

Милена Љ. Костић<sup>1</sup>,  
Олга Д. Радосављевић<sup>2</sup>,  
Маја С. Вучковић<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Дом здравља „Др Ђорђе Ковачевић“, Лазаревац, Србија

<sup>2</sup>Дом здравља „Др Бошко Вребалов“, Зрењанин, Србија

<sup>3</sup>Дом здравља Младеновац, Србија

## Значај процене когнитивног статуса пацијената у амбулантима опште медицине

### Кључне речи:

когниција,  
старење,  
општа медицина

### Сажетак

**Увод.** Растући тренд старења становништва и оболевања од деменције, с једне стране, а непостојање препоруке о примени неселективног скрининга деменције у општој популацији старијих пацијената, с друге стране, навели су нас на наше истраживање.

**Циљ рада.** Испитати могућности и значај процене и праћења когнитивног статуса пацијената старијих од 50 година живота у ординацији лекара опште медицине.

**Метод.** За процену когнитивног статуса пацијената коришћен је мини-ментал тест (*Mini Mental State Examination - MMSE*). Иницијално тестирање је обављено код 120 пацијената старијих од 50 година. Пацијенти са граничним и нижим скором *MMSE* укључени су у даље испитивање (лабораторијско, ултразвучно, радиолошко) и упућивани су психијатру и/или неурологу уз праћење скором *MMSE* током наредне две године. Поређене су вредности скором *MMSE* иницијалног тестирања и тестирања након годину дана.

**Резултати.** Вредности граничног скором *MMSE* и ниже имало је 34,2% свих испитаника. На крају испитивања дијагностиковани су депресија, деменција и благи когнитивни поремећај (БКП) код по 24,4% пацијената. Код 14,6% пацијената откривен је други супклинички поремећај, чије лечење је довело до нормализације *MMSE*. Ман-Витнијев У-тест (*Mann-Whitney U-test*) је показао статистички значајну разлику ( $Z=-1,986$ ;  $p=0,048$ ) у скоровима *MMSE* годину дана након започете терапије између две групе пацијената оболелих од соматске болести или депресије и оних са БКП или деменцијом.

**Закључак.** Наше истраживање доказује вишеструки значај процене когнитивног статуса пацијената старијег животног доба. Могуће је применити *MMSE* у ординацији лекара опште медицине за иницијалну процену и праћење когнитивног статуса пацијената са различитим здравственим поремећајима, као и праћење ефекта лечења соматских болести и депресије.



## Увод

Основна одлика опште медицине јесте свеобухватан приступ због разноврсности поремећаја код пацијената који се свом изабраном лекару обраћају за помоћ<sup>1</sup>. Веома често пацијенти нису свесни свог здравственог стања и/или не умеју да изразе своју тегобу. Ово могу бити неки од разлога касног откривања здравственог поремећаја, што је нарочито изражено код пацијената са нарушеним когнитивним статусом<sup>2</sup>. Један од тестова који би се могао применити у свакодневном раду јесте мини-ментал тест (*Mini Mental State Examination - MMSE*)<sup>3,4</sup>, као тест процене когнитивног статуса пацијента. Когнитивна дисфункција може бити одраз различитих здравствених поремећаја. Са старосћу организма опадају когнитивне функције<sup>5</sup>. Сматра се да око 6% до 10% опште популације старије од 65 година оболи од деменције<sup>6</sup>. Будући да је старост најзначајнији непроменљиви фактор ризика за настанак деменције, посебно њеног најчешћег облика - Алцхајмерове (*Alzheimer*) болести<sup>7</sup>, као и општа склоност старења опште популације (према последњем попису из 2011. године, у Србији је било 17,7% старијих од 65 година), све је већи значај раног откривања и контроле оболелих од деменције<sup>6</sup>. Ово је посебно важно због породице и неговатеља оболелих од деменције, јер могу проћи кроз значајан период патње од првих тегоба њихових ближњих до постављања дијагнозе, као и касније током неге оболелих<sup>7,8</sup>. Значајан број пацијената у развоју деменције пролази кроз фазу благог когнитивног поремећаја – БКП (*Mild Cognitive Impairment – MCI*). Овај поремећај се дефинише као когнитивно оштећење, амнезијско или неамнезијско, уз очувану функционалност у свакодневном животу, а у одсуству критеријума за дијагнозу деменције<sup>6,9</sup>. Значај БКП је у томе што открива пацијенте са раним когнитивним испадом, од којих ће многи развити Алцхајмерову болест. То је период у развоју болести када се може радити на успоравању когнитивног поремећаја утврђивањем фактора ризика и њиховом корекцијом<sup>9,10</sup>. За сада не постоји специфично и успешно лечење БКП применом испитиваних лекова<sup>11,12</sup>. Утолико је важније истаћи могућност деловања на заједничке факторе ризика за БКП и деменцију, као што су шећерна болест, хипертензија, хиперхолестеролемија, хипотиреоидизам, анемија, апнеа у сну, недостатак појединих витамина, депресија - у лечењу и контроли ових поремећаја<sup>13,14</sup>. Поремећај когнитивних функција, нарочито нагло насталих, може бити први знак неке соматске болести. У акутним стањима у ординацији лекара опште медицине често смо први сведоци оваквих дешавања, а тежина насталог когнитивног поремећаја нам помаже у одлуци о даљем третману пацијента<sup>15,16</sup>. Код одређених хроничних болести и стања која се постепено развијају, а од којих су нека: анемије, поремећаји функције тиро-

идне жлезде, јетре и бубрежна слабост, кардиомиопатије, Паркинсонова болест и когнитивни поремећај - настају постепено<sup>17,18,19,20,21</sup>. Сличан развој когнитивног поремећаја може се срести и код депресије. Постоји значајна повезаност депресије, деменције и БКП. Процењује се да је учесталост депресије код Алцхајмерове болести и БКП око 25%<sup>22</sup>. Процена когнитивног статуса пацијента, нарочито старијег од 50 година, код кога се чешће срећу различити хронични поремећаји, могла би послужити као полазна тачка у раном откривању а, потом, и праћењу свих поменутих здравствених поремећаја.

## Циљ рада

Испитати могућности и значај процене и праћења когнитивног статуса пацијената старијих од 50 година живота у ординацији лекара опште медицине

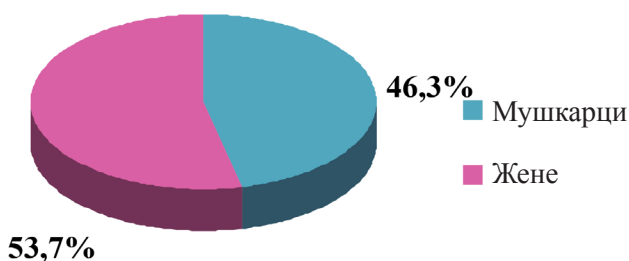
## Метод

Испитивање је спроведено у амбуланту Степојевац Дома здравља Лазаревац, од стране једног лекара опште медицине. За процену когнитивног статуса пацијената коришћен је *MMSE*. Овај тест кроз 11 задатака испитује когнитивне функције: оријентацију у времену и простору, пажњу и концентрацију, именовање, краткотрајно памћење и присећање, разумевање и извршавање комплексних наредби, спонтано писање и цртање. Максималан број бодова теста је 30. Као гранични скор *MMSE* који указује на когнитивни поремећај за високообразоване користили смо 27, за пацијенте са средњим образовањем 24, а за оне са основним образовањем 21<sup>6</sup>. Иницијално тестирање обављено је у периоду октобар-децембар 2014. године код 120 пацијената старијих од 50 година, који су посетили свог изабраног лекара из различитих разлога. У испитивање нису укључени неписмени, слепи и пацијенти са значајним оштећењем слуха. Пацијенти са граничним и нижим скором *MMSE* укључени су наредних година дана (јануар 2015-фебруар 2016) у даље испитивање (лабораторијско, ултразвучно, радиолошко) и упућивани психијатру и/или неурологу, уз праћење скором *MMSE*. Одређени број ових пацијената није био мотивисан за даље испитивање у смислу деменције, али су сви били мотивисани за упућивање на додатно лабораторијско испитивање и праћење когнитивног статуса применом *MMSE* од стране изабраног лекара. Обавезне лабораторијске анализе учињене код свих пацијената биле су: седиментација еритроцита, комплетна крвна слика, серумско гвожђе, гликемија, уреа, креатинин, хепатограм, липидограм, основни електролитни статус, алкална фосфатаза, функција штитасте жлезде, урин. Пацијентима упућеним на даљу дијагностику учињена је мултислајсна компју-

теризована томографија (*MSCT*) главе, а код већине и колор доплер (*CDS*) магистралних артерија врата. Великом броју пацијената учињена је радиографија срца и плућа, значајном броју ултрасонографија абдомена и штитасте жлезде, ултрасонографија срца, и ниво витамина  $B_{12}$  у крви код мањег броја пацијената. Учињени су и одређени специфични прегледи индиковани искључиво од стране лекара секундарног и терцијарног нивоа здравствене заштите, и обављени су у тим установама. Током периода праћења укључени су и чланови породице ради добијања хетероanamнестичких података. Вредности скорa *MMSE* које су поређене јесу вредности иницијалног тестирања и тестирања након годину дана. Пацијенти са иницијално граничним и нижим скором *MMSE* праћени су још годину дана (март 2016-фебруар 2017) уз поновљена тестирања когнитивног статуса, а последње на истеку друге године праћења уз праћење и контролу других здравствених поремећаја. Подаци су статистички анализирани у програму *SPSS 20*, коришћени су *Mann-Whitney U-test*, *Wilcoxon Signed Ranks Test*, *McNemar Test*.

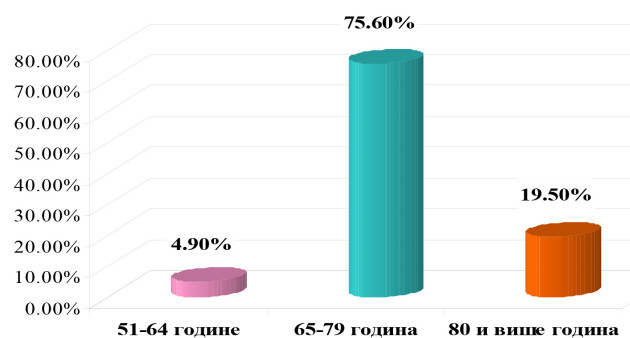
## Резултати

Иницијалним испитивањем когнитивног статуса обухваћено је 120 пацијената старијих од 50 година, 61 жена (50,8%) и 59 мушкараца (49,2%). Највише пацијената је припадало старосној групи од 65 до 79 година (68,3%); основно образовање имала су 59,2% пацијената. Испитивањем когнитивног статуса, граничну и нижу вредност *MMSE* скорa за степен образовања показао је 41 (34,2%) испитаник. Пацијенти са нижим вредностима *MMSE* скорa од предвиђених, укључени су у даље испитивање и праћење.



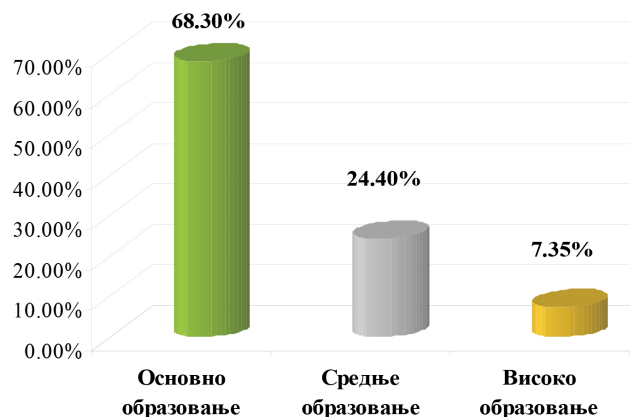
**Графикон 1.** Полна структура испитаника упућених на даље прегледи након иницијалног тестирања применом *MMSE*  
**Graph 1.** Gender structure of patients referred to additional diagnostic procedures after initial *MMSE*

Анализом пацијената који су упућени на даљу дијагностику, увидели смо да је приближно уједначена полна структура (53,7% жена и 46,3% мушкараца).



**Графикон 2.** Старосна структура испитаника упућених на даље прегледи након иницијалног тестирања применом *MMSE*  
**Graph 2.** Age structure of patients referred to additional diagnostic procedures after initial *MMSE*

У старосној групи од 65 до 79 година било је 75,6% пацијената. Најстарији пацијент је имао 93 године. Такође, анализом резултата нашег узорка дошли смо до податка да је више од 50% пацијената старијих од 80 година имало гранични и нижи *MMSE* скор.



**Графикон 3.** Структура испитаника упућених на даље прегледи након иницијалног тестирања применом *MMSE* према степену образовања  
**Graph 3.** Educational structure of patients referred to additional diagnostic procedures after initial *MMSE*

Више од половине пацијената упућених на детаљнију неуролошку, неуропсихолошку и радиолошку обраду имало је само основно образовање (68,3%).

**Табела 1.** Резултати и исход спроведеног испитивања код пацијената са иницијално граничним и нижим скором *MMSE*  
**Table 1.** Results and outcomes of additional testing of patients with borderline and lower score on *MMSE*

Дијагноза Исход испитивања	Пацијенти са граничним и нижим скором <i>MMSE</i>	Интервенција	Измене <i>MMSE</i> скора након годину дана од иницијалног <i>MMSE</i>
Деменција	6 (14,6%)	Започето лечење	Различно
Депресија	8 (19,5%)	Започето лечење	Да
Малокрвност	1 (2,4%)	Започето лечење	Да
Поремећај функције штитастих жлезде	1 (2,4%)	Започето лечење	Да
Бубрежна слабост	1 (2,4%)	Започето лечење	Да
Паркинсонова болест	1 (2,4%)	Започето лечење	Да
Други доминантни здравствени поремећај настао у међувремену	4 (9,8%)	Није завршено испитивање у смислу деменције	Да (код 3)
Без дијагнозе Препоручено праћење (Благи когнитивни поремећај)	12 (29,3%)	Без терапије	Не
Без дијагнозе Млађи функционални Стари стари	7 (17,1%)	Није спроведено даље испитивање (без мотивације)	Не
Укупно	41		

Резултати показују да 17,1% пацијената није желе-  
ло да се подвргне даљим прегледима осим комплетним  
лабораторијским анализама и праћењу скова *MMSE* од  
стране изабраног лекара. Углавном су то били пацијен-  
ти са граничним скором *MMSE* који живе сами и добро  
функционишу у свакодневним активностима, или стари  
стари пацијенти који, као ни њихова родбина-пратиоци,  
нису сматрали неопходним даље тестирање. Код 6 па-  
цијената (14,6%) је дијагностикована деменција и запо-  
чето лечење; код 8 пацијената (19,5%) је дијагностикована  
депресија и започето лечење; код 4 пацијента (9,8%)  
није завршено испитивање у смислу деменције због, у  
међувремену, насталог другог здравственог поремећаја  
као доминантног. Код по једног пацијента (2,4%) су као  
највероватнији узрок когнитивног поремећаја дијагно-  
стиковани малокрвност, поремећај функције штитастих  
жлезде, бубрежна слабост и Паркинсонова болест. Код

12 пацијената (29,3%) након обављених прегледа није  
било критеријума за дијагнозу деменције, препоручено  
је њихово интензивно праћење као пацијената са благим  
когнитивним поремећајем. Уочене промене скова *MMSE*  
након годину дана од иницијалног испитивања, навеле  
су нас да испитамо статистичку значајност ових разлика  
(Табела 2).

**Табела 2.** Промене скова *MMSE* након годину дана од  
иницијалног тестирања

**Table 2.** Changes in *MMSE* score one year after initial testing

Група пацијената		N	Mean	SD	Med	Min	Maks
Деменција или благи когнитивни поремећај	Скор пре	18	20,50	3,468	20,00	13	27
	Скор после	18	19,94	3,963	20,50	11	26
Депресија или соматска болест	Скор пре	15	19,40	1,993	19,00	17	23
	Скор после	15	22,40	2,131	22,00	19	26
Укупно	Скор пре	33	20,00	2,905	20,00	13	27
	Скор после	33	21,06	3,445	21,00	11	26

Поредили смо скорове пацијената са депресијом и  
соматским болестима као највероватнијим узроцима иници-  
јално утврђеног когнитивног поремећаја, с једне стра-  
не, и пацијената са деменцијом и благим когнитивним  
поремећајем, с друге стране. Ман-Витнијевим У-тестом  
(*Mann-Whitney U-test*) није добијена статистички зна-  
чајна разлика у скоровима између група пацијената пре  
започете терапије, тј. приликом иницијалног тестирања  
( $Z=-1,093$ ;  $p=0,290$ ), док је после терапије, након годину  
дана, добијена статистички значајна разлика у скоровима  
између група ( $Z=-1,986$ ;  $p=0,048$ ). Већи просечан скор  
након годину дана је био у групи пацијената оболелих  
од депресије или соматске болести (22,40) него у групи  
оболелих од деменције или са благим когнитивним по-  
ремећајем (19,94). Вилкоксоним тестом еквивалентних  
парова (*Wilcoxon Signed Ranks Test*) добијени су исти ре-  
зултати, тачније, добијена је високостатистички значајна  
разлика у групи оболелих од депресије или соматске бо-  
лести ( $Z=-3,106$ ;  $p=0,002$ ), која не постоји у групи оболе-  
лих од деменције или са БКП ( $Z=-1,631$ ;  $p=0,103$ ) у погле-  
ду скова *MMSE* након годину дана од иницијалног  
тестирања. Резултати и исход испитивања након укупног  
периода праћења пацијената (две године) приказани су у  
Табели 3.

**Табела 3.** Резултати и исход испитивања пацијената након укупног периода праћења пацијената са граничним и нижим скором *MMSE***Table 3.** Results and outcomes of testing of patients with borderline and lower score on *MMSE*, after follow-up period

Дијагноза	Праћени пацијенти са иницијално нижим и граничним скором <i>MMSE</i> -укупно 41(%)	Интервенција Исход
Деменција	8 (19,5%)	Започето лечење код новооткривених пацијената Наставак већ започетог лечења 2 смртна исхода (4,9%)
Депресија	8 (19,5%)	Започето лечење Наставак већ започетог лечења
Деменција и депресија	2 (4,9%)	Започето лечење
Други новооткривени поремећај чије је лечење довело до нормализације <i>MMSE</i>	6 (14,6%)	Даље праћење
Без дијагнозе као узрока когнитивног поремећаја (Благи когнитивни поремећај)	10 (24,4%)	Без терапије Даље праћење Едукација породице
Без дијагнозе Млађи функционални Стари стари (и даље незаинтересовани за испитивање, добро самостално функционишу)	7 (17,1%)	Без терапије Даље праћење Едукација пацијента и породице

Током друге године праћења деменција је дијагностикована код још четири а депресија код још два пацијента, тако да је након две године од иницијалног *MMSE* било по 10 пацијената (по 24,4% упућених на даље прегледе) оболелих од деменције и депресије, при чему су код два пацијента дијагностикована оба обољења. На самом крају укупног периода праћења забележена су два смртна исхода оболелих од деменције, обе пацијенткиње са дугогодишњим кардиометаболичким коморбидитетима; код једне је дијагностикована узнапредовала деменција (иницијални *MMSE*=11). Код 6 пацијената (14,6%) је дошло до нормализације скорa *MMSE*, у питању су већ поменути пацијенти са малокрвношћу, хипотиреозом, бубрежном слабошћу и Паркинсоновом болешћу, као и два пацијента која су лечена због погоршања хроничне кардиомиопатије.

Четири новооткривена пацијента оболела од деменције у другој години праћења, били су: две пацијенткиње

код којих је у првој години дијагностикована депресија, један пацијент са БКП и пацијент лечен због катаракте. Желећи да испитамо статистичку значајност броја новооткривених пацијената оболелих од деменције у другој години праћења у односу на број оболелих дијагностикованих након годину дана, користили смо Мекнемаров тест (*McNemar Test*), при чему није добијена статистички значајна разлика ( $p=0,125$ ). Промене скорa *MMSE*, сем код неколико пацијената, на крају укупног периода праћења у односу на прву годину није било, тако да оне нису статистички тестиране. Треба напоменути да су, поред праћења когнитивног статуса праћени и сви други за сваког испитиваног пацијента битни показатељи здравственог стања. Такође, из Табеле 4 се види да је 17,1% пацијената доследно својој првобитној одлуци о неприхватању детаљног комплетног препорученог испитивања, и они су без промена у скору *MMSE*. Иначе, мањи број пацијената са БКП на крају друге године (24,4% у односу на 29,3% на крају прве године праћења) односи се на три пацијента са БКП на крају прве године, који наш укупни период праћења од две године завршавају као оболели од депресије (2 пацијента) и деменције (1 пацијент). Измена дијагноза на крају друге у односу на прву годину праћења приказана је у Табели 4.

**Табела 4.** Измена дијагноза на крају друге године праћења у односу на првих годину дана**Table 4.** Changes of diagnosis after second year of follow-up compared to the first year of follow-up

Дијагноза након прве године	Дијагноза након друге године	Број пацијената (%)
БКП	Деменција	1 (2,4%)
БКП	Депресија	2 (4,9%)
Депресија	Депресија и Деменција	2 (4,9%)
Без дијагнозе (операција катаракте)	Деменција	1 (2,4%)
Без дијагнозе (лечење хроничне кардиомиопатије)	БКП	1 (2,4%)

## Дискусија

Растући тренд оболевања од деменције, с једне стране, и непостојање препоруке о примени неселективног скрининга деменције у општој популацији старијих пацијената<sup>6</sup>, с друге стране, навели су нас на то да и сами испитамо какве су могућности и значај тестирања когнитивног статуса пацијената у амбуланти опште медицине. Будући да смо *MMSE* користили за процену когнитивног статуса пацијената током две године, у свакодневном раду, без утрошка додатног времена, простора и кадра, потврђујемо једноставност примене овог теста у амбу-



лантној општој медицини. Бројна досадашња истраживања потврђују његову сензитивност и специфичност у основној процени и праћењу когнитивног поремећаја<sup>4,23,24</sup>. Наше истраживање потврђује старост и нижи ниво образовања као факторе ризика за когнитивни поремећај. Половина пацијената старости 80 и више година иницијално испитаних имала је гранични и нижи скор *MMSE*, а 9,1% пацијената млађих од 65 година, док је 68,3% пацијената упућених на даље прегледе имало основно образовање. Будући да је 95,1% пацијената упућених на даље прегледе (са граничним и нижим иницијалним скором *MMSE*) било старости 65 и више година, а деменција до краја истраживања дијагностикована код само једног пацијента млађег од 65 година (0,8% свих иницијално испитаних), не можемо сматрати посебно корисним рутинско тестирање когнитивног статуса пацијената млађих од 65 година.

Континуитет праћења пацијената се показао значајним. Нарочито је то изражено код пацијената са БКП и депресијом. Наиме, код 8,3% пацијената са БКП дијагностикованих након прве године праћења, током наредне године дијагностикована је деменција. Ови резултати су у складу са резултатима досадашњих студија, по којима је процењени ризик оболевања од деменције особа са БКП на годишњем нивоу 5%-10%<sup>9,25</sup>. Код 16,7% пацијената са БКП на крају прве године праћења, током наредне године дијагностикована је депресија, а код 25% пацијената са депресијом дијагностикованом након прве године праћења, током наредне године дијагностикована је и деменција. Ови резултати потврђују досадашња сазнања о повезаности депресије, деменције и БКП. Тако су Ричард (*Richard*) и сарадници<sup>26</sup> у свом истраживању закључили да постоји повезаност депресије са БКП и прогресијом БКП у деменцију, али не и са настанком БКП, што би значило да депресија прати, али не обавезно, и да претходи БКП. Мета-анализа 20 студија из периода 2005-2011. године (*Barnes, Yaffe*), показала је значајно већи ризик оболевања од деменције код пацијената који су оболели од депресије, у односу на оне који нису оболели од депресије, те да би се смањењем броја оболелих од депресије могао смањити број оболелих од деменције<sup>27</sup>. Значај континуитета праћења пацијената потврђују и следећи резултати. Наиме, Мекнемаровим тестом није показана статистички значајна разлика у броју новооткривених пацијената оболелих од деменције на крају друге године праћења, у односу на прву (24,4% у односу на 14,6% од свих упућених на даље прегледе), али не можемо занемарити значај дијагностиковања сваког од тих пацијената. Осим тога, тек број оболелих од деменције на крају испитивања (8,3% од свих испитаника) у односу на број оболелих од деменције код којих је дијагностикована на крају прве године праћења (5% свих испитаника), одговара до сада познатој процењеној учесталости деменције у општој популацији старијих од 65 година од 6% до 10%.

Све ово потврђује колико је вештине и доследности потребно лекару опште медицине за откривање оболелих од деменције.

Захваљујући иницијалном испитивању когнитивног статуса пацијената, откривени су пацијенти са малокрвношћу, хипотиреозом, бубрежном слабошћу, Паркинсоновом болешћу, као и у погоршању хроничне кардиомиопатије, што значи да нам *MMSE* може помоћи и у откривању пацијената са соматским болестима. Будући да је статистичким тестирањем утврђена значајна разлика у скоровима *MMSE* након започете терапије код пацијената са поменутих соматским обољењима и депресијом, у односу на пацијенте са деменцијом и БКП, можемо закључити да нам *MMSE* тестирање може послужити и за праћење оболелих од соматских болести и депресије. До истих резултата дошли су и наши аутори, Потић и сарадници<sup>28</sup>, у погледу процене и праћења терапије соматских болести у геријатријској популацији. Колико је значајна процена когнитивног статуса у различитим стањима говори и истраживање Ристића и сарадника<sup>29</sup> код пацијената са преломом кука, који закључују да је код ових пацијената најјачи предиктор морталитета био когнитивни поремећај. Колико је снажан утицај соматског поремећаја на когнитивни статус говори и студија праћења пацијената који су преживели срчани застој доживљен ван болнице, при чему је каснији когнитивни поремећај повезан са кашњењем у започињању кардиопулмоналне реанимације, а боље когнитивно функционисање повезано са одсуством потребе за вишом кардиопулмоналном животном подршком<sup>30</sup>. Што се тиче хроничне бубрежне слабости, мета-анализа студија до јануара 2012. године указује да је овај поремећај значајан и независан соматски фактор ризика за развој когнитивног пада<sup>31</sup>. Студије истраживања повезаности хипотиреоидизма и когнитивне функције су различите, али свакако указују на комплексне утицаје хормона штитасте жлезде на когнитивне процесе<sup>32</sup>. Когнитивни поремећај је, такође, препознат као један од симптома Паркинсонове болести<sup>33</sup>, као што је био случај и са једним од наших испитаника.

Обе пацијенткиње код којих је дошло до смртног исхода су имале коморбидитете, кардиоваскуларне и дијабетес мелитус, и код једне од њих дијагностикована је узнапредовала деменција. Ови резултати указују на значај контроле и измене променљивих фактора ризика за развој деменције, као и потребу процене когнитивног статуса пацијената оболелих од кардиоваскуларних болести и дијабетес мелитуса. Тако Тараги (*Taraghi*) и сарадници<sup>34</sup> у свом истраживању закључују да је скрининг когнитивног оштећења старијих пацијената са срчаном слабошћу неопходан, док Базил (*Basile*) и сарадници<sup>35</sup> потврђују да је дијабетес мелитус чешћи код старијих пацијената хоспитализованих због срчане слабости са негативним утицајем на когнитивне функције, те је код ових пацијената

неопходна свеобухватна геријатријска процена. Горлик (*Gorelick*) и сарадници<sup>36</sup> у својој студији закључују да би откривање и контрола традиционалних фактора ризика за шлог и кардиоваскуларне болести могли бити ефикасни у превенцији васкуларног когнитивног оштећења чак и код старијих људи.

Потенцијал поверења наших пацијената у свог изабраног лекара (17,1% прихвата само лабораторијско испитивање и праћење *MMSE* од стране изабраног лекара) требало би искористити будући да Ланга (*Langa*) и Левин (*Levine*) у свом истраживању закључују да ће лекари у примарној здравственој заштити морати да развију вештине у откривању и вођењу кроз здравствени систем пацијената са БКП<sup>37</sup>. Колики је значај лекара у примарној здравственој заштити у контроли когнитивних поремећаја говори и последњи извештај Међународног удружења за Алцхајмерову болест за 2016. годину, по коме су лекари у примарној здравственој заштити оцењени и виђени у будућности као носиоци контроле оболелих од Алцхајмерове болести<sup>38</sup>.

## Закључак

Наше истраживање доказује вишеструки значај процене когнитивног статуса пацијената старијег животног доба, док се рутинско тестирање когнитивног статуса пацијената млађих од 65 година није показало посебно корисним. Тестирање когнитивног статуса се у ординацији лекара опште медицине може на једноставан начин спровести применом *MMSE* како за иницијалну процену, тако и за праћење пацијената. Захваљујући овом тестирању могу се открити пацијенти са различитим супклиничким поремећајима и започети њихово лечење. Лечењем соматских болести и депресије као узрока когнитивног пада долази до значајног побољшања скорa *MMSE*, који може да послужи за праћење ефекта лечења ових болести.

С обзиром на нове препоруке о водећој улози лекара примарне здравствене заштите у вођењу пацијента оболелог од Алцхајмерове болести кроз здравствени систем, сматрамо значајним овладавање лекара опште медицине вештинама процене когнитивног статуса пацијената старијег животног доба и вештинама комуникације са оболелима од Алцхајмерове болести и члановима њихове породице.

Milena Lj. Kostić M.D.<sup>1</sup>,  
Olga D. Radosavljević M.D.<sup>2</sup>,  
Maja S. Vučković M.D.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Health Center "Dr Đorđe Kovačević", Lazarevac, Serbia

<sup>2</sup>Health Center "Dr Boško Vrebalov", Zrenjanin, Serbia

<sup>3</sup>Health Center Mladenovac, Serbia

## The importance of assessing the cognitive status of patients in the general medicine practice

---

### Key words:

cognition, aging,  
general practitioners

### Abstract

**Introduction:** The rising trend of population aging and dementia, on the one hand, and the lack of recommendation on the application of non-selective dementia screening in the general population of elderly patients, on the other hand, led us to our research.

**Objective:** Examine the possibilities and significance of assessing and monitoring the cognitive status of patients older than 50 years of age in the practice of general practitioners.

**Method:** A Mini Mental State Examination (MMSE) was used to assess the cognitive status of patients. Initial testing was performed in 120 patients older than 50 years of age. Patients with borderline and lower scores on MMSE were included in further testing (laboratory, ultrasound, radiological) and were referred to a psychiatrist and/or neurologist, with the follow-up of MMSE over the next two years. The values of the MMSE initial inspection, and testing scores were compared after one year.

**Results:** Borderline and lower values at the MMSE were present in 34.2% of all respondents. At the end of the study, depression, dementia and mild cognitive impairment (MCI) were diagnosed in 24.4% of patients. In 14.6% of patients, a second subclinical disorder was found, whose treatment led to the normalization of MMSE. The Mann-Whitney U-test showed a statistically significant difference ( $Z = -1.986$ ;  $p = 0.048$ ) in the MMSE scores a year after initiating therapy between two groups of patients suffering from somatic illness or depression and those with MCI or dementia.

**Conclusion:** Our research proves the multiple importance of assessing the cognitive status of elderly patients. It is possible to apply MMSE in the practice of general practitioners for initial assessment and monitoring of the cognitive status of patients with various medical disorders, as well as monitoring of the effects of somatic illness and depression treatment.



## References Литература

1. Wonca Europe. The European Definition of General Practice / Family Medicine- Edition 2011. [cited 2017 july 26]. Available from: <http://www.woncaeurope.org/gp-definitions>.
2. Павловић Д. *Дијагностички тестови у неуропсихологији*. Београд, издање аутора, 2003.
3. Pernecky R, Wagenpfeil S, Komossa K, Grimmer T, Diehl J, Kurz A. *Mapping Scores Onto Stages: Mini-Mental State Examination and Clinical Dementia Rating*. Am J Geriatr Psychiatry. 2006; 14(2): 139-44.
4. Brodaty H, Connors MH, Loy C, Teixeira-Pinto A, Stocks N, Gunn J, Mate KE, Pond CD. *Screening for Dementia in Primary Care: A Comparison of the GPCOG and the MMSE*. Dement Geriatr Cogn Disord. 2016; 42(5-6):323-30.
5. Павловић Д. *Деменције, неуролошки и психолошки проблем*. Београд; 2008.
6. Републичка стручна комисија за израду и имплементацију водича добре клиничке праксе. *Алцхајмерова болест*. Министарство здравља Републике Србије. Београд, 2013.
7. National Collaborating Centre for Mental Health (UK). *Dementia: A NICE-SCIE Guideline on Supporting People With Dementia and Their Carers in Health and Social Care*. Leicester (UK): British Psychological Society, 2007.
8. Lwi SJ, Ford BQ, Casey JJ, Miller BL, Levenson RW. *Poor caregiver mental health predicts mortality of patients with neurodegenerative disease*. Proc Natl Acad Sci USA. 2017;114(28):7319-24.
9. Albert MS, DeKosky ST, Dickson D, Dubois B, Feldman HH, Fox NC, et al. *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; 7(3):270-9.
10. Павловић ДМ, Павловић АМ. *Благо когнитивно оштећење*. Срп Арх Целок Лек. 2009; 137(7-8):434-9.
11. Raschetti R, Albanese E, Vanacore N, Maggini M. *Cholinesterase inhibitors in mild cognitive impairment: a systematic review of randomised trials*. PLoS Med. 2007; 4(11):e338.
12. Birks J, Flicker L. *Donepezil for mild cognitive impairment*. Cochrane Database Syst Rev. 2006; (3):CD006104.
13. Hort J, O'Brien JT, Gainotti G, Pirtila T, Popescu BO, Rektorova I, Sorbi S, Scheltens P. EFNS Scientist Panel on Dementia. EFNS guidelines for the diagnosis and management of Alzheimer's disease. Eur J Neurol. 2010; 17(10): 1236-48.
14. Levey A, Lah J, Goldstein F, Steenland K, Bliwise D. *Mild cognitive impairment: an opportunity to identify patients at high risk for progression to Alzheimer's disease*. Clin Ther. 2006; 28(7):991-1001.
15. Републичка стручна комисија за израду и имплементацију Водича добре клиничке праксе. *Прехоспитално збрињавање хитних стања*. Министарство здравља Републике Србије. Београд, 2013.
16. Ganti L, Daneshvar Y, Ayala S, Bodhit AN, Peters KR. *The value of neurocognitive testing for acute outcomes after mild traumatic brain injury*. Mil Med Res. 2016; 3:23.
17. Vadiveloo T, Donnan PT, Cochrane L, Leese GP. *The Thyroid Epidemiology, Audit, and Research Study (TEARS): morbidity in patients with endogenous subclinical hyperthyroidism*. J Clin Endocrinol Metab. 2011; 96(5):1344-51.
18. Fatourechi V. *Subclinical hypothyroidism: an update for primary care physicians*. Mayo Clin Proc. 2009; 84(1):65-71.
19. Seifter JL, Samuels MA. *Uremic encephalopathy and other brain disorders associated with renal failure*. Semin Neurol. 2011; 31(2):139-43.
20. Hocker SE. *Renal Disease and Neurology*. Continuum (Minneapolis, Minn). 2017;23(3, Neurology of Systemic Disease):722-43.
21. Павић С, Швиртглих Н, Делић Д, Радовановић-Шпурнић А. *Симптоми депресије и когнитивне дисфункције код болесника с хроничним хепатитисом Б*. Срп Арх Целок Лек. 2015;143(1-2):6-11.
22. Rosenberg PB, Johnston D, Lyketsos CG. *A clinical approach to mild cognitive impairment*. Am J Psychiatry. 2006;163(11):1884-90.
23. Creavin ST, Wisniewski S, Noel-Storr AH, Trevelyan CM, Hampton T, Rayment D, et al. *Mini-Mental State Examination (MMSE) for the detection of dementia in clinically unevaluated people aged 65 and over in community and primary care populations*. Cochrane Database Syst Rev. 2016;13(1):CD011145.
24. Arevalo-Rodriguez I, Smailagic N, Roqué I Figuls M, Ciapponi A, Sanchez-Perez E, Giannakou A, et al. *Mini-Mental State Examination (MMSE) for the detection of Alzheimer's disease and other dementias in people with Mild Cognitive Impairment (MCI)*. Cochrane Database Syst Rev. 2015; (3):CD010783.
25. Kadaszkiewicz H, Eisele M, Wiese B, Prokein J, Luppa M, Luck T, et al. *Prognosis of Mild Cognitive Impairment in General Practice: Results of the German AgeCoDe Study*. Ann Fam Med. 2014;12(2):158-165.
26. Richard E, Reitz C, Honig LS, Schupf N, Tang MX, Manly JJ, et al. *Late Life Depression, Mild Cognitive Impairment and Dementia*. JAMA Neurol. 2013; 70(3):374-382.
27. Barnes De, Yaffe K. *The projected impact of risk factor reduction on Alzheimer's disease prevalence*. Lancet Neurol. 2011;10(9):819-828.
28. Потић Б, Давидовић М, Милошевић Д, Ерцег П. *Евалуација ефекта терапије соматских болести и когнитивног оштећења код геријатријских болесника*. Медицински преглед. 2009;62(11-12):513-516.
29. Ристић Б, Игњатовић Ристић Д, Миличић Б, Обрадовић З. *Фактори који утичу на постоперативни морталитет код болесника са преломом кука*. Војносанитетски преглед. 2006;63(1):49-53.
30. Van Alem AP, Waalewijn RA, Koster RW, de Vos R. *Assesment of quality of life and cognitive function after out-of-hospital cardiac arrest with successful resuscitation*. Am J Cardiol. 2004; 93(2):131-5.
31. Etgen T, Chonchol M, Förstl H, Sander D. *Chronic kidney disease and cognitive impairment: a systematic review and meta-analysis*. Am J Nephrol. 2012;35(5): 474-82.
32. Chavanne D, Constans T, Petit A, Mondon K, Hommet C. *Hypothyroidism and cognition in the elderly*. Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil. 2011; 9(4):477-89.
33. O'Callaghan C, Lewis SJG. *Cognition in Parkinson's Disease*. Int Rev Neurobiol. 2017;133:557-583.

34. Taraghi Z, Akbari Kamrani AA, Foroughan M, Yazdani J, Mahdavi A, Baghernejad SK. *Cognitive Impairment Among Elderly Patients With Chronic Heart Failure and Related Factors*. Iran J Psychiatry Behav Sci. 2016; 10(2):e4500..
35. Basile G, Crucitti A, Cucinotta MD, Figliomeni P, Lacquaniti A, Catalano A, et al. *Impact of diabetes on cognitive impairment and disability in elderly hospitalized patients with heart failure*. Geriatr Gerontol Int. 2013;13(4):1035-42.
36. Gorelick PB, Scuteri A, Black SE, et al. *Vascular Contribution to Cognitive Impairment and Dementia: A Statement for Health Professionals From the American Heart Association/American Stroke Association*. Stroke. 2011; 42(9):2672-2713.
37. Langa KM, Levine DA. *The diagnosis and management of mild cognitive impairment: a clinical review*. JAMA. 2014;312(23):2551-61.
38. Alzheimer's Disease International. World Alzheimer Report 2016. *Improving healthcare for people living with dementia: coverage, quality and costs now and in the future*. [cited 2017 august 28]. Available from: <https://www.alz.co.uk/research/worldalzheimerreport2016sheet.pdf>

**Primljen • Received: 17.09.2017.**  
**Ispravljen • Corrected: 23.12.2017.**  
**Prihvaćen • Accepted: 27.12.2017.**