. Bood-სა და Coot-ის (1989 – 1992 წ) მონაცემებში ხაზგასმულია ტაქტილური სტიმულაციის მნიშვნელობა ხელის, ტერფის, პირის და ენის ფუნქციის გაუმჯობესებისათვის. მკურნალობისას ზუსტად იცავდნენ ნორმალური განვითარების თანმიმდევრობის ეტაპობრიობას და აქტიურად მიმდინარეობდა მუშაობა ბრუნვაზე დამოუკიდებლად ჯდომის წინ, შემდეგ - გვერდიდან დაჯდომაზე, მუხლებზე დგომაზე და ასე შემდეგ.

3.2 ცერებრული დამბლის სხვადასხვა ფორმის დამახასიათებელი თავისებურებები და მკურნალობის პრინციპები

ცერებრული დამბლის სპასტიურობის თავისებურებები შემდეგია:

- ❖ მსუბუქი ჰიპერტონუსი ადვილი აქტიურობით.
- ❖ ყველა მოძრაობა სრულდება მცირე ამპლიტუდით.
- ❖ კონტაქტურობის განვითარების ტენდენცია.
- ❖ გასწორების და წონასწორობის რეაქციების ნაწილობრივი არსებობა.
- ❖ ტონუსის მატება მოძრაობის და აღგზნების დროს.
- ❖ პროქსიმალურად გაძლიერებული თანაშეკუმშვა, ვიდრედისტალურად - მოძრაობები მცირედა იწყება სხეულის შუაპოზიციიდან.
- ❖ სპასტიკურობის გაზრდის შესაძლებლობა:
 - რაიმე - ძლიერისტიმულაციით
 - ასოცირებული რეაქციებით
 - ემოციებით

მკურნალობის პრინციპები

- ❖ სპასტიკური პატერნების დათრგუნვა, მათი კომპენსატორული მოძრაობების შეჩერება და ნორმალური მოძრაობების წახალისება.
- ❖ გასწორების და წონასწორობის რეაქციების განვითარება.
- ❖ მოძრაობის თანმიმდევრობაზე მუშაობა სხეულის სიმძიმესთან ერთად.
- ❖ ასოცირებული რეაქციების შეფერხება.
- ❖ მოძრაობისას კონტაქტურობის და დეფორმაციების გაკონტროლება.
- ❖ სახსრებში მოძრაობის ამპლუტუდის გაზრდა.
- ❖ კიდურების მობილიზაციის გაზრდა.
- ❖ მთელი სხეულის მომზადება მოძრაობისთვის.

ცერებრული დამბლის დისკინეზური ფორმის თავისებურებები

- ❖ უნებლიე მოძრაობები.
- ❖ მოძრაობები არის ფართო ამპლიტუდით.
- ❖ მოხრის სპაზმი – მტკივნეული, გაშლის სპაზმი - სასიამოვნო.
- ❖ ასიმეტრიული მოძრაობები.
- ❖ კონტრაქტურების და დეფორმაციების ტენდენცია.
- ❖ გასწორებისა და წონასწორობის რეაქციები - სპასტიკურობის ხარისხის მიხედვით.
- ❖ დაცვითი რეაქციების არ არსებობა, მკლავებსა და ხელებში უნებლიე მოძრაობების გამო.

მკურნალობა პრინციპებით

- ❖ არგამოვინვიოთ უნებლიე მოძრაობები.
- ❖ მუშაობა წონასწორობის და გასწორების რეაქციებზე.
- ❖ კონტრაქტურების და დეფორმაციების თავიდან აცილება.
- ❖ მაქსიმალურად სიმეტრიული პოზის მიცემა.
- ❖ მეტი სიმეტრიული მოძრაობების გამოყენება.
- ❖ მოძრაობების სიფართის შეზღუდვა.

თავი IV. კვლევის პროცედურა, კვლევის მეთოდები და შედეგების განხილვა

მიღებული მონაცემები რაოდენობრივ ერთეულებში იზომება, შესაბამისად აღნიშნული კვლევა რაოდენობრივი ტიპისაა.

მკურნალობაეფუძნება სიმეტრიული ვარჯიშების გამოყენებას ცერებრული დამბლის შემთხვევებში.

- ❖ ფუნქციური გაუმჯობესება ცერებრული დამბლის დისკინეზური ფორმი დროს.
- ❖ მოძრაობის ამპლიტუდის შეზღუდვა სიმეტრიული ვარჯიშების გამოყენებით.

კვლევა ჩატარდა 6 პაციენტზე, რომლებიც 2019 წლების განმავლობაში მკურნალობდნენ „პირველი ნაბიჯი საქართველოს ცენტრში“. ჯამრთელობის პირველადი შეფასება ხდებოდა ექიმი ნერვოლოგის მიერ, რომელიც საზღვრავდა ბავშვის დიაგნოზს. ყველა დაკვირვების ეტაპზე მოტორიკის შეფასება ხდებოდა GMFM-სკალით და ფასდებოდა ბავშვის უნარები.

I ჯგუფში გაერთიანებული იყო 3 პაციენტი, რომლებსაც დაუდგინდათ ცერებრული დამბლის დისკინეზური ფორმა, მკურნალობა (სიმეტრიული ფიზიკური ვარჯიშები) უტარდებოდათ 3 წლის ასაკიდან. (კვირაში 5 დღე, წელიწადში 4 კურსი).

ცხრილი N1

პაციენტები	მკურნალობამდე	3 თვის შემდეგ	6 თვის შემდეგ
1	30.4%	36.8%	44.8%
2	32.5%	38.3%	45.9%
3	33.6%	39.4%	45.2%

როგორც #1 ცხრილიდან ჩანს ცერებრული დამბლის დისკინეზური ფორმის ფონური მონაცემები 3 წლის ბავშვებს შორის საშუალო მონაცემებით მერყეობდა მკურნალობამდე 32,1 % ფარგლებში. ორ თვიანი სამკურნალო ფიზიკური ვარჯიშების გამოყენების შედეგად დადებით ეფექტი იყო 38,1 %, ხუთი თვის შემდეგ კი 45,3%.

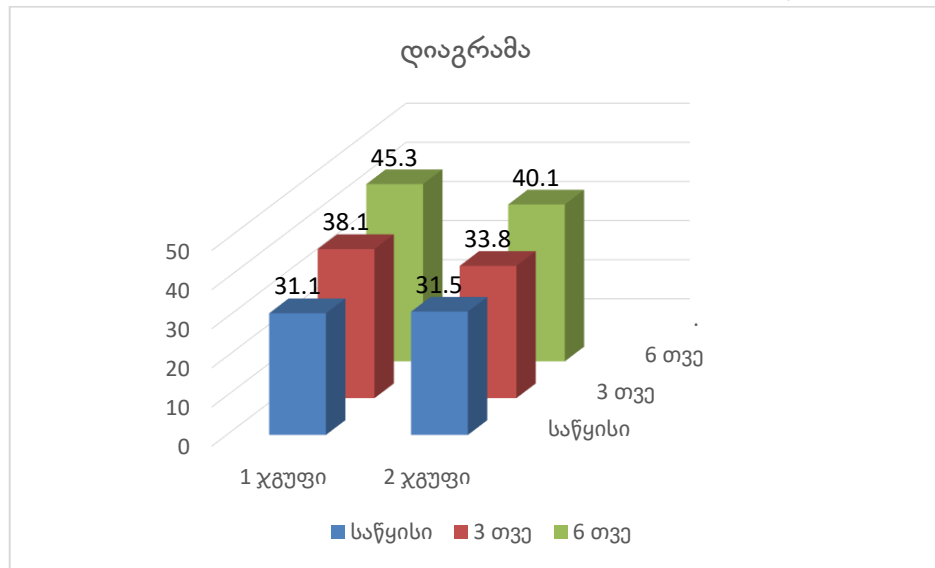
II ჯგუფში გაერთიანებული იყო 3 პაციენტი, რომლებსაც დაუდგინდათ ცერებრული დამბლის დისკინეზური ფორმა, მკურნალობა (საერთო გამაჯანსაღებელი ფიზიკური ვარჯიშები) უტარდებოდათ 3 წლის ასაკიდან. (კვირაში 5 დღე, წელიწადში 4 კურსი)

ცხრილი N2

პაციენტები	მკურნალობამდე	3 თვის შემდეგ	6 თვის შემდეგ
1	30.4%	29.4%	36.8%
2	31.5%	35.5%	40.3%
3	32.6%	36.6%	43.4%

როგორც #2 ცხრილიდან ჩანს ცერებრული დამბლის დისკინეზური ფორმის ფონური მონაცემები 3 წლის ბავშვთა შორის საშუალო მონაცემებით მკურნალობამდე მერყეობდა 31,5 % ფარგლებში. ორ თვიანი სამკურნალო ფიზიკური ვარჯიშების გამოყენების შედეგად დადებითი ეფექტი იყო 33,8 %, ხუთი თვის შემდეგ კი 40,1%.

დიაგრამა 1-დან დიაგრამიდან კარგად ჩანს რომ, პირველ და მეორე ჯგუფში გაუმჯობესება საგრძნობლად შეიმჩნევა. ყველაზე მეტი გაუმჯობესება არის იმ ჯგუფში, რომლებსაც უტარდებოდათ სიმეტრიული ფიზიკური ვარჯიშები ვიდრე საერთო გამაჯანსაღებელი, რაც მიგვანიშნებს იმაზე, რომ სიმეტრიული ფიზიკური ვარჯიშები



გაცილებით კარგ შედეგს და მაღალ GMFM -ის ქულას.

კვლევის პროცესში ვიყენებით პაციენტთა ფიზიკური რეაბილიტაციის შემდეგ მეთოდებს:

1. მკურნალობის რეაბილიტაციის რეჟიმი მოიცავდა წელიწადში 8 კურსს, აქედან თითოეული კურსის ხანგრძლივობა იყო - 10 პროცედურა. სრული ანალიზი ტარდებოდა ყოველი 1 თვის შემდეგ.
2. იმ მოტორული უნარების გაუმჯობესება, რომელიც პაციენტს მიეხმარებოდა მისი ფუნქციური დამოუკიდებლობის გასაუმჯობესებლად.
3. სიმეტრიული ვარჯიშების გამოყენება.
4. მოძრაობის ამპლიტუდის შეზღუდვა.

დასკვნები და რეკომენდაციები

დასკვნები:

1. ცერებრული დამბლის დისკინეზური ფორმის მქონე ბავშვებზე ჩვენს მიერ ჩატარებული 6 თვიანი დაკვირვებით დავადგინეთ, რომ სიმეტრიული ფიზიკური ვარჯიშების გამოყენებით უკეთესი შედეგი მიიღება.
2. გაუმჯობესდა მსხვილი მოტორული კუნთების ფუნქციური შესაძლებლობები.
3. გაუმჯობესდა წვრილი მოტორული კუნთების ფუნქციური შესაძლებლობები.
4. მსხვილი მოტორული კუნთების ფუნქციის მაქსიმალური გაუმჯობესებისათვის აუცილებელია გამოყენებული იყოს უწყვეტი და მიზანმიმართული სიმეტრიული ფიზიკური ვარჯიშები.
5. ცერებრული დამბლის დისკინეზური ფორმის შემთხვევაში გაცილებით უფრო უკეთესი შედეგი მივიღეთ როცა იყო სიმეტრიული ფიზიკური ვარჯიშები.

რეკომენდაციები:

1. მკურნალობის დადებითად გადასაჭრელად როგორც წესი აქტიურად უნდა ჩავართოდ პაციენტის ოჯახის წევრები, რომლებიც წინასწარ იქნებიან გაცნობიერებულნი მკურნალობისათვის დანიშნული ფიზიკური ვარჯიშის ყველა დეტალში,
2. სახლში რეგულარულად, ჩატარებული ფიზიკური ვარჯიშები მიეხმარება მიღწეული შედეგის გამყარებაში.
3. სიმეტრიული ფიზიკური ვარჯიშებით გაცილებით მალე მიიღწევა შედეგი.
4. ვარჯიშები უნდა იყოს სიმძიმეზე მორგებული.

გამოყენებული ლიტერატურა:

1. თელია ზ. „სამკურნალო ფიზიკური კულტურა, 1985.
2. კუნჭულია ვ.გ. „სპორტული მასაჟი და მისი ფიზიოლოგიური გავლენა“ სახელგამი, თბილისი, 1936.
3. სვანიშვილი რ., ნინუა ნ, და სხვები. მოტორული დეფიციტის ფიზიკური რეაბილიტაციის შესახებ თავის ტვინის სისხლის მიმოქცევის მოშლის შემთხვევაში. მედიცინის აქტუალური საკითხები (შრომათა კრებული მიძღვნილი ს. ყიფშიძის დაბადებიდან 110 წლისადმი) თბილისი, 1997, 117-119.
4. მურვანიძე ე. სპეციფიკური ფიზიკური ვარჯიშების ეფექტურობა ცერებრული დამბლის სხვადასხვა ფორმის დროს. 2013.
5. პაჭკორია თ. ინკლუზიური განათლება. 2008.
6. ჩიქოვანი ლ., სპორტული მასაჟი, თბილისი. 1996.
7. Bax M, `Terminology and Classification of Cerebral Palsy`. 1964.
8. Blaymore-Bier J, Pezzullo J, Kim E, et al, `Outcome of Extremely Low-birthweight Infants: 1980-1990`, Acta Paediatr 83: 1244-1248, 1994 .
9. Bobath B. `Motor development, its effect on general development and application to the treatment of cerebral palsy` (PT) 1971.
10. Bobath B. „Treatment principles and planning in cerebral palsy “ (PT). 1963.
11. Bobath K, `The effect of treatment by reflex-inhibition and facilitation of movement in cerebral palsy`. 1959.
12. Bower E, Michell D, Burnett M, et al, `Randomized Controlled trail of Physiotherapy in 56 Children with Cerebral Palsy Followed For 18 Months`, Dev Med Child Neurol 43 4-15, 2001.
13. Butler C, Chambers H, Goldstein M, et al, `Evaluating Rasearch in Developmental Disabilities: a Conceptual for Reviewing Treatment Outcomes` Dev Med Child Neurol 41: 55-59, 1999.

14. Butler C, Darrah J, `Effects of Neurodevelopmental Treatment (NDT) for Cerebral Palsy: an AACPDM Evidence Report`, Dev Med Child Neurol 41: 778-790, 2001.
15. Grether J.K, Cummins S.K, Nelson K.B, `The California Cerebral Palsy Project` Paediatric Perinatal Epidemiology 6: 339-341, 1992.
16. Lesny I, Stencik A, Tomasek J, et al, `Sensory disorders in Cerebral Palsy` Dev Med Child Neurol 35: 402-405, 1993.
17. Lister M, ed. Contemporary Management of Motor Control Problem: Proceedings of the II Step Conference, Alexandria, VA: Foundation for Physical Therapy, 1991: 278.
18. Little WJ (1843). Course of Lectures on the Deformities of the Human Frame. Lancet 1:318-322.
19. Little WJ (1862). On the influence of abnormal parturition, difficult labours, premature birth, and asphyxia neonatorum, on the mental and physical condition of the child, especially in relation to deformities. Trans Obstet Soc Lond 3:293-344.
20. Miller G, `Cerebral Palsy` in Static Encephalopathies of Infancy and Childhood, Miller G, Ramer J.R, editors, New York, Raven, 11-26, 1992.
21. Miller G. Clark G. D, `Cerebral Palses, Causes, Consequences and management, Boston, Butterworth-Heinemann, 1998.
22. Palisano R, Rosenbaum P, Walter S, et al Development and Reliability of a System to Classify Gross Motor Function in Children with Cerebral palsy, Dev Med Child Neurol, 39: 214-223, 1997.
23. Pei J et al: The effect of electro-acupuncture on motor function recovery in patients with acute cerebral infarction: a randomly controlled trial. J Tradit Chin Med. 2000 dec; 21(4):270-284
24. [file:///C:/Users/vero/AppData/Local/Temp/Rar\\$DIa6160.39388/Sakitxavi_Moduli%20I,%20Dge%201.pdf](file:///C:/Users/vero/AppData/Local/Temp/Rar$DIa6160.39388/Sakitxavi_Moduli%20I,%20Dge%201.pdf)
25. [http://www.nplg.gov.ge/wikidict/index.php/%E1%83%93%E1%83%90%E1%83%90%E1%83%95%E1%83%90%E1%83%93%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%98%E1%83%A1_%E1%83%A1%E1%83%90%E1%83%94%E1%83%A0%E1%83%97%E1%83%90%E1%83%A8%E1%83%9D%E1%83%A0%E1%83%98%E1%83%A1%E1%83%9D_%E1%83%99%E1%83%9A%E1%83%90%E1%83%A1%E1%83%98%E1%83%A4%E1%83%98%E1%83%99%E1%83%90%E1%83%AA%E1%83%98%E1%83%90_\(ICD\)_V_%E1%83%97%E1%83%90%E1%83%95%E1%83%98#ICD-10](http://www.nplg.gov.ge/wikidict/index.php/%E1%83%93%E1%83%90%E1%83%90%E1%83%95%E1%83%90%E1%83%93%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%94%E1%83%91%E1%83%98%E1%83%A1_%E1%83%A1%E1%83%90%E1%83%94%E1%83%A0%E1%83%97%E1%83%90%E1%83%A8%E1%83%9D%E1%83%A0%E1%83%98%E1%83%A1%E1%83%9D_%E1%83%99%E1%83%9A%E1%83%90%E1%83%A1%E1%83%98%E1%83%A4%E1%83%98%E1%83%99%E1%83%90%E1%83%AA%E1%83%98%E1%83%90_(ICD)_V_%E1%83%97%E1%83%90%E1%83%95%E1%83%98#ICD-10)
26. <http://idf.ge>

**Covid 19 ვირუსისა და სხვა დაავადებების სიმპტომათა
გამოვლინება პირის ღრუს ლორწოვან გარსზე**

თამარ კატკაჭიშვილი

**სტომატოლოგიის ფაკულტეტი, V კურსი, ხელმძღვანელი: პროფესორი, მედიცინის
მეცნიერებათა დოქტორი, მამანტი როგავა**

შესავალი

მსოფლიო მედიცინა დღეს დიდი გამოწვევის წინაშე დგას, რაც Covid 19-ს ვირუსს უკავშირდება, რომელიც მსოფლიო პანდემიად მოგვევლინა. Covid 19 კორონავირუსების ჯგუფს განეკუთვნება და ის XXI საუკუნის ათიან წლებამდე ადამიანთა დასახლებაში გამოჩნდებოდა ვირუსად არ ითვლებოდა. დაავადება გადამდებია ჰაერნაწილაკებით, როგორც ვირუსული რესპირატორული ინფექციები და მაღალი ვირულენტობის შესაბამისად დიდპრობლემებს ქმნის საზოგადოებაში.



კორონავირუსის დაავადება თავისი გამოვლინებით, მათ შორის სტომატოლოგიაში, წარმოადგენს მნიშვნელოვან საფრთხეს ადამიანის ჯანმრთელობისთვის. ვინაიდან COV-ID-19 პაციენტების პირის ღრუს ჯანმრთელობა გავლენას ახდენს ზოგად მდგომარეობაზე, დაავადების გამოსავალზე. არსებობს საფუძვლიანი ეჭვი, შეიძლება თუ არა ეს გამოვლინებები იყოს ტიპური ნიშნები პირდაპირი ვირუსული ინფექციის ზემოქმედებისა პირის ღრუს ლორწოვანზე. აღნიშნულმა შესაძლოა გამოიწვიოს ინდივიდის ჯანმრთელობის გაუარესება ოპორტუნიტული ინფექციების და ასევე, მედიკამენტოზური მკურნალობის გვერდითი მოვლენებისა და უარყოფითი რეაქციების გათვალისწინებით. ამიტომაც ვირუსის მანიფესტაციების სპექტრს და კერძოდ, პირის ღრუში მათ გამოვლინებას დიდი ინტერესი აქვს, COVID 19-ის დიაგნოზით დაავადებულ პაციენტში.

ძირითადი ტექსტი

Covid 19-ის პანდემიასთან დაკავშირებით, მსოფლიო სამედიცინო ლიტერატურულ წყაროებში, გამოჩნდა მონაცემები მისი მეორადი გამოვლინების შესახებ., კერძოდ, ბრაზილიელი ექიმების მიერ Covid19-ით გამოწვეული ჰოსპიტალიზირებულ პაციენტებში, რომელსაც აღენიშნებოდა დიზგეგია/გემოვნების დაკარგვა. პაციენტს ჰოსპიტალიზაციიდან 24-ე დღეს, პირის ღრუში გამოუვლინდა, ყვითელი ელფერის მქონე ლაქები, რომლებიც წაგავდნენ ჰერპეს ვირუსის სურათს; აგრეთვე, ღრმა ნაპრალი და სპეციფიკური თეთრი ფოლაქი ენის ზურგზე. ექიმებმა კვლევის შედეგად

მივიდნენ იმ დასკვნამდე, რომ ეს დაზიანებები გამოწვეული იყო ორგანიზმში Covid19-ის დამაზიანებელი ფაქტორის შედეგად. მეცნიერებმა გამოქვეყნებულ ნაშრომში აღნიშნეს, რომ Covid19 ინფექციით დაავადებულ პაციენტებში პირის ღრუს ლორწოვანის დაზიანების გარეშე, შესაძლებელია აღენიშნებოდეთ დიზგვია და პეტეჩიური სისხლჩაქცევები წითელი შეფერილობის ამოზურცვებით. აგრეთვე, პაციენტს შეიძლება ქონდეს კანდიდოზი, ტრამვული წყლული და ენისა და ლორწოვანი გარსის სხვადასხვა გამოვლინებები.



Candida სოკო



ენის ზურგზე
ტრამვული წყლული



პეტეჩიური სისხლჩაქცევა

აღნიშნულს ეხმიანება რუსული მედიაც Covid 19 ინფექციასთან დაკავშირებით. ავტორები აღნიშნავენ, რომ პანდემიის ვითარებაში აუცილებელია ექიმი-სტომატოლოგის ჩართულობა. აღნიშნულ საკითხებზე სხვა უცხოურ წყაროებში მხოლოდ ერთეულ

მიზანმიმართულ სტატიებშია ეს პრობლემა დღესდღეობით განხილული. ამ მიმართულებით ჩვენ შევძელით მოგვეპოვებინა მხოლოდ 20 ერთეულამდე პუბლიკაცია და მათ ლიტერატურულ ჩამონათვალში უშუალოდ პირის ღრუსა და სტომატოლოგიურ დაავადებებზე არსებული სტატიები მხოლოდ 1/3-ს შეადგენდა. ისინი გამოთქვამენ ვარაუდს, რომ ლიმფური ჯირკვლის მდგრადი გადიდება თვალსაჩინო მიზეზების გარეშე შესაძლებელია გამოწვეული იყოს კოვიდ 19-ის შედეგად.

მრავალი მეცნიერი აღნიშნავს, რომ როგორც ადამიანის კანზე, ისე პირის ღრუში აღნიშნული ინფექციის შედეგად შესაძლებელია გაჩნდეს წყლულები, რომელიც არ აღენიშნებოდა პაციენტს დაავადებამდე. ყველაზე ხშირ სიმპტომად მიჩნეულია გემოვნების დაკარგვა. პაციენტები აღნიშნავენ, რომ მათთვის საკვების მიღება იწვევს ისეთივე შეგრძნებას, როგორც ბამბისა და საპნის ღეჭვა.

ექიმი სტომატოლოგები გამოთქვამენ ვარაუდს რომ, პაციენტებში, რომლებსაც აღენიშნებათ პირის ღრუს სოკოვანი დაზიანება, ის შეიძლება კოვიდმა გამოიწვიოს და მათ ჰქონდეთ დისგვია. აგრეთვე, სხვა პათოლოგიური პროცესები, როგორც ვირუსის მეორადი გამოვლინება და მისი გვერდითი ეფექტები ანტიბიოტიკის მიღების შედეგად.

ექიმები აღნიშნავენ, რომ სტომატოლოგიური პრობლემები შეიძლება იყოს რისკის ფაქტორი, რადგან ისინი თრგუნავენ ორგანიზმის იმუნურ ფუნქციას.

მეცნიერები გამოთქვამენ ვარაუდს, იმის შესახებ, რომ კოვიდ19-ის მიერ პირის ღრუს დაზიანებები გამოწვეულია პირის ღრუს ლორწოვანი გარსის მემბრანაზე APF-2-ის ანგიოტენზინ გარდამქმნელი ფერმენტის არსებობაზე, რომელიც წარმოადგენს

აღნიშნული ვირუსის ე.წ. შემავალ კერებს. საიდანაც ხდება მისი ექსპრესირება და გამრავლება პირის ღრუს ეპითელიუმის უჯრედებში. ბოლო დროის გამოქვეყნებული სამეცნიერო შრომები ადასტურებს, რომ პირის ღრუს ეპითელიური უჯრედებს გააჩნიათ ანგიოტენზინ გარდამქმნელი ფერმენტის მაღალი შემცველობა რომლებიც ხასიათდებიან

მაღალი ექსპრესიით (ფილტვის ქსოვილიდან შედარებით). [Xu H., Zhong L., Deng J., Peng J., Dan H H., Zeng X. High expression of ACE2 receptor of 2019-nCoV on the epithelial cells of oral mucosa. Int J Oral Sci. 2020;12(8) doi: 10.1038/s41368-020-0074-x. [\[PMC free article\]](#) [\[PubMed\]](#) [\[CrossRef\]](#) [\[Google Scholar\]](#) [\[Ref list\]](#). აქედან გამომდინარე, ცხადია, რომ პირის ღრუ შეიცავს სამიზნე უჯრედებს, თუმცა ჯერ არ არის მკვეთრად გამოხატული სტომატოლოგიური დაავადებებისა და კოვიდ19-ის ინფექციის სიმძიმის გამოვლინებები, რადგან ჯერჯერობით ცოტაა ამ მხრივ სტატისტიკური მონაცემები და კლინიკური დაკვირვებები.

„პირადი ექიმის“ კლინიკის მთავარმა ექიმმა და სტომატოლოგმა ტ.შულგინამ აღნიშნა რომ სიმპტომები ნახეთქებისა და კრუნჩხვების სახით, რომელიც პაციენტებს აღენიშნებათ იმუნიტეტის შემცირების მახასიათებელია, რაც შეიძლება იყოს კორონავირუსული ინფექციის გამოვლინების მეორადი სიმპტომები და ამ პაციენტებს უნდა ჩაუტარდეს „ც“ რეაქტიული ცილისა და კორონავირუსის ანალიზი“. - გარდა ამისა აღნიშნა მან, რომ მედიკამენტები, რომლებიც გამოიყენება კორონავირუსის მკურნალობაში, შეიძლება იყოს შესაბამისი სიმპტომების გამოვლენის ფაქტორები, რაც ძალზე საყურადღებოა.

დოქტორ მინკოს სტომატოლოგიური კლინიკის მთავარი ექიმის ვ. მინკოს აზრით, „პირის ღრუს ლორწოვანი გარსის დაზიანებები შეიძლება იყოს COVID 19-ის მნიშვნელოვანი ნიშანი, რაც იმუნიტეტის დაქვეითებაზე მიუთითებს, რადგან ლორწოვანი გარსი იდეალური ადგილია ბაქტერიების გავრცელებისა და, შესაბამისად, ვირუსების გამრავლებისთვის; ჩვენ ვიცით, რომ „ პირის ღრუში არსებული გამოვლინებები შეიძლება განვითარდეს კრონის დაავადების, სისტემური წითელი მგლურის, ჰელიკობაქტერიით დასნებოვნების შემთხვევებში და აგრეთვე, სხვა დაავადებების, მათ შორის სტომატიტი, რომელიც შეიძლება განვითარდეს სტრესის ფონზე.



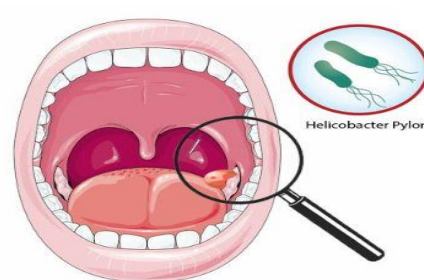
კრონის დაავადება პირის ღრუში



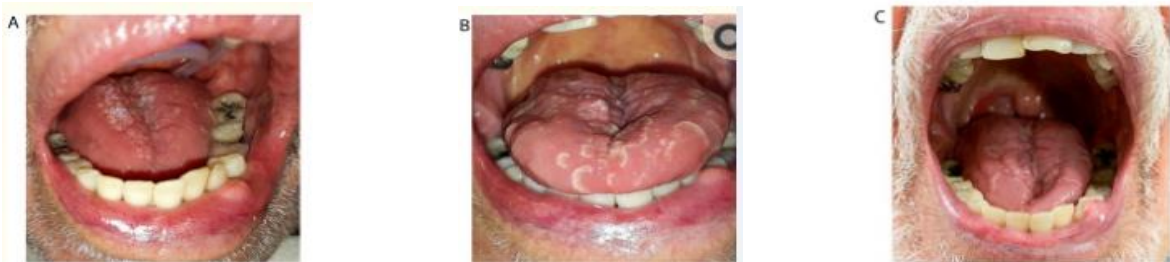
სისტემური წითელი მგლურა



Helicobacter Pylori



ნეგატიურმა ემოციურმა ზემოქმედებამ შეიძლება გამოიწვიოს როგორც ზოგადი, ასევე ადგილობრივი იმუნური სისტემის გაუმართაობა და გამოიწვიოს გაღიზინება პირის ღრუს ლორწოვანზე ან „სტრესი-პაროდონტიტი“ - როდესაც იწყება პაროდონტის ქსოვილების ანთება, ხდება სისხლდენა, თითქოს მართლაც არის დიდი რაოდენობით პაროდონტის პათოგენები. ამიტომ პირველი რეკომენდაციები, რომლებიც ჩვენს პაციენტებს ასეთი დაავადებების სამკურნალოდ უნდა ვურჩიოთ, არის სტრესის თავიდან აცილება, მათი ფსიქოლოგიური სტატუსის გამოსწორება, ოპტიმიზმის შენარჩუნება. აღნიშნა ბოროვსკის სტომატოლოგიის ინსტიტუტის დირექტორმა, ი.მაკევეამ. პროფესორმა მოიყვანა კლინიკური შემთხვევა: და აღნიშნა, რომ მედიკამენტები, რომლებიც ინიშნება კორონავირუსული ინფექციის სამკურნალოდ, რომელიც პირველ რიგში მოიცავს ანტიბიოტიკებს, მათი მიღება, განსაკუთრებით დიდი ხნის განმავლობაში, არღვევს მიკროფლორის ბალანსს. გთავაზობთ ფოტოებს : /A/B/C



ა/წ 31 მარტს, 67 წლის მამაკაცმა მიმართა ჰოსპიტალს კორონავირუსის სიმპტომებით. მას გამოკვლევის შედეგად და დაუდასტურდა Covid-19. ანამნეზში, პაციენტმა გამოკითხვისას აღნიშნა, რომ აქვს რამდენიმე თანმხლები დაავადება, კერძოდ: კორონარული არტერიის დაავადება და ჩატარებული აქვს რევასკულარიზაცია სტენდირების სახით, აგრეთვე აწუხებს სისტემური ჰიპერტენზია, აუტოსომური დომინანტური პოლიკისტოზური იდავადების გამო გაკეთებული აქვს თირკმლის ტრანსპლანტაცია. აღნიშნულიდან გამომდინარე იღებდა ენოქსიპარინის ნატრიუმს (კლიქსანი 20 მგ /). გულმკერდის კომპიუტერული ტომოგრაფიით გამოვლინდა ორმხრივი დიფუზურიჰიპერდენსული ინფილტრაციები, რომლებიც აღინიშნებოდა ორივე ფილტვზე. დამატებით საჭირო გახდა ჟანგბადის ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში ჰოსპიტალიზაცია, რის შემდეგაც პაციენტს ჩაუტარდა ოროტრაქეალური ინტუბაცია დაავადების პროგრესირებისა და სუნთქვის უკმარისობის გამო და პაციენტს უმკურნალეს ჰიდროქსიქლოროქინის სულფატით (რეუკინოლო, 400 მგ დღეში), ცეფტრიაქსონის ნატრიუმით (2 გ დღეში) და აზითრომიცინით (ზიტრომაქსი 500 მგ დღეში), შვიდი დღის განმავლობაში. პნევმონიის კლინიკური ეჭვის გამო. სისხლის საერთო ანალიზში აღენიშნებოდა მაღალი ლეიკოციტოზი, რის გამოც საჭირო გახდა დამატებითი ანტიბიოტიკების დანიშვნა, პაციენტის ზოგადი მდგომარეობის დამძიმების გამო დაენიშნა სულფამეტოქსაზოლი + ტრიმეტროპინი (ბაქტრიმი, 400 მგ). + 80 მგ, 1,5 ამპულა, 8/8 საათი) ათი დღის განმავლობაში. ამის შემდეგ, პაციენტს ჩაუტარდა ტრაქეოსტომია და ჰემოდიალიზი თირკმლის ფუნქციის გაუმჯობესების მიზნით. პაციენტი დაუბრუნდა იმუნოდეპრესანტების გამოყენებას და ვენური და ფილტვის თრომბოემბოლიის ფარმაკოლოგიურ პროფილაქტიკას ენოქსიპარინის ნატრიუმთან (კლიქსანი, 60 მგ დღეში). ჰოსპიტალიზაციიდან 24-ე დღეს, საჭირო გახდა პირის ღრუში

არსებული მიკროფლორიდან გამომდინარე პროცესში ჩართულიყო ექიმი სტომატოლოგი. რადგან აღნიშნულმა პრეპარატებმა, მნიშვნელოვანი ცვლილებები გამოიწვია პირის ღრუში. პირის ღრუს დათვალიერებისას, სტომატოლოგმა თეთრი დაფის გარდა შენიშნა მრავლობითი წერტილოვანი მოყვითალო ფერის წყლულები ენის ზურგზე, ჰერპესური განმეორებითი პირის ღრუს დაზიანების გვიან ეტაპზე სურათი: /A/. პაციენტს მკურნალობდნენ ინტრავენური ფლუკონაზოლოთ (ზოლტექსი 200 მგ / 100 მლ, ერთი პაკეტი ათი დღის განმავლობაში) და პერორალური ნისტატინით (100,000 სე / მლ, 8/8 სთ, 30 დღის განმავლობაში). სრული ინტრაორალური გამოკვლევის შემდეგ, პირის ღრუს ლორწოვანზე სხვა დაზიანება არ დაფიქსირებულა, გარდა ქვედა ტუჩში მდებარე გუმისარომლის დიამეტრია დაახლოებით 1 სმ, რაც მიუთითებს რეაქტიული დაზიანების (ფიბროზის) შესახებ, რაც დაადასტურდა პაციენტის წინასწარი გამოკვლევით. ამის შემდეგ, მას მკურნალობდნენ ქლორჰექსიდინის დიგლუკონატის (0,12%) და 1% წყალბადის ბიჟუანგით ყოველდღიური გამოყენების გარეშე და აგრეთვე სხვა პროფილის მკურნალ ექიმს მიეცა რეკომენდაცია, რომ თავი შეეკავებინათ აღნიშნული ანტიბიოტიკებით მკურნალობაზე და შეენარჩუნებინათ პირის ღრუს ჰიგიენა. პირის ღრუს პირელი გამოკვლევიდან ორი კვირის შემდეგ, შეინიშნებოდა პროგრესი და და ენის უკანა მხარეს გამოჩნდა თითქმის სრულად გაქრა. განმეორებითი ინტრაორალური კვლევისას აღინიშნა, რომ პაციენტს აღენიშნებოდა ასიმპტომური გეოგრაფიული ენა, რომელიც კლასიფიცირებულია როგორც მწვავე (ინდექსის გათვალისწინებით) [Picciani B.L.S., Santos L.R., Teixeira-Souza T., Dick T.N.A., Carneiro S., Pinto J.M.N. Geographic tongue severity index: a new and clinical scoring system. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2020;129(4):330–338. doi: 10.1016/j.oooo.2019.12.007. [\[PubMed\]](#) [\[CrossRef\]](#) [\[Google Scholar\]](#) ჰოსპიტალიზაციიდან 44-ე დღეს, პაციენტი გაეწერა ბინაზე გაუმჯობესებულ მდგომარეობაში. იგი მკურნალობდა მხოლოდ პირის ღრუს და 10 დღის შემდეგ, ჩატარებული კვლევით დადგინდა, რომ გეოგრაფიული ენა შენარჩუნებულია, შეინიშნება ოდნავ ერითმატოზული ადგილი მარჯვენა ტონზილის მიდამოში, მაგრამ კლასიფიცირებულია როგორც ზომიერი (ინდექსის გათვალისწინებით). პაციენტს გაუმჯობესდა პირის ღრუს მიკროფლორა და ლორწოვანი გარსი. აღნიშნულ მკურნალობაში წამყვანი როლი მიენიჭა ექიმ სტომატოლოგს. [Picciani B.L.S., Santos L.R., Teixeira-Souza T., Dick T.N.A., Carneiro S., Pinto J.M.N. Geographic tongue severity index: a new and clinical scoring system. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2020;129(4):330–338. doi: 10.1016/j.oooo.2019.12.007. [\[PubMed\]](#) [\[CrossRef\]](#) [\[Google Scholar\]](#) [\[Ref list\]](#)].

დასკვნა

Covid19-თან დაკავშირებით, სტატიაში მოყვანილი სიმპტომები, სტომატოლოგიურ დაავადებებში გაიდლაინის სახით ჯერ არ არის დამტკიცებული. მიუხედავად ამისა, კოვიდიზაცირებულ პაციენტს დიაბეტის არმქონე მრავალ ავადმყოფს პირის ღრუს გამოხატული დაზიანების გარეშე აქვს ჩივილები, როგორიცაა პირის ღრუს სიმშრალე, რომელიც შესაძლებელია აგრეთვე, იყოს კოვიდ19-ის ინფექციის მეორადად გამოწვეული შედეგი. მეცნიერები ყველა შემთხვევაში და ზოგადად გვაძლევენ რეკომენდაციას, რომ კოვიდიანი პაციენტები უნდა იყვნენ ექიმი სტომატოლოგის მიერ კონსულტირებულნი.

გამოყენებული ლიტერატურა :

1. Xu H., Zhong L., Deng J., Peng J., Dan H H., Zeng X. High expression of ACE2 receptor of 2019-nCoV on the epithelial cells of oral mucosa. Int J Oral Sci. 2020;12(8) doi: 10.1038/s41368-020-0074-x. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)] [[Ref list](#)]
2. de Maria A., Varese P., Dentone C., Barisione E., Bassetti M. High prevalence of olfactory and taste disorder during SARS-CoV-2 infection in outpatients. J Med Virol. 2020;(May) doi: 10.1002/jmv.25995. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
3. Picciani B.L.S., Santos L.R., Teixeira-Souza T., Dick T.N.A., Carneiro S., Pinto J.M.N. Geographic tongue severity index: a new and clinical scoring system. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2020;129(4):330–338. doi: 10.1016/j.oooo.2019.12.007. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
4. National Center for Biotechnology Information . 2020. PubChem Database. Ritonavir, CID=392622.<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Ritonavir> [[Google Scholar](#)]
5. Godinho G.V., Paz A.L.L.M., de Araújo Gomes E.P.A., Garcia C.L., Volpato L.E.R. Extensive hard palate hyperpigmentation associated with chloroquine use. Br J Clin Pharmacol. 2020 doi: 10.1111/bcp.14313. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

Diabetic Retinopathy

Devashish Roy

Faculty of Medicine, IV Course, Supervisor *Tinatin Jikurashvili*

Abstract

Diabetic retinopathy (DR) is the leading cause of blindness in industrialized countries. Remarkable advances in the diagnosis and treatment of DR have been made during the past 30 years, but several important management questions and treatment deficiencies remain unanswered. The global diabetes epidemic threatens to overwhelm resources and increase the incidence of blindness, necessitating the development of innovative programs to diagnose and treat patients. The introduction and rapid adoption of intravitreal pharmacologic agents, particularly drugs that block the actions of vascular endothelial growth factor (VEGF) and corticosteroids, have changed the goal of DR treatment from stabilization of vision to improvement. Anti-VEGF injections improve visual acuity in patients with diabetic macular edema (DME) from 8-12 letters and improvements with corticosteroids are only slightly less. Unfortunately, a third of patients have an incomplete response to anti-VEGF therapy, but the best second-line therapy remains unknown. Current first-line therapy requires monthly visits and injections; longer acting therapies are needed to free up healthcare resources and improve patient compliance. VEGF suppression may be as effective as panretinal photocoagulation (PRP) for proliferative diabetic retinopathy, but more studies are needed before PRP is abandoned. For over 30 years laser was the mainstay for the treatment of DME, but recent studies question its role in the pharmacologic era. Aggressive treatment improves vision in most patients, but many still do not achieve reading and driving vision. New drugs are needed to add to gains achieved with available therapies.

INTRODUCTION

Diabetes mellitus (DM) has become a global health problem fueled by increased caloric consumption and the resultant obesity epidemic. Microvascular complications of DM (retinopathy, nephropathy and neuropathy) are increasingly important causes of morbidity and mortality, and care for affected patients contributes to burgeoning healthcare costs. Diabetic retinopathy (DR) is the leading cause of blindness in working-aged individuals in industrialized nations; diabetic macular edema (DME) accounts for 75% of DR-related vision loss with complications of proliferative diabetic retinopathy (PDR) responsible for most of the balance. The development, testing, and adoption of advanced intravitreal pharmacotherapy has significantly improved the treatment of diabetic retinopathy over the past decade. The pivotal phase III drug trials demonstrated that binding diffusible vascular endothelial growth factor (VEGF) improves visual acuity (VA) in the majority of patients.

HOW WILL WE CARE FOR THE INCREASING NUMBER OF PATIENTS WITH DIABETIC RETINOPATHY?

Effective management of DR depends heavily on early diagnosis and prompt treatment. Early diagnoses of DR are made by dilated fundus examinations that are usually performed after patients are referred to ophthalmologists or are seen within a DR screening program. Patients may be unaware of diabetes-related risks of vision loss and primary care physicians' referral patterns may be inadequate.

WHAT IS THE BEST APPROACH TO TREATMENT?

The pivotal phase III anti-VEGF trials evaluated the efficacy of monthly (ranibizumab and aflibercept) or bimonthly (aflibercept) injections on center-involving DME [The pivotal phase III anti-VEGF trials evaluated the efficacy of monthly (ranibizumab and aflibercept) or bimonthly (aflibercept) injections on center-involving DME. Patients switched to pro re nata (PRN) ranibizumab after 12 mo in RESTORE and after 36 mo in RISE/RIDE. Treating patients according to these strategies probably produces the best possible visual results, but treatment is expensive and compliance is difficult to maintain.

CAN WE DEVELOP LONGER ACTING THERAPIES?

Monthly anti-VEGF therapy appears to decrease the need for therapy after one year and improves DR severity after two years. By contrast, nAMD appears to require therapy for longer periods of time. Not surprisingly, development of anti-VEGF drugs has been driven primarily by the need for nAMD therapy

An anti-VEGF producing encapsulated cell chamber filled with immortalized retinal pigment epithelial cells is entering phase II trials for nAMD. The genetically modified cells produce a high-affinity, VEGF-binding protein.

WHEN SHOULD WE INITIATE PHARMACOLOGIC THERAPY FOR DR?

The ETDRS study focused on preventing vision loss so its enrolled patients with clinically significant macular edema (center-involving or center-threatening edema) and VA as good as 20/20

Most physicians agree that laser photocoagulation is an excellent treatment for center-threatening DME with good VA. Laser produces a durable effect with few complications, but the best approach to center-involving DME and VA better than 20/32 is not known. Some physicians will treat symptomatic patients with center involving DME and excellent VA with anti-VEGF drugs despite the off-label indication

Laser photocoagulation decreased the 3-year incidence of moderate vision loss (15 letters) by 50%, but is accompanied by the risk of laser-induced paracentral scotomas. In contrast, the anti-VEGF trials had upper VA limits of 20/32 or 20/40. Therefore, we have no good data from the anti-VEGF era regarding the best treatment for eyes with DME and VA better than 20/32

WHAT IS THE BEST TREATMENT FOR PROLIFERATIVE DIABETIC RETINOPATHY?

The DRS showed that timely pan-retinal photocoagulation of high-risk PDR decreases the risk of severe vision loss by over 50%. Laser photocoagulation obliterates mid-peripheral areas of ischemic retina, thereby downregulating VEGF synthesis and promoting regression of neovascularization (NV). Unfortunately, broad areas of photocoagulation lead to permanently decreased peripheral vision and impaired night vision. Anti-VEGF drugs involute optic disk neovascularization, but the effect of a single intravitreal injection is transient as retinal NV recurs by 12 wk. Pre-operative and intra-operative injections of bevacizumab facilitate fibrovascular membrane dissection, and reduce intraoperative and post-operative bleeding. Anti-VEGFs have been used to prevent additional bleeding from PDR while waiting for vitreous hemorrhage to clear though the long-term visual benefits with this approach are questionable

WHAT IS THE ROLE OF LASER PHOTOCOAGULATION IN THE TREATMENT OF DME?

Anti-VEGF therapy has replaced macular laser photocoagulation for center-involving DME, but the anti-VEGF arms in all of the major anti-VEGF trials used laser as a rescue therapy. Some physicians use the micropulse laser to treat macular edema due to DR and branch retinal vein occlusions. The laser delivers low-energy, millisecond bursts of laser to the photoreceptors and retinal pigment epithelium without causing permanent damage. Unlike standard photocoagulation, treatment to the same areas can be repeated. Small, retrospective studies have shown improvements in macular edema and visual acuity, but large, randomized, controlled trials against standard laser photocoagulation and in combination with anti-VEGF therapy need to be done.

CAN WE DEVELOP MORE POTENT PHARMACOLOGIC AGENTS?

We are fortunate to have a robust development pipeline for new DME drugs. Most of these drugs are in phase I and II testing so clinical availability would not be expected for 5 to 10 years. Their potential uses vary from disease modulation in patients with early DR, to monotherapy or combination therapy for patients with established DME. Many of these drugs will not receive FDA approval, but others will provide us with better treatment options for patients with DR.

CONCLUSION

With the introduction of potent pharmacotherapy we have witnessed dramatic improvements in the treatment of DR over the past decade. As we better understand the capabilities of available drugs and integrate them with treatments such as laser and surgery, and add new pharmacologic drugs to our treatment paradigms when they receive FDA approval, the future treatment for DR appears increasingly promising.

References

1. Writing Committee for the Diabetic Retinopathy Clinical Research Network
2. American Authority of Ophthalmology Retina Panel
3. CATT Research Group
4. Canadian Ophthalmological Society Diabetic Retinopathy Clinical Practice Guideline Expert Committee
5. Diabetic Retinopathy Clinical Research Network

პროტეზირება და იმუნიტეტი

უგრესელიძე ვიქტორია

ხელმძღვანელი: მაია ჯერვალიძე

ჯანსაღი კბილები ადამიანის ჯანმრთელობის ერთ-ერთი მთავარი მაჩვენებელია, თუმცა სამწუხაროდ ყოველთვის ვერ ხერხდება მათი შენარჩუნება, ტრავმის, სხვადასხვა დაავადების თუ ასაკის გამო საჭირო ხდება მივმართოთ სტომატოლოგიურ მომსახურებას.

პროტეზირებაში გამოიყენება აკრილის ჯგუფის მასალები, რომელმაც კაუჩუკი ჩაანაცვლა. იმისათვის რომ მოხდეს მასალის გამოყენება პაციენტზე, აუცილებელია აკმაყოფილებდეს სტომატოლოგიაში გამოყენებული მასალების მიმართ წაყენებულ მოთხოვნებს:

- არ იყოს ტოქსიური;
- არ იყოს ალერგიული;
- სამედიცინო სისუფთავე;
- არ უნდა შედიოდეს რეაქციაში;
- იყოს იაფი და ხელმისაწვდომი;

მინდა ყურადღება გავამახვილო ორთოპედიაში ყველაზე ფართოდ გავრცელებულ მასალა აკრილზე, რომელიც ჩამოთვლილი კრიტერიუმებიდან მხოლოდ ხელმისაწვდომობას აკმაყოფილებს. აკრილი პირველად 1939 წელს გამოიყენეს, მისი შემქმნელები სტალინური პრემიის ლაურეატებიც კი გახდნენ, სწორედ II მსოფლიო ომის გამო ვერ მოხდა მისი უარყოფითი მხარეების განსაზღვრა და შორეული შედეგების დადგენა. აკრილი ქიმიურად დაუსრულებელია შედგება მონომერისა და ფხვნილისაგან, რაც ბევრად უფრო მოსახერხებელს ხდის მას. აკრილის პროტეზებს 1-2 წლის განმავლობაში მუდმივად გამოეყოფა თავისუფალი მონომერი, რომელიც ორგანიზმის ინტოქსიკაციას იწვევს. ამ დროს იმუნური სისტემა წონასწორობას აღარდგენს და დეზინტოქსიკაციას უკეთებს ორგანიზმს, რის ფონზეც იმუნიტეტი ქვეითდება, ეს კი კლინიკურად სუსტი დეპრესიული ფონით გამოიხატება.

აკრილის პლასტმასის ზედაპირი ფოროვანია, რომელიც ბაქტერიების კოლონიზაციას უწყობს ხელს, ეს კი თავის მხრივ რაც ბაქტერიული სტომატიტის განვითარებას წყაროა. გასათვალისწინებელია, რომ თავისუფალი მონომერი შიძლება გაჩნდეს პლასტმასის დაბერების დროსაც, როდესაც აღინიშნება მისი დეპოლიმერიზაცია.

ბოლო დროს განვითარებულმა მოვლენებმა ადამიანის იმუნიტეტი გამოწვევის წინაშე დააყენა. ნეგატიური ინფორმაცია, შიში, სოციალური დისტანცირება - ეს ყველაფერი

სტრესულ გარემოს ქმნის, რომელიც აისახება ჩვენს ჯანმრთელობაზე და იმუნურ სისტემაზე, იმისათვის, რომ გადავლახოთ პანდემია და შევინარჩუნოთ ჯანმრთელობა, აუცილებელია ვიზრუნოთ იმუნიტეტის გაუმჯობესებაზე, სტატისტიკით დგინდება, რომ ძლიერი იმუნიტეტის მქონე პაციენტებმა უფრო მარტივად გადალახეს ის გართულებები, რაც კორონა ვირუსს მოჰყვა.

სტომატოლოგები ჯანმრთელობის სადარაჯოზე ვდგავართ, ამიტომ აუცილებელია კბილები და იმუნური სისტემა შეთავსებული იყოს ერთმანეთთან, რადგან თავიდან ავიცილოთ გართულებები.

ქვეყანაში შემნილი ვითარებიდან გამომდინარე ვერ მოვახერხებ კვლევის ჩატარებას, თუმცა რეგულაციების და შეზღუდვების მოხსნის შემდეგ ვაპირებ ჩავატარო კვლევა იმუნოლოგებთან ერთად და გავარკვიო ის პაციენტები, რომლებიც იყვნენ დაინფიცირებულები, ხმარობდნენ თუ არა აკრილის პროტეზებს და იყო თუ არა გართულებები გამოჯანმრთლების პერიოდში.

იმ რეალობაში და გარემოში. სადაც გვიწევს ცხოვრება, აუცილებელია ვიზრუნოთ იმუნიტეტსა და ზოგად ჯანმრთელობაზე, რათა თავიდან ავიცილოთ კბილების დარღვა და სხვა სისტემური დაავადებები.

ჯანსაღი ღიმილი ჯანმრთელი იმუნიტეტის დამსახურებაა.

გამოცემის რედაქტორი : იოსებ ბოლოკაძე

დაბეჭდილია შპს „არტპრინტი“

მისამართი: თბილისი, ფანასკერტელ-ციციშვილის ქ. №1