

მსუბუქი პრობნიტური დაზიანება

კლინიკური გზამკვლევი

მსუბუქი კოგნიტური დაზიანება

კლინიკური გამოკვლევი

წინასიტყვაობა

მეოცე საუკუნის 70-იანი წლებიდან დემენციების პოპულაციური კვლევების განვითარება დიდად განაპირობა Folstein-ის მიერ მოწოდებულმა მენტალური სტატუსის შეფასების სკალამ, (Mini Mental State Examination –MMSE), რომლითაც ექიმის მიერ პაციენტის ფსიქომეტრიული შეფასების საფუძველზე შესაძლებელია სწრაფად მოხდეს დემენციის იდენტიფიცირება. აღნიშნული სკალა 1995 წელს თარგმნილი და ადაპტირებულია ქართულ ენაზე და ფართოდ გამოიყენება კლინიკურ პრაქტიკაში.

უკანასკნელი ათწლეულია დემენციების შესწავლაში მნიშვნელოვანი ადგილი დაიმკვიდრა შემეცნებითი დისფუნქციის ადრეული ნიშნების შეფასების პრობლემამ. აქტუალური გახდა კოგნიტური უნარმოსილების იმ გარდამავალი ეტაპის კლინიკური შეფასება, რომელიც ნორმალურ დაბერებას მიჯნავს შემეცნებითი უნარჩვევების პათოლოგიური დაქვეითებისაგან. ამ მდგომარეობის აღსანიშნავად ნევროლოგიურ ლიტერატურაში ფართოდ დამკვიდრდა პეტერსონის მიერ მოწოდებული ტერმინი – **მსუბუქი კოგნიტური დაზიანება**.

მინიმალური კოგნიტური დისფუნქციის, ე.წ. მსუბუქი კოგნიტური დაზიანების შესაფასებლად, 2004 წელს ნეიროფსიქოლოგის Z. Nassredine-ის და მისი თანამკვლევარების, მიერ შექმნილია მონრეალის კოგნიტური შეფასების სკალა (**Montreal Cognitive Assessment**), რომელიც აფასებს შემეცნებითი უნარჩვევების სხვადასხვა ასპექტებს. ეს სკალა ნათარგმნია 56 ენაზე და წარმატებით გამოიყენება მსოფლიოში მსუბუქი კოგნიტური დაზიანების შესაფასებლად.

რუსთაველის სახელმწიფო სამეცნიერო ფონდის მიერ დაფინანსებული საგრანტო პროექტის ფარგლებში, საქართველოს ნევროლოგებს, საშუალება მოგვეცა აღნიშნული სკალა გვეთარგმნა ქართულ ენაზე და მოგვეხდინა მისი ვალიდაცია. ამ პროცესში დიდი წვლილი შეიტანა, ა.შ.შ-ში მოღვაწე ჩვენმა კოლეგამ, ზურაბ ნადარეიშვილმა. წინამდებარე ბროშურა, სწორედ ჩვენს ამ მოკრძალებულ შრომას ასახავს.

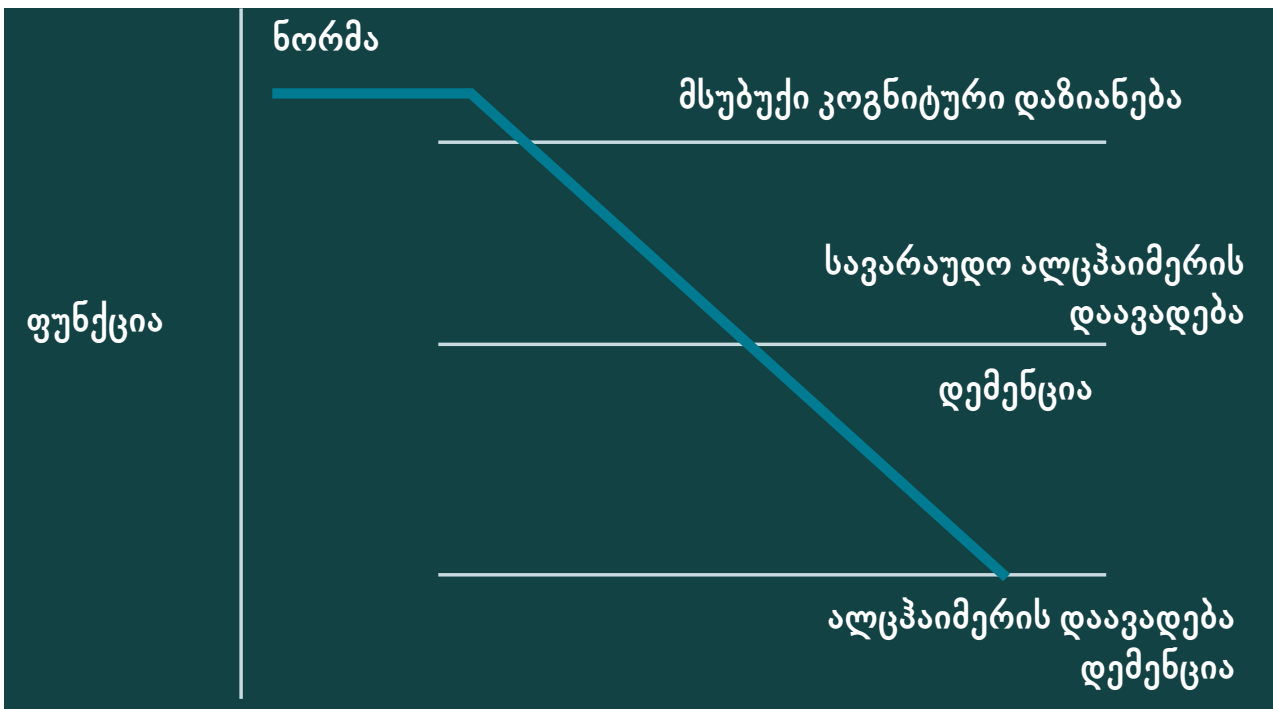
იმედია, ამიერიდან ნეირომედიცინაში დაინტერესებულ კლინიკისტებს შესაძლებლობა მიეცემათ დროულად და ობიექტურად შეაფასონ მინიმალური კოგნიტური დისფუნქცია და დასახონ მისი შესაბამისი მართვა.

თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის კლინიკური ნევროლოგიის დეპარტამენტის ხელმძღვანელი, ს. ხეჩინაშვილის სახელობის საუნივერსიტეტო კლინიკის ნევროლოგიის დეპარტამენტის ხელმძღვანელი,

პროფესორი მარინა ჯანელიძე

მსუბუქი კოგნიტური დაზიანება

დედამიწის მოსახლეობის სიცოცხლის საშუალო ხანგრძლივობის ზრდამ განაპირობა ხანდაზმულთა პოპულაციის ხვედრითი წილის მნიშვნელოვანი მატება. შესამაბისად, იმატა ასაკთან ასოცირებული ქრონიკული დაავადებების, მათ შორის, დემენციის გავრცელებამ.¹ ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის (WHO) 2016 წლის მონაცემებით, მსოფლიოში 47,5 მილიონ ადამიანს აღენიშნება დემენცია. 2030 წლისათვის კი მათი რიცხვი 75,6 მილიონს მიაღწევს. მაღალი სამედიცინო, სოციალური და ეკონომიკური ტვირთის გათვალისწინებით, 2012 წლიდან ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის მიერ იგი ერთ-ერთ პრიორიტეტულ სამედიცინო პრობლემად იქნა აღიარებული.²



სურათი №1

უკანასკნელი ორი ათწლეულია სამეცნიერო და კლინიკური კვლევების ინტერესის საგანს წარმოადგენს დემენციის პრეკლინიკური და ადრეული კლინიკური სტადიების გამოვლენა; რადგან, სწორედ ამ ეტაპზე დაწყებული მკურნალობის შემთხვევაში იქნება შესაძლებელი დაავადების შეჩერება ან პროგრესირების შენელება.³ იმის აღიარებამ, რომ არსებობს კოგნიტური დისფუნქციის ადრეული სტადია, რომელსაც არ გააჩნია კლინიკური დეფინიცია, ხელი შეუწყო **მსუბუქი კოგნიტური დაზიანების - მკდ**-ის კონცეფციის განვითარებას.^{3,4} (სურ.№1)

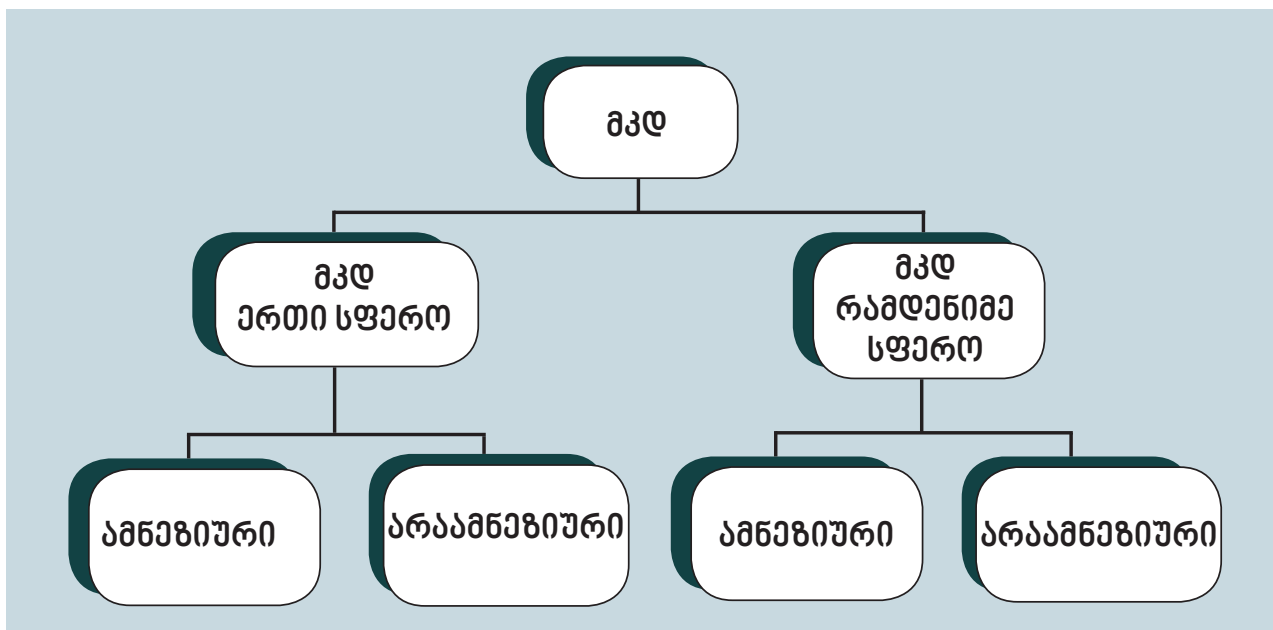
მსუბუქი კოგნიტური დაზიანება - **მკდ** წარმოადგენს გარდამავალ მდგომარეობას ნორმალური დაბერების თანმხლებ იოლ კოგნიტურ ცვლილებებს და დემენციას შორის. ეს ტერმინი შემოღებული იქნა Reisberg-ისა და კოლეგების მიერ გასული საუკუნის 80-იან წლებში.⁵ 20 წელზე მეტია, მსუბუქი კოგნიტური დაზიანება გამოიყო დამოუკიდებელ კლინიკურ ნოზოლოგიად და ამ დროიდან მიმდინარეობს ამ მდგომარეობის კლინიკური, ეპიდემიოლოგიური, რადიოლოგიური, გენეტიკური და პათომორფოლოგიური მახასიათებლების შესწავლა.

მსუბუქი კოგნიტური დაზიანების კონცეფცია განავითარა Petersen-მა, რომელმაც დაბერების ობსერვაციულ კვლევაზე დაყრდნობით ჩამოაყალიბა ამ დაავადების დიაგნოსტიკური კრიტერიუმები⁶:

1. სუბიექტური ჩივილი მეხსიერების დაქვეითებაზე (ინფორმაცია აღნიშნულის თაობაზე შეიძლება მოწოდებული იქნას არა პაციენტის, არამედ მისი ახლობელი პირის მიერ)
2. მეხსიერების დაქვეითების ობიექტური მტკიცებულება
3. მეტწილად შენახული სხვა კოგნიტური ფუნქციები
4. ინტაქტური ყოველდღიური აქტივობა
5. დემენციის არარსებობა

კლინიკური დაკვირვების საფუძველზე ცხადი გახდა, რომ მსუბუქი კოგნიტური დაზიანება არ შემოიფარგლება მხოლოდ მეხსიერების დაქვეითებით. 2004 წელს ჩატარდა ამ საკითხისადმი მიძღვნილი შემაჯამებელი კონფერენცია, რომლის ფარგლებში განხორციელდა მსუბუქი კოგნიტური დაზიანების კონცეფციის გაფართოება და მისი სინდრომული და ეტიოლოგიური კლასიფიკაცია.⁷

ძირითადი სიმპტომების მიხედვით გამოიყო მსუბუქი კოგნიტური დაზიანების ორი ტიპი: ამნეზიური **მკდ (ამ-მკდ)**, სადაც ძირითადად დარღვეულია ეპიზოდური მეხსიერება და არაამნეზიური **მკდ (აამ-მკდ)**, რა დროსაც ვლინდება არა მეხსიერების, არამედ რომელიმე სხვა კოგნიტური სფეროს დაზიანება (მაგ.: აღმასრულებელი სისტემის დისფუნქცია, მხედველობით-სივრცითი დარღვევები). დისფუნქცია შესაძლოა ვლინდებოდეს შემეცნების ერთ, ან რამდენიმე სფეროში. შესაბამისად, გამოიყოფა მსუბუქი კოგნიტური დაზიანების ოთხი ქვეტიპი: 1. **ამ-მკდ** მხოლოდ ერთი კოგნიტური სფეროს დაზიანებით; 2. **ამ-მკდ** რამდენიმე კოგნიტური სფეროს დისფუნქციით; 3. **აამ-მკდ** მხოლოდ ერთი კოგნიტური ფუნქციის მოშლით და 4. **აამ-მკდ** რამდენიმე კოგნიტური ფუნქციის დარღვევით (სურ.2).



სურათი №2

მსუბუქი კოგნიტური დაზიანების კლინიკური ქვეტიპის, ანამნეზის და ნეიროფიზიოლოგიის მონაცემების საფუძველზე შესაძლებელია განვსაზღვროთ დემენციის ის სავარაუდო ტიპი, რომელიც შეიძლება განუვითარდეს მკდ-ის მქონე პაციენტს.⁸ (სურ.3)

მსუბუქი კოგნიტური დაზიანების ქვაბივები

კლინიკური კლასიფიკაცია	ეტიოლოგია					
	ამნეზიური მკდ	დაზიანებადი		ვასკულური	ფსიქიკური დაავადება	სხვა დაავადებები
		ერთი კოგნიტური სფერო	ალცჰაიმერის დაავადება		დეპრესია	
		რამდენიმე კოგნიტური სფერო	ალცჰაიმერის დაავადება	ვასკულური დემენცია	დეპრესია	
	არამნეზიური მკდ	ერთი კოგნიტური სფერო	ფრონტოტემპორული დემენცია			
		რამდენიმე კოგნიტური სფერო	დემენცია ლევის სხეულაპებით	ვასკულური დემენცია		

სურათი №3

2011 წელს აშშ-ის დაბერების ეროვნული ინსტიტუტის (NIA-National Institute of Aging) და ალცჰაიმერის ასოციაციის (AA-Alzheimer's Association) ინიციატივით განხორციელდა მსუბუქი კოგნიტური დაზიანების კრიტერიუმების და კლასიფიკაციის გადახედვა.^{9,10} ახალ რედაქციაში ყურადღება გამახვილდა მკდ-ის შესაძლო ეტიოლოგიის დადგენაზე და ალცჰაიმერის დაავადების ადრეულ გამოვლენაზე, რაც მიიღწევა ბიომარკერების (ამილოიდისა და ნეიროდეგენერაციის მარკერები) დახმარებით. მკდ-ის კლინიკური კრიტერიუმები პრაქტიკულად არ შეცვლილა.¹⁰

მკდ-ის თანამედროვე სადიაგნოზო კრიტერიუმები:

- ჩივილი კოგნიტური უნარების დაქვეითებაზე.** აუცილებელია უშუალოდ პაციენტის, მისი ახლობელი პირის ან მკურნალი ექიმის მიერ წარმოდგენილი იქნას ჩივილი კოგნიტური უნარების დაქვეითებაზე.
- შემეცნების ერთი ან რამდენიმე სფეროს დისფუნქცია.** აუცილებელია არსებობდეს იმის მტკიცებულება, რომ პაციენტს აღენიშნება ამა თუ იმ კოგნიტური უნარის (მეხსიერება, აღმასრულებელი სისტემა, ყურადღება, მეტყველება, მხედველობით-სივრცითი უნარები) დაქვეითება. ჩვეულებრივ, კოგნიტური დისფუნქციის ხარისხი იმაზე მეტია, ვიდრე ეს შეესაბამება მოცემული ასაკისა და განათლების მქონე პირს. განმეორებითი გამოკვლევის ჩატარების შემთხვევაში, დინამიკაში უნდა გამოჩნდეს კოგნიტური უნარების გაუარესება.
- ყოველდღიური დამოუკიდებელი აქტივობა შენარჩუნებულია.** მკდ-ის მქონე პირებს კომპლექსური ფუნქციური აქტივობების შესრულების დროს (მაგ.: გადასახადების გადახდა, კერძის მომზადება, საყიდლებზე სიარული) აღენიშნებათ უმნიშვნელო

სირთულეები. ასეთი საქმიანობის შესრულებისას მათ შესაძლოა დასჭირდეთ მეტი დრო ან ძალისხმევა, დაუშვან მეტი შეცდომა, ვიდრე ადრე. თუმცა, ნებისმიერ შემთხვევაში, ისინი დამოუკიდებლად, ან მინიმალური დახმარებით ასრულებენ ყოველდღიურ რუტინულ საქმიანობას.

4. **არ აღინიშნება დემენცია.** არსებული კოგნიტური დისფუნქცია მინიმალურია და არ იწვევს სოციალური ან პროფესიული ფუნქციონირების შეფერხებას.

NIA-AA-ს სამუშაო ჯგუფის მიერ, სამეცნიერო მიზნებისათვის, ცალკე გამოიყო ალცჰაიმერის დაავადებით განპირობებული მსუბუქი კოგნიტური დაზიანების დიაგნოსტიკური ალგორითმი.¹⁰ ამ ალგორითმის მიხედვით, კლინიკური კრიტერიუმების საფუძველზე მსუბუქი კოგნიტური დაზიანების გამოვლენის შემდეგ, ალცჰაიმერის დაავადების ბიომარკერების შეფასების გზით, შესაძლებელია განვსაზღვროთ მკდ-ის ეტიოლოგიური ქვეტიპი. ამ მიზნით იკვლევენ ბიომარკერების ორ ძირითად ტიპს:

1. ბეტა ამილოიდის დაგროვების მარკერები და 2. ნეირონული დაზიანების/ნეიროდეგენერაციის მარკერები. ბეტა ამილოიდის დაგროვების მარკერებია: თავ-ზურგ ტვინის სითხეში ამილოიდ $\beta 42$ დაბალი კონცენტრაცია და ამილოიდ-PET (პოზიტრონულ-ემისიური ტომოგრაფია) კვლევით საკონტრასტო ნივთიერების გაძლიერებული ჩართვა, რაც თავის ტვინში ამილოიდური ჩანართების დაგროვების ინდიკატორია. **ნეიროდეგენერაციის მარკერებია:** 1. ფოსფორილებული ტაუ ცილის (Tau/Phosphorylated) მაღალი კონცენტრაცია თავ-ზურგ ტვინის სითხეში; 2. ჰიპოკამპის მოცულობის შემცირება ან მედიალური ტემპორული ატროფია, რომელიც ფასდება მაგნიტურ-რეზონანსული ვოლუმეტრიის საშუალებით; 3. **FDG** (ფლუოროდეოქსიგლუკოზა)-PET კვლევით გამოვლენილი ალცჰაიმერის დაავადებისათვის დამახასიათებელი ჰიპომეტაბოლიზმის სურათი.

ბიომარკერების მონაცემებზე დაყრდნობით შეიძლება ვივარაუდოთ, რამდენად მაღალია მკდ-ის მქონე პირებში ალცჰაიმერის დაავადების განვითარების ალბათობა:

- ◆ ალცჰაიმერის დაავადების განვითარების ალბათობა მაღალია, თუ ა-მკდ-ის მქონე პირებში დადებითია როგორც ამილოიდის, ასევე ნეირონული დაზიანების ბიომარკერები. ასეთ შემთხვევაში კოგნიტური დისფუნქცია უფრო სწრაფად პროგრესირებს.
- ◆ ალცჰაიმერის დაავადების განვითარების ალბათობა საშუალოა, თუ ბიომარკერებიდან ერთ-ერთი დადებითია, მეორეს განსაზღვრა კი სხვადასხვა მიზეზების გამო ვერ ხერხდება. ამავე კატეგორიაში განიხილება როგორც ამნეზიური, ასევე არა-ამნეზიური მკდ.
- ◆ ალცჰაიმერის დაავადების განვითარების ალბათობა დაბალია, თუ ორივე ბიომარკერი ნეგატიურია.
- ◆ შემთხვევები, როდესაც ბიომარკერების მონაცემები ურთიერთგამომრიცხავი (ერთ-ერთი მათგანი დადებითია, მეორე კი უარყოფითი) ან ბუნდოვანია (მგ. საეჭვოდ დადებითი ან უარყოფითი), განიხილება როგორც არაინფორმატიული.

დიაგნოსტიკური კატეგორია		Aβ42	ნეიროდეგენერაცია	კოგნიტური დისფუნქცია	ალცჰაიმერის დაავადების განვითარების რისკი 5 წლის განმავლობაში
ნორმალური მდგომარეობა	0 სტადია	—	—	—	2%
ალცჰაიმერის დაავადების პრეკლინიკური სტადია	1 სტადია (ასიმპტომური ამილოიდოზი)	+	—	—	11%
	2 სტადია (ამილოიდოზი + ნეიროდეგენერაცია)	+	+	—	26%
	3 სტადია (ამილოიდოზი + ნეიროდეგენერაცია + იოლი კოგნიტური ცვლილებები)	+	+	+	56%
	ნეიროდეგენერაცია ამილოიდოზის გარეშე	—	+	—	5%

ცხრილი №1 ალცჰაიმერის დაავადების პრეკლინიკური სტადია და დემენციის განვითარების რისკი (Knopman et al. 2013; Vos et al. 2013)¹¹

ფსიქიკური დაავადებების დიაგნოსტიკურ და სტატისტიკურ სახელმძღვანელოში (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-DSM V) სიტყვა დემენცია ჩანაცვლებულია ტერმინით - ნეიროკოგნიტური დარღვევა.¹² ნეიროკოგნიტური დარღვევა შემეცნებითი უნარ-ჩვევების დაქვეითების ხარისხის მიხედვით, ფასდება როგორც მსუბუქი, საშუალო და მძიმე ხარისხის. მსუბუქ ნეიროკოგნიტურ დარღვევას, რომელიც თავისი არსით წარმოადგენს კოგნიტური დარღვევების პრედემენტურ სტადიას, ბევრი საერთო აქვს მსუბუქ კოგნიტურ დაზიანებასთან. მსუბუქი ნეიროკოგნიტური დარღვევის (Mild NCD) კრიტერიუმები პრაქტიკულად მკდ-ის კრიტერიუმების იდენტურია და მოიცავს შემდეგ ნიშნებს:

1. პაციენტის, მისი ახლობელი პირის ან მკურნალი ექიმის მიერ წარმოდგენილი ჩივილი კოგნიტურ დისფუნქციაზე;
2. შემეცნების ერთი ან მეტის სფეროს ნორმიდან გადახრა;
3. ყოველდღიური დამოუკიდებელი აქტივობის შენარჩუნება;

4. დემენციის არარსებობა.

ავადმყოფობათა და ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული პრობლემების საერთაშორისო სტატისტიკური კლასიფიკაციის მე-10 გადახედვაში (ICD10) **მკდ** მსუბუქი კოგნიტურ აშლილობების სახელითაა შეტანილი და მინიჭებული აქვს კოდი - F 06.7.

მკდ-ის ეპიდემიოლოგია - მსუბუქი კოგნიტური დაზიანების გავრცელების შესწავლის მიზნით მრავალი კვლევაა ჩატარებული, რომელთა მიხედვითაც **მკდ**-ის გავრცელება მოსახლეობაში 3-54%-მდე მერყეობს.¹³ სხვადასხვა კვლევის შედეგების ასეთი შეუსაბამობის ძირითადი მიზეზი კვლევებში გამოყენებული განსხვავებული დიაგნოსტიკური კრიტერიუმები და მეთოდებია. ძირითადი პოპულაციური კვლევების თანახმად, რომლებშიც გამოყენებულია Petersen-ის გაფართოებული კრიტერიუმები, **მკდ**-ის გავრცელება საშუალოდ 18,9%-ია.¹⁴ დემენციის მსგავსად, **მკდ**-ის გავრცელება იზრდება ასაკის მატებასთან ერთად. **მკდ**-ის ყოველწლიური სიხშირე შეადგენს 5,1-7,7/100.¹⁵

მკდ-ის პროგნოზი - სხვადასხვა კვლევების მიხედვით, **მკდ**-ის დემენციად პროგრესირების ყოველწლიური რისკი 10-40%-ია. Petersen-ის და მისი კოლეგების მიერ ჩატარებულმა კვლევამ აჩვენა, რომ ამნეზიური **მკდ**-ის მქონე პირებში, ნორმალური შემეცნების მქონე ადამიანებთან შედარებით, მნიშვნელოვნად მაღალია ალცჰაიმერის დაავადების განვითარების ყოველწლიური რისკი (10-12% vs. 1-2%).¹⁶

მკდ-ის კოგნიტური შეფასება - მსუბუქი კოგნიტური დაზიანების გამოვლენის კლინიკური პროცედურა კომპლექსურია. თანამედროვე განმარტებების თანახმად, **მკდ**-ის დიაგნოსტიკის აუცილებელი პირობაა ნეიროფსიქოლოგიური შეფასება, სადაც ნათლად გამოვლინდება შემეცნების ერთი ან მეტი სფეროს დისფუნქცია. ხშირ შემთხვევაში კოგნიტური დეფიციტი ძალიან მსუბუქი ხარისხისაა და მის გამოსავლენად საჭიროა საფუძვლიანი კოგნიტური ტესტირება. **მკდ**-ის დიაგნოსტიკის ოქროს სტანდარტად შეიძლება ჩაითვალოს ღრმა ნეიროფსიქოლოგიური გამოკვლევა. თუმცა, ამ გამოკვლევის ჩატარება დიდ დროს მოითხოვს, ძვირადღირებულია და არ არის ფართოდ ხელმისაწვდომი. ბუნებრივია, არსებობს შეფასების ისეთი სტრატეგიის შემუშავების აუცილებლობა, რომელიც ნაკლები დანახარჯებით მაქსიმალურად ინფორმატიული იქნება.

ამ მიზნით შეიქმნა მონრეალის კოგნიტური შეფასების სკალა - **MoCA (Montreal Cognitive Assessment)**.¹⁷ მისი ეფექტურობა და საიმედოობა მსუბუქი კოგნიტური დაზიანების გამოვლენაში მრავალმა კვლევამ დაადასტურა. 2006 წელს ჩატარდა კანადის მესამე შემაჯამებელი კონფერენცია, რომელიც ეხებოდა დემენციის დიაგნოსტიკისა და მკურნალობის თემას. კონფერენციაზე მიღებული იქნა რეკომენდაცია, რომ მონრეალის კოგნიტური შეფასებით (**MoCA**) ტესტირება უნდა ჩატარდეს კოგნიტურ დისფუნქციაზე ეჭვის მქონე იმ პაციენტებს, რომელთაც მინი-მენტალ ტესტით შეფასებისას (MMSE) დააგროვეს მაღალი ქულა.¹⁸ **MoCA** თარგმნილი და ადაპტირებულია 56 ენასა და დიალექტზე (მათ შორის ქართულ ენაზე).¹⁹

მონრეალის კოგნიტური ფუნქციების შეფასების სკალა (MoCA)

გამოყენების და შეფასების ინსტრუქცია

მონრეალის კოგნიტური ფუნქციების შეფასების სკალა (MoCA) შემუშავებული იქნა, როგორც მსუბუქი კოგნიტური დაზიანების სწრაფი შეფასების ინსტრუმენტი. იგი საშუალებას იძლევა შეფასდეს შემეცნების სხვადასხვა სფერო, როგორცაა: ყურადღება და კონცენტრაცია, აღმასრულებელი ფუნქციები, მეხსიერება, მეტყველება (ენა), ვიზუალურ-სივრცობრივი უნარები, აბსტრაქტული ამოცანება, ანგარიში და ორიენტაცია. MoCA-ს ჩატარებას სჭირდება დაახლოებით 10 წუთი. ქულათა მაქსიმალური რაოდენობაა 30; 26 და მეტი ქულა ითვლება ნორმალურ მაჩვენებლად.

1. მონაცვლეობითი (ალტერნაციული) კავშირის შექმნა:

შესრულება: მკვლევარი საკვლევ პირს შემდეგ ინსტრუქციას აძლევს: „**თუ შეიძლება გაავლეთ ხაზი, რომელიც ციფრს აერთებს ასოსთან, მზარდი თანმიმდევრობით. დაიწყეთ აქედან [მიუთითებს (1)-ზე] და გაავლეთ ხაზი ა-მდე, შემდეგ 2-მდე და ასე შემდეგ. დაასრულეთ აქ [მიუთითებს (ე)-ზე].**“

შეფასება: თუ საკვლევ პირი, ხაზების ურთიერთგადაკვეთის გარეშე, წარმატებით გაავლეს ხაზს შემდეგი თანმიმდევრობით 1-ა-2-ბ-3-გ-4-დ-5-ე, მას ენიჭება ერთი ქულა. ნებისმიერი შეცდომის შემთხვევაში, თუ მას თავად საკვლევ პირი მაშინვე არ გამოასწორებს, იწერება ქულა 0.

2. ვიზუალურ-სივრცობრივი უნარები (კუბი):

შესრულება: მკვლევარი საკვლევ პირს მიუთითებს კუბზე და აძლევს შემდეგ ინსტრუქციას: „**გადახატეთ ეს ნახაზი, შეძლებისდაგვარად ზუსტად, მის ქვეშ არსებულ თავისუფალ ადგილზე.**“

შეფასება: ზუსტად შესრულებული ნახაზის შემთხვევაში იწერება ერთი ქულა:

- მიღებული ნახაზი სამგანზომილებიანია
- ყველა ხაზი დახატულია
- ზედმეტი ხაზები არ არის
- ხაზები შედარებით პარალელურია, ხოლო მათი სიგრძე ერთნაირია (მართკუთხა პრიზმა მისაღები ვარიანტია)

თუ ჩამოთვლილი კრიტერიუმებიდან ერთი მაინც დარღვეულია, ქულა არ მიენიჭება.

3. ვიზუალურ-სივრცობრივი უნარები (საათი)

შესრულება: მიუთითეთ ბლანკზე არსებული თავისუფალი ადგილის მარჯვენა მესამედზე და მიეცით შემდეგი ინსტრუქცია: „**დახატეთ საათი. დაწერეთ ყველა ციფრი და აღნიშნეთ დრო 12-ის 10 წუთი.**“

შეფასება: შემდეგი სამი კრიტერიუმიდან თითოეულს ენიჭება ერთი ქულა:

- კონტური (1 ქულა): ციფერბლატის კონტური უნდა იყოს წრის ფორმის. დასაშვებია მხოლოდ უმნიშვნელო უსწორმასწორობა (მაგ. წრის შეკვრის დროს მცირე უზუსტობა);
- ციფრები (1 ქულა): საათზე აღნიშნული უნდა იყოს ყველა ციფრი, ზედმეტი ციფრების გარეშე; ციფერბლატზე ციფრები განლაგებული უნდა იყოს სწორი თანმიმდევრობით, შესაბამის კვადრანტებში; დასაშვებია რომელიც ციფრები; დასაშვებია ციფრების განლაგება საათის კონტურის გარეთ.
- ისრები (1 ქულა): დახატული უნდა იყოს ორი ისარი, რომლებიც მიუთითებს სწორ დროს; საათის მაჩვენებელი ისარი უნდა იყოს ამკარად უფრო მოკლე, ვიდრე წუთის მაჩვენებელი; საათის კონტურის შიგნით განლაგებული ისრები ცენტრთან ახლოს უნდა შეერთდეს.

4. დასახელება

შესრულება: მარცხნიდან მარჯვნივ მიუთითეთ თითოეულ ფიგურაზე და თქვით: **„დასახელეთ ეს ცხოველი“**.

შეფასება: ერთი ქულა ენიჭება შემდეგი პასუხებიდან თითოეულს: (1) აქლემი, ან ერთკუბიანი აქლემი, (2) ლომი, (3) მარტორქა.

5. მესხიერება

შესრულება: მკვლევარი კითხულობს 5 სიტყვას სისწრაფით ერთი სიტყვა წამში და საკვლევ პირს აძლევს შემდეგ ინსტრუქციას: **„ეს მესხიერების ტესტია. მე წავიკითხავთ სიტყვებს, რომლებიც თქვენ უნდა დაიმახსოვროთ. მისმინეთ ყურადღებით. როდესაც დავამთავრებ, დამახსოვრებული სიტყვები გაიმეორეთ. სიტყვების თანმიმდევრობას მნიშვნელობა არა აქვს.“** საკვლევ პირის მიერ სიტყვების დასახელებისას გააკეთეთ აღნიშვნა თითოეული სიტყვისათვის განკუთვნილ ადგილას. როდესაც საკვლევ პირი განიშნებთ, რომ დაასრულა (დაასახელა ყველა სიტყვა), ან მეტ სიტყვას ვერ იხსენებს, წაიკითხეთ იგივე სიტყვები თავიდან და თან მიეცით შემდეგი ინსტრუქცია: **„მე იგივე სიტყვებს კიდევ ერთხელ წავიკითხავ. ეცადეთ დაიმახსოვროთ და მითხრათ იმდენი სიტყვა, რამდენსაც შეძლებთ, იმ სიტყვების ჩათვლით, რომლებიც პირველი მცდელობისას დაასახელეთ“**. გააკეთეთ აღნიშვნა საკვლევ პირის მიერ მეორედ დასახელებული თითოეული სიტყვისათვის განკუთვნილ ადგილას.

მეორე მცდელობის შემდეგ გააფრთხილეთ საკვლევ პირი, რომ მან ეს სიტყვები კიდევ უნდა გაიმეოროს: **„ტესტირების ბოლოს მე გთხოვთ, რომ ეს სიტყვები ისევ დამისახელოთ“**.

შეფასება: არც პირველი და არც მეორე მცდელობის შემდეგ ქულის მინიჭება არ ხდება.

6. ყურადღება:

ციფრების პირდაპირი რიგი:

შესრულება: მიეცით შემდეგი ინსტრუქცია: **„მე დავასახელებ რამდენიმე ციფრს და როდესაც დავასრულებ, გაიმეორეთ ისინი ზუსტად ისე, როგორც მე ვთქვი“**. თანმიმდევრულად წაიკითხეთ ხუთი ციფრი, სისწრაფით ერთი ციფრი წამში.

ციფრების შებრუნებული რიგი:

შესრულება: მიეცით შემდეგი ინსტრუქცია: **„მე დავასახელებ რამდენიმე ციფრს, თქვენ უნდა გამეოროთ ისინი უკუ მიმართულებით“**. თანმიმდევრულად წაიკითხეთ სამი ციფრი, სისწრაფით ერთი ციფრი წამში.

შეფასება: ყოველი სწორად დასახელებული თანმიმდევრობისათვის მიანიჭეთ ერთი ქულა (შებრუნებული რიგის სწორი თანმიმდევრობაა 2-4-7).

სიფხიზლე:

შესრულება: მკვლევარი კითხულობს ასოების რიგს სისწრაფით ერთი ბგერა წამში, მას შემდეგ, რაც საკვლევ პირს მისცემს შემდეგ ინსტრუქციას: **„მე თქვენ წაგიკითხავთ ასოებს. ყოველთვის, როდესაც დავასახელებ ასოს „ა“, შემოკარით ტაში. სხვა ასო-ბგერების დასახელებისას ტაშის შემოკვრა საჭირო არ არის“**.

შეფასება: მიანიჭეთ ერთი ქულა, თუ საკვლევმა პირმა უშეცდომოდ შეასრულა დავალება ან დაუშვა მხოლოდ ერთი შეცდომა. (შეცდომაა ტაშის შემოკვრა სხვა ასოს დასახელებისას, ან გამოტოვება „ა“-ს დასახელებისას).

7-ის სერიული გამოკლება:

შესრულება: მკვლევარი აძლევს შემდეგ ინსტრუქციას: **„ახლა გთხოვთ 100-ს გამოაკლოთ 7 და შემდეგ განაგრძოთ მიღებული პასუხიდან შვიდ-შვიდის გამოკლება მანამ, სანამ არ გაგაჩერებთ“**. საჭიროების შემთხვევაში ინსტრუქცია გაიმეორეთ.

შეფასება: მოცემული პუნქტი ფასდება 3 ქულით. სწორი პასუხის არარსებობისას იწერება 0, ერთი სწორი პასუხის შემთხვევაში -1 ქულა, ორი-სამი სწორი პასუხის შემთხვევაში -2 ქულა, ხოლო 3 ქულა, თუ საკვლევ პირი წარმატებით შეასრულებს ოთხ ან ხუთ გამოკლებას. დაითვალებს 7-ის ყოველი სწორი გამოკლება დაწყებული 100-დან. თითოეული გამოკლება ფასდება დამოუკიდებლად: თუ საკვლევ პირი არასწორად პასუხობს, მაგრამ შემდეგ, მიღებულ მცდარ შედეგს, სწორად აკლებს 7-ს, თითოეული სწორი პასუხისათვის მიენიჭება ქულა. მაგალითად, საკვლევმა პირმა, შესაძლოა მიიღოს შემდეგი პასუხები: „92-85-78-71-64“, სადაც 92 არასწორი პასუხია, მაგრამ ყველა დანარჩენი სწორი. ეს ერთი შეცდომაა და ამ პუნქტში ენიჭება 3 ქულა.

7.წინადადების გამეორება

შესრულება: მკვლევარი აძლევს შემდეგ ინსტრუქციას: **„მე თქვენ წაგიკითხავთ წინადადებას. გაიმეორეთ იგი ზუსტად ისე, როგორც მე ვიტყვი (პაუზა): მე მხოლოდ ის ვიცი, რომ ვანო ერთადერთია, ვინც დღეს დამეხმარება“**. პასუხის შემდეგ თქვით: **„ახლა მე თქვენ წაგიკითხავთ სხვა წინადადებას. გაიმეორეთ იგი ზუსტად ისე, როგორც მე ვიტყვი (პაუზა): თუ ოთახში ძაღლებია, კატა ყოველთვის ტახტის ქვეშ იმალება“**.

შეფასება: სწორად გამეორებული თითოეული წინადადებისათვის მიანიჭეთ 1 ქულა. გამეორება უნდა იყოს ზუსტი. ყურადღება მიაქციეთ ისეთ შეცდომებს, როგორიცაა: სიტყვების გამოტოვება (მაგალითად „მხოლოდ“, ან „ყოველთვის“), შეცვლა/დამატება (მაგალითად: „ვანო ერთადერთია, ვინც დღეს დამეხმარა“; „იმალებოდა“, „იმალება“-ს ნაცვლად, მრავლობითი რიცხვის შეცვლა და სხვა).

8. მეტყველების სისხარტე:

შესრულება: მკვლევარი აძლევს შემდეგ ინსტრუქციას: „დაასახელეთ რაც შეიძლება მეტი სიტყვა, რომელიც იწყება ჩემს მიერ დასახელებულ ასოზე, თქვენ შეგიძლიათ თქვათ ნებისმიერი სიტყვა, გარდა საკუთარი სახელების (როგორცაა დავითი ან თბილისი), რიცხვითი სახელებისა და ერთსა და იმავე ასოზე დაწყებული იმ სიტყვებისა, რომლებიც ნაწარმოებია სხვადასხვა სუფიქსით. მაგალითად სიყვარული, საყვარელი, სასიყვარულო. მე გაგაჩერებთ ერთი წუთის შემდეგ. მზად ხართ? (პაუზა) ახლა დაასახელეთ „კ“ ასოზე დაწყებული რაც შეიძლება მეტი სიტყვა. (დრო 60 წამი). შეჩერდით“.

შეფასება: ერთი ქულა ენიჭება, თუ საკვლევი პირი დაასახელებს 11 ან მეტ სიტყვას 60 წამის მანძილზე. ჩაიწერეთ პასუხები ფურცლის ქვედა ან გვერდით ნაწილზე.

9. აბსტრაგირების უნარი

შესრულება: მკვლევარი სთხოვს საკვლევ პირს, ახსნას, რა საერთო აქვს სიტყვათა თითოეულ წყვილს. დაიწყეთ შემდეგი მაგალითით: „**მითხარით, რა საერთო აქვს ფორთოხალს და ბანანს?**“. თუ საკვლევ პირი კონკრეტულ პასუხს იძლევა, გაუმეორეთ კითხვა მხოლოდ ერთხელ: „**კიდევ რით გვანან ისინი?**“. თუ საკვლევ პირი სწორად ვერ გიპასუხებთ (**ხილი**), უთხარით „**დიახ, და ასევე ორივე ხილია**“. სხვა ინსტრუქცია ან მინიშნება არ მისცეთ. პირველი საცდელი შეკითხვის შემდეგ შეეკითხეთ: „**მითხარით რა საერთო აქვს მატარებელს და ველოსიპედს?**“. პასუხის გაცემის შემდეგ მიეცით მომდევნო დავალება: „**ახლა მითხარით რა საერთო აქვთ სახაზავს და საათს?**“. არ მისცეთ სხვა ინსტრუქცია, ან მინიშნება.

შეფასება: ქულა მიენიჭება მხოლოდ სიტყვათა ბოლო ორ წყვილს. ყოველი სწორი პასუხი ფასდება 1 ქულით. სწორად ითვლება შემდეგი პასუხები:

მატარებელი-ველოსიპედი = გადაადგილების საშუალებები, მოგზაურობის საშუალებები, ორივეთი შეიძლება მგზავრობა;

სახაზავი-საათი = გამზომი ხელსაწყოები, გამოიყენება გასაზომად.

შემდეგი პასუხები ითვლება **არასწორად**: მატარებელი-ველოსიპედი = მათ აქვთ ბორბლები; სახაზავი-საათი = მათზე არის ციფრები.

10. გახსენება

შესრულება: მკვლევარი აძლევს შემდეგ ინსტრუქციას: „რამდენიმე ხნის წინ წაგიკითხეთ სიტყვები და გთხოვეთ დაგემახსოვრებინათ. დამისახელეთ იმდენი სიტყვა, რამდენსაც გაიხსენებთ“. კარნახის გარეშე სწორად დასახელებული სიტყვების შემთხვევაში, სპეციალურად განკუთვნილ ადგილზე გააკეთეთ აღნიშვნა (✓).

შეფასება: 1 ქულა ენიჭება კარნახის გარეშე, სწორად გახსენებულ თითოეულ სიტყვას.

სურვილისამებრ:

კარნახის გარეშე სიტყვების გახსენების ცდის შემდეგ, დაეხმარეთ საკვლევ პირს.

ყოველი დასახელებული სიტყვისათვის მიეცით სემანტიკური და კატეგორიის მინიშნება. თუ საკვლევი პირი სიტყვას გაიხსენებს კატეგორიის მინიშნების ან მრავლობითი არჩევანის მიცემის შემდეგ, გააკეთეთ აღნიშვნა სპეციალურად განკუთვნილ ადგილზე. თუ საკვლევმა პირმა კატეგორიის მინიშნების შემდეგ ვერ დაასახელა სიტყვა, უნდა მიეცეთ მრავლობითი არჩევანის მინიშნება, შემდეგი ინსტრუქციის გამოყენებით: **„რომელი სიტყვა იყო, თქვენი აზრით, ნათქვამი-ცხვირი, სახე თუ ხელი?“**.

ყოველი სიტყვისათვის გამოიყენეთ კატეგორიის და/ან მრავლობითი არჩევანის შემდეგი კარნახი:

სახე	კატეგორიის მინიშნება: სხეულის ნაწილი; მრავლობითი არჩევანი: ცხვირი, სახე, ხელი
ხავერდი	კატეგორიის მინიშნება: ქსოვილის ნაირსახეობა; მრავლობითი არჩევანი: ჯინსი, ჩითი, ხავერდი
ეკლესია	კატეგორიის მინიშნება: შენობის ნაირსახეობა; მრავლობითი არჩევანი: ეკლესია, სკოლა, საავადმყოფო
გვირილა	კატეგორიის მინიშნება: ყვავილის ნაირსახეობა; მრავლობითი არჩევანი: ვარდი, ტიტა, გვირილა
წითელი	კატეგორიის მინიშნება: ფერი; მრავლობითი არჩევანი: წითელი, ლურჯი, მწვანე

შეფასება: დახმარების შედეგად გახსენებული სიტყვებისათვის ქულა არ მიენიჭება. კარნახი გამოიყენება მხოლოდ კლინიკური ინფორმაციის მიზნით. ამით მკვლევარი დამატებით ინფორმაციას იღებს მეხსიერების დარღვევის ტიპზე. თუ მეხსიერების დარღვევის მიზეზი გახსენების გაძნელებაა, მინიშნების შედეგად ტესტის შესრულება უძოვრდება. ინფორმაციის კოდირების დარღვევით განპირობებული მეხსიერების დეფექტის შემთხვევაში მინიშნება არ აუმჯობესებს ტესტის შესრულებას.

11. ორიენტაცია

შესრულება: მკვლევარი აძლევს შემდეგ ინსტრუქციას: **„მითხარით დღევანდელი თარიღი“**. თუ საკვლევი პირი სრულყოფილ პასუხს ვერ გასცემს, დაუკონკრეტეთ: „დამისახელეთ (წელი, თვე, ზუსტი თარიღი და კვირის დღე)“. შემდეგ თქვით: **„ახლა კი დამისახელეთ ამ ადგილის სახელი და ქალაქი, სადაც ის მდებარეობს“**.

შეფასება: თითოეული სწორი პასუხი ფასდება ერთი ქულით. საკვლევმა პირმა უნდა დაასახელოს ზუსტი თარიღი და ზუსტი ადგილი (საავადმყოფოს, კლინიკის, პოლიკლინიკის სახელი). თუ საკვლევ პირს ეშლება კვირის დღე ან თარიღი, ქულა არ ენიჭება.

საერთო ქულა: შეაჯამეთ მარჯვენა სვეტში დაფიქსირებული ქულები. თუ საკვლევ პირს მიღებული აქვს 12 წელზე ნაკლები განათლება, დაამატეთ 1 ქულა, მაქსიმალურ 30 ქულამდე. ნორმალურ მაჩვენებლად ითვლება 26 ან მეტი ჯამური ქულა.

დემენცია

დემენცია წარმოადგენს სხვადასხვა ეტიოლოგიისა და პათოგენეზის მქონე კლინიკურ სინდრომს, რომელიც ხასიათდება შემეცნების, ანუ კოგნიტური ფუნქციების დაქვეითებით. კერძოდ, მეხსიერების, დასწავლის, აზროვნების, ანალიზის, მეტყველების და სხვათა დისფუნქციით. ხშირად ყოველივე ზემოხსენებულს თან ახლავს პიროვნული და ქცევითი აშლილობა. აღნიშნული ცვლილებები ყალიბდება შენახული ცნობიერების ფონზე, განსხვავდება ფიზიოლოგიური დაბერების პროცესისაგან და საბოლოოდ დაავადებული პიროვნების სრულ დეზადაპტაციასა და დეზინტეგრაციას იწვევს. როგორც უკვე აღინიშნა, ფსიქიკური დაავადებების დიაგნოსტიკურ და სტატისტიკურ სახელმძღვანელოში (DSMV) სიტყვა დემენცია ჩანაცვლებულია ტერმინით - ნეიროკოგნიტური დარღვევა. ამის მიზეზი ის არის, რომ სიტყვა დემენცია სტიგმის მატარებელია. ეტიოლოგიური კლასიფიკაციის მიხედვით გამოყოფენ ე.წ. „პირველად“ და „მეორად“ დემენციებს.²⁰ ეს უკანასკნელი გულისხმობს სხვადასხვა ინფექციური, მეტაბოლური, ტოქსიური, სიმსივნური და ა.შ. დაავადებებით გამოწვეულ დემენციებს. „პირველადი“ დემენციები აერთიანებს ნეიროდეგენერაციულ დაავადებებს (ალცჰაიმერის დაავადება, დემენცია ლევის სხეულაკებით, ფრონტოტემპორული დემენცია) და სისხლძარღვოვან დემენციას (ვასკულური კოგნიტური დაზიანება). დემენციის ყველაზე გავრცელებულ მიზეზს ალცჰაიმერის დაავადება წარმოადგენს (>50%), რომელსაც სიხშირით მოსდევს ვასკულური კოგნიტური დაზიანება (ვასკულური დემენცია) (15-25%).

2011 წელს დაბერების ეროვნული ინსტიტუტისა (NIA) და ალცჰაიმერის ასოციაციის (AA) მიერ მოწოდებული იქნა ალცჰაიმერის დაავადების განახლებული კრიტერიუმები.⁹ ახალ კრიტერიუმებში სამი მნიშვნელოვანი ცვლილება შევიდა:

1. გამოიყო ალცჰაიმერის დაავადების ორი სტადია: ალცჰაიმერის დაავადებით განპირობებული მსუბუქი კოგნიტური დაზიანება (**მკდ**) და ალცჰაიმერის დაავადებით განპირობებული დემენცია.
2. შეიქმნა ალცჰაიმერის დაავადების პრეკლინიკური ფაზის სადიაგნოზო კრიტერიუმები, რომელთა გამოყენება სამეცნიერო კვლევებით შემოიფარგლება.
3. კრიტერიუმებში გათვალისწინებული იქნა ალცჰაიმერის დაავადების ბიომარკერები.

დემენციის სკრინინგის ოქროს სტანდარტს წარმოადგენს Folstein-ის მიერ 1975 წელს მოწოდებული Mini Mental State Examination (MMSE) — მინი მენტალ ტესტი. ეს ტესტი მრავალი წელია თარგმნილია ქართულ ენაზე.²¹

ალცჰაიმერის დაავადების პრეკლინიკური სტადიის სადიაგნოზო კრიტერიუმები

1. ბეტა ამილოიდის აკუმულაცია თავის ტვინში (I სტადია = ასიმპტომური ცერებრული ამილოიდოზი), რომლის მარკერსაც წარმოადგენს:
 - ა. საკონტრასტო ნივთიერების გაზრდილი ჩართვა ამილოიდ - PET კვლევით (პოზიტრონულ-ემისიური ტომოგრაფია) ან/და Aβ42 (ამილოიდ ბეტა 42) დაბალი შემცველობა თავ-ზურგ ტვინის სითხეში.
2. სინაფსური დისფუნქციის ან/და ადრეული ნეიროდეგენერაციის სურათი (II სტადია = ამილოიდის ბიომარკერს + ალცჰაიმერის დაავადების ერთი ან მეტი მარკერი):
 - ა. ტაუ-ს ან ფოსფო ტაუ-ს გაზრდილი შემცველობა თავ-ზურგ ტვინის სითხეში
 - ბ. FDG-PET (ფლუოროდეოქსიგლუკოზა პოზიტრონულ-ემისიური კვლევა) კვლევით ალცჰაიმერის დაავადებისათვის და მახასიათებელი ჰიპომეტაბოლიზმის სურათი
 - გ. ქერქის მოცულობის შემცირება ალცჰაიმერის დაავადებისათვის დამახასიათებელი ოკალიზაციის ტიპით (ლატერალური და მედიალური პარიეტული, ლატერალური ტემპორული ქერქი, სარტყლის ხვეულის უკანა არე) ან/და ვოლუმეტრული მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფიით გამოვლენილი ჰიპოკამპის ატროფია
3. კოგნიტური ფუნქციების იოლი დაქვეითება, რომელიც არ აკმაყოფილებს დემენციის ან მსუბუქი კოგნიტური დაზიანების კრიტერიუმებს (III სტადია + ამილოიდის ბიომარკერები + ნეიროდეგენერაციის მარკერები + ადრეული, ძალიან იოლი კოგნიტური სიმპტომები)
 - ა. სტანდარტული კოგნიტური ტესტირებით ვლინდება კოგნიტური ფუნქციების ისეთი ხარისხის დაქვეითება, რომელიც არ აკმაყოფილებს მსუბუქი კოგნიტური დაზიანების, ან დემენციის კრიტერიუმებს
 - ბ. ღრმა კოგნიტური ტესტირებით ვლინდება იოლი დაზიანება, რომელიც ასახავს კოგნიტური რეზერვის მდგომარეობას, მაგრამ არ ამაყოფილებს მსუბუქი კოგნიტური დაზიანების კრიტერიუმებს

ალცჰაიმერის დაავადების სადიაგნოზო კრიტერიუმები

- თანდათანობითი დასაწყისი: სიმპტომები ვითარდება თანდათან, თვეების ან წლების განმავლობაში.
- არსებობს ზუსტი ანამნეზური მონაცემები კოგნიტური ფუნქციის გაუარესებაზე.
- გამოკვლევის საფუძველზე ვლინდება აშკარა კოგნიტური დეფიციტი ჩამოთვლილთაგან ერთ ან ორივე კატეგორიაში:
 - (1) ამნეზიური ტიპი: ალცჰაიმერის დაავადების ტიპური სინდრომი. დარღვეულია ახალი ინფორმაციის შენახვა და გახსენება. გარდა ამისა, ვლინდება სხვა კოგნიტური ფუნქციის დაზიანებაც.
 - (2) არაამნეზიური ტიპი:
 - მეტყველება: ყველაზე მეტად გაძნელებულია სიტყვების პოვნა. ასევე, ვლინდება სხვა კოგნიტური ფუნქციის დარღვევა.
 - მხედველობითი აღქმა: ყველაზე მეტად დარღვეულია სივრცითი შემეცნება. კერძოდ, ვლინდება საგნების, სახეების აგნოზია, სიმულტანაგნოზია და ალექსია. ამასთან ერთად, აღინიშნება კოგნიტური სისტემის სხვა დისფუნქცია.
 - აღმასრულებელი სისტემა: ყველაზე მეტად დარღვეულია მსჯელობა, ანალიზი, პრობლემის გადაჭრის უნარი. ასევე, ვლინდება კოგნიტური სისტემის სხვა დისფუნქცია.

სავარაუდო ალცჰაიმერის დაავადება

პაციენტი აკმაყოფილებს ალცჰაიმერის დაავადების ზემოთ მოყვანილ კრიტერიუმებს. გამორიცხულია დემენციის გამომწვევი სხვა შესაძლო მიზეზები. მაგალითად, არ აღინიშნება მნიშვნელოვნად გამოხატული სისხლძარღვოვანი პათოლოგია. იმ პირებში, რომლებიც აკმაყოფილებენ სავარაუდო ალცჰაიმერის დაავადების სადიაგნოსტიკო კრიტერიუმებს, დიაგნოზის სანდოობის ამაღლება შესაძლებელია შემდეგი დამატებითი მონაცემების საფუძველზე:

- კოგნიტური ფუნქციების ობიექტური დაქვეითება: არსებობს მტკიცებულება კოგნიტური ფუნქციის პროგრესულ დაქვეითებაზე ოჯახის წევრების მიერ მოწოდებული ცნობის ან კოგნიტური ტესტირების (იქნება ეს მენტლური სტატუსის მოკლე სკალა თუ სრული ნეიროფსიქოლოგიური გამოკვლევა) საფუძველზე, ან
- დადებითი ბიომარკერები: პოზიტიურია ჩამოთვლილთაგან ერთი ან მეტი ბიომარკერი:
 - თავ-ზურგ ტვინის სითხეში ამილოიდ ბეტა 42 (Aβ42) დაბალი და ტაუს ან ფოსფო ტაუს მაღალი შემცველობა.
 - კონტრასტის გაძლიერებული ჩართვა ამილოიდ PET (პოზიტრონულ-ემისიური ტომოგრაფია) კვლევით.
 - FDG PET კვლევით ფლუოროდეოქსიგლუკოზის დაქვეითებული ჩართვა თხემ-საფეთქლის ქერქში
 - სტრუქტურული მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფიით გამოვლენილი საფეთქლის მედიალური (განსაკუთრებით ჰიპოკამპის), ბაზალური და ლატერალური სეგმენტის და მედიალური პარიეტული იზოკორტექსის ასიმეტრიული ატროფია, ან
- გენური მუტაციის არსებობა: სრულდება ალცჰაიმერის დაავადების კლინიკური და კოგნიტური კრიტერიუმები და ამავე დროს ვლინდება ალცჰაიმერის დაავადების აუტოსომურ დომინანტური გენური მუტაცია (PSEN1, PSEN2, APP).

შესაძლო ალცჰაიმერის დაავადება	1. ატიპური მიმდინარეობა: პაციენტი აკმაყოფილებს დაავადების კლინიკურ და კოგნიტურ კრიტერიუმებს, მაგრამ დაავადებას არა აქვს პროგრესირებად ხასიათი, ან 2. ტესტები ბიომარკერებზე უარყოფითია: დაავადების კლინიკური სურათი აკმაყოფილებს ალცჰაიმერის დაავადების კლინიკურ და კოგნიტურ კრიტერიუმებს, მაგრამ სპეციფიკური ბიომარკერები უარყოფითია, ან 3. შერეული გამოვლინება: მდგომარეობა აკმაყოფილებს ალცჰაიმერის დაავადების სადიაგნოზო კრიტერიუმებს, მაგრამ ამავე დროს ვლინდება თანმხლები ცერებროვასკულური დაავადება. კერძოდ, სახეზეა ერთზე მეტი ლაკუნური ინფარქტი, ან თეთრი ნივთიერების მკვეთრი, გავრცელებული ჰიპერინტენსიურობა, ან ლევის სხეულაკებიანი დემენციის მსგავსი კლინიკური სურათი, რომელიც დაავადების დიაგნოსტიკურ კრიტერიუმებს ვერ აკმაყოფილებს.
დემენცია, რომელიც არ არის გამოწვეული ალცჰაიმერის დაავადებით	1. მდგომარეობა არ აკმაყოფილებს ალცჰაიმერის დაავადების სადიაგნოსტიკო კრიტერიუმებს, ან 2. მეტად სავარაუდოა სხვა დაავადების არსებობა, როგორიცაა აივ-ინფექცია, ჰანტინგტონის დაავადება და სხვა.
ნეირომორფო- ლოგიურად დაზუსტებული ალცჰაიმერის დაავადება	1. პაციენტი სიცოცხლეში სრულად აკმაყოფილებდა ალცჰაიმერის დაავადების კლინიკურ და კოგნიტურ კრიტერიუმებს. 2. პათოლოგიური მასალის კვლევით ვლინდება ალცჰაიმერის დაავადებისათვის დამახასიათებელი ნეირომორფოლოგიური სურათი.

ვასკულური კოგნიტური დაზიანების სადიაგნოზო კრიტერიუმები AHA/ASA

1. ტერმინი – ვასკულური კოგნიტური დაზიანება – მოიცავს სისხლძარღვოვანი გენების ნებისმიერი ხარისხის კოგნიტურ დეფიციტს, მსუბუქი კოგნიტური დარღვევიდან დემენციამდე.
2. ეს კრიტერიუმები არ მიესადაგება იმ პირებს, რომელთაც დადგენილი აქვთ ნარკოდამოკიდებულება ან ალკოჰოლიზმი. ანამნეზში ამ მდგომარეობების არსებობის შემთხვევაში, პაციენტს უნდა ჰქონდეს მინიმუმ სამ თვიანი რემისია.
3. ეს კრიტერიუმები არ გამოიყენება დელირიუმის მქონე პირებში

დემენცია

1. დემენციის დიაგნოზი ეფუძნება კოგნიტური უნარების დაქვეითებას ადრე არსებულ მონაცემებთან შედარებით. გამოკვლევის დროს აუცილებელია გამოვლინდეს სულ მცირე ორი კოგნიტური სფეროს იმ ხარისხის დისფუნქცია, რომელიც ზღუდავს ყოველდღიურ აქტივობას.
2. დემენციის დიაგნოზი უნდა ეფუძნებოდეს კოგნიტურ ტესტირებას, რა დროსაც აუცილებლად უნდა შეფასდეს ოთხი ძირითადი კოგნიტური ფუნქცია: აღმასრულებელი სისტემა/ყურადღება, მეხსიერება, მეტყველება და ვიზუალურ-სივრცითი უნარები.
3. ყოველდღიური აქტივობის შეზღუდვის მიზეზი არ უნდა იყოს მოტორული ან სენსორული დეფიციტი.

სავარაუდო ვასკულური დემენცია

1. პაციენტს აღენიშნება კოგნიტური დარღვევები და ცერებროვასკულური დაავადების რადიოლოგიური სურათი. ამასთან ერთად,
 - ა. არსებობს დროში ერთმნიშვნელოვანი თანხვედრა სისხლძარღვოვან პათოლოგიასა (მაგ.: ინსულტი) და კოგნიტური დეფიციტის აღმოცენებას შორის, ან
 - ბ. არსებობს ცალსახა კავშირი კოგნიტური დაღვევის სიმძიმეს და დიფუზურ სუბკორტიკულ ცერებროვასკულურ პათოლოგიას შორის (მაგ.: როგორიცაა CADASIL).
2. ანამნეზური მონაცემებით, მწვავე სისხლძარღვოვანი პათოლოგიის განვითარებამდე პაციენტს არ აღენიშნება მზარდი კოგნიტური დეფიციტი. საწინააღმდეგო შემთხვევაში შესაძლოა საქმე გვქონდეს არასისხლძარღვოვანი გენების ნეიროდეგენერაციულ პროცესთან.

შესაძლო ვასკულური დემენცია	აღინიშნება კოგნიტური დაღვევები და ცერებროვასკულური დაავადების რადიოლოგიური სურათი, მაგრამ: 1. არ არსებობს მკაფიო ურთიერთკავშირი (სიმპტომების აღმოცენების დროს, სიმპტომების სიმძიმესა და კოგნიტური დისფუნქციის ტიპს შორის) ვასკულურ დაავადებას (ე.წ. „მუნჯი ინფარქტი“, მიკროანგიოპათია) და კოგნიტურ დაღვევას შორის. 2. ვასკულური დემენციის ირგვლივ არსებული მონაცემები არასაკმარისია (მაგ.: როდესაც კლინიკური სურათი შეესაბამება ვასკულურ დემენციას, მაგრამ ნეიროვიზუალიზაცია არა არის ხელმისაწვდომი). 3. გამოხატული აფაზიის გამო შეუძლებელია კოგნიტური ფუნქციების სრულყოფილი და ზუსტი შეფასება. თუ პაციენტს შენახული ჰქონდა კოგნიტური ფუნქციები (მაგ.: რუტინული კოგნიტური შეფასებისას) და ამჟამად, ვასკულური დაზიანების გამო, განუვითარდა აფაზია, მდგომარეობა ფასდება, როგორც შესაძლო ვასკულური დემენცია. 4. არსებობს მდგომარეობები, როდესაც პაციენტს ერთდროულად აღენიშნება როგორც ცერებროვასკულური, ისე ნეიროდეგენერაციული დაავადება. მაგ.: ა. ანამნეზში პარკინსონის დაავადება, პროგრესული სუბრანუკლუური დამბლა, დემენცია ლევის სხეულაკებით. ბ. ალცჰაიმერის დაავადება, დადასტურებული დადებითი ბიომარკერებით ან გენეტიკური ანალიზით, ან გ. აქტიური სიმსივნური დაავადება, მეტაბოლური დაღვევები ან ფსიქიატრიული პათოლოგია, რაც შესაძლოა იყოს კოგნიტური დარღვევის მიზეზი.
ვასკულური მსუბუქი კოგნიტური დაზიანება (მკდ)	1. ვასკულური პათოლოგიით გამოწვეული მსუბუქი კოგნიტური დაზიანება მოიცავს ოთხ ქვეტიპს: ამნეზიური ტიპი ერთი კოგნიტური სფეროს (მეხსიერება) დაზიანებით, ამნეზიური ტიპი რამდენიმე კოგნიტური სფეროს დაზიანებით, არა ამნეზიური ტიპი ერთი კოგნიტური სფეროს დაზიანებით და არა ამნეზიური რამდენიმე კოგნიტური სფეროს დაზიანებით. 2. ვასკულური მსუბუქი კოგნიტური დაზიანების კლასიფიცირება უნდა მოხდეს ნეიროფსიქოლოგიური გამოკვლევის საფუძველზე. აუცილებლად უნდა შეფასდეს ოთხი ძირითადი კოგნიტური ფუნქცია: აღმასრულებელი სისტემა/ყურადღება, მეხსიერება, მეტყველება და ვიზუალურ-სივრცითი უნარები. დიაგნოზი ეფუძნება მინიმუმ ერთ კოგნიტურ სისტემაში არსებულ ცვლილებებს ადრე ჩატარებულ კვლევასთან შედარებით. 3. ყოველდღიური აქტივობა უნდა იყოს შენახული ან იოლად დარღვეული. მოტორული ან სენსორული დეფიციტით განპირობებული შეზღუდვა მხედველობაში არ მიიღება.

სავარაუდო ვასკულური მკდ	1. ცერებროვასკულური დაავადების მექონე პაციენტს აღენიშნება კოგნიტური დისფუნქცია: ა. არსებობს დროში თანხვედრა სისხლძარღვოვან პათოლოგიასა (მაგ.: ინსულტი) და კოგნიტური დეფიციტის აღმოცენებას შორის ბ. არსებობს ცალსახა კავშირი კოგნიტური დარღვევის სიმძიმეს და დიფუზურ სუბკორტიკულ ცერებროვასკულურ პათოლოგიას შორის (მაგ.: როგორცაა CADASIL). 2. ანამნეზის მიხედვით, მწვავე სისხლძარღვოვანი პათოლოგიის განვითარებამდე პაციენტს არ აღენიშნებოდა პროგრესირებადი კოგნიტური დეფიციტი. წინააღმდეგ შემთხვევაში შესაძლოა საქმე გვექონდეს არასისხლძარღვოვანი გენების ნეიროდეგენერაციულ პროცესთან.
შესაძლო მკდ	კოგნიტური დარღვევების მექონე პაციენტს აღენიშნება ცერებროვასკულური დაავადების რადიოლოგიური სურათი, მაგრამ: 1. არ არსებობს მკაფიო კავშირი სისხლძარღვოვან დაავადებას (ე.წ. „მუნჯი“ ინფარქტი, სუბკორტიკული წვრილი სისხლძარღვების დაავადება) და კოგნიტურ დისფუნქციას შორის. 2. არ ვფლობთ საკმარის ინფორმაციას (მაგ.: კლინიკური სურათის მიხედვით საფიქრებელია ვასკულური დემენციის არსებობა, მაგრამ კტ/მრტ არ არის ხელმისაწვდომი). 3. გამოხატული აფაზიის გამო შეუძლებელია კოგნიტური ფუნქციების სრულყოფილი შეფასება. იმ შემთხვევაში, თუ პაციენტს აფაზიის განვითარებამდე შენახული ჰქონდა კოგნიტური უნარები (ჩატარებულ კოგნიტურ ტესტირებაზე დაყრდნობით), კოგნიტური დისფუნქცია შეიძლება შეფასდეს, როგორც შესაძლო ვასკულური დემენცია. 4. პაციენტს ცერებროვასკულურ დაავადებასთან ერთად აღენიშნება ნეიროდეგენერაციული დაავადება. მაგ.: ა. პარკინსონის დაავადება, დემენცია ლევის სხეულაკებით, პროგრესული სუპრანუკლეული დამბლა. ბ. ბიომარკერებით ან გენეტიკური კვლევით დადასტურებული ალცჰაიმერის დაავადება, ან გ. ონკოლოგიური დაავადება, მეტაბოლური დარღვევა ან ფსიქიატრიული პათოლოგია, რაც შეიძლება იყოს კოგნიტური დისფუნქციის მიზეზი.
არასტაბილური მკდ	იმ შემთხვევაში, თუ არსებული მდგომარეობა აკმაყოფილებს შესაძლო ან სავარაუდო ვასკულური მსუბუქი კოგნიტური დაზიანების კრიტერიუმებს, მაგრამ კოგნიტური დარღვევები ფლუქტუირებს და პერიოდულად რეგრესირებს, მდგომარეობა ფასდება როგორც „არასტაბილური ვასკულური მსუბუქი კოგნიტური დაზიანება“.

მენტალური სტატუსის მოკლე შეფასება (MMSE – Mini Menatal State Examination)

მაქსიმუმი	ქულები	
5		ორიენტაცია დროში • მითხარით რომელი წელი, სეზონი, თვე, რიცხვი და კვირის დღეა?
5		ორიენტაცია გარემოში • სად ვართ ახლა? (ქვეყანა, ქალაქი, ქუჩა, შენობა, სართული ან ოთახი)
3		სამი საგნის დამახსოვრება • დაუსახელეთ პაციენტს სამი საგანი ერთხელ, ნელა და გარკვევით. სთხოვეთ, გაიმეოროს
5		7-ის გამოკლება ან სიტყვის დამარცვლა • სთხოვეთ პაციენტს, 100-დან 7-ის გამოკლებით დაითვალოს უკანა მიმართულებით. გააჩერეთ ხუთი პასუხის შემდეგ (ან სთხოვეთ, პირუკუ დამარცვლოს სიტყვა „სკამი“)
2		დასახელება • უჩვენეთ პაციენტს თქვენი საათი და და ჰკითხეთ: „რა არის ეს?“ ასევე გაიმეორეთ ფანქარბეც
1		უშინაარსო ფრაზის გამეორება • სთხოვეთ პაციენტს, გაიმეოროს ფრაზა: „არავითარი ჰო, კი ან მაგრამ“
3		ვერბალური დავალება • მიაწოდეთ პაციენტს ფურცელი და სთხოვეთ: „აიღეთ ეს ფურცელი მარჯვენა ხელით, გადაკეცეთ ორად და დაიდეთ მარცხენა მუხლზე“
1		წერითი დავალება • დაწერეთ ფურცელზე: „დახუჭეთ თვალები“, აჩვენეთ პაციენტს ფურცელი და სთხოვეთ, გააკეთოს, რაც წერია
1		წერა • სთხოვეთ პაციენტს, დაწეროს წინადადება
1		ხატვა • სთხოვეთ პაციენტს, გადახატოს ორი ურთიერთგადამკვეთი ხუთკუთხედი



მენტალური სტატუსის მოკლე შეფასება (MMSE-Mini Mental State Examination) ჩატარებისა და შეფასების ინსტრუქცია

1. კვირის რა დღეა დღეს? — 1 ქულა
2. რა რიცხვია დღეს? (თარიღი, თვე, წელი) ყოველ პასუხს შეესაბამება — 1 ქულა
3. წელიწადის რა დროა ახლა? — 1 ქულა (გარდამავალი თვეების შემთხვევაში შესაძლებელია ავადმყოფის მერყეობა. მაგალითად, მარტში გამოკვლევისას, შეიძლება პასუხი იყოს ზამთარიც და გაზაფხულიც)
4. შეგიძლიათ მიპასუხოთ რა ქვეყანაში იმყოფებით ახლა? — 1 ქულა
5. რა ქალაქში ვართ? — 1 ქულა
6. რომელი მთავარი ქუჩებია (ორი) ჩვენ გვერდით? (კითხვა შეიძლება დაკონკრეტდეს ავადმყოფის საცხოვრებელი ადგილის ახლოს მდებარე ქუჩებით) — 1 ქულა
7. რომელ სართულზე/ოთახში ვართ ახლა? — 1 ქულა
8. რა ქვია ამ დაწესებულებას ან რა არის მისი მისამართი? — 1 ქულა
9. უთხარით ავადმყოფს: „მე დაგისახელებთ სამ საგანს. თქვენ გაიმეორეთ და დაიმახსოვრეთ ეს საგნები. რანდენიმე წუთში კვლავ გთხოვთ მათ გამეორებას“. (დაასახელებთ სამი საგანი ისე, რომ თითოეულის დასახელებაზე დაიხარჯოს ერთი წამი „ვაშლი, სკამი, მატარებელი“ თითო ქულით ფასდება პირველი მცდელობის დროს სწორად დასახელებული საგნები. — 3 ქულა
10. უთხარით ავადმყოფს: „ახლამეძინდა, რომ თქვენ 100-ს გამოაკლოთ 7, შემდეგ მიღებულ შედეგს ისევ გამოაკლოთ 7 და ასე გააგრძელებთ მანამ, სანამ არ შეგაწყვეტინებთ“ (თითო ქულა იწერება ყოველ სწორ პასუხზე. ქულა იწერება იმ შემთხვევაშიც, თუ წინა გამოკლება შეცდომით იყო, ხოლო ძველსა და ახალს შორის სხვაობა 7 ტოლია). დაბალი საწყისი განათლების მქონე პირებს, ან მათ, ვისაც ანგარიში უჭირს, ვთავაზობთ სხვა პირობას. კერძოდ, გთხოვთ სიტყვების - „ხალხი“ ან „სკამი“ პირუკუ დამარცვლას. მაქსიმალური ქულაა 5
11. უთხარით ავადმყოფს: თუ შეიძლება გაიმეორეთ იმ სამი საგნის დასახელება, რომლებიც მე ჩამოგივთვალეთ - ერთი ქულა იწერება სწორად დასახელებული თითოეული საგნისათვის
12. აჩვენეთ საათი და ჰკითხეთ რა არის ეს? — 1 ქულა
13. აჩვენეთ ფანქარი და ჰკითხეთ რა არის ეს? — ქულა
14. თქვით (მხოლოდ ერთხელ) „მე გეტყვით ერთ ფრაზას. თქვენ უნდა გაიმეოროთ იგი ჩემს შემდეგ: „არავითარი ჰო, კი ან მაგრამ“ (ფრაზა გამოთქვით მკაფიოდ და სწრაფად) — 1 ქულა
15. ვუკითხავთ ავადმყოფს ინსტრუქციას, შემდეგ კი ვაწოდებთ ფურცელს: „გამომართვით ფურცელი მარჯვენა ხელით, ორივე ხელით გაკეცეთ იგი შუაზე და დაიდეთ მარცხენა მუხლზე“. თითოეული სწორად შესრულებული მოქმედება ფასდება 1 ქულით. სულ-3 ქულა

16. უთხარით ავადმყოფს: „თუ შეიძლება წაიკითხეთ რა წერია ფურცელზე და გააკეთეთ ის, რაც აქ სწერია“ (აჩვენეთ ფურცელი წარწერით „დახუჭე თვალები“ 1 ქულა იწერება იმ შემთხვევაში, თუ მოქმედება სწორად არის შესრულებული. თუ კითხულობს, მაგრამ არ ასრულებს მოქმედებას, განუმარტეთ მოთხოვნა)
17. უთხარით ავადმყოფს: „დაწერეთ ფურცელზე წინადადება“. გრამატიკულ შეცდომებს ყურადღება არ ექცევა. წინადადება უნდა შეიცავდეს ზმნას და ჰქონდეს ამრობრივი მნიშვნელობა. დასაშვებია ერთ სიტყვიანი წინადადებებიც, მაგ. „მიშველეთ“. — 1 ქულა
18. აჩვენეთ ნახაზი(ორი ხუთკუთხედი, რომელთა გადაკვეთისას წარმოიქმნება ოთხკუთხედი) და სთხოვეთ გადახაზოს. დავალება ფასდება 1 ქულით, თუ გადაკვეტილი ფიგურები ქმნიან ოთხკუთხედს.

ქულათა მაქსიმუმია 30. 28-30 ქულა გამორიცხავს დემენციის დიაგნოზს. 26-27 ქულა აღნიშნავს მოსაზღვრე მდგომარეობას. 26 ქულაზე ნაკლები შედეგის შემთხვევაში სავარაუდოა დემენციის არსებობა.

ამ ტესტის ცალკეული პარამეტრები წარმოდგენას იძლევა სხვადასხვა კოგნიტურ სფეროზე. კერძოდ, ორიენტაციაზე, მყისიერ, ხანმოკლე და ოპერატიულ მეხსიერებაზე, ყურადღებაზე, ვერბალურ და კონსტრუქციულ შესაძლებლობებზე.

ორიენტაცია დროში - წელი, წლის სეზონი, თვე, რიცხვი, კვირის დღე

0-5 ქულა

ორიენტაცია გარემოში - ქვეყნის, ქალაქის, ქუჩის, შენობის, სართულის ან ოთახის დასახელება.

0-5 ქულა

მყისიერი დამახსოვრება - სამი სიტყვის გამეორება

0-3 ქულა

ყურადღება/იგივე ოპერატიული მეხსიერება - 100-დან 7 -ის გამოკლება ან სიტყვის პირუკუ დამარცვლა

0-5 ქულა

ხანმოკლე მეხსიერება - სამი სიტყვის გახსენება

0-3 ქულა

დასახელება - ორი საგნის ჩვენება

0-2 ქულა

გამეორება - „არავითარი ჰო, კი ან მაგრამ“

0-1 ქულა

სამსაფეხურიანი დავალება - „აიღეთ ფურცელი მარჯვენა ხელით, მოკეცეთ, დაიდეთ მარცხენა მუხლზე“

0-3 ქულა

წერითი ინსტრუქცია: „დახუჭეთ თვალები“

0-1 ქულა

კონსტრუქციული პრაქსისი: ორი ურთიერთგადამკვეთი ხუთკუთხედის გადახაზვა

0-1 ქულა

Validity of the Georgian Montreal Cognitive Assessment for the Screening of Mild Cognitive Impairment and Dementia

Marina Janelidze, MD, PhD^{1,2}, Nina Mikeladze, MD²,
Nazibrola Bochorishvili, MD², Ann Dzagnidze MD, PhD²,
Mariam Kapanidze, MD², Nino Mikava, MD, PhD²,
Irene Khatiaishvili, MD, PhD³, Darejan Kakhiani, PhD⁴,
Ekaterina Mirvelashvili, MD, PhD⁵, Nino Shiukashvili, MD⁶,
and Zurab Nadareishvili, MD, PhD⁷

American Journal of Alzheimer's
Disease & Other Dementias®

1-5

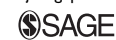
© The Author(s) 2016

Reprints and permission:

sagepub.com/journalsPermissions.nav

DOI: 10.1177/1533317516679304

aja.sagepub.com



Abstract

Montreal Cognitive Assessment (MoCA) test has been shown to be a reliable tool to detect mild cognitive impairment (MCI), however, no Georgian language version exists. The goal of this study is to determine the validity, reliability, and accuracy of Georgian version of MoCA in the evaluation of amnesic MCI (aMCI) and Alzheimer's disease (AD). Montreal Cognitive Assessment was translated into Georgian language and was administered to healthy participants (HP) and patients with aMCI and AD. We studied 46 HS, 20 patients with aMCI, and 20 patients with AD. There was significant difference in MoCA scores between HP, patients with aMCI, and patients with AD ($P = 0.04$). The area under the receiver operating characteristic curve for the aMCI and AD groups by MoCA was 0.88 and 0.95, respectively, compared to 0.43 and 0.67 by Mini-Mental State Examination (MMSE). The Georgian version of MoCA is a valid, reliable, and sensitive screening tool to detect aMCI and AD in Georgian-speaking population and is superior to MMSE.

Keywords

MoCA, mild cognitive impairment, Alzheimer's disease, Georgian language

Introduction

The prevalence of dementia is increasing in both developing and developed countries.¹ Over the past 2 decades, development of screening tools for the identification of early stages of cognitive impairment became an important goal for health-care providers as timely initiation of preventive interventions may potentially delay the development of clinically overt degenerative dementia.² Several definitions have been used to determine a threshold and differences between normal age-associated minor cognitive changes and dementia. The term "mild cognitive impairment" (MCI) was introduced to define this state and has been extensively studied in the last 2 decades.^{2,3}

Neuropsychological testing may be helpful to distinguish MCI from normal aging, but thus far there is no single test to diagnose this condition.³ Mini-Mental State Examination (MMSE) has been used worldwide including Georgia as a brief screening test that quantitatively assesses the severity of cognitive impairment and documents cognitive changes occurring over time.⁴⁻⁶ However, MMSE is often insensitive to detect MCI.^{2,3} Montreal Cognitive Assessment (MoCA) test was introduced about 20 years ago and showed higher specificity

and sensitivity to detect MCI compared to MMSE.⁷⁻⁹ In addition, MoCA compared to MMSE is more sensitive to detect executive dysfunction.⁹ Although MoCA is translated and adapted into 55 languages and dialects, no Georgian version exists.⁷

¹ Department of Neurology, Tbilisi State Medical University, Tbilisi, Georgia

² Department of Neurology, Simon Khechinashvili University Hospital, Tbilisi, Georgia

³ Tbilisi State Medical University, Tbilisi, Georgia

⁴ Ilia State University, Tbilisi, Georgia

⁵ Department of Public Health Management and Policy, Tbilisi State Medical University, Tbilisi, Georgia

⁶ Petre Shotadze Tbilisi Medical Academy, Tbilisi, Georgia

⁷ Department of Neurology, Johns Hopkins Community Physicians and Suburban Hospital, Johns Hopkins Medicine, Bethesda, MD, USA

Corresponding Author:

Marina Janelidze, MD, PhD, Department of Neurology, Tbilisi State Medical University, 33 Vaja-Pshavela Avenue, Tbilisi, Georgia; Simon Khechinashvili University Hospital, 33 Chavchavadze Avenue, Tbilisi, Georgia.
Email: marjaneli@yahoo.com

REFERENCES:

1. Kalaria RN, Maestre GE, Arizaga R, Friedland RP, Galasko D, Hall K, Luchsinger JA, Ogunniyi A, Perry EK, Potocnik F, Prince M, Stewart R, Wimo A, Zhang ZX, Antuono P. World Federation of Neurology Dementia Research Group. Alzheimer's disease and vascular dementia in developing countries: prevalence, management, and risk factors. *Lancet Neurol.* 2008;7(9):812–26
2. Wortmann M. Dementia: a global health priority – highlights from an ADI and World Health Organization report; *Alzheimers Res Ther.* 2012; 4(5): 40h
3. Portet F, Ousset PJ, Visser PJ, Frisoni GB, Nobili F, Scheltens P, Vellas B, Touchon J. MCI Working Group of the European Consortium on Alzheimer's Disease (EADC). Mild cognitive impairment (MCI) in medical practice: a critical review of the concept and new diagnostic procedure. Report of the MCI Working Group of the European Consortium on Alzheimer's Disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2006; 77:714–718.
4. Petersen RC. Clinical practice. Mild cognitive impairment. *N Engl J Med.* 2011;364(23):2227–34.
5. James Golomb, MD; Alan Kluger, PhD; Steven H. Ferris, PhD Mild cognitive impairment: historical development and summary of research. *Dialogues Clin Neurosci.* 2004 Dec; 6(4): 351–367.
6. Petersen RC Normal aging, mild cognitive impairment, and early Alzheimer's disease. *Neurologist.* 1995;1326– 344
7. Winblad B1, Palmer K, Kivipelto M, Jelic V, Fratiglioni L, Wahlund LO, Nordberg A, Bäckman L, Albert M, Almkvist O, Arai H, Basun H, Blennow K, de Leon M, DeCarli C, Erkinjuntti T, Giacobini E, Graff C, Hardy J, Jack C, Jorm A, Ritchie K, van Duijn C, Visser P, Petersen RC. Mild cognitive impairment--beyond controversies, towards a consensus: report of the International Working Group on Mild Cognitive Impairment. *J Intern Med.* 2004 Sep;256(3):240–6.
8. Petersen R.C. Mild cognitive impairment as a diagnostic entity; *Journal of Internal Medicine* 2004; 256;183–194
9. Reisa A. Sperling et al. “Toward defining the preclinical stages of Alzheimer's disease: Recommendations from the National Institute on Aging — Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease.” *Alzheimer's & Dementia: The Journal of the Alzheimer's Association* 2011;7(3):280 — 292.
10. Albert MS1, DeKosky ST, Dickson D, Dubois B, Feldman HH, Fox NC, Gamst A, Holtzman DM, Jagust WJ, Petersen RC, Snyder PJ, Carrillo MC, Thies B, Phelps CH. The diagnosis of mild cognitive impairment due to Alzheimer's disease: recommendations from the National Institute on Aging–Alzheimer's Association workgroups on diagnostic guidelines for Alzheimer's disease. *Alzheimers Dement.* 2011 May;7(3):270–9. doi: 10.1016/j.jalz.2011.03.008. Epub 2011 Apr 21.
11. Robert B. Daroff. *Bradley's neurology in clinical practice*; 7th e, p.1380–82
12. Wakefield, Jerome C. (2013-05-22). “DSM-5: An Overview of Changes and Controversies”. *Clinical Social Work Journal.* 41 (2): 139–154
13. Forlenza OV1, Diniz BS, Stella F, Teixeira AL, Gattaz WF. *Rev Bras Psiquiatr.* 2013 Apr-Jun;35(2):178–85. Mild cognitive impairment. Part I: clinical characteristics and predictors of dementia
14. Ward A1, Arrighi HM, Michels S, Cedarbaum JM. Mild cognitive impairment: disparity of incidence and prevalence estimates. *Alzheimers Dement.* 2012 Jan; 8(1):14–21. doi: 10.1016/j.jalz.2011.01.002.
15. Glenn E. Smith, Mrk W. Bondi, Mild cognitive impairment
16. Petersen RC1, Smith GE, Waring SC, Ivnik RJ, Tangalos EG, Kokmen E. Mild cognitive impairment: clinical characterization and outcome. *Arch Neurol.* 1999 Mar; 56(3):303–8.
17. Nasreddine ZS, Phillips NA, Bédirian V, Charbonneau S, Whitehead V, Collin I, et al. The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: A brief screening tool for mild cognitive impairment. *J Am Geriatr Soc* 2005;53:695–9.
18. Vladimir Hachinski, MD, DSc; Costantino Iadecola, MD; Ron C. Petersen, MD, PhD; Monique M. Breteler, MD, PhD; David L. Nyenhuis, PhD; Sandra E. Black, MD; William J. Powers, MD; Charles DeCarli, MD; Jose G. Merino, MD; Raj N. Kalaria, PhD, FRCP; Harry V. Vinters, MD; David M. Holtzman, MD; Gary A. Rosenberg, MD; Anders Wallin; Martin Dichgans, MD; John R. Marler, MD; Gabrielle G. Leblanc, PhD; National Institute of Neurological Disorders and Stroke—Canadian Stroke Network Vascular Cognitive Impairment Harmonization Standards; *Stroke.* 2006;37:2220–2241
19. Marina Janelidze, MD, PhD; Nina Mikeladze, MD; Nazibrola Bochorishvili, MD; Ann Dzagnidze MD, PhD; Mariam Kapianidze, MD; Nino Mikava, MD, PhD; Irene Khatiasvili, MD; PhD; Darejan Kakhiani, PhD; Ekaterina Mirvelashvili, MD; PhD; Nino Shiukashvili, MD; Zurab Nadareishvili, MD, PhD. Validity of the Georgian Montreal Cognitive Assessment for the Screening of Mild Cognitive Impairment and Dementia; *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias*; 2016, 30 November
20. Lars Gustafson; Clinical classification of dementia conditions; *Acta Neurol.* Volume 85, Issue S139 September 1992 Pages 16–20
21. პირველადი დემენციების სადიაგნოსტიკო და ფსიქომეტრიული კრიტერიუმები; მ. ჯანელიძე, თ. გაგლობიძე. 1995.

Alceba & Alzidon

memantine 10mg

donepezil 5mg



დღონ ბანჰნყჰოტო!



ბამოჰჰაჰის ჟორჰაჰი:

ალჰიდონი 5მგ №28.

მნარმოჰალი:

RAFARM - სანჰარჰნეთი.

ალცეზა 10მგ №100.

მნარმოჰალი:

HELBA - თურჰეთი.



დღეს-დღეთოჰოტ, ალცჰაიზერის დავადების (ად) სანჰურ-ნალოდ მოწოდებულჰა მხოლოდ ორი ჰგუჰის ჰრეჰარაბები: აცეტილ-ჰოლინესტერაზას ინჰიბიტორები – AChEI და მემან-თინი – NMDA რეცეპტორების ანტაგონისტი.



ნორადრენერგული და სეცოფიკური სეროტონინერგული ანტიდეპრესანტი (NaSSA) - გამორჩეული პრაპარატი მოქმედების ყველაზე სწრაფი დაწყებით, მაღალი კლინიკური ეფექტითა და უსაფრთხოების ყველაზე ხელსაყრელი პროფილით.

ადეპი

მირტაზაპინი 30მგ



დღიური დოზა - 15-45 მგ; საღამოს;
საწყისი დოზა - 15მგ დოზით;
დოზის გაზრდა ხდება ყოველ 1-2 კვირაში,
სასურველი ეფექტის მიღწევამდე;
მაქსიმალური დღიური დოზა - 45მგ.



მწარმოებელი: COMBINO PHARM, მალტა.

მაღალი ეფექტურობა, მარტივი დოზირება, გამორჩეული
უსაფრთხოება და პაციენტთა მაზრდელი კომპლანენსი.

მორესერკი

ბეტაჰისტინი 24 მგ

დღიური 2 ცხელი

- თავბრუსხვევა (ვერტიგო)
- სმენის დაქვეითება (ჰიპოაკუზია)
- უბილი ყურში (ტინიტუსი)

წველის მოხერხებულად და ეფექტურად აღმოჩენის რეჟიმი





აქამდე უხილავი ეფექტი!

პოზიტიური მცენარეული პრეპარატი დამამშვიდებელი, ნორმოტივიზირი და მაღის მარეგულირებელი ეფექტით.



დოზირება:

- მოზრდილები: 1-2 ცაბ. 2-ჯერ დღეში;
ძილის დარღვევის დროს – 2 ცაბ.
ძილის წინ
- ბავშვები 6 წლის ზევით: 1 ცაბ. ერთხელ
დღეში

მწარმოებელი:

MONTEFARMACO OTC S.P.A.
Bollate (Milan) Italy



